



UNIVERZITET U NOVOM SADU
FAKULTET TEHNIČKIH NAUKA
U NOVOM SADU



Zdenka Dudić

**RAZVOJ MODELA ZA OCENU
INOVATIVNIH AKTIVNOSTI
MALIH I SREDNJIH PREDUZEĆA**
DOKTORSKA DISERTACIJA

Novi Sad, 2018.



UNIVERZITET U NOVOM SADU • FAKULTET TEHNIČKIH NAUKA
21000 NOVI SAD, Trg Dositeja Obradovića 6

KLJUČNA DOKUMENTACIJSKA INFORMACIJA

Redni broj, RBR:	
Identifikacioni broj, IBR:	
Tip dokumentacije, TD:	Monografska publikacija
Tip zapisa, TZ:	Tekstualni štampani materijal
Vrsta rada, VR:	Doktorska disertacija
Autor, AU:	Mr Zdenka Dudić
Mentor, MN:	Prof. dr Jelena Borocki, Prof. dr Milan Delić
Naslov rada, NR:	Razvoj modela za ocenu inovativnih aktivnosti malih i srednjih preduzeća
Jezik publikacije, JP:	Srpski/latinica
Jezik izvoda, JI:	Srpski/engleski
Zemlja publikovanja, ZP:	Republika Srbija
Uže geografsko područje, UGP:	AP Vojvodina
Godina, GO:	2017
Izdavač, IZ:	Fakultet tehničkih nauka Novi Sad
Mesto i adresa, MA:	Trg Dositeja Obradovića 6, Novi Sad
Fizički opis rada, FO: (poglavlja/strana/citata/tabela/slika/grafi ka/priloga)	10/228/12/65/20/0/7
Naučna oblast, NO:	Industrijsko inženjerstvo i industrijski menadžment
Naučna disciplina, ND:	Preduzetni menadžment
Predmetna odrednica/Ključne reči, PO:	Inovativne aktivnosti, inovacije, mala i srednja preduzeća, uravnotežena tablica rezultata - BSC model
UDK	
Čuva se, ČU:	Biblioteka Fakulteta tehničkih nauka
Izvod, IZ:	Merenje inovativnih aktivnosti je važno da bi se moglo upravljati i uspešnije poslovati preduzećem. Mnogi alati su se pojavili na tržištu ali uglavnom svi su posmatrali uspešnost preduzeća isključivo kroz finansijske aspekte. Model koji je uključivao sve aspekte u preduzeću, ne samo finansijsku komponentu i koji se pokazao kao efikasan alat je Balanced Scorecard (BSC) model. Pojavom ovog modela stvara se sinergija na nivou celog preduzeća, jer pomoću ovog modela moguće je identifikovati strateške indikatore koje preduzeće treba da postigne da bi unapredilo svoje poslovanje. Ovaj rad posmatra trenutnu situaciju po pitanju inovacija i uvođenja inovativnih aktivnosti u poslovanje u preduzećima na teritoriji Republike Srbije, ali i to da li BSC model primenljiv za ocenu i praćenje inovativnih aktivnosti u preduzećima. Modifikovan BSC model uz pažljivo odabrane faktore sa fokusom na inovativne aktivnosti je dobar pomoćni alat za merenje i neprekidno praćenje performansi preduzeća. Primena ovakvih alata u malim i srednjim preduzećima bi unapredila i poboljšala njihovo poslovanje.
Datum prihvatanja teme, DP:	2015-12-24
Datum odbrane, DO:	
Članovi komisije, KO:	
Predsednik:	Prof. dr Rado Maksimović
Član:	Prof. dr Vojin Šenk
Član:	Prof. dr Igor Mladenović
Član:	Prof. dr Slavica Mitrović
Član, mentor:	Prof. dr Milan Delić
Član, mentor:	Prof. dr Jelena Borocki
	Potpis mentora



KEY WORDS DOCUMENTATION

Obrazac Q2.HA.06-05- Izdanje 1

Accession number, ANO :	
Identification number, INO :	
Document type, DT :	Monographical publication
Type of record, TR :	Textual printed material
Contents code, CC :	Doctoral dissertation
Author, AU :	Zdenka Dudić, M. Sc.
Mentor, MN :	Prof. Jelena Borocki, PhD, Prof. Milan Delić, PhD
Title, TI :	DEVELOPMENT OF THE MODEL FOR THE EVALUATION OF INNOVATIVE ACTIVITIES OF SMALL AND MEDIUM-SIZED ENTERPRISES
Language of text, LT :	Serbian/Latin script
Language of abstract, LA :	Serbian/English
Country of publication, CP :	Republic Serbia
Locality of publication, LP :	AP Vojvodina
Publication year, PY :	2017
Publisher, PB :	Faculty of Technical Sciences Novi Sad
Publication place, PP :	Novi Sad, 6, Trg Dositeja Obradovica
Physical description, PD : (chapters/pages/ref./tables/pictures/graphs/appendix)	10/228/12/65/20/0/7
Scientific field, SF :	Industrial engineering and engineering management
Scientific discipline, SD :	Entrepreneurial management
Subject/Key words, S/KW :	Innovation activities, innovations, small and medium enterprises, balanced scorecard model
UC	
Holding data, HD :	Library of Faculty of Technical Sciences
Note, N :	none
Abstract, AB :	Measuring innovative activities is important in order to manage and operate the enterprise more effectively. Many tools appeared on the market, but most of them measured the business success based on financial results. The Balanced Scorecard (BSC) model, however, included all the aspects of the company, not just a financial component, and it was proven to be an effective tool. The emergence of this model created synergy throughout the company, because this model enabled identification of the strategic indicators that the company should achieve in order to improve its business. This paper shows the current situation regarding to innovation and the introduction of innovative activities in business operations in the territory of the Republic of Serbia, but also explores whether the BSC model is applicable for the evaluation and monitoring of innovative activities in enterprises. A modified BSC model with very carefully selected factors with a focus on innovative activities is a good auxiliary tool for measuring and continuously monitoring the performance of the company. The application of such tools in small and medium-sized enterprises would improve their business.
Accepted by the Scientific Board on, ASB :	2015-12-24
Defended on, DE :	
Defended Board, DB :	
President:	Prof. Rado Maksimović, PhD
Member:	Prof. Vojin Šenk, PhD
Member:	Prof. Igor Mladenović, PhD
Member:	Prof. Slavica Mitrović, PhD
Member, Mentor:	Prof. Milan Delić, PhD
Member, Mentor:	Prof. Jelena Borocki, PhD
	Menthor's sign

Spisak slika

Slika 1: Kondratijevi ciklusi i njegove karakteristike

Slika 2: Podela inovacija

Slika 3a: Linearan model inovacija

Slika 3b: Technology Push model inovacija

Slika 3c: Market Pull model inovacija

Slika 3d: Strategy Pull model inovacija

Slika 3e: Klajnov i Rozenbergov model karike po Metodološkom vodiču za inovacije

Slika 4a: Rangiranje zemalja po IUS 2015

Slika 4b: Rangiranje zemalja po EIS 2016

Slika 4c: Rangiranje zemalja po EIS 2017

Slika 5: Indeks inovativnosti Republike Srbije i Republike Slovačke

Slika 6: Model pet konkurentskih sila

Slika 7: Stubovi konkurentnosti koje meri SEF

Slika 8: Konkurentnost Republike Srbije u odnosu na susedne zemlje od 2007. do 2015. godine

Slika 9a: Konkurentnost Republike Srbije za 2015. godinu po faktorima

Slika 9b: Konkurentnost Republike Slovačke za 2015. godinu po faktorima

Slika 10: Primer inovacione matrice inovativnosti i rizika

Slika 11a: Model zatvorenih inovacija

Slika 11b: Model otvorenih inovacija

Slika 12: Grafički prikaz BSC modela

Slika 13: Planirana šema toka istraživanja

Slika 14: Udeo dobiti po veličini preduzeća u privredi R. Slovačke od 2005. do 2013. godine

Slika 15: Profitabilnost MSPP Republike Srbije od 2008. do 2015. godine

Slika 16: Hipotetički model

Slika 17: Dijagram toka CFA modela

Slika 18: CFA model ovog istraživanja

Slika 19: SEM model

Slika 20: SEM model i veze među konstruktima

Spisak tabela

Tabela 1: Karakteristike strategije Evropa 2020

Tabela 2: Inovacije i inovativne aktivnosti posmatrane kroz finansijske i nefinansijske pokazatelje

Tabela 3: Radikalne i inkrementalne inovacije

Tabela 4a: Podela inovacija

Tabela 4b: Rezime – hronološki podela modela inovacija

Tabela 5: Uvedene inovacije u preduzećima u EU

Tabela 6: Prikaz sprovedenih inovativnih aktivnosti u preduzećima u EU po državama

Tabela 7: Preduzeća koja su uvela inovacije u EU preduzećima (po veličini i sektorima)

Tabela 8: Rangiranje po listi SEF-a Republike Srbije i država iz okruženja

Tabela 9: Prikaz treće grupe faktora po SEF-u – inovativnost i sofisticiranost za period od 2011. do 2015. godine

Tabela 10: Kriterijumi utvrđivanja MSP u Republici Srbiji i EU

Tabela 11: Veličina preduzeća u EU za period od 2008. do 2016. godine

Tabela 12: Broj MSP u Republici Srbiji i Republici Slovačkoj za 2014. do 2016. godine

Tabela 13: Klasifikacija delatnosti, stopa opstanka i ostvareni profit MSP u Republici Srbiji za 2013. godinu

Tabela 14: Klasifikacija delatnosti, stopa opstanka i ostvareni profit MSP u Republici Srbiji za 2015. godinu

Tabela 15: Broj otvorenih i zatvorenih preduzeća

Tabela 16: Swot analiza za MSP iz Republike Srbije i Republike Slovačke

Tabela 17: Autori o faktorima koji utiču na poslovanje preduzeća

Tabela 18: Prikaz najčešće korišćenih modela u svetskoj literaturi

Tabela 19: Prikaz autora koji su istraživali primenu BSC modela u periodu od 1992. do danas

Tabela 20: Prikaz autora koji su istraživali ograničenja BSC modela

Tabela 21: Preduzeća sa teritorije Republike Srbije po delatnosti

Tabela 22: Preduzeća sa teritorije Republike Srbije po godini osnivanja

Tabela 23: Stopa opstanka preduzeća sa teritorije Republike Srbije

Tabela 24: Obrazovna struktura ispitanika

Tabela 25: Većinski kapital preduzeća na teritoriji Republike Srbije

Tabela 26: Preduzeća sa teritorije Republike Srbije u posmatranom uzorku po veličini

Tabela 27: Preduzeća sa teritorije Republike Srbije po starosti opreme koju koriste za poslovanje

Tabela 28: Poslovanje preduzeća kao deo neke grupacije na teritoriji Republike Srbije

Tabela 29: Poređenje preduzeća u EU i Republici Slovačkoj

Tabela 30: Preduzeća na teritoriji Republike Slovačke po vrsti inovacija za period od 2010. do 2012. godine

Tabela 31: Prikaz preduzeća sa inovativnom aktivnošću po veličini u Republici Slovačkoj za period od 2004. do 2012. godine

Tabela 32: Prikaz uvedenih inovacija u organizaciju i inovacije u marketingu u Republici Slovačkoj

Tabela 33: Prikaz finansijskih sredstava za podršku MSP putem projekata u Republici Slovačkoj

Tabela 34: Inovatori i neinovatori (preduzeća po veličini na teritoriji Republike Srbije)

Tabela 35: Teritorijalna podela MSP po uvođenju inovacija na teritoriji Republike Srbije

Tabela 36: Tip uvedene inovacije u MSP na teritoriji Republike Srbije

Tabela 37: Iskazi ispitanika o inovacijama

Tabela 38: Poređenje po tipu uvođenju inovacija Republika Srbija/Republika Slovačka

Tabela 39: Novine u poslovanju preduzeća Republika Srbija/Republika Slovačka

Tabela 40: Stepennoviteta za preduzeće Republika Srbija/Republika Slovačka

Tabela 41: Pojava na tržištima Republika Srbija/Republika Slovačka

Tabela 42: Kako je razvijena inovacija Republika Srbija/Republika Slovačka

Tabela 43: Kako su unapređeni procesi u preduzeću Republika Srbija/Republika Slovačka

Tabela 44: Aktivnosti koje su sprovedene u preduzeću Republika Srbija/Republika Slovačka

Tabela 45: Efekti koje su sprovedene aktivnosti imale u preduzeću R. Srbija/R. Slovačka

Tabela 46: Uticaji na poslovanje preduzeća i inovativnu sposobnost R. Srbija/R. Slovačka

Tabela 47: Merila koja preduzeća koriste za merenje ostvarenih inovativnih performansi

Tabela 48: Uvođenje novih proizvoda i njihov uticaj na performanse po BSC modelu

Tabela 49: Uvođenje znatno poboljšanih proizvoda i njihov uticaj na performanse po BSC modelu

Tabela 50: Nove usluge i njihov uticaj na performanse preduzeća po BSC modelu

Tabela 51: Inovacije procesa i njihov uticaj na performanse preduzeća po BSC modelu

Tabela 52: Inovacije u organizaciji

Tabela 53: Inovacije u marketingu

Tabela 54: Korelacija (Pirsonova korelacija)

Tabela 55: Neparametarska korelacija

Tabela 56: Matrica zasićenja (matrica otisaka)

Tabela 57: Matrica korelacije komponenti (korelacije ekstrahovanih faktora)

Tabela 58: Tabela vrednosti koju grade konstrukti

Tabela 59: Vrednosti korelacija među perspektivama po BSC modelu

Tabela 60: Testovi pouzdanosti i validnosti

Tabela 61: Indeksi podesnosti za posmatrani model (CFA)

Tabela 62: Indeksi veza između konstrukta za originalni (default) model

Tabela 63: Vrednosti koje grade veze između konstrukata

Tabela 64: Vrednosti koje su dobijene za SEM model

Tabela 65: Rezime potvrđenih hipoteza

Pojmovnik¹

<p>Bruto domaći proizvod BDP (engl. Gross Domestic Product GDP)</p>	<p>Tržišna vrednost svih finalnih proizvoda i usluga proizvedenih u jednoj zemlji u određenom vremenskom periodu. Udeo izvoza u BDP se naziva indeks <i>otvorenosti</i>. Države, koje imaju visoke vrednosti ovog indeksa više posluju sa drugim državama, su <i>otvorene</i>, dok države sa malim indeksom su <i>relativno zatvorene</i>.</p>
<p>Balanced Scorecard Model - BSC (Uravnotežena tablica rezultata)</p>	<p>BSC je model pomoću kojeg je moguće meriti različite perspektive u preduzeću: finansijsku perspektivu, perspektivu kupci, perspektivu unutrašnji procesi i perspektivu učenja i razvoja. Pomoću ovog modela rukovodioci najvišeg nivoa mogu lakše da upravljaju, jer on u sebi sadrži proces planiranja, praćenja, kontrole kao i upravljanja. Ovaj model su osmislili i prvi put primenili u SAD, profesori Kaplan i Norton.</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Finansijska perspektiva</i>: meri finansijske pokazatelje, koji doprinose razvoju adekvatne strategije u preduzeću u cilju povećanja profitabilnosti i boljeg poslovanja preduzeća. - <i>Perspektiva unutrašnji procesi</i>: u ovoj perspektivi se posmatraju i mere svi procesi u preduzeću koji su značajni za uspešnije poslovanje preduzeća. - <i>Perspektiva učenje i razvoj ili inovativna perspektiva</i> (kod modifikovanog modela BSC kad je svrha merenje i ocena inovativnih performansi ovu perspektivu često nazivamo inovativna perspektiva): meri kako se preduzeće prilagođava i odgovara na zahteve koji dolaze sa tržišta, koliko novih ideja dolaze od zaposlenih, usavršavanje zaposlenih. - <i>Perspektiva kupci</i>: meri satisfakciju kupaca proizvodima, povećanje broja kupaca, zadržavanje starih kupaca i slično.
<p>Dimenzija</p>	<p>Latentna veličina koja se meri. (Sinonimi: varijabla ili konstrukt)</p>
<p>Efektivnost Efektivnost preduzeća</p>	<p>Mera realizovanosti planiranih aktivnosti i dobijenih rezultata. Sposobnost preduzeća da sa pribavljenim resursima ostvari svoje ciljeve („raditi prave stvari“)</p>
<p>Efikasnost Efikasnost preduzeća</p>	<p>Odnos ostvarenih rezultata i upotrebljenih resursa. Odnos između ostvarenih rezultata preduzeća (outputa) i ulaganja preduzeća u poslovanje (inputa) – veličina rezultata po jedinici ulaganja. Sa ulaganjima koje preduzeće poseduje ostvariti što veći rezultat („raditi stvari na pravi način“).</p>
<p>Egzogen Egzogena varijabla</p>	<p>Neuslovljen dejstvom drugih elemenata. Egzogena varijabla je ona varijabla za čiju vrednost se pretpostavlja da je određena faktorima koji se nalaze van posmatranog modela.</p>

¹ Pojmovnik je građen na osnovu najčešće korišćenih, važnih izraza, pojmova, skraćenica i akronima koji se nalaze u ovom radu. Definicije su navedene iz literature i objašnjene su i u samom radu.

Eksploratorni prilaz	Prilaz konstrukciji upitnika od teorijskih pretpostavki ka podacima, tj. potvrda teorijskih koncepata uz pomoć podataka.
Endogen Endogena varijabla	Uslovljen dejstvom drugih elemenata. Endogena varijabla je ona varijabla čije je kretanje rezultat zajedničkog delovanja ostalih varijabli u modelu.
<i>Factor loading</i>	Brojčana vrednost koja pokazuje u kojoj meri manifesta varijabla konstituše latentnu varijablu.
Faktor	Činilac, varijabla, latentna varijabla, konstrukt.
<i>Goodnes of fit indices</i>	Brojčane vrednosti više indeksa na osnovu kojih se može zaključiti podobnost ispitivanog modela uz pomoć podataka iz uzorka.
Indikator	Pokazivač, pokazivač učinka, stepen ispoljavanja neke varijable, koji se može prikazati brojem na skali.
Indeks inovativnosti Inovacioni indeks Evropske Unije	Prikazuje inovativnu sposobnost neke privrede, preko različitih faktora koji na nju utiču. Instrument za praćenje inovativnosti privreda, novi mehanizam za ocenu i komparativnu analizu inovacionih performansi zemalja članica EU i pridruženih zemalja, kao i definisanje snaga i slabosti njihovih inovacionih sistema.
Inovacija	Po definiciji iz priručnika OECD-a iz 2005. godine inovacija je primena novih ili znatno poboljšanih proizvoda/usluga, procesa, marketinških metoda ili novih metoda poslovanja u organizaciji ili odnosima preduzeća sa okruženjem.
Inovacioni projekat	Skup aktivnosti kojima se realizuju programi inovacione delatnosti, a koji za rezultat ima stvaranje novih proizvoda, tehnologija, procesa i usluga ili značajnu izmenu postojećih u skladu sa potrebama tržišta.
Inovaciona infrastruktura	Okruženje stvoreno u oblasti informacionih i komunikacionih tehnologija, tehničko-tehnološkog opremanja, fizičke infrastrukture (prostorne, transportne, internet i intranet), kao i infrastrukture znanja (resursi naučnoistraživačkih organizacija i drugi obrazovni i konsalting resursi), koje je u funkciji pokretača restrukturiranja poslovnog sektora i umrežavanja subjekata inovacione delatnosti iz akademskog sektora i sektora privrede.
Inovaciona politika	Postavljanje ciljeva i obezbeđenje sistemskih uslova za stvaranje, razvoj i primenu inovacija. Inovacionu politiku, kao strateški dokument, utvrđuje Vlada za period od pet godina, na predlog ministarstva nadležnog za inovacionu delatnost, u skladu sa resursima, ograničenjima i težnjama u tehnološkom razvoju države.
Inovacioni centar	Inovaciona organizacija u kojoj se na originalni i sistematski način primenjuju sopstveni i tuđi naučni rezultati i savremeni tehnološki procesi radi stvaranja inovacija, razvoja prototipa, novih proizvoda, procesa i usluga ili poboljšanja postojećih u određenoj oblasti i istovremeno vrši transfer znanja i tehnologija u proizvodnju i usluge drugih privrednih subjekata.
Inovaciona delatnost	Aktivnosti koje se preduzimaju radi stvaranja novih proizvoda, tehnologija, procesa i usluga ili značajne izmene postojećih, a u skladu sa potrebama tržišta
Inovativne aktivnosti	Inovativne aktivnosti uključuju sve naučne, tehnološke,

	organizacione i komercionalne korake: nabavku mašina, opreme, objekata, softvera i licenci; inženjering i razvojni rad, studije izvodljivosti, dizajn, obuku, istraživanje i razvoj i marketing kada se preduzimaju da razviju i/ili implementiraju inovaciju proizvoda ili procesa. Ovo uključuje i sve vrste istraživanja koja se sastoje od istraživačkih i razvojnih aktivnosti usmerenih na kreiranje novog znanja ili rešavanje naučnih ili tehničkih problema.
<i>Intangible</i>	Neopipljivo, teško merljivo. Pojam koji se odnosi na merenje perspektiva po BSC modelu: perspektivu kupci, unutrašnji procesi i perspektivu učenje i razvoj.
Konfirmatorni prilaz	Prilaz konstrukciji upitnika od podataka ka teoriji, tj. stvaranja teorijskih koncepata uz pomoć podataka.
Konkurentnost	OECD navodi definiciju konkurentnosti kao stepen u kome država u uslovima otvorenog tržišta, proizvodi proizvode i usluge koje zadovoljavaju uslove koje zadaje međunarodna konkurencija (tržište), a da pri tom istovremeno održava i povećava domaći realni dohodak. Dok, Svetski ekonomski forum (SEF) definiše konkurentnost kao set institucija, politika i faktora koji određuju nivo produktivnosti zemlje. Nivo produktivnosti, s druge strane, opredeljuje održivi nivo prosperiteta koji može stvarati neka privreda.
<i>Measurement model</i>	Merni model, kod konfirmatorne faktorske analize isto što i CFA model.
<i>Model fit</i>	Ocenjivanje modela pomoću podataka iz uzorka.
Nacionalni inovacioni sistem Republike Srbije	Skup organizacija, institucija i njihovih veza u funkciji generisanja, difuzije i primene naučnih i tehnoloških znanja u Republici Srbiji
Perspektiva	Ugao posmatranja, stanovište, dok kod ispitivanog modela može imati značenje latentne varijable.
Razvojni projekat	Skup aktivnosti kojima se realizuju programi inovacione delatnosti, a koji objedinjuje primenjena i razvojna istraživanja u određenoj naučnoj i tehnološkoj oblasti.
<i>Tangible</i>	Opipljivo, merljivo. Pojam koji se odnosi na merljive performanse preduzeća kao što je finansijska perspektiva po BSC modelu.
Varijabla	Promenljiva, koja može biti manifestna ili latentna. U zavisnosti da li je uslovljena drugom latentnom promenljivom ili ne, može biti endogena ili egzogena.
Vrste inovacija	Evropska komisija u Oslo priručniku klasifikuje inovacije u više kategorija: stepen novine (priroda inovacije-radikalne i inkrementalne, tip novine-inovacija proizvoda/usluga, procesa), klasifikacija po uticaju koje ima na tržište, uticajima na preduzeća, itd.
Po stepenu novine (priroda inovacije)	
- Radikalne inovacije (suštinske)	Inovacije koje donose nešto novo, do sada nepostojeće na tržištu, suštinske inovacije.

<ul style="list-style-type: none"> - Inkrementalne inovacije (evolutivne) 	<p>Inovacije koje su postepene, predstavljaju samo nešto što je modifikovano, postojeće na tržištu.</p>
<p>Po uticaju koji imaju na poslovnu aktivnost na tržištu:</p>	
<ul style="list-style-type: none"> - Održive inovacije 	<p>Predstavljaju inkrementalna poboljšanja postojećih proizvoda ili procesa na tržištu. Suprotne od održivih su disruptivne inovacije.</p>
<ul style="list-style-type: none"> - Disruptivne inovacije 	<p>Predstavljaju tehnološke inovacije koje uvode potpuno nove proizvode na tržište, koji izazivaju pravu tehnološku revoluciju.</p>
<ul style="list-style-type: none"> - Strukturalne inovacije 	<p>Uključuju uvođenje novih ciljeva i administrativnih procedura preduzeća.</p>
<ul style="list-style-type: none"> - Kontinualne inovacije 	<p>Nastaju na postojećim tržištima uz primenu novih tehnologija.</p>
<ul style="list-style-type: none"> - Diskontinualne inovacije 	<p>Nastaju u interakciji preduzeća sa spoljašnjim faktorima, kao što su kupci, naučne ustanove ili dobavljači.</p>
<ul style="list-style-type: none"> - Tehnološke inovacije 	<p>Obuhvataju nove proizvode/usluge/procese i značajne tehnološke promene u istim.</p>
<ul style="list-style-type: none"> - Socijalne inovacije 	<p>Ovde spadaju inovacije u marketingu i organizaciji, ali i političke (mere koje sprovodi država) i institucionalne (pružanje državne pomoći).</p>
<ul style="list-style-type: none"> - Marketinške inovacije 	<p>Po Oslo priručniku marketinške inovacije obuhvataju uvođenje novog marketinškog koncepta ili strategije, koja se drastično razlikuje od postojeće u preduzeću, dok se sezonske ili rutinske promene u marketingu ne smatraju marketinškim inovacijama.</p>
<ul style="list-style-type: none"> - Arhitektonske inovacije 	<p>Se vezuju za inovacije koje se klasifikuju po stepenu novine, a postavljaju osnovnu konfiguraciju za proizvod, uslugu ili procese i utvrđuju plan rada kojim ide dalji tok razvoja.</p>
<p>Postoji i sledeća klasifikacija:</p>	
<ul style="list-style-type: none"> - proizvodi novi za svet 	<p>Tu spadaju svi proizvodi/usluge koji su novi i za preduzeća koja ih razvijaju ali i za tržište koje ih koristi.</p>
<ul style="list-style-type: none"> - proizvod nov za tržište 	<p>Proizvodi/usluge novi za tržište ali ne i za preduzeće. Moguće je da je već primena bila u drugim industrijama, ali ne i u posmatranoj u kome preduzeće posluje.</p>
<ul style="list-style-type: none"> - proizvod nov za preduzeće 	<p>Proizvodi/usluge su novi za preduzeće, ali ne i za tržište.</p>
<ul style="list-style-type: none"> - modifikacija proizvoda/usluge 	<p>Predstavljaju malo poboljšanje, modifikaciju proizvoda/usluge, nisu novi ni za tržište ni za preduzeća.</p>
<ul style="list-style-type: none"> - inovacija procesa 	<p>Tu spadaju nov ili znatno unpređen način proizvodnje proizvoda/usluga, nove nastupe na tržišta, nova logistika.</p>

Sadržaj

1. Uvod	1
1.1 Predmet istraživanja.....	3
1.2 Pregled stanja istraživanja.....	7
1.3 Potreba za istraživanjem.....	10
1.4 Ciljevi i hipoteze istraživanja.....	11
1.5 Metodologija istraživanja.....	13
1.6 Očekivani rezultati, njihov značaj i mogućnost primene.....	14
1.7 Naučni doprinos istraživanja	15
2. Inovativne aktivnosti u preduzećima	16
2.1 Privredna kretanja kroz istoriju.....	16
2.2 Privreda zasnovana na znanju	19
2.3 O inovativnim aktivnostima.....	23
2.4 Vrste inovacija.....	28
2.5 Modeli inovacija.....	31
3. Inovativnost evropskih država.....	36
3.1 Inovativnost na evropskom tlu – projekat Unija inovacija.....	36
3.2 Tipovi inovacija na tržištu Evropske unije	38
3.3 Inovacioni indeks Evropske unije.....	43
4. Konkurentnost evropskih država	47
4.1 Izveštaj o globalnoj konkurentnosti.....	49
4.2 Konkurentna prednost i inovacije	56
5. Mala i srednja preduzeća – MSP	58
5.1 Definicija malih i srednjih preduzeća u Evropskoj uniji.....	58
5.2 Klasifikacija preduzeća	59
5.3 Značaj i uloga koju imaju mala i srednja preduzeća	65
5.4 Inovativno poslovanje malih i srednjih preduzeća.....	71

6. Uvod u istraživački deo rada	74
6.1 Identifikacija ključnih faktora za istraživanje i kreiranje modela za ocenu inovativnih aktivnosti baziranog na sekundarnim izvorima podataka	74
6.2 Perspektive preduzeća po BSC modelu	81
6.2.1 Finansijska perspektiva	82
6.2.2 Perspektiva kupci	82
6.2.3 Perspektiva unutrašnji procesi	83
6.2.4 Perspektiva učenje i razvoj.....	83
7. Istraživanje i rezultati istraživanja	85
7.1 Glavni cilj istraživanja	86
7.2 O strukturi upitnika	87
7.3 Uzorak ispitanika	89
7.4 Metode, tehnike i instrumenti istraživanja	90
7.5 Rezultati istraživanja.....	90
7.5.1 Delatnost preduzeća	91
7.5.2 Godina osnivanja	92
7.5.3 Obrazovna struktura ispitanika.....	93
7.5.4 Poreklo kapitala	94
7.5.5 Veličina preduzeća	95
7.5.6 Prosečna starost opreme	96
7.5.7 Povezanost preduzeća u grupacije	96
7.5.8 Inovacione aktivnosti u preduzećima u Republici Slovačkoj u periodu od 2010. do 2012. godine	97
7.5.9 Inovativne aktivnosti u preduzećima u Republici Srbiji u periodu od 2010. do 2014. godine	102
7.5.10 O inovacijama proizvoda/usluga (istraživanje sprovedeno u okviru ove doktorske disertacije).....	105
7.6 Kreiranje modela za ocenu inovativnih aktivnosti u preduzećima.....	119
7.6.1 Validnost i pouzdanost istraživanja.....	121
7.6.2 Uvođenje inovacija u preduzećima	123

7.6.3 O dobijenom modelu	133
7.6.4 Eksplorativna faktorska analiza – EFA.....	134
7.6.5 Konfirmatorna faktorska analiza – CFA.....	137
7.6.6 Strukturalni model (SEM engl. structural equation modeling).....	145
7.6.7 Ograničenja istraživanja.....	151
8. Diskusija rezultata.....	153
9. Zaključak i pravci daljih istraživanja	157
10. Prilozi.....	159
10.1 Prilog – EFA	159
10.2 Prilog – Lista skraćenica, izraza i akronima	163
10.3 Prilog – analiza rezultata CFA	165
10.4 Prilog – Rezultati za SEM model.....	167
10.5 Prilog – Rezultati ANOVA testova	169
10.6 Prilog – UPITNIK.....	180
10.7 Prilog – Najčešće korišćene metode procene.....	188
11. Literatura.....	189

Sažetak

Preduzeća su prinuđena da menjaju svoje poslovanje ako žele da opstanu na tržištu koje neprestano zahteva novine u načinu poslovanja i sticanju konkurentske prednosti, nove proizvode/usluge. Da bi se sve to sprovelo u delo, i sam proces proizvodnje mora da se menja. Kupci imaju sve sofisticiranije zahteve. Zahtevaju proizvod sa najboljim performansama uz dodatni uslov da taj proizvod nabave po što nižoj ceni. Ogromna konkurencija na tržištu pruža veliki izbor kupcima, koji dobijaju sve više na značaju. Preduzeća moraju sa sve većom pažnjom i boljom komunikacijom da oslušuju zahteve koji dolaze sa tržišta.

Inovativne aktivnosti i inovacije pobuđuju pažnju svih preduzeća koja uvode promene u svoje poslovanje. Inovativne aktivnosti za preduzeća predstavljaju izazov, ali i rizik koji takvo poslovanje može da donese. Merenje inovativnih aktivnosti je važno za upravljanje preduzećem i uspešnije poslovanje preduzeća. Na tržištu su se pojavili mnoge metodologije i alati za merenje uspešnosti preduzeća; većina njih posmatra uspešnost preduzeća isključivo kroz finansijske aspekte. Model, koji je uključivao sve aspekte u preduzeću, ne samo finansijsku komponentu i koji se pokazao kao efikasan alat, je Balanced Scorecard (BSC) model. Pojavom ovog modela stvara se sinergija na nivou celog preduzeća, jer pomoću ovog modela moguće je identifikovati strateške indikatore koje preduzeće treba da postigne da bi unapredilo svoje poslovanje. On je prvenstveno služio za upravljanje preduzećem, ali kasnijom adaptacijom i razvojem modela njegova primena je postala značajno šira. Model spaja četiri perspektive u preduzeću i posmatra veze koje one međusobno grade. Na osnovu posmatranog modela može se pomoći preduzećima da brže i uspešnije pronalaze rešenja za odgovarajuće probleme sa kojima se suočavaju, jer on spaja perspektivu kupaca, unutrašnje procese, finansijske i učenje i razvoj.

U malim i srednjim preduzećima u Republici Srbiji ne postoji na dovoljnom nivou primena alata kojima bi se merila inovativnost preduzeća: uglavnom su to procene koje sprovode vlasnici ili menadžeri preduzeća. Primena ovakvih alata u malim i srednjim preduzećima bi unapredila i poboljšala njihovo poslovanje. Velika preduzeća poseduju i veća finansijska sredstva ali i svoje istraživačke centre, tako da više mogu da eksperimentišu. U brojnim istraživanjima pokazalo se da je jednako važno proceniti nivo primenljivosti modela u preduzećima svih veličina i svih struktura.

Ovaj rad posmatra trenutnu situaciju po pitanju inovacija i uvođenja inovativnih aktivnosti u preduzećima na teritoriji Republike Srbije, ali i to da li je BSC model primenljiv za ocenu i praćenje inovativnih aktivnosti u preduzećima. Deo rada prikazuje inovativno poređenje odabranih preduzeća sa teritorije Republike Srbije i preduzeća sa teritorije Republike Slovačke. Republika Slovačka je odabrana kao primer, jer je u pitanju zemlja slična našoj, sa sličnom kulturom i privrednom prošalošću. Ona je sada važan član Evropske unije, i spada u grupu razvijenih privreda, koja ulaže i podstiče inovativne aktivnosti. Sprovedeno istraživanje je imalo za cilj kreiranje strukturalnog modela (SEM modela), na osnovu podataka preduzeća iz uzorka istraživanja, ali i da objasni postavljeni hipotetički model, kreiran na osnovu podataka iz svetske literature.

Abstract

Companies need to explore new business models if they want to survive in turbulent markets which constantly demand novelties in the way of doing business and gaining competitive advantage, new products or services. The process of production itself has to change. Customers are becoming increasingly sophisticated in their demands. They demand products at the best quality and lowest price. Enormous competition in the market creates a wider choice for customers. Companies need to pay more attention to the demands coming from the market and to improve their communication strategies.

Companies that introduce changes to their way of doing business are interested in innovative activities and innovations. Innovative activities are challenging and they also contain an element of risk. Measuring innovative activities is important in order to manage and operate the enterprise more effectively. Many methodologies and tools for measuring company performance appeared on the market, but most of them measured the business success based on financial results. The Balanced Scorecard (BSC) model, however, included all the aspects of the company, not just a financial component, and it was proven to be an effective tool. The emergence of this model created synergy throughout the company, because this model enabled identification of the strategic indicators that the company should achieve in order to improve its business. The model was primarily used to manage the company, but with later adaptation and development of the model, its scope of application has become wider. Model connects four perspectives in the company, and observes the relationships they build with each other. Based on the results of this model, enterprises can find solutions to their problems quickly and effectively, as the model combines customer perspective, internal processes, finance, and learning and development.

In small and medium-sized enterprises (SME) in the Republic of Serbia, tools are insufficiently used for measuring the innovativeness of the company. Business owners or managers usually carry out the estimates. The application of such tools in small and medium-sized enterprises would improve their business. Large enterprises have greater amounts of funds and resources as well as their own research centers, so they can experiment more. Numerous studies have shown that it is equally important to assess the level of applicability of models in enterprises of all sizes and structures.

This paper shows the current situation regarding to innovation and the introduction of innovative activities in business operations in the territory of the Republic of Serbia, but also explores whether the BSC model is applicable for the evaluation and monitoring of innovative activities in enterprises. Part of the paper also shows innovative comparison of selected companies in the territory of Republic of Serbia and the companies in the Slovak Republic. The Slovak Republic has been selected as an example because it is a country similar to the Republic of Serbia in terms of culture and industrial history. It is now an important member of the European Union, and belongs to a group of developed economies which encourages and invests in innovative activities. The aim of the research was to create a structural model (SEM model) based on the data of the surveyed companies, but also to explain the hypothetical model based on the data from the world literature.

1. Uvod

Promene koje se dešavaju na svetskom tržištu utiču na privredu država, ali u zavisnosti od razvijenosti države posledice, koje prouzrokuju nisu iste za sve. Uređenost države, politička i ekonomska stabilnost, ali promene u tehnologiji utiču na poslovanje svih preduzeća iz svih sektora i svih veličina. Nestabilno okruženje negativno utiče ne samo na opstanak preduzeća nego i na njihovu konkurentnost. Biti u koraku sa preduzećima koja posluju na regionalnom ali i na svetskom tržištu, zahteva neprestane promene u načinu poslovanja i modernizaciju preduzeća, stoga je jako važna podrška države, da bi se podsticao njihov razvoj i olakšao proces promena. Razvijene zemlje spremnije reaguju na nove zahteve tržišta, dok zemlje u razvoju na svoj način reaguju i prate te promene. Neusaglašenost propisa država koje nisu članice Evropske unije sa Evropskim zakonima, onemogućava i dodatnu podršku preduzećima iz raznih evropskih fondova za podršku i podsticanje preduzetništva i inovacija. Razvoj novih tehnologija dodatno skraćuje vreme potrebno za dobijanje novog proizvoda/usluge. Razne promene, koje se ne mogu unapred sa sigurnošću predvideti, kao na primer ekološke i klimatske promene, previranja u državi, pad domaće valute, ratovi, sve to negativno utiče na poslovanje preduzeća. Sposobnost preduzeća u kreiranju dobre strategije poslovanja je jako važna. Omogućava preduzeću da adekvatno reaguje na uticaje i zahteve koji dolaze sa tržišta, da prati konkurenciju i tehnologiju. Finansijska dobit (profit) je cilj svakog preduzeća koje danas posluje na tržištu. Više nije dovoljno samo uspešno poslovanje preduzeća i kvalitetni proizvodi ili usluge: neophodno je konstantno praćenje zahteva koji dolaze sa tržišta i uvođenje novina. Neophodno je shvatiti važnost spoljašnjih faktora, ne samo konkurencije nego i kupaca, dobavljača, ali i mnogih drugih društvenih faktora. Praćenje promena ne samo tehnologije nego i razvijanju shvatanja o značaju inovacija, zahteva česte izmene u poslovanju. Na ove faktore preduzeća ne mogu u potpunosti da utiču, ili se to dešava samo u određenim situacijama i sa niskim intenzitetom. Preduzeća mogu da utiču na unutrašnje faktore, kao što su: veličina preduzeća, resursi, zaposleni, strategija, kvalitet proizvoda, organizacija rada, poslovni procesi i drugi elementi, koji definišu potencijal preduzeća. Karakteristično za period oporavka privreda država posle drugog svetskog rata je to da su tada osnovani Međunarodna banka za obnovu i razvoj (eng. International Bank for Reconstruction and Development – IBRD), koja je podsticala obnovu privreda najviše oslabljenih evropskih država, kao i Međunarodni monetarni fond - MMF (eng. International Monetary Fund – IMF). Pojava multinacionalnih kompanija u drugoj polovini 20. tog veka doprinosi činjenici da su u tom periodu velika preduzeća bila pokretači privreda. Od 70-tih godina prošlog veka se situacija promenila i na značaju dobijaju mala i srednja preduzeća (MSP)².

Velika preduzeća su uglavnom proizvodila proizvode u velikim serijama: važan je bio kvantitet: fokus je bio na masovnoj proizvodnji. Kvantitet je sada zamenjen kvalitetom i malim serijama proizvodnje, pa čak i proizvodima upotpunosti prilagođenim zahtevima

² Sektor malih i srednjih preduzeća obuhvata i mikro preduzeća, ali zvaničan naziv je sektor malih i srednjih preduzeća.

kupaca. Kvalitetan proizvod ili usluga je standard koji preduzeća pokušavaju da dostignu, uz što manje troškove. Neophodno je stalno osluškivanje tržišta i komunikacija sa kupcima, da bi se na vreme moglo planirati i promeniti poslovanje koje će doprineti poslovnom uspehu. Preduzeća moraju neprestano da teže ka otkrivanju novih načina i ideja za unapređenje postojećih proizvoda ili usluga ili usavršavanju procesa svog poslovanja. Ako preduzeća žele da ostvare razvoj i unaprede svoje poslovanje primenom standarda i ispune propise koje zahteva tržište, moraju ne samo da shvate važnost inovacija proizvoda/usluga ili procesa, nego moraju da sprovode inovativne aktivnosti. Značaj inovacija je veliki, što je potvrđeno činjenicom da Evropska unija podstiče inovacije s ciljem da postane najkonkurentnija privreda na svetu zasnovana na znanju. Ovaj plan Evropske unije treba da podstiče zaposlenost, omogućava istraživanje i razvoj.

Shodno ovim činjenicama, inovacije i inovativne aktivnosti u preduzećima na teritoriji Republike Srbije dobijaju na značaju. Zemlje u razvoju, među koje spada i Republika Srbija, treba da podstiču inovativnost, jer podsticanje inovativnih aktivnosti doprinosi oporavku privrede, povećanju broja zaposlenih, bržem rastu i razvoju preduzeća. Evropska unija je prvi put 1992. godine kreirala alat za ocenu inovativnih aktivnosti, navodi se u izveštaju OECD-a (OECD, 2005), da bi do sada usavršila svoj početni alat i svake godine objavljuje izveštaje stanja po pitanju inovativnosti po državama, kao i neka predviđanja za naredni period. Ova metodologija za ocenu inovativnih aktivnosti na nacionalnom nivou sadrži empirijsko istraživanje zasnovano na matematičkoj statistici a baza se kreira na osnovu subjektivnog pristupa merenja inovativnih aktivnosti, jer se anketa sprovodi u preduzećima na koje odgovore daju rukovodioci najvišeg nivoa. Anketiraju se relevantni subjekti nacionalnih inovacionih sistema na osnovu prethodno definisanog, standardizovanog upitnika – inovativnog alata. Podaci prikupljeni od ispitanika (na nacionalnom nivou) se statistički obrađuju i dobijena analiza se objavljuje kao godišnji izveštaj o inovativnim aktivnostima država Evropske unije i ostalih država sveta. Ovaj upitnik omogućava uporednu procenu inovativnih performansi država. Unapređena verzija upitnika se pojavljuje 2017. godine i drugačija je u odnosu na prethodne godine. Upitnik je kreiran prvi put u okviru Lisabonske strategije a posle njene revizije, nakon usvajanja strategije Evropa 2020, je bio modifikovan, razvrstan u osam dimenzija koje grade tri kategorije indikatora: pokretači (engl. Enablers), poslovne aktivnosti (engl. Firm activities) i ishodi (engl. Outputs). Najnovija verzija iz 2017. godine ima deset dimenzija koje grade četiri kategorije indikatora: okvirni uslovi (engl. Framework conditions), ulaganja (engl. Investments), inovativne aktivnosti (engl. Innovation activities) i uticaji (engl. Impacts).

Danas na tržištu postoje mnogi alati koji mogu da ocenjuju performanse preduzeća. Međutim, alat, koji se primenjuje u razvijenim privredama, ne može da se preslika i koristi za ocenjivanje performansi preduzeća identično kao u zemljama u razvoju, nije uporediva situacija i stanje u preduzećima, ali ni uslovi u kojima ta preduzeća posluju, jer razlike zavise od karakteristika okruženja u kojima preduzeća posluju. Zahtevi tržišta ali i stanje preduzeća u kome se oni nalaze kao i sam proces proizvodnje, nije isti u razvijenim i manje razvijenim državama; alati koji mere performanse preduzeća zahtevaju modifikaciju i prilagođavanje tržištu. Broj faktora i indikatora koji se upotrebljavaju za ocenu performansi u preduzećima

može da bude veoma veliki, stoga je nemoguće obuhvatiti ih u jednom istraživanju. Model koji je dosta dobro prihvaćen na tržištu i koji usklađuje svoje potrebe prema preduzećima da bi se dobila što bolja ocena performansi preduzeća je *uravnotežena tablica rezultata* ili poznatiji kao *Balanced Scorecard model – BSC model*. Prilagodljivost tržištu na kome se vrši ocena performansi preduzeća po ovom modelu je važna, jer efikasnost poslovanja preduzeća u zemljama u razvoju je potreban uslov za dostizanje visokog stepen razvijenosti države. Merenje performansi preduzeća bi trebalo da pomogne i olakša upravljanje preduzećem pre svega menadžerima, rukovodiocima najvišeg nivoa, kao i da pruži smernice za razvoj preduzeća. MSP moraju da odgovaraju zahtevima koji dolaze sa tržišta brzo i efikasno. Primenljivost modifikovanog Balanced Scorecard modela - BSC ne samo u velikim nego i u malim i srednjim preduzećima i da li je pomoću njega moguće oceniti inovativne aktivnosti u preduzećima je tema ovog rada. Takođe, u radu će biti predstavljen komparativni prikaz rezultata o značaju inovacija i primeni inovativnih aktivnosti u preduzećima u Republici Srbiji i u Republici Slovačkoj, koja je članica Evropske unije.

Disertacija je strukturirana na sledeći način: u prvom delu disertacije opisan je predmet istraživanja, potrebe za istraživanjem, ciljevi i hipoteze istraživanja. Drugi deo disertacije sadrži osnovne pojmove i teorijske podloge iz oblasti inovacija. Treći deo sadrži uopšteni pregled karakteristika izveštaja Evropske unije po pitanju inovativnosti. U četvrtom delu prikazano je stanje privrede u Republici Srbiji i Republici Slovačkoj po pitanju konkurentnosti. U petom delu su opisane karakteristike malih i srednjih preduzeća. Šesti deo sadrži teorijske podloge problema i cilja istraživanja. U sedmom delu su prikazani rezultati istraživanja, dok osmi deo navodi diskusiju rezultata a deveti zaključna razmatranja. U desetom delu su navedeni prilozi, a u jedanaestom delu je naveden spisak korišćene literature.

Pregled sadržaja disertacije

- Uvod
- Inovativne aktivnosti preduzeća
- Inovativnost evropskih država
- Konkurentnost evropskih država
- Mala i srednja preduzeća
- Uvod u istraživački deo – teorijska podloga
- Istraživanje i rezultati istraživanja
- Zaključna razmatranja – efekti istraživanja i diskusija
- Prilozi
- Literatura

1.1 Predmet istraživanja

Mala i srednja preduzeća (MSP) u današnjim promenljivim uslovima poslovanja susreću se sa raznim problemima. To nisu samo problemi vezani za finansije, već i problemi koji se odnose na nestabilne uslove koji vladaju na tržištu, ali i komplikovane zakonske regulative.

Umesto njihovog podsticanja, MSP nailaze na administrativne prepreke što dodatno pojačava pritisak na njihovo poslovanje. Održavanje kontinuiteta poslovanja i opstanka na tržištu iziskuje od preduzeća ulaganje dodatnog napora, stalno osmišljavanje novina i sprovođenje inovativnih aktivnosti. Zbog svih faktora koji posredno ili neposredno utiču na poslovanje MSP, veoma važno je jasno sagledati trenutnu situaciju i identifikovati ključne faktore koji utiču na njihovu inovativnost, konkurentnost i razvoj. Jasno sagledavanje ovih važnih faktora je nužno u procesu predlaganja i primene odgovarajuće strategije, da bi se podstakle inovativne aktivnosti u preduzeću, da bi preduzeća postala inovativnija, modernizovanija, samim tim i konkurentnija. Vrednovanje inovativnih aktivnosti u MSP je značajno radi efikasnijeg poslovanja, postizanja poslovnih uspeha, ali i uočavanja nedovoljno iskorišćenih potencijala, koja ta preduzeća poseduju. Inovativno aktivna preduzeća su sva preduzeća koja su u posmatranom periodu sprovela neki vid inovacije: uvela su novu uslugu, proizvod, proces, ili su sprovela neku inovaciju u marketingu ili u organizaciji.

Republika Srbija je zemlja u razvoju sa malim tržištem. Uvođenje standarda o kvalitetu, koji važe u Evropskoj uniji, u svoje poslovanje je većina preduzeća shvatila ozbiljno, ali postoje i takva preduzeća, koja još uvek pružaju otpor prema promenama. Uvođenje inovacija u poslovanje preduzeća je neophodno, ne samo zbog ovih standarda, nego i samog procesa poslovanja. Inovacije menjaju ali i olakšavaju zaposlenim poslovanje. Poboljšava se i bezbednost na poslu, ali se i povećava obim proizvodnje uvođenjem novih načina, procesa u poslovanje. Nabavka novih mašina, opreme, softvera ali i ostalih oblika znanja je jako važna da bi poslovanje preduzeća bilo što bolje. Kvalitet je jako značajan ne samo što tako preduzeća privlače nove kupce, nego zadržavaju i postojeće, tako da ISO standardi predstavljaju dokaz kupcima da preduzeće može da proizvede kvalitetan proizvod ili pruži dobru i kvalitetnu uslugu. ISO (engl. International Organisation for Standardization) je međunarodna nevladina institucija za razvoj standarda, koja ima sedište u Švajcarskoj tačnije u Ženevi. Ova organizacija predstavlja mrežu nacionalnih instituta u 158 zemalja sveta. MSP u Republici Srbiji uglavnom idu na sigurne investicije, jer rizik može skupo da ih košta a nekada može dovesti do zatvaranja preduzeća.

Proučavanje inovacija dobija značaj u poslednjih dvadesetak godina. Inovativnost se može posmatrati sa više aspekata: sa aspekta jednog preduzeća, aspekta privrede, grane delatnosti, sa regionalnog i svetskog aspekta. Potreba za njenim merenjem je velika: informacije o vrednosti stepena inovativnosti su značajne za kreiranje planova za dalji razvoj privrede i sticanje konkurentne prednosti na tržištu. Dobijaju se pokazatelji na osnovu kojih se mogu kreirati koraci za uspešnije poslovanje preduzeća, odnosno regiona, države.

Istraživanje inovativnosti se uglavnom sprovodi na nacionalnom nivou. Uglavnom je bazirano na malom broju pojedinačnih pokazatelja, kao što su broj patenata ili visina ulaganja u kreiranje novih proizvoda/usluga, što ne daje jasnu sliku stanja. Složeniji pristup, koji u sebi sadrži više pokazatelja inovativnosti, daje objektivnije rezultate i realističniju sliku stanja. U cilju merenja inovativnosti, svetske organizacije su razvile veliki broj indikatora, ali i kompozitnih indeksa na osnovu kojih se direktno ili indirektno mere različiti aspekti inovativnosti. Pomoću tih pokazatelja moguće je izmeriti inovativnu sposobnost neke privrede ili preduzeća. Najznačajniji faktori su: ljudski resursi, kvalitet obrazovnog sistema,

možnosti finansiranja inovacija, zaštita intelektualne svojine i drugi (EIS, 2017)³. Svi ovi pokazatelji moraju biti dobro definisani i standardizovani. Kad postoje standardizovani indikatori, moguće je upoređivati različite zemlje prema dostignutom stepenu inovativnog razvoja. Najviše istraživanja o merenjima inovativnosti sprovodi se u razvijenim zemljama a najmanje se istražuje u zemljama u razvoju. Ovaj problem dobija na značaju jer je uticaj inovacija na privredni rast neke zemlje velik, stoga zemlje u razvoju mogu efikasnije i brže da ostvare napredak ukoliko su inovativne.

Prvi rezultati merenja inovativnosti su bili objavljeni u Oslo priručniku (Oslo manual, OECD, 2005). Prva verzija Oslo priručnika⁴ se pojavila 1992. godine. Na nivou Evropske unije pojavio se veći broj pokazatelja i instrumenata na osnovu kojih se posmatraju i mere različiti aspekti inovativnosti: Inovaciona bodovna lista (IUS), Inobarometar, Evropa 2020, Indeks konkurentnosti i drugi. Pojava EIS ili vrednovanje inovativnih aktivnosti evropskih država (engl. European Innovation Scoreboard – EIS) sadržana je u preliminarnom izdanju (septembar 2000. godine) a prvo zvanično izdanje izlazi 2001. godine. Predstavljen je alat koji treba da pomogne u nadgledanju implementacije postizanja Inovativne Evrope u okviru strategije Evropa 2020⁵. To je lista koju Evropska komisija objavljuje svake godine i koja daje prikaz podataka o inovativnim aktivnostima, tj. kreirana je da bi se merile inovacione karakteristike zemalja. Pruža komparativnu procenu performansi istraživanja i inovacija zemalja članica EU, ali i relativne snage i slabosti njihovih istraživačkih i inovacionih sistema. Merenje se obavlja putem ankete o inovacionim aktivnostima preduzeća, to su primarni izvori a rezultati se dopunjuju različitim podacima koji se dobijaju putem sekundarnih izvora. EIS 2017 je šesnaesto izdanje od njegovog uvođenja 2001. godine, i načinjene su značajnije promene u posmatranim indikatorima, pa poređenje rezultata EIS 2016 i EIS 2017 nije moguće.

Neke zemlje članice EU su pre ulaska u Uniju prošle slične procese privatizacije i restrukturiranja preduzeća kao što sad prolaze preduzeća u Republici Srbiji. Republika Slovačka i Republika Srbija su po mnogo čemu slične zemlje. Republika Slovačka je pre ulaska u članstvo EU prošla proces razdvajanja, privatizacije i rekonstrukcije preduzeća, 2004. godine je postala članica EU, 2007. godine je jedna od najboljih država EU koja je zabeležila veliki ekonomski rast u okviru Unije u tom periodu. U sličnoj situaciji se danas nalazi Republika Srbija, tako da je to zanimljiv primer za poređenje, pogotovo što je sada Republika Slovačka istaknuta članica EU.

Predmet ove doktorske disertacije je analiza inovativnih aktivnosti preduzeća u Republici Srbiji i Republici Slovačkoj (inovacija proizvoda, usluga, procesa, marketinga, organizacije); efekti koje inovacije proizvoda/usluga imaju na preduzeća u Republici Srbiji i Republici Slovačkoj; kreiranje modela za ocenu inovativnosti primenom Balanced Scorecard modela (BSC) i ukazivanje na značaj BSC modela, kao instrumenta koji može da pruži dobre smernice rukovodiocima najvišeg nivoa, da bi efikasno i efektivno vodili preduzeće.

³ http://ec.europa.eu/growth/industry/innovation/facts-figures/scoreboards_en (pristupljeno 28.8.2017)

⁴ <http://www.oecd.org/science/inno/2367580.pdf> (pristupljeno 16.10.2016)

⁵ Napomena: U periodu od 2010. do 2015. godine ovaj izveštaj EK o inovativnosti država je izlazio pod imenom IUS, dok je pod imenom EIS isti ovaj izveštaj izlazio od 2001. do 2009. godine, ali i za 2016 i 2017. godinu.

Istraživačka pitanja koja se mogu postaviti su:

1. Kako efikasno oceniti značaj inovacija u preduzećima?
2. Kakav uticaj inovativne aktivnosti imaju na poslovanje preduzeća i strategiju poslovanja?
3. Koji su to faktori koji utiču na inovativnost preduzeća?
4. Da li je moguće merenje sprovođenja inovativnih aktivnosti u preduzećima?
5. Da li inovativnost preduzeća utiče na njegovu bolju poziciju na tržištu (konkurentnost)?
6. Da li postoji univerzalan model za ocenu i praćenje inovativnih aktivnosti MSP?
7. Da li je taj model ocene primenljiv u preduzećima u Republici Srbiji?

Globalna situacija na svetskom tržištu, gde vodeću ulogu imaju multinacionalne kompanije koje nameću svoje proizvode/usluge tržištu, zahteva od preduzeća praćenje određenih trendova, nameće se uvođenje standarda, preduzeća su prinuđena da se menjaju, razvijaju, uvode inovacije u svoje poslovanje. Svaka država treba da posveti posebnu pažnju sektoru MSP, da se fokusira na poboljšanje i podsticanje razvoja većeg broja MSP, jer oni su pokretači i najvažniji deo svetske privrede. Za poslovanje svakog preduzeća značajna je dobra procena poslovanja i realno sagledavanje stvari. Pomoću adekvatnih alata za ocenu i merenje važno je sagledati trenutnu situaciju, nešto nesvakidašnje i neopisivo pretvoriti u nešto od čega bi preduzeće imalo korist.

Inovativne aktivnosti uključuju sve naučne, tehnološke, organizacione i komercionalne korake: nabavku mašina, opreme, objekata, softvera i licenci; inženjering i razvojni rad, studije izvodljivosti, dizajn, obuku, istraživanje, razvoj i marketing, koji se preduzimaju da razviju i/ili implementiraju inovaciju proizvoda ili procesa. Ovo uključuje i sve vrste istraživanja koja se sastoje od istraživačkih i razvojnih aktivnosti usmerenih na kreiranje novog znanja ili rešavanje naučnih ili tehničkih problema. Inovativne aktivnosti uključuju sve naučne, tehnološke, organizacione, finansijske i komercijalne korake, koji vode ili su namenjeni za implementaciju inovacija (OECD, 2005). Prema tome, inovativne aktivnosti predstavljaju skup koji u sebi sadrži podskupove kao što su znanje, tehnologija, marketing i sve ostalo, što je uključeno u proces da bi preduzeće bilo inovativno.

Razvijanje modela za ocenu inovativnih aktivnosti bi olakšalo i unapredilo poslovanje preduzeća. Dobra procena trenutnog stanja preduzeća, kao i određivanje ključnih faktora koji utiču na poslovanje preduzeća bi bila moguća uz pomoć ovog modela. To bi moglo doprineti unapređenju performansi preduzeća, preduzeća bi mogla da održe svoju poziciju na ovom dinamičnom i nepredvidivom tržištu. Postojanje ovakvog modela bi svakom MSP omogućilo merenje inovativnih aktivnosti, doprinelo bi unapređenju i efikasnijem poslovanju, pa samim tim i ostvarivanju bolje pozicije na tržištu i boljeg nivoa konkurentnosti. Situacija u Republici Srbiji je takva, da mnoga preduzeća imaju problema sa merenjem performansi njihovih inovativnih aktivnosti, ne mere niti vrednuju uvođenje i uspešnost primene inovacija. Mnoga istraživanja su sprovedena u svetu i Evropi po pitanju inovacija, dok sa druge strane u Republici Srbiji postoji samo mali broj istraživanja na temu inovacija, posebno u domenu analize uticaja i efekata inovativnih aktivnosti u malim i srednjim preduzećima. Brojni

svetski autori u oblasti inovacija sve više preporučuju merenje performansi preduzeća pomoću „Balanced Scorecard“ (BSC) modela. Uravnotežena tablica rezultata ili Balanced Scorecard model (BSC model) je značajan i veoma važan alat koji može da se koristi kao proces koji će preduzeću omogućiti implementaciju strategije, jer ovaj model povezuje finansije, korisnike/kupce, motivaciju i učenje kao i unutrašnje/interne poslovne procese, koji zajedno podržavaju ciljeve različitih tehnika menadžmenta.

Istraživanje predstavljeno u ovom radu treba da odgovori na pitanja:

- Kakav je stav menadžmenta najvišeg nivoa u Republici Srbiji po pitanju inovacija?
- Koji su interni faktori u preduzeću ključni za uspešno poslovanje?
- Koje inovativne aktivnosti preduzeća sprovode u svom poslovanju?
- Da li postoje određene sličnosti preduzeća u Republici Srbiji i Republici Slovačkoj po pitanju realizovanih inovativnih aktivnosti?

1.2 Pregled stanja istraživanja

Preduzeća u Republici Srbiji su pod velikim pritiskom uslova iz spoljašnjeg okruženja, ne samo zbog toga što se Republika Srbija nalazi u grupi zemalja u razvoju, nego i zbog globalne ekonomske situacije. Poslednjih godina proizvodnja je na jako niskom nivou i preduzeća ne posluju tim intenzitetom kao što su nekad poslovala. Pojedina preduzeća su potpuno ugašena, dok su neka reorganizovala svoje poslovanje. Struktura preduzeća po veličini je promenjena u odnosu na prethodni period. Umesto velikih preduzeća, koja su poslovala na ovoj teritoriji, dominiraju mala i srednja preduzeća (MSP)⁶. Konstantne promene na tržištu nameću preduzećima da pronalaze nova, drugačija rešenja, da se prilagođavaju promenama, da postanu inovativnija. Malim i srednjim preduzećima je neophodna pomoć da bi mogla da prate ove promene i da na njih adekvatno reaguju. Neophodna je pomoć države u vidu podsticanja i subvencionisanja aktivnosti koje bi omogućile i podsticale istraživanje i razvoj. MSP su ključni faktor svake privrede, svake uspešne i razvijene države. Podsticanje razvoja inovativnih aktivnosti malih i srednjih preduzeća, povezanost akademskih institucija, naučnih centara i privrede, poboljšanje uslova za otvaranje novih radnih mesta, pozitivno utiču na zaposlenost kao i na stepen konkurentnosti države.

Poslednjih nekoliko decenija pojavljuje se veliki broj radova na temu inovacija i inovativnih aktivnosti (detaljno objašnjenje ovih termina u poglavlju 2.3). Bez obzira na to, nije bilo značajnog pomaka u podsticanju inovativnih aktivnosti u MSP u Republici Srbiji; nije adekvatno povezana teorija i praksa u ovoj oblasti. Inovativnost je multidimenzionalna i složena aktivnost, koja se može meriti pomoću merljivih (opipljivih) parametara i neopipljivih (teže merljivih) parametara. Postoji još dosta faktora, uglavnom neopipljivih

⁶ Sektor malih i srednjih preduzeća obuhvata i mikro preduzeća, ali zvaničan naziv je sektor malih i srednjih preduzeća.

(teže merljivih), koji treba da se istraže, povezanih sa inovativnim aktivnostima preduzeća ali i sa mogućnostima njihovog efikasnijeg merenja. Da bi uticaj sprovedenih inovativnih aktivnosti imao pozitivne efekte na preduzeće, mora se naći način kako ih izmeriti. Posmatrajući različite performanse preduzeća na adekvatan način, moguće je kreiranje modela primenljivog u preduzećima koji bi se koristio za ocenu inovativnih performansi u zemljama koje su u razvoju, u zemljama sličnim našoj.

Istraživanje inovativnih aktivnosti predstavlja izazov ne samo za vlasnike preduzeća i rukovodioce, koji žele da preduzeće bude inovativnije i produktivnije, već i za istraživače i naučnike. Realizacija inovacija nosi sa sobom određeni rizik za svako preduzeće i predstavlja često veoma složen proces za MSP. U svom trogodišnjem istraživačkom radu o inovacijama autori Davila, Epštajn i Šelton (Davila, Epstein, Shelton, 2004) su ispitali aktivnosti koje menadžeri mogu preduzeti u cilju poboljšanja inovativnosti preduzeća. U svojoj studiji predlažu jedan od načina kako izmeriti uspešnost preduzeća. Ova studija je uključila empirijske podatke iz dva velika istraživanja sprovedena 1997. i 2001. godine. Proučavana su vodeća svetska preduzeća po pitanju postupaka uvođenja inovacija na tržište i sprovedena su relevantna merenja inovacija. Mnoga od ispitivanih preduzeća imaju veliku godišnju potrošnju i odvajaju značajna sredstva za istraživanje i razvoj (IR). Neka od ovih preduzeća izdvajaju velika finansijska sredstva a ipak su generalno nezadovoljna učinkom i sprovedenim inovacijama u njihovim preduzećima. Autori su je došli do zaključka da se merenje performansi preduzeća može oceniti ne samo po broju uvedenih inovacija, nego i po sprovedenim inovativnim aktivnostima u preduzeću. Autori Davila, Epštajn i Matusik (Davila, Epstein, Matusik, 2003) u svom radu navode rezultate istraživanja i pokazuju da je merenje inovativnih aktivnosti u preduzeću kroz nagrađivanje zaposlenih ili broj ostvarenih projekata veoma teško i ne doprinosi adekvatnim rezultatima. Iz ovoga proizlazi da se ne dobija jasna slika stanja, jer nisu sve performanse preduzeća uključene u taj proces merenja, kako ovi autori navode u zaključku, uz objašnjenje da osim finansijskih pokazatelja u uspešnost preduzeća moraju biti uključeni i nefinansijski pokazatelji.

Autori Halidej i ostali (Halliday, Fanning, Mohn, 2001) u svom radu definišu mere performansi kao klasu indikatora sprovedenih menadžerskih aktivnosti, kojima se meri uspeh u programima unapređenja preduzeća. Današnja MSP se susreću sa problemom ograničenih finansijskih resursa, nedostatkom adekvatnih mašina, kvalifikovanih zaposlenih i znanja. U MSP zaposleni obavljaju više različitih poslova. Podsticanje razvoja malih i srednjih preduzeća predstavlja važan korak u razvoju privrede svake države, ali je i veoma značajno u zemljama u razvoju, gde se kao glavne prepreke navode visoka stopa nezaposlenosti i niski stepen privredne aktivnosti.⁷ Mali broj inovacija, nedovoljna razvijenost pravnog sistema, nedostatak investicija, visoki stepen korupcije i niska stopa konkurentnosti na tržištu su takođe prepreke koje negativno utiču na poslovanje MSP (Schwab, 2017, str. 256). Eksterni uticaji značajno određuju tok poslovanja preduzeća ali još veći uticaj imaju interni faktori preduzeća. Odgovarajuće reagovanje i dobro poznavanje internih faktora koji pozitivno utiču

⁷ Privredna aktivnost je aktivnost koja uključuje proizvodnju, distribuciju i potrošnju proizvoda/usluga unutar jedne države. Bruto domaći proizvod (BDP) je jedan od načina procene privredne aktivnosti i davanja daljih smernica.

na poslovanje preduzeća u velikoj meri određuju opstanak preduzeća na današnjem turbulentnom tržištu. Preduzeća, koja pridaju veći značaj poslovnoj kulturi i zaposlenima, koji mogu da doprinesu novim idejama i prosperitetu preduzeća, kao i usmeravanju u kom pravcu treba da vrše istraživanja i uvode inovacije uz primenu odgovarajućih modela (kao što je BSC⁸ model) bi još više mogla da unaprede svoje poslovanje. Pomoću inovacija, preduzeća mogu da budu ispred svojih konkurenata, jer danas osrednjost nije prihvatljiva za kupce. Kupci uvek traže najbolji proizvod ili uslugu uz mogućnost što niže cene. Jačanje i podsticanje inovativnih aktivnosti pozitivno utiče na ostale performanse u preduzeću (Ramaswami, Bhargava, Srivastava, 2009; Morgan i sar., 2009; Gatignon, Xuereb, 1997; Tidd, Bessant, Pavitt, 2001; Trott, 1998). Tokom perioda oživljavanja privrede, veće je interesovanje za finansiranje i implementaciju novih tehnologija, dok tokom recesije i privredne stagnacije se manje sprovode inovativne aktivnosti u preduzećima (Świadek, 2015).

Zemlje u tranziciji uglavnom pokušavaju da sprovede sve reforme istovremeno, pa Vlade u takvim slučajevima preslikavaju i uvode ekonomske prioritete i instrumente koji se primenjuju u razvijenim državama. Ovo ima za rezultat pogrešno definisane planove i njihovo sprovođenje, jer se razlikuje situacija sa stvarnom situacijom na terenu (Kleibrink, Larédo, Philipp, 2017). Inovativne aktivnosti značajno utiču na zaposlenost, ali potreban je duži vremenski period njihovog sprovođenja, da bi se pokazali njihovi stvarni uticaji, pa je inovativna aktivnost važnija za manje razvijene zemlje nego za zemlje lidere (Balshova, 2016).

Merenje i ocena inovativnih aktivnosti je važno za preduzeća, pogotovo kad uslovi tržišta nameću nove standarde i nov način poslovanja. Još davne 1883. godine je Lord Kelvin napisao, da ako nešto ne može da se izmeri onda to nešto ne može ni da se popravi (Das i sar., 2011). Kasnije su kreatori BSC modela, Kaplan i Norton u svojoj knjizi uveli postulat da ako se nešto ne može izmeriti, neće se time moći ni upravljati (Kaplan, Norton, 1996). Kada nešto merimo i predstavimo to brojčano, možemo definisati tačan način izražavanja i izvući iz toga pravilo, ako to nešto možemo izmeriti, možemo to onda i kontrolisati i poboljšavati. Jasna slika planiranih i ostvarenih akcija, kao kontrola u svakom trenutku svih performansi preduzeća je jako važna da bi se moglo efikasno upravljati preduzećem. Jer ako nešto ne možemo izmeriti, a ne funkcioniše kako treba, ne može se popraviti, poslovanje preduzeća će stagnirati i umesto uzlaznom putanjom kretaće se silaznom i na kraju će preduzeće propasti. Iz toga proizlazi potreba za razvojem modela za ocenu inovativnih aktivnosti malih i srednjih preduzeća. Odgovarajućom adaptacijom Balanced Scorecard modela (BSC), koji su predložili Kaplan i Norton 1992. godine, ovaj model se može primenjivati kao alat za dobro i efikasno strateško upravljanje preduzećem putem kojeg se može ostvariti podsticanje inovativnih aktivnosti u preduzeću. Glavni cilj uvođenja originalnog Balanced Scorecard modela (BSC) je bio da se objedine sve performanse preduzeća, da se podjednaka važnost da svim aspektima poslovanja preduzeća a ne samo finansijskom. Jedan od glavnih razloga zbog kojih je merenje performansi preduzeća bilo problematično, povezano je sa činjenicom da se merenje svih performansi vrednuje isključivo

⁸ Uravnotežena tablica rezultata ili Balanced Scorecard model (skraćeno BSC model)

finansijskim pokazateljima (Ittner, Larcker, Randall, 2003; Chiucchi, 2013). Do sada se Balanced Scorecard model (BSC) koristio više kao sistem za upravljanje preduzećem, ne kao pravi sistem za ocenu sprovedenih aktivnosti, ali ipak merenja, koja se sprovedu pomoću ovog modela, su najvažniji njegov aspekt, jer oni postavljaju i omogućavaju postizanje strateških ciljeva preduzeća putem usvajanja konkretnih inicijativa.

BSC⁹ model je pravi alat za merenje različitih tipova inovacija u preduzećima (Brzoska, 2014, Blacha, Brzoska, 2016), i koristan je za integraciju strategijskog menadžmenta i za komunikaciju sa svim organizacionim nivoima u preduzeću o sprovedenim merenjima koja treba da podstiču inovativnost u cilju poboljšanja razvoja zajedničkih ciljeva i navika (Magalhaes, 2004). Pomoću modifikovanog BSC modela korišćenog u ovom radu, moguće je ne samo oceniti uticaj inovacija na poslovanje, već je moguće i usklađivanje inovativnih projekata sa strategijskim ciljevima preduzeća. Moguća je komunikacija svih odeljenja u preduzećima, ostvarivanje balansa između finansijskih i nefinansijskih pokazatelja kojima se meri uspeh i moguće je dobiti detaljan prikaz informacija, čime se mogu dobiti adekvatne smernice šta treba promeniti u poslovanju preduzeća. Realno merenje postignuća preduzeća je takođe moguće pomoću BSC modela, jer pomoću dobro definisanih veza i odnosa koje performanse grade u preduzeću, lakše je određivanje podataka o uspehu ili neuspehu pojedinih sektora u preduzećima. Da bi sve ovo funkcionisalo potrebno je da preduzeće poseduje dobar informacioni sistem, da bi komunikacija bila moguća među svim odeljenjima unutar preduzeća, ali i sa klijentima. Praćenje efekata inovativnih aktivnosti je jako važno, da bi se uočila promena u poslovanju preduzeća, bila ona pozitivna ili negativna. Kad se prate te promene, lakše se analizira trenutno stanje u kome se preduzeće nalazi, lakše i brže se identifikuju nastale prepreke ali i brže se nalazi rešenje iz novonastale situacije. Stoga, indikatori koji se koriste za ocenu inovativnih aktivnosti moraju biti pažljivo odabrani, merljivi, da mere stvarno ono za šta su kreirani, isto tako i pouzdani, jednostavni, ekonomični ali i značajni, jer od njih zavise odluke koje se donose u preduzeću.

1.3 Potreba za istraživanjem

Da bi se utvrdio uticaj inovacija i inovativnih aktivnosti u preduzećima u Republici Srbiji, u kojoj meri one utiču na poslovanje preduzeća, potrebno je sprovesti istraživanje o inovativnim aktivnostima i njihovom merenju i sagledati trenutno stanje privrede Republike Srbije u cilju ocene primenljivosti modela i davanja preporuka o poboljšanju. Nije dovoljno samo kreirati nešto novo, jako važno je komercijalizovati i ponuditi novine tržištu i to po povoljnim uslovima. Danas vrhunski proizvod nije garancija poslovnog uspeha – važno je da ga potrošač prihvati. Kupci su jako važni za uspešno poslovanje i razumevanje njihovih potreba je neophodno. Poboljšanjem komunikacije sa kupcima preduzeća mogu da dobiju nove ideje i da brže reaguju na zahteve koji dolaze sa tržišta. Poboljšanje u načinu poslovanja može doprineti smanjenju jazova među različitim preduzećima ali i tržištima.

⁹ Uravnotežena tablica rezultata ili Balanced Scorecard model – BSC model

Inovacije nisu samo tehnološke prirode (inovacije proizvoda, usluga i procesa), one mogu biti usmerene na sve aspekte poslovanja. Potrebno je razumeti i istražiti sve potrebe korisnika/kupaca, efikasnije rešavati njihove probleme, kupcima omogućiti da budu kokreatori vrednosti proizvoda/usluga. S obzirom na povećan broj preduzeća koja se bave uslugama, koja uglavnom inoviraju procese, neophodno je uvideti na koji način ona sprovode svoje inovativne aktivnosti i kako mogu ojačati svoj inovativni potencijal. Mnoga istraživanja na ovu temu su sprovedena u SAD i Zapadnoj Evropi, dok sa druge strane, u Republici Srbiji ih je mali broj, posebno u domenu analize uticaja i efekata inovativnih aktivnosti u preduzećima.

Modeli ocene inovativnih aktivnosti savremenih i uspešnih država nisu u potpunosti primenljivi u zemljama u razvoju. Iz ovog sledi da ulaganje u inovacije znači i veće ulaganje u istraživanje i veći značaj se pridaje znanju. U cilju razvoja privrede ali i jačanja konkurentnosti proizilazi potreba za merenjem inovativnosti, jer time se dobijaju pokazatelji koji su veoma značajni za definisanje koraka koje treba sprovesti u narednom periodu. Istraživanja se uglavnom sprovode na nacionalnom nivou. Razvijene zemlje neprestano unapređuju svoju inovativnost, dok zemlje u razvoju merenjem i istraživanjem inovativnih aktivnosti mogu da utiču na privredni rast svoje države, ne samo preduzeća. Upoređivanje podataka ili komparativni prikaz indikatora koji omogućavaju merenje inovativnosti je jako važno da bi se dobila realna slika i sagledale sve jake i slabe strane, koje treba unaprediti. Uglavnom velika preduzeća poseduju istraživačke centre i koriste informacione tehnologije u svom poslovanju, dok mala i srednja preduzeća, zbog finansijskih nedostataka, ne primenjuju nove tehnologije u dovoljnoj meri u svom poslovanju. BSC model prikazuje da nije najbitnija finansijska perspektiva da bi preduzeće uspešno sprovedilo inovativne aktivnosti. Posmatranje nefinansijskih perspektiva (kupci, interni procesi, učenje i razvoj), koje utiču na poslovanje je jako važno, a na ovu temu ne postoji puno sprovedenih istraživanja u Republici Srbiji.

1.4 Ciljevi i hipoteze istraživanja

Godinama unazad, inovacije pobuđuju veliko interesovanje, ne samo u razvijenim zemljama koje hoće da učine svoju privredu još inovativnijom, nego i u zemljama koje su još uvek u razvoju. Neke ekonomski razvijene države uspevaju da održe svoju poziciju na svetskom tržištu više godina, dok države u razvoju mogu imati sve predispozicije (geografske, ljudski kapital i drugo) a ipak pored svih napora i zalaganja - zaostaju za inovativnim privredama.

Cilj ovog rada je sprovesti eksplorativno istraživanje radi sticanja uvida u trenutno stanje privrede Republike Srbije po pitanju inovacija kroz primenu modifikovanog BSC modela za ocenu inovativnih aktivnosti u malim i srednjim preduzećima; prikazati trenutnu situaciju u preduzećima u području primene inovativnih aktivnosti i području njihove primene u upravljanju preduzećima koja posluju na teritoriji Republike Srbije i Republike Slovačke. U MSP odluke o primeni inovativnih aktivnosti uglavnom donose pojedinci: vlasnici ili

direktori. Prema tome, sagledavanje aktuelnog stava rukovodilaca najvišeg nivoa po pitanju inovacija, njihovog uvođenja i plasiranja novih proizvoda/usluga na tržište je važno, kao i značaj efekata tih inovacija za preduzeća tokom odabranog perioda u kojem se istraživanje sprovodi, o čemu govore rezultati prikazani u istraživačkom delu iz drugog dela upitnika sprovedenog istraživanja (Prikaz celog upitnika, koji je kreiran i korišćen u ovom istraživanju se nalazi u prilogu 10.6). Ocena veza između faktora iz svih perspektiva preduzeća u okviru predloženog modela, koji mogu da utiču na inovativnu sposobnost preduzeća, je neophodna, pri čemu su faktori usklađeni sa BSC modelom i klasifikovani u četiri različite perspektive, i to: perspektiva potrošača/korisnika usluga (kupci); perspektiva internih/unutrašnjih procesa; perspektiva učenja i razvoja i finansijska perspektiva. Pomoću posebno strukturiranog upitnika¹⁰ i uz pomoć BSC modela, čijom primenom je ispitana mogućnost merenja inovacija i inovativnosti preduzeća, i kroz prikaz dobijenih rezultata, potrebno je prikazati značajne veze u preduzeću koje dovode do uspešnog poslovanja kad su u pitanju inovativne aktivnosti. Takođe, potrebno je kreiranje modela koji bi u praksi mogao da pomogne poboljšanju konkurentnosti. Sve navedeno implicira da je osnovni cilj istraživanja kreiranje i razvijanje modela za ocenu inovativnih aktivnosti malih i srednjih preduzeća, koji bi doprineo efikasnijem i uspešnijem poslovanju i opstanku preduzeća na turbulentnom i dinamičnom tržištu.

Osnovni ciljevi, koji na osnovu kreiranog upitnika treba da se sagledaju, su sledeći:

- koji faktori po BSC modelu značajno utiču na poslovanje preduzeća,
- kakav odnos poslovne politike preduzeća imaju prema inovativnim aktivnostima,
- koji su to značajni efekti inovacija koji utiču na poslovanje preduzeća.

Uz ove ciljeve, postoje i dodatni ciljevi, a to su utvrđivanje:

- potencijalnih razlika između preduzeća u Republici Srbiji i Republici Slovačkoj po pitanju sprovođenja inovativnih aktivnosti,
- nivoa intenziteta inovativnih aktivnosti u sektoru MSP u Republici Slovačkoj (članica Evropske unije) kao i u Republici Srbiji (zemlja u razvoju);
- prisustva/odsustva značajnih razlika u shvatanju, primeni inovacija i sprovođenju inovativnih aktivnosti u MSP u ove dve države.

Analiza teorijskih znanja iz oblasti inovacija, detaljna analiza postojećih stavova o inovacijama, kao i primena BSC modela je neophodna da bi se razvio model za ocenu inovativnih aktivnosti koje se sprovode u MSP. Razumevanje i shvatanje situacije o primeni inovativnih aktivnosti u preduzećima prvi i najvažniji je uslov da bi se krenulo ka promenama i boljem poslovanju preduzeća.

¹⁰ Upitnik se nalazi u Prilogu 10.6

Uz uvažavanje do sada navedenih činjenica o predmetu istraživanja, postavljaju se i testiraju sledeće hipoteze:

Polazna/opšta hipoteza:

H0 – BSC model je primenljiv za ocenu i praćenje inovativnih aktivnosti malih i srednjih preduzeća – ova hipoteza treba da nam pokaže primenljivost BSC modela u preduzećima u Republici Srbiji, dok ostalih pet hipoteza treba da prikažu zavisnost među perspektivama modela koje su klasifikovane u četiri kategorije – kupci, unutrašnji procesi, učenje i razvoj, finansije.

- H1a – Postoji pozitivna zavisnost između perspektiva BSC modela: inovacije i učenje i perspektive unutrašnji procesi;
- H1b – Postoji pozitivna zavisnost između perspektiva BSC modela: inovacije i učenje i finansijske perspektive;
- H1c – Postoji pozitivna zavisnost između perspektiva BSC modela: inovacije i učenje i perspektive kupci;
- H2a – Postoji pozitivna zavisnost između perspektiva BSC modela: unutrašnji procesi i perspektive finansija;
- H2b – Postoji pozitivna zavisnost između perspektiva BSC modela: unutrašnji procesi i perspektive kupci.

1.5 Metodologija istraživanja

Kompleksnost predmeta istraživanja i postavljeni ciljevi zahtevaju primenu više istraživačkih metoda i tehnika: metodu analize i sinteze; metodu indukcije i dedukcije; statističko-matematičku metodu, tj. kvalitativno-kuantitativne metode za obradu podataka i metodu anketiranja putem upitnika. Kvalitativna istraživanja kreću od teoretskih činjenica pa preko izvođena hipoteza dolaze do podataka, dok kvalitativna istraživanja polaze od podataka i tako grade teoriju. Prema tome ovo istraživanje je mešovitoj karaktera.

Teorijsko istraživanje obuhvata naučno opisivanje (deskripciju); naučno razvrstavanje (klasifikaciju) i naučno objašnjenje (eksplanaciju). U istraživanju se koriste i svetski statistički izveštaji prilikom analize inovativnosti i konkurentnosti na evropskom i svetskom nivou. Deo rada, koji se odnosi na empirijsko istraživanje, nastao je kao rezultat korišćenja statističkih podataka zvaničnog istraživanja inovacionih aktivnosti preduzeća u Srbiji u periodu od 2012. do 2014. godine koje je sproveo Republički zavod za statistiku koristeći metodologiju EUROSTAT-a (RSZ, www.stat.gov.rs, sprovedeno istraživanje na osnovu Zakona o zvaničnoj statistici, Službeni glasnik Republike Srbije, broj 104/2009).

Uzorak sprovedenog istraživanja u okviru ove doktorske disertacije obuhvata 230 preduzeća iz Republike Srbije i Republike Slovačke, relevantan je i prilagođen uslovima primene BSC modela u preduzećima. Na osnovu teorijskih postavki ključnih autora Tida, Besanta, Pavita, Kaplana, Nortona, Knoškove i definicija iz Oslo priručnika (Tidd, Bessant, Pavitt, 2001; Knoškova, 2009; OECD, 2005) kreiran je upitnik koji je korišćen u istraživanju. Deo upitnika kreiran je na osnovu zvaničnog upitnika Republičkog zavoda za statistiku¹¹, koji se koristi za analizu inovativnih aktivnosti MSP u Republici Srbiji. Nakon realizovanog istraživanja se pristupilo statističkoj obradi podataka, gde su dobijeni rezultati u vidu deskriptivne statistike za opis uzorka na ispitivanim varijablama, kao što su: aritmetička sredina, medijana, mod, standardna devijacija, varijansa, minimum, maksimum za numeričke i ordinalne varijable a procenti za kategoričke varijable. Ispitane su značajne veze između posmatranih i ispitivanih elementa iz upitnika i na osnovu toga prikazane su najvažnije statističke značajne veze između činilaca. Nakon toga se pristupilo proveriti validnosti podataka, proverena je veličina uzorka, urađena je konfirmatorna faktorska analiza CFA (engl. confirmatory factor analysis). Slično kao za konfirmatornu tako i za eksploratornu faktorsku analizu EFA (engl. exploratory factor analysis) veličina uzorka je važna i adekvatnost primene EFA analize može zavisiti i od odnosa broja pitanja u upitniku i veličine uzorka. Velika i mala preduzeća su podjednako zastupljena, što važi i za ostale parametre. Kad je potvrđena pouzdanost i validnost uzorka, prešlo se na obradu podataka pomoću računarskog programskog paketa AMOS i kreiran je strukturalni model SEM, na osnovu hipoteza koje su postavljene na osnovu teorijskih postavki. Rezultati istraživanja su prikazani putem analitičkih tabela i slika. Primenom ovih metoda, kako govore dosadašnji rezultati različitih naučnih istraživanja, omogućeno je validno ostvarenje naučnog i društvenog cilja istraživanja u ovom radu.

1.6 Očekivani rezultati, njihov značaj i mogućnost primene

Tehnološka opremljenost razvijenih zemalja, moderni istraživački centri, velika finansijska sredstva koja imaju na raspolaganju su samo neke od prednosti koje razvijene zemlje imaju u odnosu na zemlje u razvoju. Prihodi od inovacija u preduzećima se retko mere, dok tradicionalan BSC model nije pogodan za ocenu prihoda od inovacija (Gama, Silva, Ataide, 2007). Pogrešna merenja mogu loše da utiču na odlučivanje i preduzete akcije u preduzeću (Muller, Turner, 2005). Zbog toga, izbor pravog modela za ocenu inovativnosti može da bude važna osnova za korektivne aktivnosti i poboljšanje inovativnog potencijala preduzeća (Gama, Silva, Ataide, 2007). Isto tako, modeli ocene inovativnih aktivnosti savremenih i uspešnih država nisu u potpunosti primenljivi u zemljama u razvoju.

Svaka privreda se razlikuje, pa se i tok uvođenja i primene inovativnih aktivnosti razlikuje, zbog toga je važno odrediti ključne domene u cilju dobrog sprovođenja strategije poslovanja (Kleibrink, Larédo, Philipp, 2017). Ekonomski razvijene zemlje bolje posluju zbog bržeg prilagođavanja poslovne strategije tržištu i veće primene inovativnih aktivnosti u poslovanju

¹¹ <http://beta.stat.gov.rs/sr-latn/oblasti/nauka-tehnologija-i-inovacije/>, pristupljeno sajtu 16.10.2015.

preduzeća, što ima pozitivan uticaj na ekonomski i društveni prosek stanovništva (Balshova, 2016). Prema tome, izuzetno je važno kreirati model ocene inovativnih aktivnosti preduzeća, oceniti mogućnosti njegove primene, modifikovati ga spram specifičnih zahteva okruženja zemlje u razvoju i uporediti sa rezultatima primene modela u sličnim preduzećima koja posluju na razvijenom tržištu. Tako bi se stekla jasna slika o mogućnostima primene predloženog modela u različitim uslovima, bez ograničenja koja mogu da nametnu parametri spoljašnjeg okruženja. Dobila bi se ocena važnih faktora u procesu kreiranja inovacija, u procesu sprovođenja inovativnih aktivnosti preduzeća. Rezultati istraživanja treba da pokažu koje su performanse po BSC modelu najvažnije, ali isto tako i pozitivne aspekte merenja inovacija, primene inovacija, informacionih tehnologija i ljudskog faktora u poslovanju preduzeća u Republici Srbiji, sa osvrtom na prikaz sličnosti i razlika sa privredom Republike Slovačke ali i privredama koje se navode u teoriji i u izveštajima Evropske komisije.

Na osnovu rezultata istraživanja mogle bi se navesti sugestije za bolju strategiju poslovanja koja može pomoći u praksi i doprineti poboljšanju konkurentnosti i inovativnosti preduzeća. Praktična primena dobijenog modela u malim i srednjim preduzećima, u funkciji povećanja njihove inovativnosti, je glavni razlog kreiranja ovog modela.

Istraživanje treba da pruži relevantne informacije rukovodiocima najvišeg nivoa preduzeća, koje bi im olakšale donošenje odluka i kreiranje strategije poslovanja preduzeća. Prema tome, očekivani rezultati istraživanja treba da pruže značajan doprinos razvoju teorijskog i praktičnog znanja u oblasti istraživanja inovacija i inovativnih aktivnosti. Kao dodatnu vrednost, uvažavajući činjenicu da je istraživanje sprovedeno paralelno i u preduzećima u Republici Slovačkoj, ovaj rad prikazuje i potencijalne sličnosti i razlike po pitanju preduzeća između ove dve države.

1.7 Naučni doprinos istraživanja

Konkretan naučni doprinos ovog istraživanja je da sagleda situaciju po pitanju inovativnih aktivnosti i inovacija u preduzećima u zemlji koja je u razvoju, Republici Srbiji i da se kreira jedinstveni model na osnovu postojećeg BSC modela. Ovaj model bi bio pomoćni alat preduzećima za merenje i kontinuirano praćenje performansi, čija primena dovodi do uspešnog poslovanja i inovativnijeg poslovanja MSP u turbulentnim i nepredvidivim uslovima na tržištu. Bitno je i skretanje pažnje na razvoj svesti rukovodioca najvišeg nivoa o pozitivnim uticajima inovacija. Kompleksnost problema iziskuje ozbiljan i detaljan pristup. Početak makar u vidu malih promena, inkrementalnih promena u preduzećima koje vode ka poboljšanju performansi preduzeća, je dobar početak.

2. Inovativne aktivnosti u preduzećima

U ovom delu najpre će biti opisani osnovni ključni pojmovi neophodni za opis aktuelne situacije, privredna kretanja u prethodnom periodu, privredi zasnovanoj na znanju. Nakon toga će biti predstavljeni osnovni pojmovi, koji se temelje na postavkama i definicijama koje navodi Evropska komisija u svom Oslo priručniku (Oslo manual, OECD, 2005), i autori Tid, Besant, Pavit u svojoj knjizi Upravljanje inovacijama (Tidd, Bessant, Pavitt, 2001).

2.1 Privredna kretanja kroz istoriju

Period od početka dvadesetog veka do danas obeležila su brojna otkrića. Mnoge države i njihove privrede su se suočile i sa brojnim problemima na tržištu, što se odražava i na poslovanje preduzeća, koja u svom poslovanju nailaze na dinamične promene i veliku konkurenciju. Velika kriza koja se desila u SAD 1929. godine je imala veliki negativni uticaj ne samo na tržište SAD nego i na celo svetsko tržište. Među državama, koje su krajem prošlog veka uspešno obnovile svoju privredu i zabeležile rast na svetskom tržištu, nalaze se Japan, Kina i Koreja (Ahn, 2004). Ove države su iskoristile potencijale tržišta i bile orjentisane na izvoz: tako su ostvarile veliki uspeh. Proizvodi iz ovih država preplavili su svetsko tržište; svojim niskim cenama postali su veliki konkurenti ostalim preduzećima iz drugih država. Veća produktivnost Kine kao i okretanje mnogih preduzeća da svoju proizvodnju premeste u ovu državu zbog jeftine radne snage i sirovina, doprinele su velikom poslovnom uspehu ove države i privrednom procvatu, povećanju konkurentnosti na svetskom tržištu.

Privredna kretanja su neravnomerna, tako da sistemi koji se nalaze u potpunoj ravnoteži bez nekih oscilacija ne postoje, takvih sistema nema. Tokom istorije zabeleženi su ciklusi koji se ponavljaju, ne u istom obliku ali putem sličnih faza. Privredni ciklus se sastoji od perioda uspona (koji se istovremeno uočava u različitim privrednim oblastima), doživljava najvišu tačku i potom se smenjuje sa periodom opadanja privredne aktivnosti, gde doživljava najnižu tačku i ponovo kreće ka usponu i tako se nastavlja smenjivanje ovih faza ciklusa. Ipak, ovo smenjivanje ne mora da bude periodično. Teorijski određeno, dužina trajanja jednog ciklusa je do 10-12 godina, ali praksa pokazuje da oni mogu trajati kraće ili čak duže. Faza privrednog pada (kontrakcija), koja se nalazi između najviše i najniže tačke privrednog ciklusa, naziva se recesija, a ukoliko je pad suviše dubok, kao u periodu ekonomskih kriza, taj deo privrednog ciklusa se naziva depresija. Obrnuto, ukoliko se privredni ciklus nađe u usponu od najniže tačke privredne aktivnosti do najviše, taj period zovemo ekspanzijom, a deo oko najviše tačke privredne aktivnosti zovemo prosperitetom (Nefiodow, 2014). Autor Kejns (Keynes, 1936) je tvrdio da investicije dovode do privrednih ciklusa. Odsustvo investicija uzrokuje pad privrednih aktivnosti, a povezano sa tim i rast nezaposlenosti, smanjenje nacionalnog dohotka i rast inflacije (Blinder, 1998). U SAD je prisutan kenzijski pristup, koji u svojoj osnovi ima povećanje BDP kroz povećanje

potrošnje, pa time daje mogućnosti preduzetniku da osluškuje tržište i kreira proizvod/uslugu koju će kupci kupovati. Međutim, time se nisu mogli jasno objasniti privredni ciklusi u SAD posle drugog svetskog rata.

Pobornici i začetnici teorije dugih talasa su Kondratijev, Kuznec i Šumpeter (Maddison, 1991). Ruski ekonomista Nikolaj Kondratijev je značajan doprinos dao interpretaciji dugih talasa kao objašnjenja privrednog razvoja¹² u kapitalizmu (Garvey, 1943), koje je kasnije nastavio da proučava autor Šumpeter, i koji ih naziva Kondratijevi talasi, po ruskom ekonomisti. Kondratijevo istraživanje je bilo među prvim, velikim, opširnim istraživanjima u okviru ekonomske istorije (slika 1). Kondratijev pravi razliku između tri vrste ciklusa: dugi talasi u trajanju od pedeset godina, srednji talasi u trajanju od sedam do deset godina i kratki, od tri do četiri godine. Merio je duge talase putem rastavljanja vremenskih serija i ukazujući na devijacije koje su ublažene prosekom od devet godina. Devetogodišnji prosek je bio dovoljan da ukloni uticaj jedne ili dve kraće vrste ciklusa. Njegova analiza je obuhvatila period od 1770 do 1920. godine, a njegovi dugi ciklusi obuhvataju vremenske razmake od 40 do 60 godina. Kondratijev je ustanovio da dinamika uključuje statiku a svaki ciklus sastoji se od četiri faze: inflatorna faza rasta, recesija, deflatorni rast i depresija (Garvey, 1943). U okviru prve faze rasta, koja se još naziva fazom ekspanzije, usled rasta i akumuliranog bogatstva intenzivira se inovativna aktivnost, posle sledi faza recesije, kada dolazi do nedostatka resursa što uslovljava minimiziranje inovativne aktivnosti a nakon te faze dolazi do normalizacije i stabilizacije, sledi faza deflatornog rasta gde se razvijaju nove ideje koje se pretvaraju u inovacije.

¹² Ekonomija kao nauka proučava proizvodnju, ponudu i potražnju, raspodelu kao i razmenu proizvoda i usluga u posmatranom vremenskom periodu, prostoru i društvu. Deli se na mikroekonomiju i makroekonomiju. Ekonomija (engl. Economics) i privreda (engl. Economy) nisu sinonimi, jer ekonomija obuhvata prema klasifikaciji delatnosti i privredu i vanprivredu, ali i kapital, radnu snagu i resurse, dok je privreda užiji pojam. Tako i privredni razvoj (engl. Economic Development) i privredni rast (engl. Economic Growth) nisu sinonimi. Privredni razvoj je složeniji pojam od privrednog rasta i on prati porast proizvodnje proizvoda i usluga, povećanje BDP, uz istovremeno strukturalne transformacije i privredno napredovanje države, dok privredni rast se posmatra kroz porast nacionalnog proizvoda (per capita) za godinu dana.

Kondratijevi ciklusi	Prvi ciklus	Drugi ciklus	Treći ciklus	Četvrti ciklus	Peti ciklus	Šesti ciklus
Period rasta	1789-1814	1849-1873	1896-1929	1945-1974	1989-2010	2010 -
Inovacije	Parna mašina	Železnička pruga Čelik	Elektrotehnologija Hemijska industrija	Automobili Petrohemija	Informacione tehnologije Komunikacione tehnologije	Biotehnologija Psihosocijalno zdravlje Holistički pristup zdravstvu
Oblasti inoviranja	Tekstilna industrija	Masovni transport	Masovna proizvodnja	Individualna pokretljivost	Informacije i komunikacija	Tehnologija Zdravstvo
Grafčki prikaz privrednih talasa						
Period pada	1814-1849	1873-1896	1929-1945	1974-1989	2007-2009	
Krize	Panika 1837. godine	Druga depresija Prva globalna ekonomska kriza	Velika depresija	Prva i druga naftna kriza	Finansijska kriza	

Slika 1: Kondratijevi ciklusi i njegove karakteristike

(izvor: Nefiodow, 2010, 2014, Strugar-Jelača, 2015,

www.allianzglobalinvestors.de/capitalmarketanalysis, januar 2010., pristupljeno sajtu 10. 10. 2015)

Autor Šumpeter je u svom delu „Poslovni ciklusi“ (Schumpeter, 1939) opisao teoriju privrednih ciklusa, po kojoj predmet analize mora biti proces promena a ne privredna aktivnost koja se realizuje u nekom ciklusu. Privredni ciklus karakteriše rast i pad (depresija), koja je po Šumpeteru posledica realizovanih inovacija. On je u radu naveo da tri vrste privrednih ciklusa (Kičinov, Žiglarov i Kondratijev) mogu da se konstruišu na osnovu istorijskih dešavanja koja karakterišu razvijene države sveta. Privredni ciklusi su kreirani po dužini trajanja i nazvani po svojim pronalazačima ili autorima koji su ih izučavali. Autor Šumpeter (Schumpeter, 1939) je u svom delu izložio empirijsko tumačenje Kondratijevih ciklusa tvrdeći da su radikalne inovacije, koje su uveli dinamični preduzetnici, uzrokovale duge periode održivog i stalnog razvoja, i po ruskom ekonomisti ih nazvao Kondratijevi ciklusi, jer je njegova teorija jako slična ruskoj. Prema Šumpeteru (Schumpeter, 1939) inovacije koje dolaze od preduzetnika koji se ne plaše da rizikuju pokreću ove cikluse. Ciklus počinje kada preduzetnik ima potrebu za dodatnim novčanim sredstvima usled samog karaktera inovativnih aktivnosti. Neravnoteža nastaje kao posledica opšteg privrednog rasta. Tražnja za dodatnim kapitalom prati rast tražnje za radom i dovodi do rasta ostalih proizvodnih podstrek. Privredna ekspanzija se završava implementacijom inovacija. Svaki talas predstavlja napredak u pogledu inovacija i dinamike preduzetništva.

2.2 Privreda zasnovana na znanju

Velika konkurentnost na tržištu utiče na kreiranje poslovne strategije svakog preduzeća. Dinamiku, kojom se promene dešavaju, uslovljavaju preduzeća i testirana je njihova sposobnost prihvatanja tih promena, mada ima i takvih koja pružaju otpor prema novinama. Preduzeća koja neće da se menjaju, ne uvode promene i inovacije u svom poslovanju, ne mogu da opstanu na tržištu jer njihovi proizvodi/usluge postaju zastareli, nekonkurentni. Njihova proizvodnja se ne menja, ne mogu da konkurišu drugima na tržištu zbog skupog procesa proizvodnje, pa samim tim i njihove cene proizvoda/usluga su nekonkurentne. U ovim uslovima kada je u fokusu znanje (engl. Knowledge-based Economy)¹³, kad preduzeća hoće da ostvare što veću finansijsku dobit/profit i probiju se na tržištu, ona moraju da pruže svojim klijentima/kupcima najbolje, moraju da uvode inovacije brže nego drugi i moraju da se razlikuju od drugih. Uspešna kompanija, koja u ovo vreme neophodnosti inoviranja nije sposobna da inovira, osuđena je da propadne. Svakoj poslovnoj organizaciji potrebna je jedna suštinska kompetencija – inovacija (Drucker, 2005). Dok drugi autor Adeife (David O. Adeife¹⁴, engl.: „Never innovate to compete, innovate to change the rules of the game.“) sugerše da nikada ne treba inovirati da bi se takmičilo već da bi ste promenili pravila igre. Velika je konkurencija na tržištu kako među postojećim uspešnim preduzećima tako i novim tek osnovanim preduzećima koja imaju želju da postanu uspešna i da se izbore za svoje mesto na tržištu.

Zahtevi klijenata su različiti. Oni postaju sve sofisticiraniji, pa se tako i karakteristika inovacija menja. Promene nisu karakteristične samo u mladim i novoootvorenim preduzećima, dešavaju se i u preduzećima sa dugogodišnjom poslovnom istorijom. Privreda zasnovana na znanju zahteva sposobnost preduzeća da posluje na međunarodnom nivou, a to sve zahteva znanje i najsavremeniju tehnologiju. Konkurentnost je važan element svake strategije razvoja. Važna je za svaku državu jer određuje nivo produktivnosti i razvijenosti, ali isto tako je važna i za svako preduzeće, jer time preduzeće zadržava postojeće klijente i privlači nove, opstaje na tržištu i uspešno posluje. Svetski ekonomski forum (SEF), koji je osnovan 1971. godine u Švajcarskoj kao neprofitna fondacija od 1979. godine meri konkurentnost zemalja sveta. SEF definiše konkurentnost¹⁵ kao skup institucija, politika i faktora, koji određuju nivo produktivnosti jedne zemlje. Nivo produktivnosti, s druge strane, opredeljuje održivi nivo prosperiteta koji može stvarati neka privreda. Što je neka privreda konkurentnija, biće sposobnija da proizvede viši nivo dohotka svojim građanima. Nivo produktivnosti određuje stopu prinosa, pa kako je stopa prinosa ključna za rast privrede, konkurentnija je ona privreda koja ostvaruje brži rast na srednji i dugi rok. Koncept konkurentnosti otuda uključuje, kako statičke, tako i dinamičke komponente. Mada je produktivnost zemlje jasno određena njenom sposobnošću da održava visok nivo dohotka, ona je istovremeno jedna od ključnih determinanti prinosa koje ostvaruju investicije (Dudić, 2010). Ali, konkurentnost preduzeća

¹³ <https://www.oecd.org/sti/sci-tech/1913021.pdf> (pristupljeno 15.8.2015)

¹⁴ http://www.ca.com/us/~/_/media/Files/Presentations/the-innovation-imperative-external-presentation-final.pdf (pristupljeno sajtu 15. 8. 2015.)

¹⁵ <https://www.weforum.org/agenda/2016/09/what-is-competitiveness/> (pristupljeno 15.8.2015)

predstavlja ne samo zadovoljenje potreba kupaca nego i nadmašivanje njihovih očekivanja: preduzeće mora biti sposobno da kupcima ponudi nešto bolje, nešto novo što druga preduzeća nemaju. Primena najsavremenijih informacionih tehnologija olakšava i omogućava brže napredovanje i ostvarivanje ovih ciljeva. Preduzeća koja žele da opstanu i da se razvijaju ne mogu samo da pridaju značaj inovacijama proizvoda/usluga, nego moraju da budu sposobna da inoviraju i svoje procese, da kreiraju i sprovode inovacionu strategiju i da kreiraju nov prostor u kojem posluju. Autor Draker (Drucker, 1985) tvrdi da ukoliko želimo da inovacija bude efikasna, ona mora da bude jednostavna i usmerena, treba da radi samo jedno jer u suprotnom zbunjuje, a ako nije jednostavna neće imati uspeh na tržištu. Profesor ekonomije na Univerzitetu Stanford Rosenberg (Nathan Rosenberg Professor of Economics – Emeritus, Stanford University¹⁶) u svom radu navodi da se inovacije često rađaju izvan postojećih organizacija, delimično zato što uspešne organizacije postaju sklone da održavaju status quo i odupiru se idejama koje bi mogle da ih promene. Inovacija i inovacioni procesi posmatrani sa aspekta preduzeća podstiču konkurentnost tog preduzeća. Na nivou države, inovacija i inovacioni procesi predstavljaju osnovni faktor konkurentnosti te države koji utiče na stopu nezaposlenosti, rast i razvoj privrede te države.

Da su inovacije jako važne potvrđuje i strategijski cilj koji je Evropska komisija (EK) 2000. godine postavila u Lisabonu. Glavni cilj Lisabonske strategije je bio da Evropska unija bude najkonkurentnija privreda na svetu do 2010. godine¹⁷, da kreira nova radna mesta, obezbedi dobru socijalnu podršku i poveća investicije za istraživanje i razvoj. EK akcenat je stavila na razvoj i unapređenje znanja što je za posledicu trebalo da ima veća ulaganja u obrazovanje i stručno usavršavanje, naučna i tehnološka istraživanja i inovacije. Međutim, marta 2005. godine Evropska komisija je prilagodila postavljene ciljeve početne strategije i fokusirala se na zapošljavanje, podsticanje i razvoj privrede. Značaj inovacija za razvoj privrede je bio potvrđen ovim dokumentom od strane Evropske komisije, koja je definisala naredne korake podrške: razvoj znanja i inovacija, bolji radni uslovi i bolji uslovi za investicije u Evropi i jačanje socijalne politike. Ovim novim koracima je otpočela druga faza Lisabonske strategije. Države članice su se usaglasile putem otvorenog metoda koordinacije, baziranog na međusobnoj saradnji sa svrhom ostvarivanja na zajedničke ciljeve, ali i zajedničkim izborom indikatora za praćenje, poređenje i razmenu informacija ostvarenih rezultata i u ovoj drugoj fazi strategije o novim mehanizmima za ostvarivanje ciljeva i dali su dalje smernice. Ali, ostali su neostvoreni ciljevi koji su Evropsku komisiju naveli da usvoji novi dokument, novu strategiju pod nazivom Evropa 2020¹⁸: strategija za pametni, održivi i inkluzivni rast¹⁹.

¹⁶ <https://www.oecd.org/cfe/tourism/34267902.pdf> (pristupljeno sajtu 10. 11. 2015.)

¹⁷ http://ec.europa.eu/europe2020/europe-2020-in-a-nutshell/eu-tools-for-growth-and-jobs/index_en.htm (pristupljeno sajtu 10. 11. 2015.)

¹⁸ http://ec.europa.eu/eu2020/pdf/council_conclusion_17_june_en.pdf (pristupljeno sajtu 10. 11. 2015.)

¹⁹ <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2010:2020:FIN:EN:PDF> (pristupljeno sajtu 10. 11. 2015.)

Tabela 1. Karakteristike strategije Evropa 2020

Oblasti koje strategija međusobno povezuje	Glavni ciljevi Evropa 2020
Pametnan rast – razvoj privreda zasnovan na znanju i inovacijama, koji treba da se ostvari putem sledećih inicijativa: Unija inovacija, Mladi u pokretu i Evropska digitalna agenda	1. podići stopu zaposlenosti za 6% (sa 69% na 75%)
	2. povećati procenat za istraživanja i razvoja sa 1,1%
Održivi rast – neprestano podsticanje konkurentnosti i proizvodnje treba da se ostvari uz primenu inicijativa: Resursno efikasna Evropa i Industrijska politika za eru globalizacije, koja treba da unapredi poslovno okruženje i da podstiče MSP	3. klimatsko-energetski
	4. pojačati pismenost stanovništva
Inkluzivni rast – bolja socijalna politika i smanjenje siromaštva uz pomoć inicijativa: Agenda za nove veštine i poslove i Evropska platforma protiv siromaštva	5. smanjiti broj ljudi koji žive u lošim uslovima, smanjiti broj siromašnih

Izvor: autor uz podatke sa sajta <http://ec.europa.eu/europe2020> (pristupljeno 10. 11. 2015.)

Tabela 1 prikazuje elemente nove strategije, koja sadrži u sebi tri ključne međusobno povezane oblasti i pet glavnih ciljeva. Novim merama Evropska komisija želi da omogući i olakša praćenje primene ove strategije, pojača komunikaciju među članicama ali isto tako nameće i standarde koje moraju da ispune zemlje koje žele članstvo u Uniji. Postavljeni ciljevi iz tabele 1 međusobno su zavisni, jer ako se postigne cilj da se poveća broj visoko obrazovanog stanovništva i spreči rano napuštanje školovanja, povećava se zaposlenost i dolazi do smanjenja siromaštva. Povećanje i omogućavanje istraživanja i razvoja povlači veću konkurentnost privrede, a razvoj novih inovativnih proizvoda koji će imati uticaja na očuvanje životne sredine će doprineti smanjenju emisije štetnih gasova i uticaja klimatskih promena.

Evropska komisija je usmerena da kreira jedinstveno tržište, pridaje veliki značaj razvoju digitalnog tržišta i promociju njegove prednosti za preduzeća ali i ostalo stanovništvo, podržava razvoj Interneta velike brzine i širokopojasni pristup Internetu za sve ljude. Privredu zasnovanu na proizvodnji velikih serija/količina, zamenjuje privreda koja se temelji na znanju i informaciono komunikacionim tehnologijama. Prirodni resursi i prirodna bogatstva su pomogli uspešnim zemljama sveta da rastu i razvijaju svoje tehnologije i industrije (Gaitan, Roe 2005; Ding, Field, 2004). Evropska unija²⁰ se danas suočava sa četiri ključna socijalno-ekonomska izazova, a to su: 1. međusobno uslovljenom globalizacijom i pojavljivanjem novo industrijalizovanih i visoko konkurentskih zemalja, koje sa svojim preduzećima dominiraju na celokupnom svetskom tržištu; 2. demografijom – problem sa sve starijom populacijom i migracionim tokovima, jer stanovništvo se seli u druge države, na

²⁰ https://ec.europa.eu/commission/priorities_en pristupljeno sajtu 15.07.2016

primer radi zaposlenja i boljeg životnog standarda (kao što mladi i obrazovani ljudi po završetku studija napuštaju R. Srbiju i odlaze u inostranstvo i više se ne vraćaju); 3. brzim promenama na tržištu radne snage (prestaje potražnja za nekim radnim mestima koja su postojala u nekom prethodnom periodu, i nastaju nova u skladu sa promenama u tehnologiji i zahtevima tržišta) i 4. brzim razvojem tehnologije. Jaka konkurencija koja vlada na tržištu u uslovima prisutne globalizacije prethodi većini preduzeća koja ne mogu da se transformišu, da budu inovativna, produktivna i sposobna da brzo odgovore na zahteve okruženja, ali i privredi SAD, Španije i Grčke. Nova strategija SAD vezana za inovacije ima za cilj da povрати vodeću poziciju SAD u osnovnim istraživanjima, ulaganju u ljudski kapital stimulisanjem brzo rastućeg preduzetništva i preduzetništva zasnovanog na inovacijama (Henke, 2012). Privreda koja se zasniva na znanju, stvaranje baze znanja, zavisi od povezanosti akademskih institucija i istraživačko-razvojnih centara, preduzeća i Vlade. Svi moraju biti uključeni: univerziteti su odgovorni za osmišljavanje, kreiranje, stvaranje noviteta; preduzeća stvaraju finansijsku dobit/profit, a Vlada je odgovorna za upravljanje interakcijama među učesnicima i za očuvanje društvenih pravila (Leydesdorff, 2006).

Period oporavka od velike američke, svetske krize iz 2008. godine nazvan je period informaciono-komunikacionih tehnologija (IKT)²¹, jer za ovaj period su karakteristične brze i značajne promene na polju tehnologija. Rast i povećana primena IKT je karakteristična u svim preduzećima i oblastima ne samo u velikim preduzećima i u sektoru koji se bavi informacionim tehnologijama (IT). Primena IKT ima veliki uticaj na poslovanje preduzeća. U ovoj eri tehnologija preduzeća bez primene IKT jako teško opstaju na tržištu, jer samo poslovanje gde svakodnevno e-biznis dobija na značaju doprinosi tome.

Period na prelasku iz 19. u 20. vek okarakterisan je u istoriji potpunom promenom svakodnevnog života, jer se pojavljuju novi oblici komunikacije ali i mnoga naučno-tehnološka dostignuća. Najprimetnija otkrića su bila na polju transporta, ali i u oblasti medicine, biologije, hemije, fizike, astronomije... Od pojave prvog automobila do danas vidi se značaj koji imaju inovacije; preduzeća su prinuđena da svojim korisnicima pružaju potpuno nove proizvode koji će zadovoljiti njihove potrebe i očekivanja. Na početku 20. veka pojava novih proizvoda bila je posledica istraživanja, povremeno su se na tržištu pojavili proizvodi/usluge do tada nepoznati, potpuno novi na tržištu. Za drugu polovinu 20. veka karakteristična je masovna proizvodnja kojoj se preduzeća okreću sa tendencijom smanjivanja troškova proizvodnje. Grupa autora (Borocki, Ćosić, Lalić, Maksimović, 2011) u svom radu navodi da u nestabilnom privrednom okruženju preduzeća su primorana da budu inovativnija, ali isto tako rezultati njihovog istraživanja pokazuju da preduzeća koja se bave uslugama u Republici Srbiji imaju bolje uslove da budu inovativnija od onih koja se bave proizvodnjom. Danas je jako važno da se premosti geografska barijera, traže se jeftini resursi sa brzim procesom proizvodnje, razlikovanje od drugih i niska cena proizvoda/usluga, agresivni marketing i primena informaciono-komunikacionih tehnologija. Neki autori navode da organizacija u svom životnom ciklusu prolazi kroz različite faze, što iziskuje nužne promene i prilagođavanje. Uporedo sa rastom i razvojem preduzeća, odvijaju se sistemske promene, menjaju se privredni ciklusi. Promene utiču na ekonomiju, konkurentnost, akcionu

²¹ https://europa.rs/images/publikacije/29-Evropa_2020.pdf (pristupljeno 12.6.2016)

sposobnost a, samim tim, i na poslovanje organizacije (Mitrović, Milisavljević, Melović, Grubić-Nešić, Babinova, 2014). Premošćavanje nekih barijera koje su karakteristične za prethodni period ne predstavlja veliki izazov za preduzeća koja su voljna da uspeju na tržištu. Poslovanje preduzeća i proširivanje svog poslovanja na različite kontinente predstavljali su nekada veliki izdatak za preduzeća. Pojavom telefona, e-mailova, web poslovanja, preduzeća se sve više okreću ovom vidu poslovanja. Samim tim dolazi do smanjenja troškova koji su ranije bili prepreka. Vodeću poziciju preduzeća na tržištu više ne određuju osnovna sredstva nego njihov broj klijenata/kupaca. Dostupnost informacijama je brža, lakša i povoljnija nego ranije; poslovanje može putem informaciono-komunikacionih tehnologija da se širi na svim tržištima; preduzeća mogu da sarađuju sa najraznovrsnijim klijentima/kupcima svugde u svetu. Sve ove novine doprinele su povećanju konkurencije na tržištu i zahtevnijim izazovima da bi preduzeća opstala. Uspešni su oni, koji svoje poslovanje mogu da podrede novonastalim okolnostima, koji su uvek u kontaktu sa tržištem, oslušuju zahteve i potrebe svojih klijenata/kupaca i trude se da im udovolje. Na tržištu se nudi veliki broj proizvoda/usluga, zahtevi kupaca su postali još sofisticiraniji, žele da po što nižoj ceni dobiju kvalitetniju uslugu/proizvod.

Period dvadesetog veka karakterišu velika preduzeća, lokalna konkurencija i nemogućnost malih preduzeća da se izbore na tržištu dok ovaj period daje veliki značaj malim i srednjim inovacionim preduzećima, koja se okreću ka ljudskom, intelektualnom kapitalu, primat daju znanju. Ranije su preduzeća merila svoj uspeh kapitalom, što većom serijom proizvoda i profitom, automatizacijom i uvođenjem novih tehnologija. Sada je karakteristična kapitalizacija tržišta, prisutne su male serije proizvoda, znanje, inovacije, integracija, stvaranje novih preduzeća, zajednička ulaganja, spajanje i udruživanje sličnih preduzeća i takav zajednički nastup na tržištu (na primer u vidu zadruga, ili novih načina kao klasteri) informacione i komunikacione tehnologije, elektronsko poslovanje.

2.3 O inovativnim aktivnostima

Današnjicu karakterišu inovacije, stoga u periodu koji dolazi akcentat je na razvijanju inovativnih sistema, tehnika i modela. Ne samo preduzetnici, nego i političari, novinari, profesori, ali i svi drugi koriste reč inovacija. Reč je latinskog porekla i potiče iz reči *innovare* (*in+novare*), što bi u prevodu značilo „napraviti nešto novo“. Tvorcem i ključnim teoretičarom u ovoj oblasti smatra se Jozef Šumpeter (Jozef Schumpeter), koji je prepoznao značaj koji inovacije imaju i u svojim radovima je naveo da se ekonomske promene dešavaju zbog inovativnosti, preduzetničke aktivnosti (Schumpeter, 1934). Nastojao je da dokaže da inovacija može da doprinese boljim rezultatima i konkurentnim cenama. Takođe, on u svojim radovima navodi da tehnološke inovacije često stvaraju privremeni monopol, donoseći ogromne profite koji će ubrzo konkurenti i imitatori nadmašiti. Smatrao je da ovi privremeni monopoli treba da daju podsticaj preduzećima da osmišljavaju nove proizvode i procese. U svojim radovima je naveo da se otprilike svakih trideset godina dogodi kreativna destrukcija, period koji nije nimalo lak, gde se briše sve zastarelo i preovladavaju novine.

Drugi autor Draker (Drucker, 1985) o inovacijama govori da mogu biti uopšteno definisane kao poboljšan proces oplemenjen novinama, koji će biti korisniji od prethodnog. On navodi da inovacije nisu nauka ili tehnologija, nego vrednost koja ima uticaj na okolinu i kao takva mora biti orijentisana ka tržištu. Postoje brojne definicije inovacija u literaturi. Tokom godina se menjala struktura definicije, ali suština je ostala ista: reč je o novini, nekoj novoj ideji koja donosi finansijsku dobit/profit. Međutim, mnogi ne prave razliku između izuma (invencije) i inovacije. To nisu isti pojmovi. Izum (invencija, pronalazak) je prva pojava ideje za neki proizvod/uslugu. Inovacija predstavlja prvi pokušaj da se to sprovede u delo, ona može da iskoristi već postojeći izum. Postoje jednostavne i složene inovacije, male i velike. Autor Šumpeter (Schumpeter, 1934), koji je inovaciju smatrao pokretačem privredne aktivnosti u svom radu navodi podelu osnovnih pojmova iz ove oblasti na sledeći način:

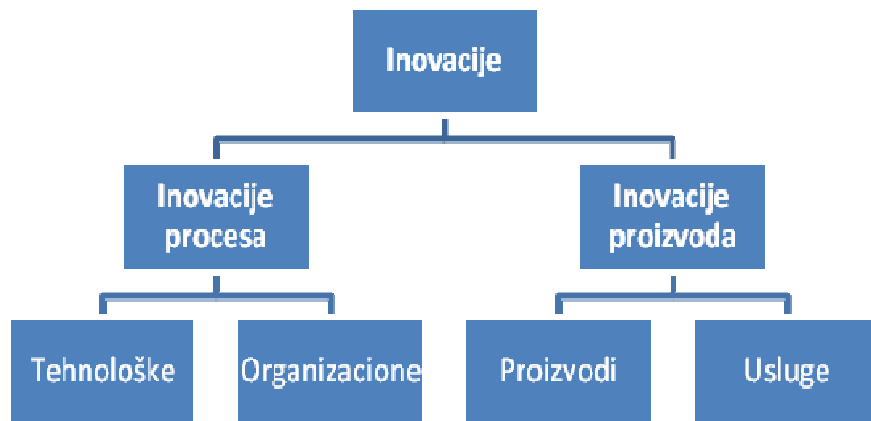
1. invencija – ideja koja će posle transformacije prerasti u inovaciju,
2. inovacija – praktičan transfer novih ideja u proizvode, procese, tržišno potvrđena invencija;
3. imitacija – imitiranje prvog i originalnog proizvoda, procesa, tehnologije.

Autori Dolfsma i Velde (Dolfsma, Velde, 2014) Šumpeterovu teoriju smatraju nekompletnom. Po njima inovacije su svi mogući slučajevi, gde su proizvod i tehnološki postupci nešto novo sa aspekta proizvođača, kao i da značajan doprinos inovativnosti imaju i mala i mikro preduzeća. Međutim, Šumpeter (Schumpeter, 1934) je pod pojmom inovacija smatrao osvajanje novog tržišta, promene u vođenju i organizaciji proizvodnje, uvođenje novih procesa u proizvodnju, uvođenje novog proizvoda, uvođenje novih materijala u proizvodnju, dok druga preduzeća koja su uvela iste te proizvode smatrao je imitatorima.

Autor Baumol (Baumol, 2002) je razvio svoju teoriju koja se zasniva po Šumpeterovoj teoriji i predstavio je u svojoj knjizi (engl.: „The Free-Market Innovation Machine“). On smatra da se velike kompanije međusobno takmiče putem diferencijacije cena i tako stimulišu kreiranje inovacija i privredni razvoj. Autor takođe smatra da je inovaciona aktivnost neophodna da bi preduzeća opstala na tržištu.

Autor Kuper (Cooper i sar., 1991) navodi da inovacija sadrži primenu znanja da bi se generisala i aplicirala nova ideja koja donosi profit. Drugi autor, Frimen (Freemen, 1982) navodi da inovacija uključuje tehničke, projektne, proizvodne, upravljačke i komercijalne aktivnosti za uvođenje novog ili poboljšanog proizvoda ili procesa na tržište. Porter (Porter, 1985) smatra da preduzeća ostvaruju konkurentsku prednost putem inovacija. Češki autor Skokan (Skokan, 2004) deli inovacije na: inovacije procesa ili inovacije proizvoda/usluga (slika 2). On navodi da se inovacijom procesa smatra samo promena u procesu postizanja rezultata (tehnološke promene koje poboljšavaju proizvodnju, organizacione promene, na primer - promene u marketingu) a u slučaju inovacija proizvoda/usluge, radi se o promeni samog proizvoda (proizvoda ili usluga). Autori Garsija i Kalantone (Garcia, Calantone, 2002) u svom radu navode da su inovacije u poslovnom okruženju aktivnosti koje su nove ili drugačije od postojećih. Autor Mekovn (McKeown, 2008) navodi da pojam inovacija može

da se odnosi i na radikalne i inkrementalne promene u mišljenju, stvarima, u procesima ili u uslugama.



Slika 2: Podela inovacija
(izvor: Skokan, 2004, strana 78)

Autori Tid i Besant (Tidd, Bessant, 2009) u svojoj knjizi „Upravljanje inovacijama“ (engl. „Managing Innovation“) navode da inovacija može biti svedena na četiri dimenzije promene koje čine četiri P inovacije:

- inovacija proizvoda – odnosi se na proizvode i usluge koje preduzeće nudi;
- inovacija procesa – odnosi se na skupove međusobno povezanih aktivnosti koje transformišu ulazne u izlazne veličine sistema;
- inovacija pozicije – odnosi se na promene konteksta u kom se proizvodi i usluge uvode;
- inovacija paradigme – odnosi se na promene u modelima koji oblikuju šta preduzeće radi.

Autori Davila i saradnici (Davilla i sar., 2004) inovaciju dele na dve osnovne komponente:

- promene tehnologije, i
- promene poslovnog modela.

Autor Davenport (Davenport, 2006) inovacije deli u pet kategorija:

1. inovacija proizvoda;
2. inovacija usluge;
3. inovacija procesa;
4. inovacija menadžmenta;
5. inovacija poslovnog modela.

Autor Stošić (Stošić, 2007) definiše inovaciju kao proces pretvaranja ideje u praktičnu primenu – realizaciju. Inovacija, kao specifičan oblik promene, kako autor Stošić navodi, predstavlja vrlo širok koncept koji se može definisati s obzirom na različite aspekte sa kojih se posmatra (na primer: preduzetništvo, konkurentna prednost, inovativne aktivnosti i procesi i priroda inovacije). Isti autor navodi, da se inovativnost kao svojstvo organizacije, ogleda u otvorenosti prema promenama, uspešnom upravljanju promenama i uspešnom prihvatanju promena.

Organizacija za ekonomsku saradnju i razvoj (OECD) je jedinstveni forum u okviru koga vlade država sarađuju u cilju savladavanja ekonomskih problema, da se objasne i razumeju nova dešavanja i problemi kao što su korporativno upravljanje, privreda zasnovana na znanju, sociološki, ekološki izazovi i drugi izazovi koje globalizacija donosi. Najzastupljenija i najčešće citirana je definicija inovacije, koju je OECD navela u svom priručniku, a koja glasi: *inovacija je primena novog ili značajno poboljšanog proizvoda, usluge ili procesa, marketinške metode ili nove organizacione metode u poslovanju, organizaciji rada ili odnosima poslovnog subjekta sa okruženjem* (OECD, 2005, strana 46).

Inovativno preduzeće je preduzeće koje je uvelo inovaciju (proizvoda, usluge, procesa, u organizaciji ili marketingu) tokom posmatranog perioda (OECD, 2005, str. 47). Po priručniku OECD-a iz 2005. godine u trećem poglavlju navode se četiri vrste inovacija.

- *Inovacija proizvoda/usluge* je plasiranje na tržište dobara ili usluga proizvod/uslugu sa novim ili značajno unapređenim, poboljšanim karakteristikama ili primenom, gde su uključena značajna poboljšanja tehničkih karakteristika, komponenti i materijala, novog ugrađenog softvera, korisničke orijentisanosti ili drugih funkcionalnih karakteristika. Inovacija bi trebalo da bude nova za posmatrano preduzeće ali ne mora biti nužno nova za tržište.
- *Inovacija procesa* je implementacija novog ili značajno unapređenog načina proizvodnje ili isporuke, što uključuje značajne promene u tehnici, opremi ili softveru.
- *Inovacija u organizaciji* preduzeća je primena novih ili znatnijih promena u strukturi ili metodama menadžmenta, s ciljem da se poboljša korišćenje znanja, kvaliteta proizvoda/usluga ili poveća efikasnost poslovanja preduzeća.
- *Inovacija u marketingu* je primena nove marketinške metode, gde su uključene značajne promene u dizajnu proizvoda, pakovanju, plasmanu na tržište i promociji, kao i formiranju cene i naplaćivanju proizvoda/usluga (OECD, 2005, strana 48 – 50).

Da bi preduzeća došla do inovacije, potrebno je sprovesti niz inovativnih aktivnosti koje utiču na sve performanse u preduzeću. Nije značajno samo sprovođenje istraživanja u okviru preduzeća nego je važno istraživati i izvan njega, jer time se može povećati broj inovativnih aktivnosti u preduzećima i povećati inovativnost preduzeća (Baldwin, Hanel, 2003; Hall, Van Reenen, 2000; Hall, Mairesse, Mohnen, 2010). *Inovativne aktivnosti* uključuju sve naučne, tehnološke, organizacione i komercijalne korake koji vode, ili imaju nameru da dovedu do realizacije inovacije. Neke inovativne aktivnosti su same po sebi inovativne, druge nisu, ali mogu da doprinesu implementaciji inovacija. Inovativne aktivnosti takođe uključuju i

istraživanje i razvoj koji nisu u direktnoj vezi sa razvojem konkretne inovacije (OECD, 2005, strana 47). Tokom određenog perioda u preduzećima te tri vrste inovativnih aktivnosti mogu biti: uspešne, neuspešne i u toku.

Vrste inovativnih aktivnosti (Frasceati Manual²², 2002; OECD, 2005; Mosurović Ružičić, 2012) su sledeće:

1. Interno istraživanje i razvoj (IR) sprovodi se u različitim fazama inovativnog procesa. Ove aktivnosti obuhvataju aktivnosti istraživanja i razvoja, koje se obavljaju unutar preduzeća. Imaju za cilj povećanje nivoa znanja, kao i implementaciju tog znanja, na primer usavršavanje postojećih i razvoj novih proizvoda/usluga i procesa (takođe ovde su sadržane i aktivnosti razvoja softvera). Preduzeće ove aktivnosti može da obavlja neprekidno ili povremeno.

2. Eksterne usluge istraživanja i razvoja su te aktivnosti, koje podrazumevaju interno istraživanje i razvoj, ali njih sprovode druga preduzeća (uključujući druge delove preduzeća), javna preduzeća i neprofitna preduzeća. Tu spadaju:

- Nabavka novih mašina, opreme i softvera predstavlja nabavku opreme. U zavisnosti od performansi oprema može da bude sa savršenim tehnološkim performansama, ili bez poboljšanih tehnoloških performansi, koje su neophodne za implementaciju novih ili usavršenih proizvoda/usluga/procesa. Nabavka softvera, posmatrana u kontekstu inovativnih aktivnosti, uključuje nabavku novog softvera za preduzeće, kao i detaljne opise programa i materijala za podršku, radi tehnoloških inovacija preduzeća, koja će uticaj njihove primene osetiti posle određenog perioda, na primer za jednu/dve godine.
- Kupovina ostalih oblika znanja kao i nabavka neograđene tehnologije odnosi se na pribavljanje tehnologija kao što su: patenati, nepatentirane invencije, licence, *know-how*, znakovi razlikovanja (zaštitnih znakova), dizajn, modeli i usluge sa tehnološkim sadržajem od drugih preduzeća i institucija kao na primer: univerziteti i vladine istraživačke institucije.
- Obrazovanje i obuka zaposlenih unutar i izvan preduzeća obuhvata aktivnosti koje su direktno usmerene na razvoj sposobnosti i znanja zaposlenih. Obuka za prvo predstavljanje novog marketinškog metoda ili organizacionog metoda takođe je inovacija, ali netehnološke prirode.
- Uvođenje inovacije na tržište podrazumeva aktivnosti koje se odnose na predstavljanje na tržištu novih ili znatno poboljšanih proizvoda i usluga.
- Promena dizajna, kao deo inovativnog procesa obuhvata planove pri definisanju procedura; tehničke specifikacije, funkcionalne osobine neophodne za koncipiranje, razvoj, proizvodnju i marketing novog proizvoda/procesa, ali on može biti deo ne samo početne faze nego i nekih drugih faza.

²²<http://www.oecdilibrary.org/docserver/download/9202081e.pdf?expires=1473366314&id=id&accname=guest&checksum=0FC0D7724C0682F575E27067C5A08C08> i <https://www.oecd.org/sti/inno/2367580.pdf> (pristupljeno sajtovima 14. 3. 2016.)

Inovativno preduzeće sa tehnološkim inovacijama/aktivnostima je svako preduzeće koje je u posmatranom periodu uvelo inovaciju proizvoda/usluge/procesa, započelo neku aktivnost ili prekinulo započetu aktivnost. *Inovativno preduzeće sa netehnološkim inovacijama* je preduzeće koje je u posmatranom periodu uvelo inovaciju u marketingu ili u organizaciji (OECD, 2005). Poslednjih godina se u svetu pojavljuje mnoštvo literature i autora koji pišu o inovacijama a prikaz nekih od njih dat je sledećom tabelom.

Tabela 2: Inovacije i inovativne aktivnosti posmatrane kroz finansijske i nefinansijske pokazatelje (prikaz nekih autora koji ih u svojim radovima proučavaju)

Fokus		Autori
Inovacije i inovativne aktivnosti (posmatrane kroz finansijske i nefinansijske pokazatelje)		Schumpeter (1934), Chesbrough (2002, 2003), Davila, Epstein, Shelton (2003, 2004), Rabbiosi, Santangelo (2013), Kirca i sar. (2005), Artz i sar. (2010), Calantone i sar. (2002)
Inovacije proizvoda	Finansijski pokazatelji	Cooper i sar. (1991), Song i sar. (2007, 2009), Eggers i sar. (2013); Zahra, (1991, 1993, 1995, 2002), Ettlje i sar. (2011), Lambooy (2005)
	Nefinansijski pokazatelji	Cooper, Kleinschmidt (1994, 1995b, 1995a) (efikasnost inovacija), Tatticchi, Balachandran, Toneli (2012), Swiadek (2015), Tidd, Bessant (2009), Davila i sar. (2004)
Inovacije usluga	Finansijski i nefinansijski pokazatelji	Hurley i sar. (1998), Weerawardena (2003, 2004, 2006), Yuan i sar. (2015), Lin, Chen, Chin (2010), Hipp, Grupp (2005), Yuen, Ng (2012)
Inovacije procesa	Finansijski i nefinansijski pokazatelji	Schumpeter (1961), Ar, Baki (2011), Maravelakish (2006), Madrid-Guijaro, Garcia, Auken (2009), Ittner i sar. (2003), Oke i sar. (2007), Morgan i sar. (2009)

Izvor: autor iz literature

Iz tabele 2 se može zaključiti da je najveći broj radova koji se pojavio o inovacijama i inovativnim aktivnostima nastao posle 1990. godine.

2.4 Vrste inovacija

Postoje mnoge različite podele inovacija, ali osnovnu i prvu podelu je naveo Šumpeter (Shumpeter, 1934). Međutim, najznačajniji kriterijumi podele inovacija, od kojih zavisi i jedan od izrazitih atributa svake inovacije – stepen novine - su: priroda inovacije (radikalne i inkrementalne) i tip novine (inovacije proizvoda/usluga ili procesa, kao i inovacije u marketingu ili organizaciji) (Stošić, 2007, OECD, 2005). **Radikalne inovacije** su inovacije koje donose nešto novo do sada nepostojeće na tržištu, one su suštinske. **Inkrementalne inovacije** predstavljaju samo nešto što je modifikovano, postojeće, samo u novom obliku predstavljeno tržištu, one su postepene, evolutivne (tabela 3). Kod radikalnih inovacija postoji visoki nivo nesigurnosti i rizika za preduzeća, njima se istražuje i nova tehnologija i

one predstavljaju velikog kreatora promena na tržištu, dok inkrementalne ne predstavljaju toliki rizik za preduzeća, one se fokusiraju na poboljšanje karakteristika već postojećih procesa, proizvoda ili usluga, ali mogu značajno da poboljšaju konkurentnost preduzeća na postojećim tržištima (Bobera, 2012)²³.

Tabela 3: Radikalne i inkrementalne inovacije

	Radikalne	Inkrementalne
Značaj koji imaju ove inovacije	Razvoj novih proizvoda/usluga ili procesa, koji vrše značajne promene na tržištu	Poboljšanje performansi ili smanjenje troškova postojećih procesa/proizvoda/usluga
Tehnologija koja se koristi za realizaciju ovih inovacija	Koristi novu tehnologiju	Primena već postojeće tehnologije
Putanja, kojom se pojavljuju na tržištu	Sporadična, sa zaustavljanjima, sa prekidima	Linearna, bez prekida, formalna, predvidiv put
Proces koji koriste da bi se razvile ove inovacije	Neformalan	Formalan
Resursi potrebni za realizaciju ovih inovacija	Kreativne akvizicije resursa iz raznih internih i eksternih izvora	Standardna alokacija resursa

Izvor: autor uz literaturu (Bobera, 2012)

Drugi autori (Tidd, Bessant, Pavitt, 2005; Stošić, 2007) navode još jednu tipologiju koja se vezuje za stepen novine:

1. *arhitektonske inovacije* - postavljaju osnovnu konfiguraciju za proizvod/uslugu/proces i utvrđuju tehnički i tržišni plan rada kojim će se upravljati kasnijim razvojem,
2. *tržišne inovacije* - koristeći postojeće tehnologije otvaraju nove mogućnosti na tržištu,
3. *regularne inovacije* - utiču na postojeće tehničke i proizvodne mogućnosti,
4. *revolucionarne inovacije* - koje u potpunosti menjaju zastarelu tehniku i proizvodne procese.

OECD navodi klasifikaciju inovacija po tipu novine na sledeći način (OECD, 2005, str. 48):

1. novi proizvod ili usluga (korišćenje novih materijala, potpuno nove funkcije),
2. znatno poboljšani proizvod ili usluga,
3. inovacija procesa (nove proizvodne funkcije, nova oprema),
4. inovacija u organizaciji,
5. inovacije u marketingu.

Autor Aufah (Aufah, 2003) navodi da unutar preduzeća postoje tehničke (koje poboljšavaju proizvode/usluge, procese ili uvode kompletno nove) i administrativne inovacije (koje se

²³ http://www.ef.uns.ac.rs/clusterpolisee/download/1_inovacije_preduzetnistvo.pdf (pristupljeno 14. 11. 2015.)

odnose na organizacijsku strukturu i administrativne procese i ne utiču u velikoj meri na tehničke inovacije). Tabela 4a navodi podelu inovacija sa kojom se možemo sresti u literaturi, ali to je samo sumirana podela inovacija po pojedinim autorima, jer postoje autori koji u zavisnosti sektora koji proučavaju definišu inovacije u skladu sa sa oblašću koju posmatraju i otuda drugačiji nazivi.

Tabela 4a: Podela inovacija, koja se najčešće sreće u literaturi

Uticaoj inovacija	Podela inovacija
<i>Po značaju koje inovacije imaju za tržište (po prirodi inovacije/stepen novine)</i>	Radikalne-suštinske
	Inkrementalne-evolutivne
<i>Po ukupnom uticaju na poslovnu aktivnost</i>	Održive
	Disruptivne
<i>Po obimu promene koji oni imaju na tržištu</i>	Elementarne
	Strukturalne
<i>Po uticaju na produktivnost</i>	Radno intenzivne
	Kapitalno intenzivne
<i>Prema rezultatima inovativnih aktivnosti (po tipu novine/stepen novine)</i>	Proizvod/usluga
	Proces
	Marketing
	Organizacije
<i>Prema svrsi (cilju) investiranja</i>	Zamena opreme
	Proširenje postojeće proizvodnje
	Strateški ciljevi
<i>Prema karakteru (prirodi) inovacija</i>	Socijalne (društvene)
	Socijalno-tehnološke
	Tehnološke

Izvor: autor uz literaturu (Bobera, 2012; Drucker, 1985; Dobre, 2004; Garcia, Calantone, 2002; Gatignon, Tushman, Smith, Anderson, 2002; Henderson, Clark, 1990; Christensen, Raynor, 2003, 2015)

Tabela 4a daje nekoliko podela inovacija sa kojima se možemo sresti u literaturi, ali najopštija podela je na socijalne i tehnološke inovacije. Najveći akcenat ovih godina je dat na **tehnološke inovacije** (dostignuća u tehnologiji, kreiranje novog proizvoda/usluge/procesa), ali važne su i socijalne i socijalno-tehnološke inovacije. U **socijalne inovacije** se ubrajaju inovacije u marketingu i u organizaciji, ovde spadaju i političke inovacije (mere koje država sprovodi u cilju sprovođenja odgovarajućih društvenih ciljeva, strategija) i **institucionalne inovacije** (koje imaju za cilj sprovođenje državnih usluga ili pružanje pomoći). Inovacije koje imaju uticaj na poslovnu aktivnost preduzeća dele se na tradicionalne inovacije i disruptivne. **Održive inovacije** predstavljaju inkrementalna poboljšanja postojećih proizvoda ili procesa. S druge strane, **disruptivne inovacije** predstavljaju tehnološke inovacije koje uvode potpuno nove proizvode na tržište, koji izazivaju pravu tehnološku revoluciju ili inovacije koje poboljšavaju proizvode/usluge na način na koji tržište ne očekuje (nižom cenom) ili su namenjeni potpuno novim klijentima/kupcima. **Strukturalne inovacije** uključuju uvođenje novih ciljeva i administrativnih procedura preduzeća. Autori Miler i Moris (Miller, Morris, 1999) navode još jednu podelu inovacija po znanju na kontinualne i diskontinualne. **Kontinualne inovacije**

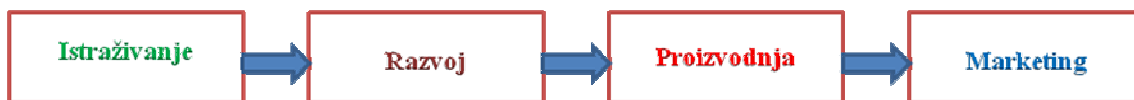
nastaju na postojećim tržištima uz primenu novih tehnologija a **diskontinualne** nastaju u interakciji preduzeća sa spoljašnjim faktorima (kupcima, naučnim ustanovama, dobavljačima). Međutim, postoje još kako je u prethodnom delu spomenuto i revolucionarne inovacije, arhitektonske, ekološke, i druge. **Eko inovacije** predstavljaju svaki oblik inovacija, koji ima za cilj unapređenje održivog razvoja, kao i smanjenje štetnog uticaja na životnu sredinu uz odgovornije upravljanje prirodnih resursa i energije. Ove ekološke inovacije stvaraju ekološku dobit, ali to im nije primarna svrha. Tipičan primer ovih ekoloških inovacija su na primer novi tip automobila koje su osmislili Honda i Toyota, moderne kuće ili eko-kuće i drugo.

2.5 Modeli inovacija

Inovativnost preduzeća je direktno povezana sa kreiranjem novih proizvoda/usluga/procesa: da li su u pitanju potpuno novi proizvodi/usluge na tržištu, ili samo male izmene proizvoda, nov dizajn ili je u pitanju imitacija onoga što radi konkurencija. Autor Draker (Drucker, 1985) navodi da preduzetnici treba da praktikuju sistemsko inoviranje, dok u OECD priručniku (OECD, 2005) navodi se da su tehnološke inovacije prva primena nauke i tehnologije u novom smeru sa komercijalnim uspehom.

Tehnološke inovacije obuhvataju nove proizvode/usluge/procese i značajne tehnološke promene u istim. Inovacija je primenjena tek kada se ponudi tržištu (inovacija proizvoda/usluge) ili se upotrebi u proizvodnom procesu (inovacija procesa) (OECD, 2005). Kriterijumi za vrednovanje uspešnosti inovacione aktivnosti i inovacija su danas uglavnom komercijalni i posmatraju se preko finansijskog uspeha, jer ako preduzeće uspe da povрати svoja investirana sredstva i ostvari profit, inovacija je uspešna i preduzeće preduzima naredne korake za sprovođenje novih inovativnih aktivnosti i dostizanja novih ciljeva.

Karakterističan model u proučavanju inovacija je bio linearni model inovacija (slika 3a), koji je dobio na značaju posle drugog svetskog rata i dugo je dominirao. Ovo proučavanje inovacija povezuje se sa imenom Vannevara Buša²⁴ (Bush, 1945), koji je proučavao američke istraživačke sisteme.



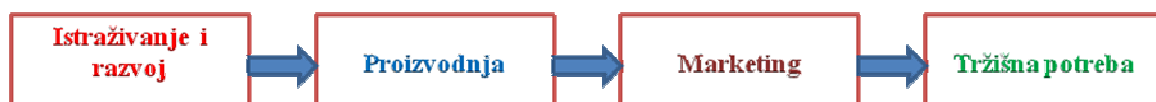
Slika 3a: Linearan model inovacija
(izvor: Office of Technology Assessment, 1995²⁵)

²⁴ National Science Foundation (NSF) (1957), Basic Research: A National Resource, Washington: NSF (pristupljeno 15. 11. 2015.)

²⁵ <http://ota.fas.org/reports/9539.pdf> , strana 32 (pristupljeno 15. 11. 2015.)

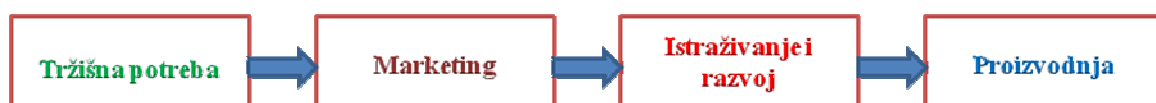
Ovaj model karakterišu četiri faze, kao što slika 3a prikazuje. Prva faza je istraživačka (otkriće, invencija), sledi faza razvoja, naredna faza je faza proizvodnje i na kraju dolazi faza komercijalizacije ili marketing. Po ovom modelu vodeću poziciju na tržištu preduzeća mogu da zadrže jedino ako imaju vodeću ulogu u naučno-istraživačkoj oblasti. Uprkos velikoj upotrebi, ovaj model je imao ograničenja, jer nauka ima važnu ulogu u kreiranju inovacija, ali kreiranje inovacija ne prati uvek linearan put od istraživanja do marketinga.

Autor Stošić (Stošić, 2007) navodi u svojoj knjizi da ako se inovacija posmatra kao proces transformacije poznati su strateški pristupi i modeli procesa: model technology push, model market pull i model strategy pull. U linearnom modelu znanje nastaje unutar univerziteta i istraživačkih institucija, počinje s osnovnim naučnim istraživanjima koja rezultiraju naučnim publikacijama, nakon čega slede primenjena istraživanja koja mogu biti objavljena ili kao publikacije ili kao patenti. Znanje koje se dobije kao rezultat dalje preuzimaju preduzeća za komercijalizaciju, gde ono sledi put razvoja za stvaranje novih proizvoda, usluga ili procesa koji će zatim koristiti potrošačima i društvu u celini (Gomory, 1989). Ovaj model još nazivaju i „push model“, koji svoj tok ima preko četiri faze istraživanje i razvoj – proizvodnja – marketing – tržišna potreba (slika 3b). On ima velike nedostatke zbog toga što vrlo malo ideja zapravo bude plasirano na tržište, a proces od ideje do ulaska na tržište je veoma spor. Ovaj model je dominirao posle drugog svetskog rata.



Slika 3b: Technology PUSH model inovacija
(izvor: Stošić, 2007²⁶)

Posle 1970. godine pojavljuje se novi model market PULL model o kojem piše autor von Hippel 1978. godine (Trott, 2005²⁷). Autor Stošić u svojoj knjizi navodi da je „market pull“ model koji karakterišu faze tržišna potreba – marketing – istraživanje i razvoj – proizvodnja, stoga istraživanje i razvoj kreće od potreba kupaca sa ciljem zadovoljenja njihovih zahteva (slika 3c). Ovaj model se razlikuje od push modela, jer inicijatori inovacija su različiti.



Slika 3c: Market PULL model inovacija
(izvor: Stošić, 2007²⁸)

Treći model je model „strategy pull“, i kako autor Stošić (Stošić, 2007) navodi ovaj model se ne oslanja na zahteve koji dolaze od kupaca ili na istraživanje i razvoj, već sagledava

²⁶ Autor Stošić je koristio izvor De Meyer, A. (1992). Turnaround Strategies for Strategic Business units with an Ageing Technology, John Wiley&Sons

²⁷ Trott, P. (2005). Innovation management and new product development. Harlow: Financial Times Prentice Hall.

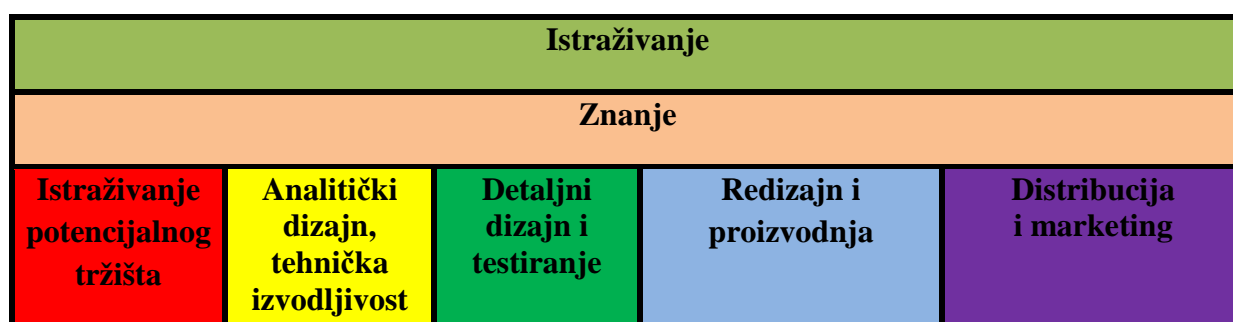
²⁸ Autor Stošić je koristio izvor De Meyer, A. (1992). Turnaround Strategies for Strategic Business units with an Ageing Technology, John Wiley&Sons

strateške mogućnosti preduzeća. Zasniva se na stavu da preduzeće može da utiče na okruženje kroz odabir strateških pravaca i aktivnu ulogu na tržištu. Ovaj model karakterišu faze: strategija – istraživanje i razvoj – proizvodnja – marketing – tržišna potreba (slika 3d).



Slika 3d: Strategy PULL model inovacija
(izvor: Stošić, 2007²⁹)

Novija literatura navodi novi model inovacionih procesa – interaktivni model karike (engl. Kline-Rosenberg Chain-Link Model of Innovation, originalni izvor Kline, Rosenberg, 1986) koji se značajno razlikuje od prethodnog linearnog modela (slika 3e).



Slika 3e: Klajnov i Rozenbergov model karike po Metodološkom vodiču za inovacije
(engl. Methodology Guide for Innovation, I3E Consortium)³⁰

Ovaj noviji model značajnu ulogu daje aspektu dizajna, ali i povezanosti (relacijama) između nauke, tehnologije i inovacionog procesa u svakoj fazi. Kombinuje dva različita tipa interakcije. Prvi se odnosi na procese koji se odvijaju u preduzeću dok se drugi odnosi na relacije preduzeća i naučnog i tehnološkog sistema unutar koga se odvijaju inovativne aktivnosti. Procesi koji se odvijaju u preduzeću počinju opažanjem novih tržišnih mogućnosti, pa sledi razvoj, proizvodnja i marketing, ali se dobijaju i povratne informacije – feedback relacije. Druga grupa relacija su procesi koji se odvijaju između preduzeća i naučno-tehnoloških ustanova i istraživanja (Dudić, Cvijić, Borocki, 2014).

Istraživanje tržišta po ovom modelu bi trebalo da u sebi sadrži identifikaciju ciljnog tržišta za inovacije i posebne karakteristike kupaca ako postoje, prepoznavanje konkurencije, prepoznavanje prepreka, dobijanje povratnih informacija sa tržišta od potencijalnih potrošača, prodavaca ili industrijskih eksperata u vezi sa osobinama planirane inovacije, identifikovanje odgovarajuće cene novog proizvoda. U metodološkom vodiču za inovacije (engl.

²⁹ Autor Stošić je koristio izvor Levi-Jakšić, M. et.al. (2005). Menadžment inovacija i tehnološkog razvoja, FON, Beograd

³⁰ izvor: www.i3e.eu, www.wbc

inno.kg.ac.rs/pub/download/13964371334791_wbc_inno_academic_methodology_for_innovation_management_ser.pdf (pristupljeno 12. 1. 2016.)

Methodology Guide for Innovation, I3E Consortium³¹) se navodi da u najvećem broju slučajeva inovator ne poseduje dovoljno znanja da bi sproveo detaljna istraživanja tržišta pa je najbolje da primeni već postojeće modele kao što su modeli „market pull“ i „technology push“.

Analitički dizajn bi trebao da obezbedi potrebne ulazne vrednosti za izradu studije tehničke izvodljivosti inovacije, kao i da odgovori na pitanje da li planirani rezultat istraživanja može da se razvije imajući u vidu kakvo je stanje tehnologije preduzeća. U ovoj fazi se očekuje detaljan opis strukture inovacionog projekta, izrada više alternativnih rešenja, predstavljanje inovacije da bi se dobile povratne informacije i jasno definisan status o intelektualnoj svojini. Na kraju ove faze može se utvrditi da li je projekat tehnički izvodljiv i ekonomski opravdan.

Faza detaljnog dizajna i testiranja nastupa posle potvrde ekonomske isplativosti i tehničke izvodljivosti, a to je realizacija projekta. U ovoj fazi se definišu rezultati, aktivnosti, pristupa se izradi akcionog plana, kreira se prototip inovacije, koji se testira pre nego se krene sa proizvodnjom.

Nastupa sledeća *faza redizajna* u kojoj može da se desi da prototip ne bude odobren zbog nemogućnosti dobijanja adekvatnih sertifikata i drugih problema. Ako proizvod zadovoljava sve potrebne zakonske norme, potvrđena je opravdanost i njegova korisnost, nastupa proizvodnja.

Poslednja faza je *distribucija i marketing* novog proizvoda/usluge na tržištu. Aktivnosti marketinga su uključene tokom celog inovacionog procesa (slika 3e).

Prikaz modela inovacija tokom perioda od 1950. godine do danas i karakteristika koje su ovi modeli imali dat je tabelom 4b. Od 1990. godine na značaju dobijaju mrežni modeli i znanje, uz informacione tehnologije.

Tabela 4b: Rezime – Hronološka podela modela inovacija

Generacija	Period	Model	Karakteristike
<i>Prva</i>	1950-1960	<i>Technology PUSH</i>	Linearni modeli, inovacije pokrenute tehnologijom, jednostavni modeli sa naglaskom na istraživanje i razvoj (IR)
<i>Druga</i>	1960-1970	<i>Market PULL</i>	Linearni modeli, inovacije pokrenute tržištem, jednostavni modeli naglasak je na marketingu, tržište je izvor novih ideja za IR

³¹ izvor: www.i3e.eu, www.wbc.inno.kg.ac.rs/pub/download/13964371334791_wbc_inno_academic_methodology_for_innovation_management_ser.pdf (pristupljeno 12. 1. 2016.)

<i>Treća</i>	1970-1980	<i>Spojni</i> (<i>engl. Coupling</i>)	Mešani, spojeni modeli inovacija, prepoznavanje interakcije između različitih elemenata sa naglaskom na IR i marketing
<i>Četvrta</i>	1980-1990	<i>Interaktivni</i> (<i>engl. Interactive</i>)	Integrirani sistemi, kombinacija push i pull modela, sa naglaskom na okruženju
<i>Peta</i>	1990-2000	<i>Mrežni</i> (<i>engl. Network</i>)	Naglasak na znanju i spoljnom okruženju, sa paralelnim modelima podržanim IKT
<i>Šesta</i>	2000-	<i>Otvorene inovacije</i> (<i>engl. Open Innovation</i>)	Interne i eksterne ideje, kombinacija kako bi se unapredio razvoj novih tehnologija, povezani modeli

Izvor: autor uz literaturu (Rothwell, 1992, 1994; Tidd, 2006; Kline, Rosenberg 1986; Chesbroug, 2002, 2003, 2010, 2012; Stošić, 2007)

3. Inovativnost evropskih država

Poboljšanje poslovanja preduzeća uz pomoć inovativnih aktivnosti pozitivno se odražava na sve elemente unutar sistema ali i van njegovog internog okruženja. Ulaganje u znanje pozitivno utiče na istraživanje i razvoj, koje implicira primenu novih tehnologija. Shodno tome, inovativne aktivnosti povlače niz pozitivnih vrsta aktivnosti koje se primenjuju u poslovanju preduzeća. Način merenja uticaja inovativnih aktivnosti na poslovanje preduzeća sve više zanima autore. Postoje različiti indikatori kojima se može meriti inovativnost jedne države. Nekada se merenje inovativnosti zasnivalo na malom broju indikatora kao što je broj patenata ili visina ulaganja u istraživanje i razvoj. Danas postoje brojni pokazatelji, po kojima se inovativnost meri, a sve zavisi koja vrsta analize planira da se sprovede. Poslednjih godina se u svetu sprovode brojne analize, koje imaju za cilj poređenje privreda i uočavanje razlika da bi se unapredila i poboljšala situacija u manje razvijenim državama. Ti pokazatelji direktno ili indirektno mere inovativnu sposobnost neke privrede. Različite baze podataka mogu biti izvori da bi se ocenila inovativnost. Tako baza Evrostata (podaci dostupni na sajtu: <http://ec.europa.eu/eurostat>) obezbeđuje podatke ne samo zemalja članica nego i onih koje nisu članice EU, s ciljem što boljeg upoređivanja privreda i dobijanja preciznije slike stanja u regionu. Važni su i nacionalni statistički zavodi koji takođe prikupljaju podatke, i dalje ih prosleđuju svetskim organizacijama. Sledeći deo donosi pregled sprovedenih inovativnih aktivnostima na tlu Evropske unije po najnovijem objavljenom istraživanju.

3.1 Inovativnost na evropskom tlu – projekat Unija inovacija

Evropska komisija prepoznaje značaj inovacija koje mogu da doprinesu jačanju privrede i da se takmiče sa uticajima koji dolaze sa drugih tržišta. Inovacije utiču na sposobnost da se Evropa takmiči sa svim izazovima koje globalizacija donosi, pa samim tim kreira i vodi politiku sprovođenja programa koji podržavaju i podstiču inovativnost preduzeća.

Veliki značaj dobija projekat Evropa 2020. Ovaj projekat je poznat i pod imenom „Unija inovacija“, čiji je ključni cilj da se poveća ulaganje tj. da se više sredstava izdvaja na znanje, istraživanje i razvoj, da se poboljšaju usluge i proizvodi na tržištu. To za sobom povlači i veću konkurentnost preduzeća u odnosu na druga preduzeća na tržištu koja stalno plasiraju nove proizvode/usluge ili uvode nove procese. Ključna uloga projekta je da se podrže preduzetnici i da se podstiče inovativnost u privredi, poslovanju. Poslednje objavljeno istraživanje Evropske komisije je obuhvatilo 28 država članica EU, Švajcarsku i SAD. Istraživanje pruža podatke o sledećim oblastima:

- koje vrste inovacija su sprovedene od januara 2011. godine;
- kakav je uticaj inovacija na promet i poslovanje preduzeća;
- učesnike uključene u razvoj ideja za inovacije;

- vrste javnih podrški koje su dobijene za inovativne aktivnosti i njihov značaj za inovacije;
- koje su barijere za komercijalizaciju inovativnih/neinovativnih proizvoda/usluga;
- ulogu inovacija u javnim nabavkama, uključujući i inovativna rešenja.

U ovom istraživanju Evropske komisije je anketirano 11.206 preduzeća sa cele teritorije EU. Objavljeno je u maju 2014. godine kao izveštaj Evropske komisije pod nazivom: „Podrška komercijalizaciji inovacija“ (engl. „The role of public support in the commercialisation of innovations“, Catalogue Number NB-02-14-536-EN-N, ISBN 978-92-79-38031-0). Najmanje šest od deset ispitanih preduzeća koja su uvela inovacije proizvoda ili usluga beleže povećanje od 25% ili nešto manje u godišnjem prometu u 2013. godini (njih 61%), dok preduzeća koja su imala 10% inovacija proizvoda ili usluga, njima inovacije uopšte nisu povećale promet. Samo jedna od pet kompanija sprovodi istraživanje i razvoj (engl. Research and development). Aktivnosti istraživanja i razvoja u preduzećima od januara 2011. godine, koje su preduzeća sprovela u samoj organizaciji ili van nje beleži skoro četvrtina ispitanih preduzeća (22%), mali je broj preduzeća koja su prijavila jedan ili više patenata ili zaštitila svoju robnu marku ili brend (7%). Među preduzećima koja su uvela najmanje jednu inovaciju od januara 2011. godine, njih 46% se izjasnilo da imaju inovacije koje su komercijalizovali, dok 19% imaju inovacije, ali ih ne komercijalizuju. Većina preduzeća (njih 69%) kaže da imaju jaku konkurenciju na svom tržištu gde posluju, dok preostali deo navodi da ima malo konkurenata (32%).

Na pitanje ko je razvio inovaciju, više od četvrtine preduzeća je odgovorilo da je to bio menadžment (87%), 78% ispitanih preduzeća se izjasnilo da su zaposleni doprineli razvoju ideje za inovaciju, što potvrđuje činjenicu da zaposleni doprinose inovativnosti preduzeća. Polovina (54%) ispitanih preduzeća je odgovorila da su razvoju ideje za inovacijama doprinela druga preduzeća, koja su isto tako značajna za pospešivanje i sprovođenje inovativnih aktivnosti u preduzećima. Većina ispitanih preduzeća (91%) nije dobila javnu finansijsku podršku da bi obavila istraživanje i razvila ove ideje ili sprovela druge inovativne aktivnosti od januara 2011. godine. Preduzeća, koja su dobila neku vrstu pomoći, imaju podeljena mišljenja. Skoro polovina preduzeća (48%) smatra da je podrška bila važna za razvoj inovacija, dok druga polovina (49%) smatra da ova podrška uopšte nije bila važna. Kad je u pitanju komercijalizacija, marketing i distribucija proizvoda/usluga, preduzeća su najviše saradivala sa partnerskim preduzećima ili spoljnim konsultantima (35%) ili sa svojim klijentom/potrošačem, dok je 33% preduzeća ulagalo u distribuciju ili promovisanje inoviranih proizvoda/usluga.

Preduzeća koja nemaju inovativne proizvode/usluge manje saraduju sa partnerskim preduzećima ili spoljnim konsultantima, ili svojim klijentima/kupcima (u oba slučaja istraživanje je pokazalo da je samo 17% ispitanika potvrdilo ovu tezu). Iz ovog sledi zaključak, da je jako važna saradnja preduzeća sa naučnim institucijama i centrima, ali i sa drugim eksternim saradnicima. Samo jedno od deset anketiranih preduzeća je dobilo neku vrstu podrške za komercijalizaciju svojih inoviranih proizvoda/usluge (12%), dok podrška za obuku zaposlenih za promociju novih proizvoda/usluga je bila samo u malom broju, 6%

preduzeća. Pomoć za uvođenje standarda i propisa (4%) je najčešći tip podrške koju su preduzeća dobila. Nedovoljna podrška i podsticaj za usavršavanje veština zaposlenih ali i za pomoć oko uvođenja standarda je jedan od nedostataka. Vlada i druge institucije smatraju da podrška, finansijska ili nefinansijska, koju su preduzeća koristila, nije presudna za inovativnost (67%). Da je nedostatak finansijskih sredstava glavni problem komercijalizacije novih proizvoda/usluga izjasnili su se dve trećine anketiranih preduzeća (68%), dve trećine preduzeća su navele da su to uslovi tržišta i konkurencija (64%).

Troškovi ili kompleksnost ispunjavanja propisa i standardi predstavljaju prepreku za 62% preduzeća. Administrativni poslovi su uglavnom jako komplikovani, procedure dugo traju, tako da predstavljaju prepreku preduzećima. Slično je i sa komercijalizacijom neinovativne robe/usluge: nedostatak finansijskih sredstava (56%), dominacija konkurencije (53%), troškovi uvođenja standarda i skupa procedura koju propisi zahtevaju (52%). Blizu tri četvrtine preduzeća koja su uvela inovacije proizvoda/usluga smatraju da je saradnja sa drugim preduzećima jako važna za prodaju tih proizvodi/usluge u 2013. godini (73%), dve trećine preduzeća (63%) smatra da su pojedini veliki klijenti/kupci jako značajni. Slično su odgovorila i ispitana preduzeća koja nisu uvela na tržište nove proizvode/usluge, njih 66% smatra da su druga preduzeća važna za prodaju i plasman tih proizvoda/usluga, dok 63% smatra da su važni pojedinci tj. individualni potrošači.

Po pitanju inovacija i javnih nabavki od januara 2011. godine jedno od pet anketiranih preduzeća (18%) je dobilo najmanje jedan ugovor o javnoj nabavci. Preduzeća koja se uključuju u javne nabavke sa inovativnim rešenjima imaju više uspeha da dobiju najmanje jedan ugovor o javnoj nabavci (61% prema 15%). Oni koji nisu imali uspeha na tenderu su inovativnija od onih preduzeća kod kojih inovativnih rešenja nije bilo (38% prema 12%). Samo približno trećina anketiranih preduzeća koja su dobila ugovor o javnim nabavkama su prodala inovativne proizvode/usluge kao deo ovog ugovora (38%), dok jedno od dvadeset anketiranih preduzeća (6%) se uključilo u javne nabavke sa inovativnim predlozima od januara 2011. godine.

3.2 Tipovi inovacija na tržištu Evropske unije

Po profilu preduzeća u razvoju i komercijalizaciji inovacija istraživanje EK je pokazalo da dve trećine preduzeća (66%) su uvele najmanje jednu inovaciju od januara 2011. godine. Od anketiranih preduzeća, tri od deset preduzeća su uvela inovacije u svakoj od anketiranih oblasti od januara 2011. godine. Preduzeća najviše uvode nove ili značajno poboljšane usluge (38%) ili proizvode (37%). Jedna trećina je uvela novu ili značajno poboljšala svoju marketinšku strategiju (33%), pojedina preduzeća (30%) su uvela novu ili poboljšala svoju organizacionu strukturu a skoro trećina (29%) je uvela nove ili poboljšala stare procese (prikaz dat tabelom 5).

Tabela 5: Uvedene inovacije u preduzećima u EU-28*

	Uveli su	Nisu	Ne znaju odgovor
Nove ili poboljšane usluge	38	61	1
Novi ili poboljšani proizvodi	37	62	1
Nove ili poboljšane marketinške strategije	33	67	0
Nova ili poboljšana organizaciona struktura	30	70	0
Novi ili poboljšani procesi (poboljšani proizvodni procesi, distributivne...)	29	70	1

Izvor: Autor uz literaturu EK – istraživanje je objavljeno u maju 2014. godine kao izveštaj Evropske komisije pod nazivom Podrška komercijalizaciji inovacija (engl. *The role of public support in the commercialisation of innovations*, Catalogue Number NB-02-14-536-EN-N, ISBN 978-92-79-38031-0). Napomena: *rezultati su prikazani u procentima

Prikaz po zemljama, koje su uvele nov ili značajno unapređen proizvod je dat sledećom tabelom 6. Republika Slovačka je po uvođenju značajno unapređenog proizvoda iznad EU-28 proseka (39%-37%), dok po uvođenju unapređene strategije u marketingu, organizacionoj strukturi je nešto malo ispod EU-28 proseka.

Tabela 6: Prikaz sprovedenih inovativnih aktivnosti u preduzećima EU po državama*

Države	Novi ili značajno unapređeni proizvodi		Nove ili značajno unapređene strategije u marketingu		Nova ili znatno poboljšana organizaciona struktura		Novi ili značajno unapređeni procesi		Uveli su barem jednu inovaciju	Ni jednu inovaciju nisu uveli u svoje poslovanje
	Da	Ne	Da	Ne	Da	Ne	Da	Ne		
Italija	49	50	44	56	35	65	37	63	75	25
Malta	48	52	44	56	37	63	43	55	79	21
Portugal	48	51	45	55	47	53	44	56	80	20
Danska	46	53	35	64	30	70	36	63	75	25
Rumunija	41	58	38	61	27	73	28	71	67	33
Luksemburg	40	60	30	70	32	68	22	78	60	40
Poljska	40	59	28	71	29	70	26	74	68	32
Republika Slovačka	39	60	28	71	27	72	29	70	71	29
Slovenija	38	62	29	70	34	66	31	69	67	33
EU 28	37	62	33	67	30	70	29	70	66	34
Hrvatska	37	57	33	67	38	62	41	58	72	28
Irska	36	60	37	62	35	63	33	65	70	30
Španija	36	64	38	62	33	67	29	71	40	60
Finska	35	61	24	75	14	86	25	74	59	41
Francuska	35	64	25	75	25	75	22	78	55	45

Velika Britanija	35	62	38	61	34	65	28	70	69	31
Austrija	35	63	27	73	26	74	23	76	64	36
Grčka	32	67	26	74	34	66	28	72	58	42
Belgija	32	66	28	71	33	65	26	72	67	33
Bugarska	32	66	21	79	26	73	22	78	56	44
Češka	29	70	20	80	24	76	23	76	63	37
Holandija	27	72	25	74	21	78	31	68	62	38
Nemačka	27	71	27	72	28	71	32	67	63	37
Kipar	26	74	36	63	43	56	23	76	64	36
Švedska	25	75	25	75	20	79	21	78	55	45
Letonija	24	75	20	79	26	74	28	72	61	39
Mađarska	24	76	17	83	8	91	13	87	42	58
Litvanija	20	80	14	84	18	82	16	83	44	56
Estonija	15	85	17	83	14	86	17	83	40	60
Švajcarska	36	64	29	71	29	70	34	65	64	36
SAD	26	73	35	65	25	75	27	73	61	39

Izvor: autor uz The role of public support in the commercialisation of innovations (Catalogue Number NB-02-14-536-EN-N, ISBN 978-92-79-38031-0). Napomena: *rezultati su prikazani u procentima

Preduzeća u Italiji (49%), Portugalu i Malti (u obe države po 48%), su najviše od svih članica EU odgovorila da su značajno unapredila proizvod ili uvela nov proizvod na tržište, dok u Estoniji (15%), Litvaniji (20%), Mađarskoj i Letoniji (u obe države po 24%), po tom pitanju je bilo veoma malo aktivnosti. Prema tome jedna trećina preduzeća od 16 zemalja članica je uvela inovacije u ovoj oblasti. Prikaz uvođenja nove ili značajno unapređene strategije po zemljama članicama EU dat je sledećom tabelom 6.

Preduzeća u Portugalu (45%), Malti i Italiji (u obe države ispitanici su odgovorili 44%) su uvela nove ili znatno poboljšala marketinške strategije od januara 2011. godine, najmanje su učinila u ovoj oblasti preduzeća u Litvaniji (14%), Mađarskoj i Estoniji (17%).

Uvođenje nove ili značajno poboljšane organizacione strukture najviše su primenila preduzeća u Portugalu (47%) i na Kipru (43%), u Mađarskoj samo 8%, u Finskoj i Estoniji (u obe države 14%) nije bilo bitnih promena (tabela 6).

Najviše inovacija procesa su uvela preduzeća u Portugalu (44%), Malti (43%) i Hrvatskoj (41%), najmanje inovacija procesa su imala preduzeća u Mađarskoj (13%), Litvaniji (16%) i Estoniji (17%), detaljan prikaz dat tabelom 6.

Pregledom dobijenih odgovora država članica EU, Portugal se nalazi među prve tri države koje su uvele najviše inovacija od januara 2011. godine, Malta se visoko kotira u tri od pet vrsta inovacija, dok preduzeća u Estoniji, Mađarskoj i Litvaniji su najmanje uvela bilo koju vrstu inovacija.

Preduzeća koja su uvela najmanje jednu inovaciju od januara 2011. godine su bila uspešnija u EU 28 nego u SAD (66% prema 61%). Osam od deset preduzeća u Portugalu su uvela najmanje jednu inovaciju od januara 2011. godine (80%), 79% preduzeća je to učinilo na Malti a 75% u Danskoj i Italiji, dok u manje od polovine preduzeća u Estoniji, Mađarskoj i

Litvaniji su uveli inovacije od januara 2011. (40%, 42% i 44%). Prikaz država koje su uvele barem jednu inovaciju dat je u tabeli 6. Preko dve trećine anketiranih preduzeća u EU-28 (66%) uvelo je najmanje jednu od inovacija u neku od ovih oblasti od januara 2011. godine, dok trećina (34%) nije imala nikakvu inovativnu aktivnost (tabela 7).

Tabela 7: Preduzeća koja su uvela inovacije u EU preduzećima (po veličini i sektorima)

EU-28	38	37	33	30	29	66
	Novi ili značajno unapređene usluge	Novi ili značajno unapređeni proizvodi	Nove ili značajno unapređene strategije u marketingu	Nova ili znatno poboljšana organizaciona struktura	Novi ili značajno unapređeni procesi	Uveli su barem jednu inovaciju
Po veličini preduzeća (po broju zaposlenih)						
1-9	37	36	31	26	26	63
10-49	41	40	38	37	38	72
50-249	41	42	35	44	47	75
250-499	46	44	31	49	49	79
500 i više	52	52	49	60	65	85
Po sektorima (NACE³²)						
Proizvodnja	31	51	26	31	43	71
Trgovina	36	48	38	31	29	69
Usluge	43	29	33	28	29	64
Privreda	34	29	24	30	24	59
Promet preduzeća u 2013. godini						
Manje od 100 000 e	40	30	29	23	22	59
Od 100 000 do 500 000e	36	35	30	26	25	62
Više od 500 000e do 2 miliona	38	42	36	33	34	70
Više od 2 mil do 10 miliona eura	40	41	36	37	37	73
Više od 10 mil do 50 miliona eura	35	43	35	35	38	71
Više od 50 miliona eura	42	44	40	44	48	78

Izvor: autor uz The role of public support in the commercialisation of innovations (Catalogue Number NB-02-14-536-EN-N, ISBN 978-92-79-38031-0). Napomena: *rezultati su prikazani u procentima

Analiza karakteristika ispitanih preduzeća (tabela 7) u ovom izveštaju EK daje prikaz da:

- U velikim preduzećima je veća mogućnost uvođenja novih ili značajno poboljšanih proizvoda/usluga, procesa ili nove organizacione strukture. Na primer, 26% preduzeća sa 1-9 zaposlenih (mikro preduzeća) su uveli nov ili znatno su poboljšali proces, dok

³² <http://ec.europa.eu/eurostat/documents/3859598/5902521/KS-RA-07-015-EN.PDF> (pristupljeno 12.10.2016)

je 65% to uradilo u preduzećima sa 500 i više zaposlenih (velika preduzeća), ali oni su više uveli nove ili poboljšali postojeće usluge nego što su to uradila mala preduzeća (52% prema 37%-46%) ili poboljšali marketinške strategije (49% prema 31%-38%).

- Proizvodna preduzeća (51%) i maloprodajni objekti/trgovine (48%) su predstavili nov ili znatno unapređen proizvod na tržištu; proizvodna preduzeća više uvode nove ili unapređene procese (43% prema 24%-29%). Ne iznenađuje činjenica da uslužna preduzeća uvode novu ili će unaprediti postojeću uslugu (43% prema 31%-36%).
- Promet 2013. godine u velikim preduzećima je veći, i to primenom novih ili znatno unapređenih procesa ili organizacione strukture. Preduzeća koja su ostvarila zaradu veću od 500.000 evra su više uvela nove ili značajno poboljšane proizvode (41%-44% prema 30%-35%).

Preduzeća koja smatraju da imaju jaku konkurenciju na svom tržištu gde posluju više inoviraju, tj. uvode sve vrste inovacija, dok oni koji su odgovorili da nemaju konkurenata ili da imaju slabu konkurenciju ne inoviraju u tolikoj meri. Na primer 40% preduzeća koja su odgovorila da imaju jake konkurente unapredili su ili uveli novu uslugu, dok oni što smatraju da imaju slabu konkurenciju (njih 34%) su samo nešto po pitanju inovacija usluga uradili. Više je verovatno da će preduzeća koja su inovirala bar u jednoj oblasti inovirati i u drugim oblastima. Tako na primer, polovina od svih anketiranih preduzeća u ovom izveštaju EK koja su uvela novu ili su znatno poboljšali svoju uslugu će takođe uvesti novi ili će značajno unaprediti postojeći proizvod (56%), procese (52%), marketinške strategije (55%) ili organizacionu strukturu (52%). Prema tome, sumiranjem ovih podataka dolazi se do opšteg zaključka da velika preduzeća sa više od 500 zaposlenih uvode više inovacija na tržište u ovom posmatranom periodu. Takođe, ovo istraživanje Evropske komisije u vidu izveštaja pokazuje da samo jedno od 5 anketiranih preduzeća je sproveo neku od aktivnosti vezanu za istraživanje i razvoj od januara 2011. godine, u okviru svoje organizacije ili pomoću odeljenja za istraživanje i razvoj. Nasuprot ovoj činjenici, jedno od deset anketiranih preduzeća se prijavilo za jedan ili više registrovanih patenata ili zaštitu robne marke (brenda), samo njih 7%. Ne postoje značajne razlike između preduzeća u EU 28, Švajcarskoj ili SAD. Preduzeća u Finskoj su od januara 2011. godine uvela puno novina pomoću odeljenja za istraživanje i razvoj, čak njih 40%, u Holandiji 35%, Danskoj 32% i Irskoj 30%, ali samo mali broj preduzeća u Letoniji (6%), Luksemburgu i Bugarskoj (7%) su sproveli neku od aktivnosti istraživanja i razvoja. Uopšteno gledajući, samo nekoliko preduzeća iz zemalja članica EU je prijavilo jedan ili više patenata ili brandova od januara 2011. godine. Preduzeća u Nemačkoj, njih 14%, u Danskoj (13%) i Austriji (10%) su prijavila najviše patenata, dok preduzeća iz Poljske 2%, Latvije, Rumunije i Estonije 3%. Mala je razlika među preduzećima iz SAD, Švajcarske i EU 28. Ovaj izveštaj EK prikazuje da veća preduzeća imaju veću verovatnoću sprovođenja istraživačke i razvojne aktivnosti (R&D), 59% velikih preduzeća je sproveo R&D od januara 2011. dok u mikro preduzećima koja zapošljavaju od 1-9 zaposlenih R&D aktivnosti je sproveo samo njih 18%. Isto važi i za zaštitu patenata i brenda, veće kompanije će prijaviti bar jedan, njih 29%, dok mikro preduzeća, njih 4%, će prijaviti svoj patent ili brend navodi izveštaj Evropske komisije (The role of public support in the commercialisation of innovations, 2013).

Iz prethodno navedenih rezultata može se zaključiti da istraživanje EK prikazuje da najviše inovacija u preduzećima u EU-28 uvode na tržište velika preduzeća, ali i takođe najviše sprovode inovativne aktivnosti u svojim preduzećima. Rezultati prikazuju da su najviše novih proizvoda/usluga/procesa ili inovacije u marketingu i organizaciji uvela velika preduzeća. Preduzeća koja se bave trgovinom, veći značaj pridaju razvoju i unapređenju strategije, dok proizvodna preduzeća unapređuju procese i organizacionu strukturu. Preduzeća, koja ostvaruju najveću finansijsku dobit/profit najviše ulažu u inovacije i podstiču inovativne aktivnosti u svojim preduzećima.

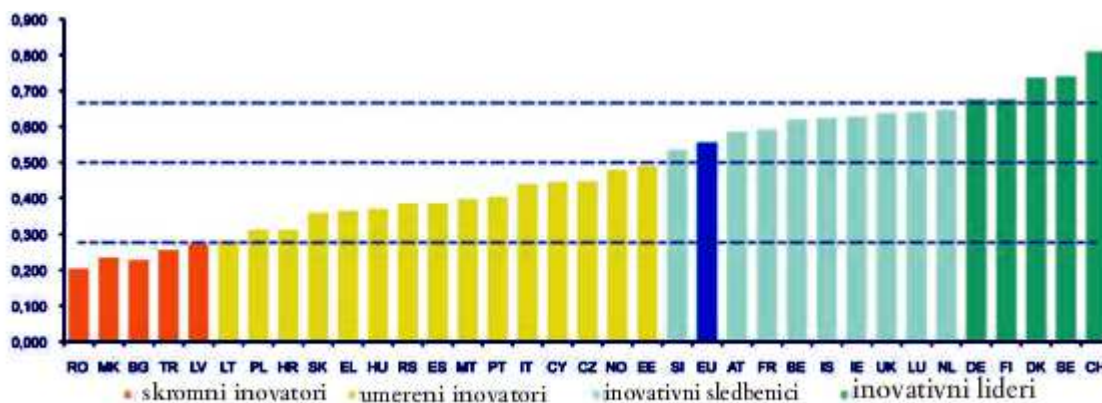
3.3 Inovacioni indeks Evropske unije

Indeksi inovativnosti prikazuju inovativnu sposobnost neke privrede i posmatraju je putem različitih faktora koji na nju utiču. Inovativnost privrede evropskih država se svake godine analizira i prikazuje u izveštaju Evropske komisije – Inovacioni indeks Evropske unije (engl. Innovation Union Scoreboard – IUS). (Napomena: U periodu od 2010. do 2015. godine ovaj izveštaj EK o inovativnosti država je izlazio pod imenom IUS, dok je pod imenom EIS isti ovaj izveštaj izlazio od 2001. do 2009. godine ali i za 2016 i 2017. godinu.) Iako nije jedini instrument za praćenje inovativnosti privreda, najviše je zastupljen u proučavanjima, jer osim zemalja članica EU, navodi i druge zemlje sveta.

Inovacioni indeks Evropske unije predstavlja novi mehanizam za ocenu i komparativnu analizu inovacionih performansi zemalja članica EU i pridruženih zemalja, kao i definisanje snaga i slabosti njihovih istraživačkih i inovacionih sistema. Ovaj instrument treba da omogući praćenje sprovođenja inovacija, koje su jedan od sedam najvažnijih faktora strategije Evropa 2020 za uspešno poslovanje i efikasnu privredu. Inovacioni indeks Evropske unije (IUS) je u velikoj meri zasnovan na metodologiji njenog prethodnog instrumenta Evropske liste uspeha u inoviranju (engl. European Innovation Scoreboard (EIS)). Razlikuje tri glavne vrste indikatora i osam inovacionih dimenzija, pri čemu obuhvata ukupno 25 različitih indikatora.

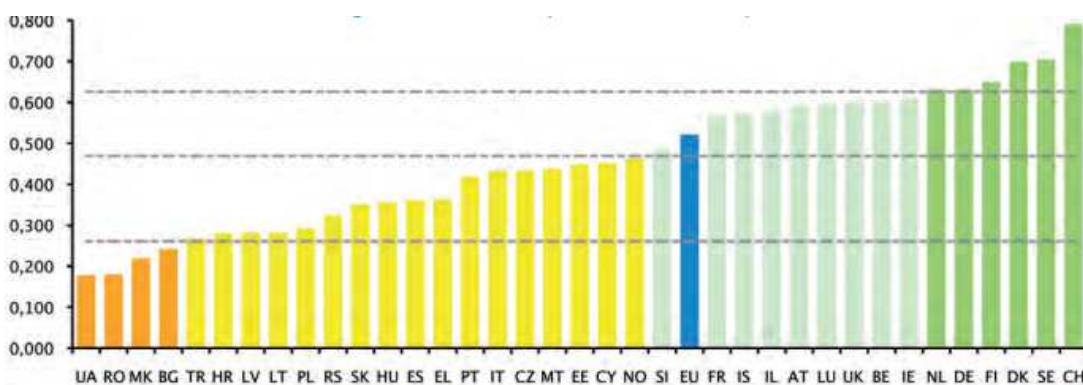
Na osnovu vrednosti pokazatelja inovativnosti i analize trendova, u okviru IUS instrumenta, postoji podela na četiri grupe u koje se mogu klasifikovati analizirane države (prikaz dat slikom 4a):

- 1) Inovativni lideri – najviše pozicionirana Švajcarska koja je vrlo jaka u 9 indikatora, Švedska, Danska, Nemačka i Finska.
- 2) Inovativni sledbenici – Luksemburg, Holandija, Belgija, V. Britanija, Irska, Austrija, Island, Francuska, Slovenija.
- 3) Umereni inovatori – Norveška, Italija, Češka, Španija, Portugal, Grčka, Srbija, Mađarska, Slovačka, Malta, Hrvatska, Litvanija, Poljska, Estonija, Kipar.
- 4) Skromni inovatori – Makedonija, Rumunija, Turska, Letonija, Bugarska.



Slika 4a: Rangiranje zemalja po IUS 2015

(izvor: Evropska komisija <http://bookshop.europa.eu/en/innovation-union-scoreboard-2015-pbNBAY15001/>, pristupljeno 10.11.2016)

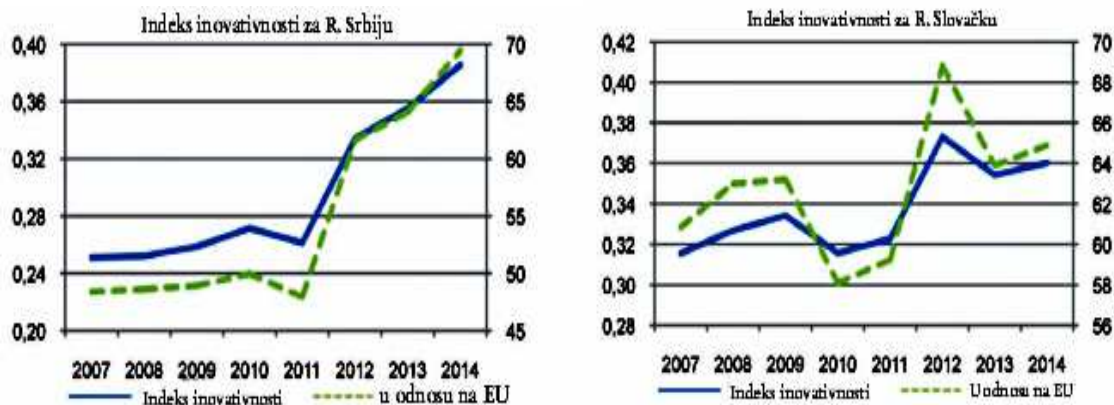


Slika 4b: Rangiranje zemalja po EIS 2016

(izvor: European Commission, (2016), engl. The European Innovation Scoreboard 2016, pristupljeno 10.11.2016)

Evropska komisija je 2016. godine svoj izveštaj o inovativnosti država koji izlazi jednom godišnje preimenovala na „Evropska tablica uspeha inovacija“ (engl. The European Innovation Scoreboard 2016) umesto dosadašnjeg pregled rezultata „Unije inovacija“ (engl. Innovation Union Scoreboard, koje je koristila od 2010. do 2015. godine). Na slici 4b je rangiranje zemalja prikazano zbirnim indeksom za inovativnost za 2016. godinu. Švajcarska je u grupi inovativnih lidera na vodećem mestu ove liste, jer je daleko iznad proseka EU po rezultatima, Izrael i Island ostvaruju dobre rezultate iznad proseka EU i u grupi su jakih inovatora. Norveška, Republika Srbija i Republika Slovačka su u grupi umerenih inovatora i imaju vrednosti ispod proseka EU, dok Makedonija i Ukrajina su na začelju ove liste i spadaju sa vrednostima daleko ispod proseka EU, u grupu skromnih inovatora.

Slika 5 daje prikaz indeksa inovativnosti tokom sedmogodišnjeg perioda u odnosu na prosek EU (performanse u odnosu na prosek EU, gde je EU = 100, uz napomenu da za Republiku Srbiju ne postoje podaci o ulaganjima u preduzetništvo, broju patenata, broju objavljenih naučnih radova).



Slika 5: Indeks inovativnosti Republike Srbije i Republike Slovačke
(izvor: Evropska komisija <http://bookshop.europa.eu/en/innovation-union-scoreboard-2015-pbNBAY15001/>, pristupljeno 10.11.2016)

S obzirom da je jedan deo istraživanja predstavljenog u radu obuhvatio i inovativne aktivnosti u preduzećima u Republici Slovačkoj, dat je prikaz inovativnosti Republike Slovačke tokom sedmogodišnjeg perioda u odnosu na prosek EU³³. Naveden je period do 2014. godine jer samo do tada postoje zvanični podaci koji su objavljeni od strane EK. Republika Srbija i Republika Slovačka pripadaju grupi umerenih inovatora. Tokom posmatranog perioda obe države beleže rast, uz malo drugačiji tok. Republika Srbija u 2011. godini beleži mali pad indeksa, ali sa 48% u 2007. dostiže 69% u 2014. U ovom periodu preduzeća sprovode više inovacija u marketingu i organizacionoj strukturi ali i više saraduju sa drugim preduzećima i eksternim saradnicima, institucijama. Republika Slovačka ima evidentiran pad u periodu od 2010. do 2013. godine i beleži veće fluktuacije, 2012. dostiže najvišu tačku da bi 2014. godine dostigla 64% i na taj način se približila rezultatima EU.

EK je 2017. godine značajno unapredila izveštaj o inovativnosti država. Promena se desila zbog lakšeg sakupljanja podataka, promene u prioritetima i ekonomskoj teoriji, stoga su se okviri za merenje morali prilagoditi. Sve ove uvedene promene imaju za cilj poboljšanje kvaliteta pokazatelja, bolje praćenje promena, kao i da omoguće tačnije predviđanje događaja u narednom periodu. Narednih nekoliko godina, sve veći značaj će se pridavati digitalizaciji, preduzetništvu i analizi strukturnih razlika među državama sveta.

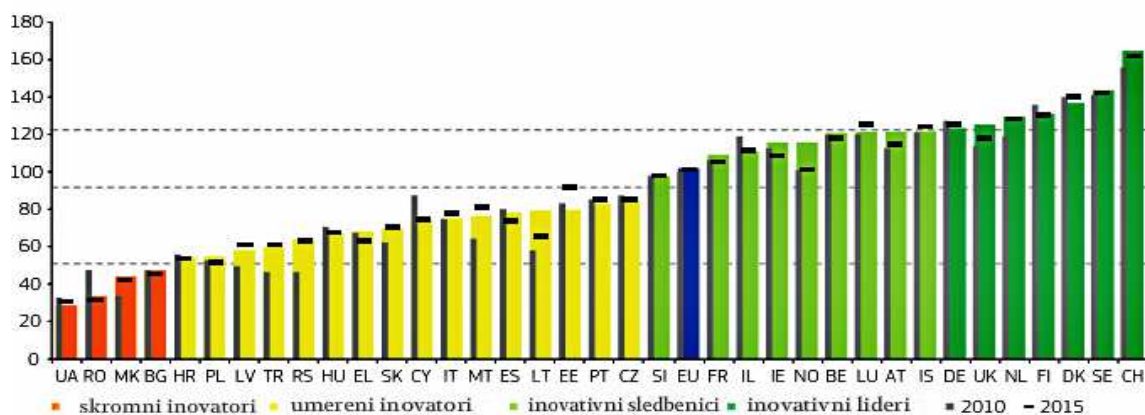
Novi okvir za merenje inovativnosti država obuhvata deset dimenzija, uključujući i novu dimenziju o okruženju koje pogoduje inovacijama. Dimenzija iz izveštaja EIS 2016 o privrednim aktivnostima je podeljena na dve posebne dimenzije, kojima se meri učinak inovacija na zapošljavanje i prodaju. Tri pokazatelja su zamenjena sa novih pet pokazatelja i time se ukupan broj pokazatelja sa prethodnih 25 (EIS 2016) promenio na sadašnjih 27 (EIS 2017)³⁴. Nove definicije je dobilo 6 pokazatelja iz EIS 2016, ali je uvedeno i poređenje među državama i poređenje u odnosu na uspešnost EU u 2010. godini, čime se dobija bolji pregled situacije i poboljšava se praćenje promena.

³³ <http://bookshop.europa.eu/en/innovation-union-scoreboard-2015-pbNBAY15001/> (pristupljeno 12.11.2016)

³⁴ http://ec.europa.eu/growth/industry/innovation/facts-figures/scoreboards_en (pristupljeno 12.11.2016)

U novom okviru za merenje Evropske liste uspeha u inoviranju (EIS 2017) četiri su glavne vrste pokazatelja i deset dimenzija inovacija.

- Okvirni uslovi (engl. Framework conditions) glavni su pokretači uspešnosti u području inovacija koji nisu deo preduzeća, obuhvataju tri dimenzije inovacija: ljudske resurse (engl. Human resources), privlačne istraživačke sisteme (engl. Attractive research systems) i okruženje pogodno za inovacije (engl. Innovation-friendly environment).
- Ulaganja (engl. Investments) obuhvataju javna i privatna ulaganja u istraživanja i inovacije, uključuju dve dimenzije: finansiranje i podršku (engl. Finance and support) i ulaganja u preduzeća (engl. Firm investment).
- Inovativne aktivnosti (engl. Innovation activities) obuhvataju nastojanja u području inovacija na nivou preduzeća podeljena u tri dimenzije inovacija: inovatori (engl. Innovators), povezivanje (engl. Linkages) i intelektualno vlasništvo (engl. Intellectual assets).
- Uticaji (engl. Impacts) sadrže učinke inovativnih aktivnosti preduzeća u dve dimenzije inovacija: uticaj na zapošljavanje (engl. Employment impacts) i efekti prodaje (engl. Sales impacts).



Slika 4c: Rangiranje zemalja po EIS 2017

(izvor: European Commission, (2017), engl. The European Innovation Scoreboard 2017, pristupljeno 17.10.2016)

Grafički prikaz (slika 4c) predstavlja uspešnost država u 2016. sa najnovijim podacima za 27 pokazatelja u odnosu na podatke EU za 2010. Kolone prikazuju uspešnost država u 2015. sa najnovijim podacima za 27 pokazatelja u odnosu na podatke EU za 2010. Sive kolone pored kolona u boji prikazuju uspešnost država u 2010. u odnosu na uspešnost EU u 2010. Za sve godine se upotrebljavala ista metodologija merenja. Isprekidane crte prikazuju granične vrednosti između četiri grupe uspešnosti u 2016. i upoređuju uspešnost država u 2016. u odnosu na EU u 2016. U poređenju država članica EU s drugim evropskim zemljama, Švajcarska je i dalje najinovativnija evropska zemlja, dok Island, Izrael i Norveška su veliki inovatori i uspešniji su od samog proseka EU. Republika Srbija je u grupi umerenih inovatora, kao i Republika Slovačka, koja je samo par mesta bolja od Republike Srbije.

4. Konkurentnost evropskih država

Konkurentnost je sposobnost postizanja brzog i održivog privrednog rasta (Garelli, 2000), dok autor Vahiduzman (Waheeduzzaman, 2011) navodi da je konkurentnost višedimenzionalni pojam koji uključuje različite aspekte: komparativne prednosti, konkurentske prednosti, poslovne strategije, rezultate i njihove relacije. Autori Šiling i Martinez (Schilling, Martinez, 2008) ukazuju na to da pitanje konkurentnosti postaje značajno u smislu određivanja faktora koji su potrebni za postizanje poslovnog uspeha da bi se zadržala ili poboljšala pozicija preduzeća na tržištu.

OECD³⁵ navodi definiciju konkurentnosti kao stepen u kome država u uslovima otvorenog tržišta, proizvodi proizvode i usluge koje zadovoljavaju uslove koje zadaje međunarodna konkurencija, a da pri tom istovremeno održava i povećava domaći dohodak. Dok, Svetski ekonomski forum³⁶ (SEF) definiše konkurentnost kao set institucija, politika i faktora koji određuju nivo produktivnosti zemlje. Nivo produktivnosti, s druge strane, opredeljuje održivi nivo prosperiteta koji može stvarati neka privreda. Stoga može se zaključiti, da se konkurentnost može definisati kao skup institucija, politika i faktora koji određuju nivo produktivnosti jedne zemlje. Nivo produktivnosti predstavlja nivo napretka koji neka privreda može doseći. Nivo produktivnosti određuje stope povrata investicija koje su temeljni pokretači ekonomskog razvoja. Konkurentnija privreda je ona koja će brže rasti i razvijati se u budućnosti (Dudić, 2010). Evropska komisija³⁷ konkurentnost regiona definiše kao sposobnost regiona da proizvodi robu ili usluge dok je pri tome izložena konkurenciji na međunarodnom nivou i time održava visok nivo prihoda. MSP u Republici Srbiji imaju dosta mogućnosti koje bi mogla da iskoriste ako izaberu dobru vrstu delatnosti, jer bogatstvo resursa je odlika koja krasi ovu teritoriju. Dobra strategija ne samo da će unaprediti poslovanje malih i srednjih preduzeća nego će im omogućiti šansu za povećanje konkurentske prednosti kao i opstanka na ovom turbulentnom tržištu, koje iz dana u dan postavlja sve veće zahteve preduzećima.

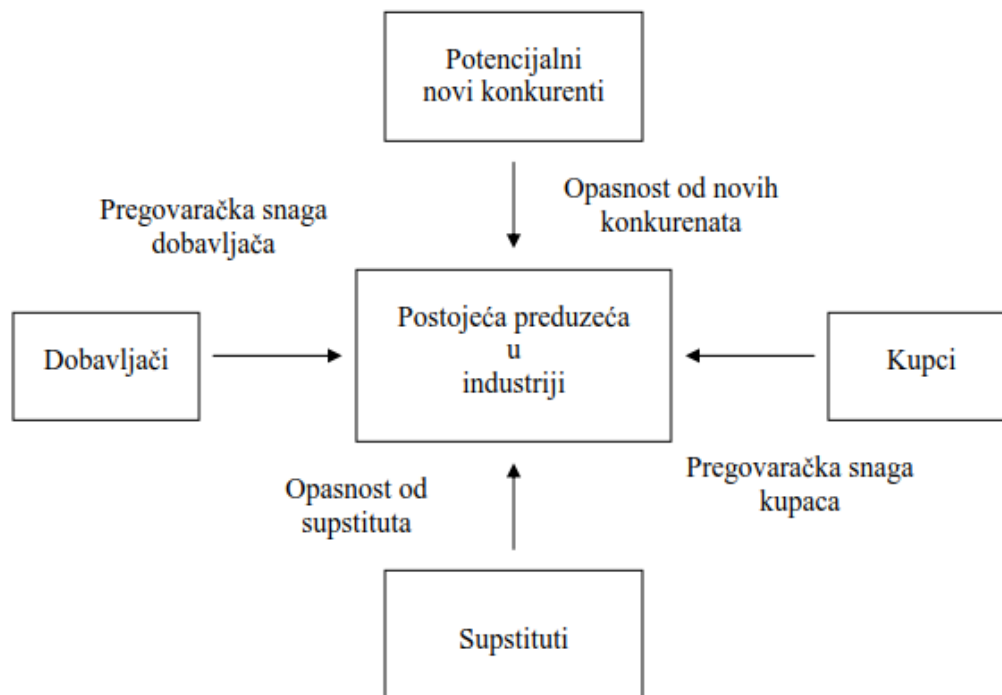
Autor Porter (Porter, 1985) u svom delu navodi da je svrha konkurentske strategije da se preduzeće pozicionira u grani gde može da odoleva udarcima konkurencije (slika 6). Svaki deo ovog modela, treba posmatrati i analizirati posebno. Tako se dobijaju podaci o vezama, jačini konkurentnosti između preduzeća koja deluju unutar posmatrane industrije, postojanju preduzeća koja su spremna da reaguju na nove konkurente, prelasku kupaca na slične proizvode (opasnost od supstituta), pregovaračkoj moći kupaca ali i dobavljača. Zajedno ovih pet elemenata određuju potencijalnu finansijsku dobit/profit, koja je veća ako industrija ima stabilnu konkurentsku strukturu, dobre veze sa dobavljačima, kao i kupcima, ali i malom ospasnošću da će se pojaviti neko konkurentno preduzeće. Suprotno, manju finansijsku dobit

³⁵ <http://www.oecd.org/> pristupljeno 12.10.2016

³⁶ <https://www.weforum.org/> pristupljeno 12.10.2016

³⁷ http://ec.europa.eu/regional_policy/sources/docgener/studies/pdf/3cr/competitiveness.pdf (pristupljeno 12.10.2016)

će ostvariti preduzeće ako su nestabilni uslovi, nedefinisana konkurentna struktura, slabe veze sa dobavljačima i kupcima, uz jake konkurente na tržištu.



Slika 6: Model pet konkurentskih sila
(izvor: Porter, 1985)

Suštinu konkurencije predstavljaju struktura i razvoj industrije, kao i način na koji kompanije stiču i održavaju konkurentnu prednost. Temeljno razumevanje ovih pitanja osnova je na koju se sve nadovezuje (Porter, 1985). Konkurentna prednost zahteva stalno osluškivanje tržišta i stoga je jasno da ona proističe iz stalnog menjanja, inovacija. Autori Boaden i saradnici (Boaden i sar., 1998) navode da MSP ne primenjuju strateško planiranje i često većina njih ne shvata faktore koji su ključni za njihov uspeh.

Unapređenje konkurentnosti preduzeća u Republici Srbiji³⁸ mora se zasnivati na:

1. unapređenju poslovnog okruženja,
2. unapređenju pristupa izvorima finansiranja,
3. neprestani razvoj ljudskih resursa,
4. jačanje održivosti i konkurentnosti MSP
5. pristup novim tržištima

Zaključci konferencije o konkurentnosti Srbije u regionu sa Miločerskog foruma 2008³⁹ su sledeći: „Ključni faktor pokretanja inovacija predstavlja ljudski kapital, koji u nekim slučajevima kao tzv. „intangible asset“ dostiže i do 90% vrednosti firme. To je potvrda stava da su znanja oličena u brojnim kompetencijama, koje uključuju niz veština, presudna za

³⁸ <http://www.privreda.gov.rs/wp-content/uploads/2015/06/Strategija-mala-i-srednja-preduzeca.pdf> (10.10.2016)

³⁹ <http://www.fefa.edu.rs/files/pdf/studies/sveska05KonkurentnostSrbijeURegionu.pdf> (12.10.2016)

definisanje konkurentne pozicije kompanije. Snažna potreba za specijalizovanim znanjima i veštinama je jedna od dominantnih karakteristika savremenog poslovnog ambijenta. U tom smislu preduzećima su potrebni ljudski resursi koji su osposobljeni da sprovedu ekspertize, da kritički i analitički razmišljaju i konačno da imaju moć sinteze. Zbog toga je upravljanje ljudskim resursima direktan izvor poboljšanja kvaliteta i produktivnosti, pa samim tim i konkurentnosti, ali istovremeno taj resurs se mora kontinuirano razvijati i usavršavati. U tom smislu u svakoj firmi profesionalni treninzi, konsultantska podrška i stručno obrazovanje i razvoj posebnih veština menadžera i zaposlenih moraju zauzimati značajno mesto.“
Proizvodna i tehnološka inovativnost je važan ali ne i dovoljan preduslov za postizanje uspešne strategije – neophodna je inovativnost u poslovnom modelu i u strukturi lanca vrednosti tako da ga konkurenti ne mogu lako iskopirati (Dudić, 2010).

4.1 Izveštaj o globalnoj konkurentnosti

Izveštaj o globalnoj konkurentnosti (engl. The Global Competitiveness Report) govori o ključnim faktorima i njihovim međusobnim odnosima koji određuju ekonomski rast i nivo napretka neke zemlje u sadašnjosti, ali i u budućnosti. Prvi ovakav izveštaj objavljen je 1979. godine uz mnogo manje podataka (navodi se u izveštaju SEF na strani 85⁴⁰). Svetski ekonomski forum⁴¹ (WEF) smatra da je Indeks konkurentnosti posebno važan donosiocima odluka kako bi identificirali prioritetna područja za reforme. Uloga koju ovaj izveštaj ima je određivanje glavnih prednosti i slabosti ekonomije tako da donosioci odluka mogu doneti usklađene ekonomske ciljeve koji se tiču rešavanja izazova i problema u privredi. Indeks konkurentnosti je kompozitni indeks koji se određuje kao prosek vrednosti svakog od navedenih stubova.

Izveštaj za 2015-2016. godinu obuhvata 140 zemlje sveta i sadrži detaljan profil svake ekonomije i tabele sa podacima globalnog rangiranja sa više od 100 indikatora. Od 2005. godine Svetski ekonomski forum (WEF) svoju analizu konkurentnosti bazira na Globalnom indeksu konkurentnosti (GCI), sveobuhvatnom okviru koji meri mikroekonomske i makroekonomske temelje nacionalne konkurentnosti koji sadrži preko 110 indikatora grupisanih u 12 stubova, svi stubovi su grupisani u tri grupe u skladu sa glavnim fazama razvoja⁴²: osnovni faktori (stubovi 1. – 4.), faza efikasnosti (stubovi 5. – 10.) i faza inovacija (stubovi 11. i 12.), prikaz dat slikom 7:

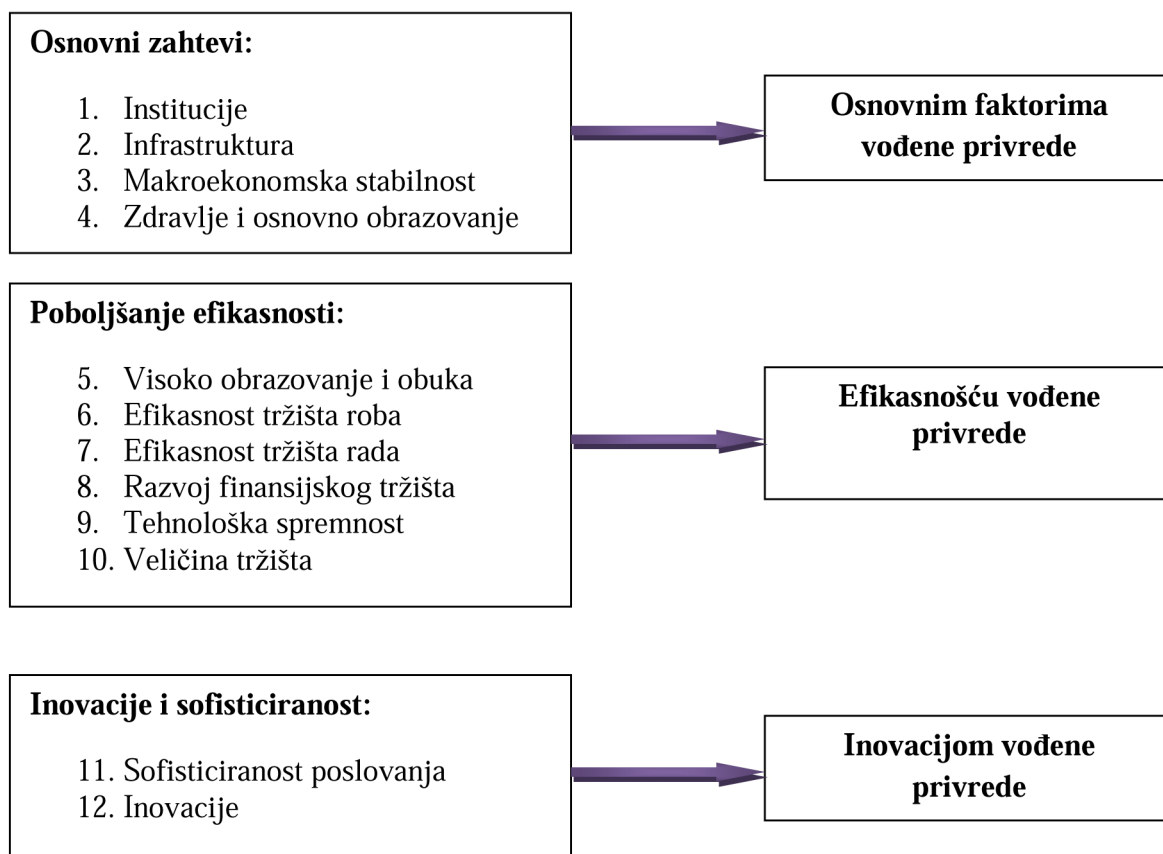
1. Institucije (engl. Institutions) – određenost i kreiranje zakonskih i administrativnih okvira, kojim se obezbeđuje uspešno funkcionisanje države, sprečavanje korupcije, privlačenje inostranih investicija.

⁴⁰ http://www3.weforum.org/docs/GCR2014-15/GCR_Chapter1.3_2014-15.pdf (pristupljeno 12.12.2016)

⁴¹ <http://reports.weforum.org/> (pristupljeno 12.12.2016)

⁴² http://www3.weforum.org/docs/WEF_GCR_Report_2011-12.pdf (pages 4-9) (pristupljeno 12.12.2016)

2. Infrastruktura (engl. Infrastructure) – dobro razvijena infrastruktura omogućava i olakšava saradnju sa drugim preduzećima, tržištima, omogućava lakši transport a dobro razvijena komunikaciona infrastruktura brži protok informacija.
3. Makroekonomska stabilnost (engl. Macroeconomic environment) – smanjenje nezaposlenosti, stabilnost cena, sve je ovo jako značajno za makroekonomsku stabilnost države, tržišta, koja utiče na konkurentnost.
4. Zdravstvo i osnovno obrazovanje (engl. Health and primary education) – veći nivo zdravstvene zaštite i obrazovanja dovodi do boljeg kvaliteta života.
5. Visoko obrazovanje i stručna obuka (engl. Higher education and training) – dobro obrazovana radna snaga se lakše prilagođava promenama na tržištu, kao i stalno usavršavanje zaposlenih je nužan uslov zbog promena na tržištu i praćenju promena u tehnologiji.
6. Efikasnost tržišta roba (engl. Goods market efficiency) – mogućnost i sposobnost ponude širokog spektra proizvoda i usluga u datim odnosima ponude i tražnje.
7. Efikasnost tržišta rada (engl. Labor market efficiency) – zaposleni rade u skladu sa svojim veštinama i znanjem, gde bez većih oscilacija mogu da se premeste iz jednog sektora rada u drugi.
8. Razvoj finansijskog tržišta (engl. Financial market development) – adekvatna preraspodela finansijskih sredstava, stabilan bankarski sektor ali i širok spektar drugih načina pribavljanja finansija.
9. Tehnološka spremnost (engl. Technological readiness) – usvajanje i primena novih tehnologija.
10. Veličina tržišta (engl. Market size) – je veoma važna za konkurentnost, jer preduzeća koja posluju na velikom tržištu su konkurentna, ostvaruju veći profit i smanju troškove svog poslovanja.
11. Sofisticiranost poslovanja (engl. Business sophistication) – kvalitetne veze i dobre strategije preduzeća, ali isto tako i kreiranje raznih klastera i inkubatora je jako značajno za povećanje konkurentnosti.
12. Inovacije (engl. Innovation) – povećanje sprovođenja inovativnih aktivnosti u preduzećima, povećanje ulaganja u istraživanje i razvoj, ostvarivanje saradnje između univerziteta i privrede, zaštita intelektualne svojine.

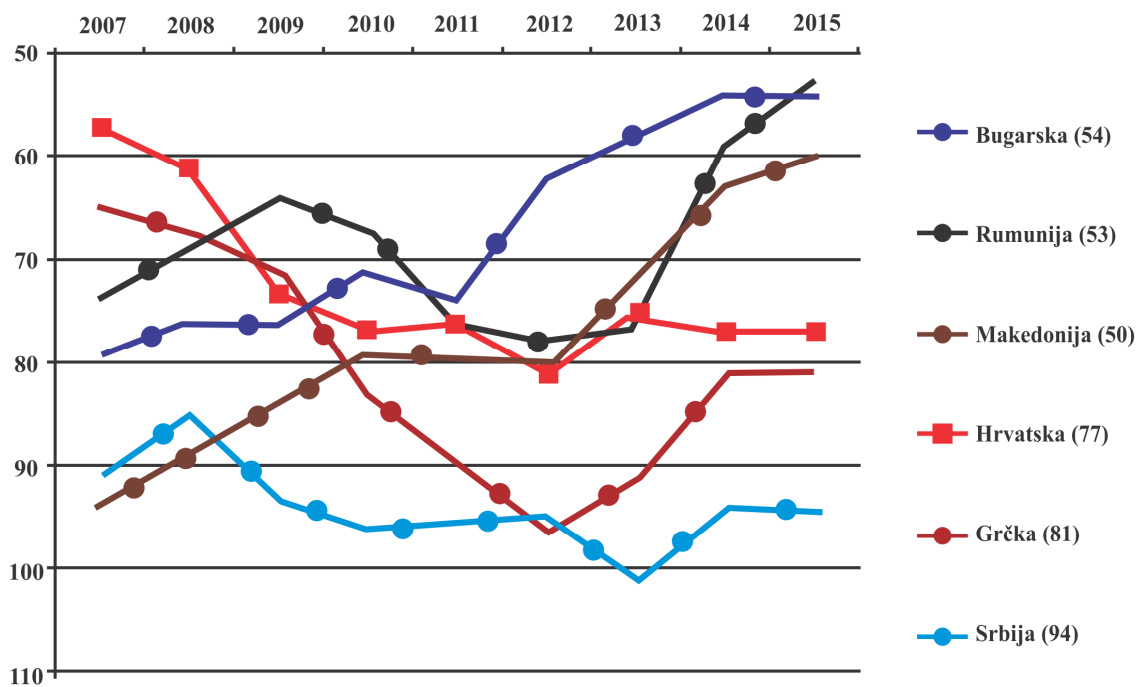


Slika 7: Stubovi konkurentnosti koje meri SEF
(izvor: <http://www.sef.rs>, WEF, The Global Competitiveness Report⁴³)

Prema izveštaju Svetskog ekonomskog foruma⁴⁴ za 2015. godinu Republika Srbija se nalazi na 94. poziciji liste koja obuhvata 140 zemalja sa zabeleženom vrednošću Indeksa globalne konkurentnosti (IGK) od 3,89, gde se vrednost IGK kreće u intervalu od 1 do 7. U odnosu na prethodnu godinu, vrednost IGK za Republiku Srbiju je smanjena za 0,01, to je u odnosu na rezultate ostalih zemalja dovelo do nepromenjene pozicije u odnosu na prethodnu godinu (prema izveštaju iz 2014. godine Srbija je takođe zauzimala 94. mesto na ovoj listi – slika 8).

⁴³ http://www3.weforum.org/docs/WEF_GCR_Report_2011-12.pdf (pristupljeno 15.11.2016)

⁴⁴ http://www3.weforum.org/docs/gcr/2015-2016/Global_Competitiveness_Report_2015-2016.pdf (pristupljeno 15.11.2016)



Slika 8: Konkurentnost Republike Srbije u odnosu na neke od susednih zemalja od 2007. do 2015. godine
(izvor: WEF, 2016)

Godinama unazad Švajcarska zauzima prvo mesto sa najvećom vrednošću IGK (5,76), Gvineja sa najnižom vrednošću IGK (2,84) nalazi se na poslednjem mestu ove liste. Drugo najbolje mesto na listi globalne konkurentnosti beleži Singapur, dok su SAD zauzele treće mesto. Najveća pomeranja među prvih deset zemalja na listi zabeležena su u slučaju Holandije koja je nakon osme pozicije u 2014. godini sada peta na listi, dok je Nemačka zauzela četvrto mesto (bila je na petom mestu u izveštaju iz 2014. godine).

Prema ukupnoj konkurentnosti, merenoj Indeksom globalne konkurentnosti, kada posmatramo period unazad dve godine, može se na osnovu rezultata zaključiti da je u 2014. godini Republika Srbija najlošije plasirana od svih država koje je okružuju. Države koje se graniče sa Republikom Srbijom su u većini slučajeva poboljšale svoju poziciju, najviše se ističe Rumunija sa poboljšanjem ranga od čak 17 mesta, dok je Makedonija, koja je na 63. poziciji zabeležila značajan skok od 10 mesta na listi, Hrvatska je na 77. mestu, dok podaci za Bosnu i Hercegovinu za 2014-2015 nisu na listi. Izveštaj Svetskog ekonomskog foruma (SEF) za 2015. godinu prikazuje da je Republika Srbija zadržala poziciju i ostala na 94. mestu po konkurentnosti u svetu (rast od sedam mesta u odnosu na 2013. godinu, kad se nalazila na 101. poziciji). Lista za period 2015-2016 obuhvata 140 država sveta, što je za četiri države manje nego 2014. godine a 138 rangirane države za 2016. godinu. Indeks globalne konkurentnosti (IGK) 2014-2015 za Srbiju iznosi 3,90 za 2015-2016 je 3,89, za 2016-2017 je 3,97. To je u poređenju 2014. godine sa 2013. godinom porast od 0,13, kad poredimo 2014. i 2015. godinu to je pad od 0,01, a kad posmatramo 2016. u odnosu na 2015. onda je to pad za 0,08. Međutim, vrednost IGK kao 2014. od 3,9 Republika Srbija je imala

2008. godine, 2009. godine je vrednost IGK opala na 3,77, u 2013. godini Republika Srbija je najviše nazadovala kada je reč o infrastrukturi i makroekonomskom okruženju (slika 9). Tabela 8 daje prikaz rangiranja država po listi SEF u periodu od 2006. do 2017. godine. Osim država koje okružuju Republiku Srbiju navedeni su i podaci za Republiku Slovačku, jer deo istraživanja je sproveden u preduzećima u Republici Slovačkoj.

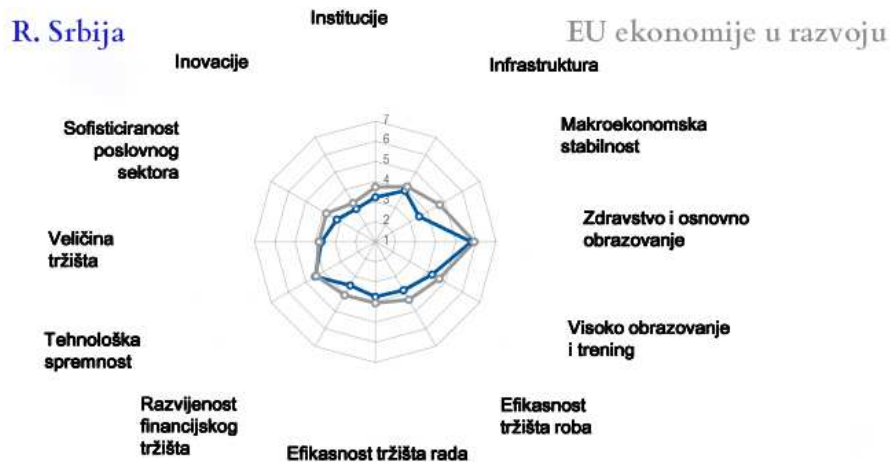
Tabela 8: Rangiranje po listi SEF-a Republike Srbije i država iz okruženja (Dudić, 2015, 2017)

God./Države IGK/ Rang (broj država na listi SEF-a)	Srbija	BiH	Hrvatska	Makedonija	Crna Gora	Slovenija	Slovačka
2006 (125)	3,69/87	3,67/89	4,26/51	3,86/80	3,69/87	4,64/33	4,60/37
2007 (131)	3,78/91	3,55/106	4,20/57	3,73/94	3,91/82	4,48/39	4,45/41
2008 (134)	3,90/85	3,56/107	4,22/61	3,87/89	4,11/65	4,50/42	4,40/46
2009 (133)	3,77/93	3,53/109	4,03/72	3,95/84	4,16/62	4,55/37	4,31/47
2010 (139)	3,84/96	3,70/102	4,04/77	4,02/79	4,36/49	4,42/45	4,25/60
2011 (142)	3,88/95	3,83/100	4,08/76	4,05/79	4,27/60	4,30/57	4,19/69
2012 (144)	3,87/95	3,93/88	4,04/81	4,04/80	4,14/72	4,34/56	4,14/71
2013 (148)	3,77/101	4,02/87	4,13/75	4,14/73	4,20/67	4,25/62	4,10/78
2014 (144)	3,90/94	-	4,13/77	4,26/63	4,23/67	4,22/70	4,15/75
2015 (140)	3,89/94	3,71/111	4,07/77	4,25/60	4,20/70	4,28/59	4,22/67
2016 (138)	3,97/90	3,80/107	4,15/74	4,23/68	4,05/82	4,39/56	4,28/65
2017 (137)	4,14/78	3,87/103	4,19/74	-	4,15/77	4,48/48	4,33/59

Izvor: autor, WEF (2006, 2007, 2008, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017.)

Prema podacima za 2017. godinu Republika Srbija je zauzela 78. poziciju sa vrednošću IGK od 4,14, što je u poređenju sa prethodnom godinom povećanje od 0,17 i porast na listi za 12 mesta. Metodologija po kojoj je izveštaj za 2017. godinu kreiran je delimično promenjena i odnosi se na metodologiju vezanu za određivanje reprezentativnog uzorka i sprovođenja ankete. Prvi put se uključuju i mikro preduzeća (koja imaju manje od 10 zaposlenih).

Slike 9a i 9b daju prikaz konkurentnosti po faktorima za 2015. godinu. Broj jedan prikazuje najbolju ocenu dok broj 7 predstavlja najlošiju ocenu.



Slika 9a: Konkurentnost Republike Srbije za 2015. godinu po faktorima
(izvor: <http://www3.weforum.org>, pristupljeno 16.11.2016)

Prikaz rezultata za konkurentnost za Republiku Slovačku dat je s tim ciljem da se jasnije sagleda komparativni prikaz rezultata po pitanju inovativnih aktivnosti koje se sprovode u preduzećima a koji će biti predstavljen u istraživačkom delu. Republika Srbija se svrstava u zemlje na srednjem nivou razvijenosti, gde su pokretači konkurentnosti stubovi iz grupe „Faktori efikasnosti“, dok Republika Slovačka se svrstava na najviši nivo i grupu zemalja gde su pokretači konkurentnosti stubovi iz grupe „Inovacioni faktori“. U grupi u kojoj se nalazi Republika Srbija u kreiranju indeksa učestvuju u sledećoj proporciji dati stubovi: osnovni faktori sa 40%, faktori povećanja efikasnosti sa 50%, a inovacioni faktori učestvuju sa 10%. U grupi u kojoj se nalazi Republika Slovačka zastupljenost stubova u kreiranju indeksa je u sledećoj razmeri: osnovni faktori sa 20%, faktori povećanja efikasnosti sa 50%, a inovacioni faktori učestvuju sa 30%.



Slika 9b: Konkurentnost Republike Slovačke za 2015. godinu po faktorima
(izvor: <http://www3.weforum.org>, pristupljeno 16.11.2016)

Predstavljanje podataka u izveštaju o konkurentnosti država sastoji se iz nekoliko delova. Prvi deo predstavljaju indikatori koji su značajni za privredu koja se posmatra: broj stanovnika države, BDP u milijardama dolara i dat je prikaz dijagrama na kojem se vidi kupovna moć

stanovništva do tog perioda. Podaci za ovaj izveštaj o IGK⁴⁵ su prikupljeni u aprilu 2015. godine. Drugi deo prikazuje detalje o konkurentnosti privrede. Grafikom su predstavljeni rezultati po stubovima, plavom bojom posmatrane države a sivom prosek država koje se nalaze u toj grupi ekonomija. Treći deo prikazuje šta rukovodioci najvišeg nivoa smatraju kao prepreke konkurentnosti privrede svoje države (SEF⁴⁶, strana 101). Kod zemalja sa visokim vrednostima indeksa konkurentnosti pad vrednosti je nastupio kao posledica neodrživosti osvojenih pozicija, zbog krize, ali i kroz lošiju percepciju u pogledu konkurentnosti zemlje od strane ispitanih rukovodioca najviših nivoa, čiji odgovori takođe ulaze u rezultate formiranja ovog indeksa.

Treća grupa faktora koju objavljuje SEF u svom izveštaju prikazana je sledećom tabelom.

Tabela 9: Prikaz treće grupe faktora inovativnosti i sofisticiranosti za period od 2011. do 2015. godine (rang/vrednost/udeo u procentima).

Faktori inovativnosti i sofisticiranosti (po godinama)	Srbija	BiH	Hrvatska	Makedonija	Crna Gora	Slovenija	Slovačka
2011	118/3,0 (10%)	108/3,1 (10%)	82/3,4 (21.8%)	104/3,1 (10%)	59/3,6 (10%)	45/3,9 (30%)	71/3,5 (27.8%)
2012	124/3,0 (10%)	99/3,3 (10%)	83/3,4 (23.6%)	110/3,1 (10%)	69/3,6 (10%)	36/4,0 (30%)	74/3,5 (30%)
2013	125/3,0 (10%)	89/3,4 (10%)	80/3,5 (19.9%)	94/3,4 (10%)	70/3,6 (10%)	49/3,9 (30%)	77/3,5 (29.7%)
2014	121/3,1 (10%)	-	87/3,5 (21,4%)	76/3,5 (10%)	77/3,5 (10%)	50/3,9 (30%)	73/3,6 (30%)
2015	125/3,0 (10%)	120/3,0 (10%)	90/3,4 (21,2%)	62/3,6 (10%)	86/3,4 (10%)	39/4,0 (30%)	59/3,7 (30%)

Izvor: autor i na osnovu WEF izveštaja iz 2011, 2012, 2013, 2014, 2015⁴⁷

Poslovna sofisticiranost i inovativnost je važna za bolju efikasnost u proizvodnji proizvoda i usluga, što podstiče porast produktivnosti, koja jača konkurentnost države. Poslovna sofisticiranost brine o kvalitetu celokupne poslovne mreže zemlje i kvalitetu pojedinih kompanija i strategija. Prema trećoj grupi faktora konkurentnosti – faktora inovativnosti i

⁴⁵ http://www3.weforum.org/docs/GCR2016-2017/05FullReport/TheGlobalCompetitivenessReport2016-2017_FINAL.pdf (pristupljeno 17.11.2016)

⁴⁶ http://www3.weforum.org/docs/WEF_GlobalCompetitivenessReport_2014-15.pdf (pristupljeno 17.11.2016)

⁴⁷ http://www3.weforum.org/docs/gcr/2015-2016/Global_Competitiveness_Report_2015-2016.pdf (pristupljeno 17.11.2016)

sofisticiranosti, Republika Srbija pokazuje relativno nizak nivo konkurentnosti, sa vrednošću od svega 3.0, što predstavlja pogoršanje više od 5% u ovoj oblasti u odnosu na period pre svetske ekonomske krize. Republika Srbija zaostaje i za zemljama susedima po ovom pitanju, što se vidi po rezultatima datim u tabeli 9. Veoma važne za konkurentnost privrede su tehnološke inovacije. One su osnovni faktor unapređenja konkurentnosti preduzeća, čiji se značaj posebno povećava u savremenoj privredi, koju karakteriše koncept razvoja zasnovan na znanju. Autor Bobera (Bobera, 2012) navodi da se komparativna prednost može stvoriti uz pomoć znanja, akumuliranog i generisanog u pojedinim preduzećima jedne zemlje, podsticanog inovacijom. Priroda inovacije i promene koje ona izaziva u preduzeću, relevantnost ključne tehnologije za konkurentnost i uticaj nacionalnog okruženja na tehnološku inovaciju, bitna je za uspeh privreda u tranziciji.

4.2 Konkurentska prednost i inovacije

Konkurentska prednost je nešto čemu sva preduzeća treba da teže, bez obzira na kojoj teritoriji posluju. Stabilno okruženje, jake državne institucije, dobro regulisani zakoni jesu preduslov, ali u današnje vreme već i neophodan mada ne i dovoljan uslov za ostvarivanje konkurentske prednosti. Preduzeća moraju da pruže kupcima kvalitetan proizvod/uslugu. Državne institucije su te, koje bi trebalo da podstiču promene da podrže domaća preduzeća i olakšaju im razvijanje inovacija i uvođenja i sprovođenje inovativnih aktivnosti u njihovom poslovanju. Podsticanje uvođenja novih tehnologija, koje tržište zahteva i koje se koriste u drugim državama trebalo bi da dobije značajniju podršku Vlade i raznih finansijskih fondova u Republici Srbiji.

Preduzeća koja zauzimaju vodeće mesto u oblasti u kojoj posluju i ostvaruju veću finansijsku dobit/profit, koja je iznad proseka od ostalih preduzeća koja se bave istom delatnošću u tom sektoru, jesu preduzeća koja imaju konkurentsku prednost u odnosu na ta druga preduzeća. Preduzeća koja poseduju konkurentsku prednost u svoje poslovanje neprekidno uvode inovativne aktivnosti kao i nove proizvode/usluge na tržište. Uvođenje inovativnih aktivnosti ima za cilj bolje i konkurentnije poslovanje, omogućava im veću finansijsku dobit/profit ali i opstanak na zahtevnom i dinamičnom tržištu, gde je zadnjih godina ogromna konkurencija. Većina preduzeća koja želi da opstane na tržištu mora dobro da istraži šta njeni kupci žele, da osluškuje njihove zahteve i da spremno dočeka promene poslovanja da bi mogla da realizuje zahteve svojih kupaca. Uključivanjem ne samo sektora za istraživanje i razvoj, ako ga preduzeće poseduje, nego i svih zaposlenih od kojih mogu da pristignu nove ideje je važan korak u poslovanju. Ulaganje u zaposlene je dobar preduslov za kreiranje novih ideja, novih proizvoda/usluga, time se povećava i njihov učinak ali se ostvaruju i bolji rezultati ako kupci prihvate nov proizvod/uslugu na tržištu.

Autor Tid (Tidd, 2006) navodi da inovacije doprinose postizanju konkurentske prednosti u nekoliko aspekata. Najvažnija karakteristika je:

- jaka veza između performansi tržišta i novih proizvoda;
- novi proizvodi omogućavaju poboljšanje profitabilnosti i pozicije preduzeća na tržištu;
- rast koji je podstaknut i ne-finansijskim faktorima (dizajnom, kvalitetom, itd.);
- sposobnost zamene zastarelih proizvoda/usluga (skraćivanje vremena trajanja-životnog ciklusa, proizvoda na tržištu);
- inovacije procesa koje dovode do skraćivanja vremena potrebnog za proizvodnju i brz razvoj novog proizvoda, da bi se prestigli konkurenti.

Sposobnost preduzeća da bude inovativno je važan cilj onih preduzeća koji žele da opstanu na tržištu. Znanje koje zaposleni stiču putem usavršavanja i njihove nove ideje je od velike važnosti, stoga ovo utiče i na rukovodioce najvišeg nivoa, koji to počinju i da motivišu i nagrađuju. Konkurentska prednost za preduzeća u današnjim uslovima je predstavljena znanjem, intelektualnim kapitalom, stoga je jako važno preduzimanje dobrih koraka, dobro upravljanje preduzeća, izbor dobrog alata koji će to pojednostaviti i sa velikom preciznošću izmeriti sve te performanse preduzeća i olakšati upravljanje i promenu toka poslovanja u skladu sa zahtevima tržišta. Inovacije predstavljaju izazov za sve, nisu to samo nove tehnologije, novi proizvodi/usluge, nego su to i lakši načini upravljanja preduzećem, metode ali i iskorištavanje dostupnih resursa na jedan nov do sada malo drugačiji način uz minimalne troškove. Teško je bez preciznih indikatora sprovesti merenje nefinansijskih parametara. Merenje zadovoljstva zaposlenih, ideje koje pristižu od zaposlenih ili kupaca, lojalnost kupaca, stepen njihovog zadovoljstva, kvalitet radne snage, stopa grešaka su teže merljivi, nego merenje finansijskih indikatora, jer to su brojevi koji su vidljivi direktno kroz poslovanje preduzeća, kao što je: ukupna aktiva, marža dobiti, dugovi, novčani tok... Ako je preduzeću cilj samo ostvarivanje finansijske dobiti/profita, to može biti samo kratkoročan uspeh koji preduzeće može da postigne, jer povezivanje svih ostalih perspektiva preduzeća ima za rezultat ostvarivanje dugoročnog uspeha i ne samo razvoj preduzeća nego i njegov opstanak na tržištu.

5. Mala i srednja preduzeća – MSP

5.1 Definicija malih i srednjih preduzeća u Evropskoj uniji

Prva zvanična definicija o malim i srednjim preduzećima na tlu EU je uvedena 1996. godine (EK, zvanični dokument broj 96/280/ EC, 3. april 1996.). Međutim, Evropska komisija je postavila novu definiciju malih i srednjih preduzeća (MSP), koja je na snazi od 1. januara 2005. godine, da bi podstakla njihovo poslovanje i pomogla im da opstanu na zahtevnom svetskom tržištu. Kada se utvrđuje kojoj kategoriji preduzeće pripada, njegova veličina (po broju zaposlenih, prometu i imovini) nije jedini kriterijum koji treba uzeti u obzir, navodi se u ovom zakonu EU, koji ima za cilj da podstiče preduzetništvo i MSP⁴⁸. Tako na primer, po vlasničkoj strukturi koja je propisana po ovim kriterijumima, preduzeće može biti malo, ali može da ima pristup drugim dodatnim izvorima prihoda i resursima, jer je u vlasništvu većeg preduzeća, povezano ili je u partnerskom odnosu sa tim preduzećem. U ovom slučaju ne bi moglo da se klasifikuje kao malo preduzeće, i zbog ovakvih primera Evropska komisija je izdala uputstvo za preduzeća sa složenom strukturom. Ovakvi slučajevi zahtevaju detaljniju analizu da bi se odredilo kojoj kategoriji preduzeća dato preduzeće pripada. Ova vrsta podele, proširena podela u određivanju vrste preduzeća, kreirana je da bi se lakše utvrdilo kojim MSP je neophodna pomoć a kojima ne.

Dakle, klasifikaciji po veličini je dodata i klasifikacija po resursima (vlasništvu, partnerstvima, vezama). Brojne prepreke koje se javljaju u poslovanju MSP na zahtevnom tržištu predstavljaju ograničenja i onemogućavaju njihov razvoj. Ograničenja mogu biti ne samo u finansijskom smislu, postoje i brojne pravne prepreke ili nemogućnost ulaganja u istraživanje i inovacije.

Nova definicija posmatra odnose preduzeća, a po ovoj definiciji⁴⁹ postoje: nezavisna, partnerska i povezana preduzeća.

*Nezavisna preduzeća*⁵⁰ su samostalna preduzeća ili partnerski povezana preduzeća sa jednim preduzećem ili više njih, preduzeće može da ima do 25% vlasništva u drugim preduzećima. Postoji izuzetak, kada je prag vlasništva veći, ali ne više od 50% i to jednog od sledećih subjekata (uz napomenu da oni međusobno ne mogu biti povezani): preduzeća za javna ulaganja, preduzeća koja posluju rizičnim kapitalom i poslovni anđeli (engl. Business angels), univerziteti i naučno-istraživački centri, fondovi za razvoj, lokalna samouprava sa prihodom manjim od 10 miliona evra i sa manje od 5.000 stanovnika. Poslovni anđeli je pojam koji je prvi put upotrebljen u SAD, a predstavlja uspešne preduzetnike ili uspešne kompanije, investitore koji ulažu u dobre ideje, u preduzeća koja su nova, i tako postaju delimični vlasnici i doprinose razvoju preduzeća.

⁴⁸ http://ec.europa.eu/growth/smes/business-friendly-environment/sme-definition_en (pristupljeno 15. 07.2015)

⁴⁹ <http://ec.europa.eu/DocsRoom/documents/15582/attachments/1/translations> (pristupljeno 15. 07.2015)

⁵⁰ http://ec.europa.eu/growth/smes/business-friendly-environment/sme-definition_en (pristupljeno 15. 07.2015)

*Partnersko preduzeće*⁵¹ je preduzeće koje ima udeo u jednom ili više preduzeća drugih preduzeća, 25% ili više posto, ali ne više od 50%, tada njihov odnos postaje partnerski. *Povezano preduzeće*⁵² je kada je više od 50% udela preduzeća u vlasništvu jednog ili više preduzeća, s tim da preduzeće sa većinskim udelom ima dominantan uticaj u odlučivanju preduzeća. Primer povezanog preduzeća su ćerke firme (ćerka firma je preduzeće koje posluje kao zasebno preduzeće, ali je deo grupe i odgovara matičnom preduzeću majci firmi), dok dva preduzeća sa franšizom ne moraju biti povezana, navodi EK u svom dokumentu o MSP (pristupljeno sajtu dana 15. marta 2016., <http://ec.europa.eu/DocsRoom/documents/15582>).

(Napomena: Franšiza je oblik saradnje između dva nezavisna preduzeća. Literatura navodi različite definicije, pa tako po autorima Adamsu i Jonesu (Adams, Jones, 1990) u užem smislu je ugovor o distribuciji dopunjen pravom na korišćenje proizvođačevog zaštitnog znaka od strane distributera. U širem smislu ovi autori navode da je franšiza ugovor na osnovu kojeg jedna strana daje pravo na korišćenje svog brenda drugoj strani, pružajući joj pri tom podršku u vođenju preduzeća, i nadgledajući poslovne aktivnosti. Po kodeksu Evropske franšizne federacije definicija glasi: franšiza je definisana kao sistem trgovanja dobrima (proizvodima) i/ili uslugama i/ili tehnologijom, koji se bazira na bliskoj i permanentnoj saradnji pravno i ekonomski nezavisnih preduzeća vlasnika franšize – davaoca franšize i pojedinačnih korisnika franšize – primaoca franšize, gde vlasnik garantuje svojim korisnicima pravo i nameće obavezu da vode posao u skladu sa konceptom franšize⁵³).

Novine koje je Evropska komisija uvela kada je u pitanju klasifikacija preduzeća, predstavljaju značajne promene, koje će morati uvažiti sva preduzeća u EU.

5.2 Klasifikacija preduzeća

Klasifikacija preduzeća u Republici Srbiji se uređuje po Zakonu o računovodstvu, koji je objavljen u Službenom glasniku broj 62/2013 (prikaz dat tabelom 10). Prema ovom zakonu pravna lica obuhvataju privredna društva. Preduzetnici su fizička lica koja samostalno obavljaju privrednu delatnost radi sticanja dobiti i oni po ovoj klasifikaciji pripadaju grupi mikro preduzeća. Pravna lica na osnovu člana 6. navedenog Zakona klasifikuju se na mikro, mala, srednja i velika, i to u zavisnosti od prosečnog broja zaposlenih, poslovnog prihoda i prosečne vrednosti poslovne imovine utvrđenih na dan sastavljanja redovnog godišnjeg finansijskog izveštaja u poslovnoj godini (Vlada Republike Srbije, Zakon o računovodstvu⁵⁴, 2013).

⁵¹ http://ec.europa.eu/growth/smes/business-friendly-environment/sme-definition_en (pristupljeno 15. 07.2015)

⁵² http://ec.europa.eu/growth/smes/business-friendly-environment/sme-definition_en (pristupljeno 15. 07.2015)

⁵³ <http://www.pks.rs/SADRZAJ/Files/Frans%20brosura.pdf> (pristupljeno 15. 4. 2016)

⁵⁴ http://www.paragraf.rs/propisi/zakon_o_racunovodstvu.html (pristupljeno 15. 4. 2016)

Tabela 10: Kriterijumi utvrđivanja MSP u Republici Srbiji i EU/R. Slovačka⁵⁵

Veličina preduzeća	Kriterijumi** (Vlada Republike Srbije, Zakon o računovodstvu, 2013)	Kriterijumi (EU/R.Slovačka)***
Mikro	- broj zaposlenih do 10 - poslovni prihod 700.000 EUR u dinarskoj protivvrednosti* - prosečna vrednost poslovne imovine (izračunata kao aritmetička sredina vrednosti na početku i na kraju poslovne godine) 350.000 EUR u dinarskoj protivvrednosti*	- broj zaposlenih do 10 - godišnji promet 2.000.000 EUR ili aktiva/dugoročna imovina u iznosu 2.000.000 EUR
Mala	- broj zaposlenih od 10 do 50 - poslovni prihod 8.800.000 EUR u dinarskoj protivvrednosti* - prosečna vrednost poslovne imovine (izračunata kao aritmetička sredina vrednosti na početku i na kraju poslovne godine) 4.400.000 EUR u dinarskoj protivvrednosti*	- broj zaposlenih od 10 do 50 - godišnji promet 10.000.000 EUR ili aktiva/dugoročna imovina u iznosu 10.000.000 EUR
Srednja	- broj zaposlenih od 50 do 250 - poslovni prihod 35.000.000 EUR u dinarskoj protivvrednosti* - prosečna vrednost poslovne imovine (izračunata kao aritmetička sredina vrednosti na početku i na kraju poslovne godine) 17.500.000 EUR u dinarskoj protivvrednosti*	- broj zaposlenih od 50 do 250 - godišnji promet 50.000.000 EUR ili aktiva/dugoročna imovina u iznosu 43.000.000 EUR
Velika	- broj zaposlenih preko 250 - poslovni prihod veći od 35.000.000 EUR u dinarskoj protivvrednosti* - prosečna vrednost poslovne imovine (izračunata kao aritmetička sredina vrednosti na početku i na kraju poslovne godine) veća od 17.500.000 EUR u dinarskoj protivvrednosti*	- broj zaposlenih preko 250 - godišnji promet veći od 50.000.000 EUR ili aktiva/dugoročna imovina u iznosu većem od 43.000.000 EUR
*Napomena		
<i>Za preračunavanje deviznih iznosa u dinarsku protivvrednost primenjuje se zvaničan srednji kurs dinara, koji utvrđuje Narodna banka Srbije, a koji važi poslednjeg dana poslovne godine za koju se sastavlja redovan godišnji finansijski izveštaj.</i>		

Izvor: **Vlada Republike Srbije, Zakon o računovodstvu, 2013, Službeni glasnik broj 62/2013, ***Evropska komisija, Brisel, maj, 2003 objavljeno na sajtu Evropske komisije <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2003:124:0036:0041:en:PDF> (pristupljeno 15. januara 2016.)

Zbog poređenja Republike Srbije sa Republikom Slovačkom važno je navesti klasifikaciju koja se primenjuje u Republici Slovačkoj. U Republici Slovačkoj je od 2005. godine veoma zapažen razvoj preduzetništva, povećan je broj malih i srednjih preduzeća. Kategorizacija koja je urađena za kvantitativne karakteristike u skladu je sa preporukom Evropske komisije br. 2003/361/EC⁵⁶ koja važi od 1. 1. 2005. Kategorizacija MSP je napravljena od preduzeća koja zapošljavaju manje od 250 zaposlenih, a kao velika preduzeća smatraju se preduzeća sa 250 ili više zaposlenih. U ovoj kategorizaciji MSP imamo: mikro preduzeća (0–9 zaposlenih), mala preduzeća (10–49 zaposlenih), srednja preduzeća (50–249 zaposlenih), kao što je slučaj

⁵⁵ Prikaz brojeva je naveden po tački 146. b iz izvora: Pravopis srpskog jezika (2010), izdanje Matice Srpske, Novi Sad, koji se nalazi na sajtu http://repo.etfovac.com/srpski-jezik/Pravopis%20MS_2010.pdf, pristupljeno 16. 10.2017

⁵⁶ http://www.sbagency.sk/sites/default/files/image/msp_v_cislach_v_roku_2016_final_v_20_10_2017_002.pdf (pristupljeno 16.4.2016)

i u Republici Srbiji. Razlika je jedino po visini ostvarenog prometa gde u EU/R. Slovačkoj za svaku kategoriju je veći iznos godišnjeg prometa. U slučajevima kada ne možemo da utvrdimo kategoriju mikro preduzeća, svrstavamo ih u mala preduzeća sa brojem zaposlenih 0–49. Osim broja zaposlenih, na kategoriju preduzeća utiču i sledeći kriterijumi: visina prometa, vrednost aktivnosti i vlasnička struktura⁵⁷. Kategorizacija preduzeća u R. Slovačkoj napravljena je da bi se uporedila sa stanjem preduzetništva u EU, da se vidi napredak, utvrde nedostaci ili da se konstatuje da li je bilo promena u tom sektoru. Republika Slovačka je napravila veliki korak što se tiče razvoja preduzetništva za relativno kratko vreme zahvaljujući subvencijama, konsultacijama, velikom zalaganjem da se krene ka poboljšanju i oporavku njihove privrede. U SAD se veličina preduzeća određuje prema prosečnom broju zaposlenih tokom poslednjih 12 meseci za proizvodna preduzeća, za uslužna preduzeća se posmatra po bruto prihodu za poslednje tri godine (navodi se na <https://www.sba.gov>, pristupljeno 14. 2. 2016.). U Japanu i Kini klasifikacija se razlikuje od klasifikacije preduzeća u EU.

Prema tome, poređenje preduzeća je relativno težak i zahtevan proces koji iziskuje precizne podatke o definicijama i kriterijumima koje važe u državama. Multidimenzionalnost koje preduzetništvo kreira otežava njegovo precizno definisanje (Meyer i sar, 2002). Autor dalje u svom radu navodi da u uslovima nepostojanja jedinstvene definicije, istraživačka pitanja, metodologija i nivo istraživanja determinisani su shvatanjem preduzetništva od strane istraživača. Grupa autora (Reynolds i sar., 2000) prikazuje u svojim istraživanjima da zemlje sa najvećim nivoom preduzetničke aktivnosti imaju i najveći prosečni rast bruto društvenog proizvoda ali i viši nivo zaposlenosti.

Poređenja radi dat je prikaz objavljenih podataka sa sajta EK tabelom 11, broj preduzeća u Evropskoj uniji po veličini u periodu od 2008. do 2016. godine.

Tabela 11: Veličina preduzeća u EU za period od 2008. do 2016. godine⁵⁸

Veličina preduzeća u EU/godina	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Mikro 0 – 9	19.584.001	19.334.419	20.138.829	20.235.009	20.528.766	20.461.528	20.710.323	20.809.502	20.954.148
Mala 10 – 49	1.401.508	1.369.464	1.359.059	1.374.750	1.359.590	1.362.960	1.373.365	1.382.322	1.393.763
Srednja 50 – 249	231.542	227.082	223.108	225.393	223.257	222.757	224.811	226.937	229.607
Velika 250 +	44.766	43.187	42.764	43.630	43.537	43.552	43.766	43.755	43.846
Ukupno	21.261.832	20.974.163	21.763.758	21.878.771	22.155.153	22.090.790	22.352.261	22.462.522	22.621.363

Izvor: autor sa sajta ec.europa.eu (pristupljeno 10. 2. 2016.)

⁵⁷ http://www.sbagency.sk/sites/default/files/image/msp_v_cislach_v_roku_2016_final_v_20_10_2017_002.pdf (pristupljeno 16.4.2016)

⁵⁸ Prikaz brojeva je naveden po tački 146. b iz izvora: Pravopis srpskog jezika (2010), izdanje Matice Srpske, Novi Sad, koji se nalazi na sajtu http://repo.etfovac.com/srpski-jezik/Pravopis%20MS_2010.pdf, pristupljeno 16. 10.2017, dok EU i SAD koriste umesto tačaka razdvajanje zarezima.

Tabela 12 daje prikaz broja malih i srednjih preduzeća i njihovog ukupnog broja od svih preduzeća koja posluju u Republici Srbiji i Republici Slovačkoj za 2014. godinu, 2015. godinu i 2016. godinu. Razlike postoje u broju malih preduzeća koja posluju u ovim državama, za 2014. godinu 0,3, za 2015. godinu se razlika povećala za 0,5 od ukupnog broja preduzeća koja posluju a za 2016. godinu se ta razlika povećala čak za 0,7. Po udelu srednjih i velikih preduzeća razlika se nije promenila u odnosu na ove tri posmatrane godine. Stoga može da se zaključi da su ove dve države po broju MSP koja posluju jako slične.

Tabela 12: Broj MSP u Republici Srbiji i Republici Slovačkoj za 2014.-2016. godinu

	2014. godina				2015. godina				2016. godina			
	R. Slovačka		R. Srbija		R. Slovačka		R. Srbija		R. Slovačka		R. Srbija	
	Broj preduzeća	(%)*	Broj preduzeća	(%)*	Broj preduzeća	(%)*	Broj preduzeća	(%)*	Broj preduzeća	(%)*	Broj preduzeća	(%)*
Mikro	548.330	96,9	312.943	96,3	515.236	96,9	312.887	96,2	541.719	97,1	327.695	96,2
Mala	14.158	2,5	9.198	2,8	12.984	2,4	9.531	2,9	12.662	2,3	10.154	3,0
Srednja	2.753	0,5	2.131	0,7	2.843	0,5	2.182	0,7	2.741	0,5	2.263	0,7
Velika	628	0,1	494	0,2	666	0,1	494	0,2	636	0,1	501	0,1
MSP	565.241	99,9	324.272	99,8	531.106	99,9	324.600	99,8	557.122	99,9	340.112	99,9
Ukupno	565.869	100	324.766	100	531.729	100	325.094	100	557.758	100	340.613	100

* Procenat od ukupnog broja preduzeća

Izvor: autor uz podatke preuzete sa sajta [http://www.pks.rs/SADRZAJ/Files/Izvestaj%20za%20MSP%202015\(1\).pdf](http://www.pks.rs/SADRZAJ/Files/Izvestaj%20za%20MSP%202015(1).pdf) - http://www.sbagency.sk/sites/default/files/msp_v_cislach_v_roku_2015_0.pdf, pristupljeno 18. 12. 2016. I podatke sa sajta: http://www.sbagency.sk/sites/default/files/image/msp_v_cislach_v_roku_2016_final_v_20_10_2017_002.pdf i sajta http://privreda.gov.rs/wp-content/uploads/2017/11/MSPP_izvestaj_2016.pdf pristupljenih 15.12.2017

Tabele 10, 11 i 12 daje prikaz klasifikacije po tri kriterijuma na mikro, mala, srednja i velika preduzeća. Drastična razlika ako posmatramo odnos broja stanovništva ove dve države (Republika Slovačka nešto više od 5 miliona stanovnika a Republika Srbija oko 7 miliona) i broj MSP, pogotovo mikro preduzeća, jer evidentna. Razlika je u tome što na teritoriji Republike Slovačke posluje 541.719 mikro preduzeća dok na teritoriji Republike Srbije je za 214.024 mikro preduzeća manje. Nedovoljna zastupljenost i poslovanje mikro preduzeća na teritoriji Republike Srbije, govori o činjenici da treba podsticati i ohrabrivati stanovništvo, ali ako se posmatra period od 2014-2016, evidentan je i rast mikro preduzeća za 14.752 preduzeća u ovom periodu. U istom posmatranom periodu na teritoriji Republike Slovačke beleži se smanjenje broja mikro preduzeća za 6.611 preduzeća. U zakonu Republike Srbije se navodi da se novoosnovana pravna lica razvrstavaju na osnovu podataka iz finansijskih izveštaja za poslovnu godinu u kojoj su osnovana i broja meseci poslovanja, a utvrđeni podaci koriste se za tu i narednu poslovnu godinu. Preduzetnici se, u članu 6. ovog zakona Republike Srbije, svrstavaju u mikro pravna lica. Klasifikacija po vrsti delatnosti služi kao alat razvrstavanja jedinica prema privrednoj delatnosti, i tu se ne pravi razlika između tipa vlasništva nad proizvodnom jedinicom, vrstom pravne organizacije jedinice ili načina finansiranja, jer ti kriterijumi nisu relevantni za karakteristike delatnosti. Jedinice angažovane u istoj vrsti privredne delatnosti razvrstavaju se u istu kategoriju KD (2010), nezavisno od pravne (organizacione) forme, tj. jesu li privredno društvo (pravno lice) ili

njegov deo, privatni preduzetnik ili pripadaju državnom sektoru, nezavisno od toga da li je matično preduzeće strani entitet i da li se jedinica sastoji iz više lokalnih jedinica.

Prema tome, u Republici Srbiji, u okviru procesa usklađivanja sa standardima Evropske unije, odnosno standardima Evropskog statističkog sistema, usvojena je Klasifikacija delatnosti. Na osnovu Zakona o klasifikaciji delatnosti („Službeni glasnik RS“, br. 104/09), Vlada Republike Srbije Uredbom od 29. jula 2010. godine („Službeni glasnik RS“, br. 54/10) propisala je KD (2010). Klasifikacija delatnosti KD (2010) je, bez ikakvih izmena, preuzeta standardna klasifikacija delatnosti EU – NACE Rev. 2 (Uredba Evropskog parlamenta i Saveta br. 1893/2006) koja je u EU stupila na snagu 1. januara 2008. godine (navodi se na sajtu <http://webrzs.stat.gov.rs/>, pristupljeno 19. 10. 2015.). U odnosu na 2013. godinu u Republici Srbiji je u 2015. godini po izveštajima Ministarstva privrede i Republičkog statističkog zavoda broj MSP povećan za 9.188.

Tabela 13: Klasifikacija delatnosti, stopa opstanka i ostvareni profit MSP u Republici Srbiji za 2013. godinu

MSP po sektorima (Republika Srbija)	2013. godina			
	Broj preduzeća	% učešća na tržištu	Stopa opstanka preduzeća (%)	Ostvareni profit (u milijardama dinara)
Trgovina na veliko i malo	94.605	30	63,3	101.036
Prerađivačka industrija	50.043	15,9	64,3	87.412
Stručne, naučne, inovacione delatnosti	36.926	11,7	61,8	19.165
Saobraćaj i skladištenje	32.089	10,2	73,5	25.471
Građevinarstvo	23.240	7,4	60,2	29.822
Usluge smeštaja i ishrane	22.773	7,2	50,1	7.227
Ostale uslužne delatnosti	18.565	5,9	62,5	3.955
Informisanje i komunikacija	8.663	2,7	77,4	15.200
Administrativne i uslužne delatnosti	7.634	2,4	58,5	5.536
Poljoprivreda, šumarstvo i ribarstvo	5.749	1,8	67,2	19.283
Zdravstvena i socijalna zaštita	4.309	1,4	76,1	880
Finansijske delatnosti i osiguranje	2.343	0,7	69,1	-901
Umetnost, zabava i rekreacija	2.242	0,7	56,8	408
Obrazovanje	2.061	0,7	64,7	305
Poslovanje nekretninama	1.773	0,6	72,5	11.050
Snabdevanje vodom i upravljanje otpadnim vodama	1.242	0,4	71,8	2.824
Snabdevanje električnom energijom, gasom i parom	698	0,2	96,1	2.707
Rudarstvo	441	0,1	97,3	799
Nefinansijski sektor	315.412	100	62,7	332.157

Izvor: autor uz podatke preuzete sa sajta <http://narr.gov.rs/index.php/Aktivnosti/Istrazivanje-i-analize/Izveshtaj-o-MMSP>, Ministarstvo privrede i podaci RZS, pristupljeno 18. 09. 2015.

Sledeća tabela 14 prikazuje rezultate za 2015. godinu, i mogu se primetiti razlike u odnosu na 2013. godinu.

Tabela 14: Klasifikacija delatnosti, stopa opstanka i ostvareni profit MSP u Republici Srbiji za 2015. godinu

MSP po sektorima (Republika Srbija)	2015. godina			
	Broj preduzeća	% učešća na tržištu	Stopa opstanka preduzeća (%)	Ostvareni profit (u mil. dinara)
Trgovina na veliko i malo	94.220	29	77,1	108.351
Prerađivačka industrija	50.997	15,7	75,6	104.193
Stručne, naučne, inovacione delatnosti	39.342	12,1	78,7	23.827
Saobraćaj i skladištenje	33.188	10,2	82,3	35.852
Građevinarstvo	23.368	7,2	75,1	36.962
Usluge smeštaja i ishrane	23.685	7,3	67,5	8.077
Ostale uslužne delatnosti	19.814	6,1	75,0	5.025
Informisanje i komunikacija	9.975	3,1	82,8	15.165
Administrativne i uslužne delatnosti	8.224	2,5	73,6	6.252
Poljoprivreda, šumarstvo i ribarstvo	5.756	1,8	81,5	16.018
Zdravstvena i socijalna zaštita	4.746	1,5	86,5	1.675
Finansijske delatnosti i osiguranje	2.246	0,7	76,7	-573
Umetnost, zabava i rekreacija	2.489	0,8	73,9	745
Obrazovanje	2.223	0,7	82,8	873
Poslovanje nekretninama	1.846	0,6	82,8	13.010
Snabdevanje vodom i upravljanje otpadnim vodama	1.227	0,4	81,8	4.895
Snabdevanje električnom energijom, gasom i parom	789	0,2	92,4	6.992
Rudarstvo	447	0,1	97,2	1.588

Izvor: autor uz podatke preuzete sa sajta [http://www.pks.rs/SADRZAJ/Files/Izvestaj%20za%20MSP%202015\(1\).pdf](http://www.pks.rs/SADRZAJ/Files/Izvestaj%20za%20MSP%202015(1).pdf), pristupljeno 18. 12. 2016.

Tabele 13 i 14 prikazuje klasifikaciju delatnosti MSP u Republici Srbiji za 2013. i 2015. godinu (poslednji objavljeni podaci nemaju drastičnih razlika i objavljeni su za 2016. godinu⁵⁹). Najviše je zastupljena trgovina na veliko i malo, dok 15,9% MSP posluje u prerađivačkoj industriji, najmanje posluje u grani koja se bavi električnom energijom, gasom, parom i rudarstvom. Stopa opstanka preduzeća u prve dve godine poslovanja prema podacima prikazuje da najviše opstaju preduzeća koja se bave snabdevanjem električnom energijom, gasom, parom i rudarstvom, informacijama i komunikacijama. Najmanja stopa opstanka preduzeća je kod onih koji se bave uslugama smeštaja i ishrane. Ostvareni profit MSP ima značajnu ulogu kreiranju pozitivnije atmosfere u državi. U izveštaju Ministarstva privrede o MSP (www.narr.gov.rs, pristupljeno 18. 9. 2015.) navodi se da mala preduzeća imaju najveći udeo u stvaranju profita MSPP (34,7%) a najveći profit se ostvaruje u sektorima: poljoprivreda, šumarstvo i ribarstvo, snabdevanje vodom i upravljanje otpadnim vodama, trgovina na veliko i malo, saobraćaj i skladištenje i obrazovanje. Srednja preduzeća sa najvećim profitom posluju u sektorima: prerađivačka industrija, snabdevanje električnom energijom, gasom i parom, informacije i komunikacije i umetnost, zabava i rekreacija.

⁵⁹ Napomena: ne postoje zvanični, noviji podaci o broju MSP nakon 2016. godine

Najveći doprinos mikro preduzeća imaju u građevinarstvu, uslugama smeštaja i ishrane, poslovanju nekretninama, stručnim, naučnim, inovacionim i tehničkim delatnostima kao i ostalim uslužnim delatnostima. Evidentni su mali pomaci kada su MSP na teritoriji Republike Srbije u pitanju. Izveštaj⁶⁰ za 2016. godinu, koje je objavilo Ministarstvo privrede prikazuje da 99,9% od ukupno aktivnih preduzeća na teritoriji Republike Srbije čine MSP (340.112 preduzeća), koja zapošljavaju 66% zaposlenih (837.532 zaposlenih) u nefinansijskom sektoru i ostvaruju 35% bruto društvenog proizvoda Republike Srbije. Iako rezultati prikazuju poboljšanje u odnosu na 2015. godinu, MSP još uvek nisu dostigli nivo poslovanja iz 2008. godine (zaostatak od 3,5%) i nivo zaposlenosti (zaostatak od 11%), navodi se u ovom izveštaju. Međutim, vidljivo je povećanje broja MSP u odnosu na prethodnu godinu i to za 4,8% (15.512 preduzeća), kao i rast stope zaposlenosti za 4,5% (35.813 zaposlenih). I dalje najveći broj MSP je iz sektora prerađivačke industrije i trgovine (149.058 preduzeća), a ako posmatramo po veličini beleži se rast po broju novootvorenih preduzeća: mikro za 5%, malih za 6,5% a srednjih 3,7%. U 2016. godini je osnovano 42.044 novih preduzeća dok je ugašeno 24.728, što predstavlja rast za 17.316 preduzeća, shodno svim ovim rezultatima vidljivo je poboljšanje ali sektor MSP koja posluju na teritoriji Republike Srbije i dalje značajno zaostaje za prosekom EU-28.

U već spomenutom izveštaju koji je objavilo Ministarstvo privrede za 2016. godinu podela oblasti je izvršena po međunarodnoj klasifikaciji. MSP iz prerađivačke industrije klasifikovana su u četiri grupe: low tech oblasti (62,5% od ukupnog broja preduzeća), medium low tech (28,4%), medium high tech (6,6%) i high tech (2,6%). U okviru ovog sektora dominiraju preduzeća niske tehnološke složenosti, koji se bave proizvodnjom proizvoda sa niskom dodatom vrednošću, niskih cena ali slabom konkurentnošću na tržištu. Najviše zaposlenih zapošljava low tech oblast (59,6% od ukupnog broja), sledi medium low tech oblast (25,0%), medium high tech (12,1%) i namanje zaposlenih je u high tech oblasti (3,3%).

5.3 Značaj i uloga koju imaju mala i srednja preduzeća

Velika važnost malih i srednjih preduzeća proizlazi iz činjenice da se ista smatraju pokretačima ekonomskoga rasta i povećanja zaposlenosti. Većina preduzeća počinje sa svojim poslovanjem kao malo preduzeće (Hausman, 2005). Podaci od 1970-ih i nadalje ukazuju kako mala i srednja preduzeća mogu značajno pospešiti inovacije i ekonomski rast (Black, 2005). Današnjicu karakterišu multinacionalne kompanije, koje su počele da posluju kao MSP. Ključni faktor efikasnosti i uspeha malih preduzeća nepobitno je inovativnost kao primer ubrzanog rasta preduzeća koja su poslovanje započela kao mala i srednja preduzeća, kao naprimer Starbucks, Apple Computers, Dell itd. (Hausman, 2005). Navedena preduzeća održavaju dobru komunikaciju sa potrošačima a njihova karakteristika je i fleksibilnost

⁶⁰ http://privreda.gov.rs/wp-content/uploads/2017/11/MSPP_izvestaj_2016.pdf, pristupljeno 14.12.2017

pomoću koje su spremni da brzo odgovore na sofisticirane i promenljive zahteve potrošača. Time što brzo reaguju na sve potrebe svojih klijenata ova preduzeća stiču konkurentsku prednost. Brzo reagovanje na zahteve klijenata koji dolaze sa tržišta za neka preduzeća mogu da predstavljaju problem (Hausman, 2005).

Autori Ramer i ostali (Rammer, Czarnitzki, Spielkamp, 2009) navode kako mala i srednja preduzeća kad je reč o inovacijama imaju dve mogućnosti. Kao prvu mogućnost autori navode samostalni rad na inovacijama kroz sopstvenu funkciju istraživanja i razvoja, dok drugu opciju predstavlja primena jedne ili nekoliko praksi upravljanja inovacijama među kojima ističu: upravljanje ljudskim potencijalima, timski rad, potraga za spoljnim izvorima i kooperacija. Mala i srednja preduzeća mogu jednostavnije da komuniciraju sa klijentima, imaju neformalan način donošenja odluka i veću fleksibilnost, i to im daje jedan vid prednosti u odnosu na velike kompanije što se tiče brzih inovacija. Mada neki autori navode kako sa porastom veličine preduzeća raste i verovatnoća za inoviranje (Marvelakis, 2006; Robinson, Stubberud, 2010). To je prednost velikih preduzeća, jer ona poseduju svoje istraživačke centre.

U radovima autora Sena i Haq (Sen, Haq, 2010) navodi se da mala i srednja preduzeća poseduju ograničena interna znanja i resurse. MSP treba da podstiču međusobnu saradnju jer bi tako bila uspešnija. Preduzeća koja međusobno sarađuju i prave strateške saveze⁶¹, mnogo bolje posluju i imaju minimalne troškove, uvode novu tehnologije, podstiču saradnju, ali i podstiču istraživanje i razvoj (Dhingra, 1991).

Neki autori (Black, 2005) navode da se esencijalni značaj inoviranja malih i srednjih preduzeća nalazi u pristupu znanju kreiranom mimo preduzeća, pri čemu su na prvom mestu fakulteti i velike organizacije. Različite preduzetničke strategije sa stanovišta različitog nivoa inovativnosti (visoka i mala) i rizika (visok i mali) prikazane su na sledećoj slici 10. Autori Sonfield i Lusier (Sonfield, Lussier, 1997) su razvili ovu stratešku matricu sa slike 10, i ona predstavlja relacije između inovativnosti i rizika. Inovativnost (za potrebe ove matrice) se definiše kao stvaranje nečeg novog, nečeg drugačijeg a rizik kao verovatnoća značajnog finansijskog gubitka (Stošić, 2007).

⁶¹ Strateški savez je koalicija preduzeća kreirana da bi ostvarila poslovne ciljeve. Razlikuje se od drugih vrsta saradnje jer se sklapa radi ostvarivanja dugoročnih ciljeva i planova preduzeća da bi se ostvarila konkurentska prednost na tržištu. Preduzeća koja ulaze u strateški savez ostaju formalno nezavisna.

INOVATIVNOST (Stvaranje različitog i jedinstvenog proizvoda usluge)	Visoka	I-r Visoka inovativnost Mali rizik	I-R Visoka inovativnost Visok rizik
	Mala	i-r Mala inovativnost Mali rizik	i-R Mala inovativnost Visok rizik
		Mali	Visok

RIZIK
(Verovatnoća značajnog
finansijskog gubitka)

Slika 10: Primer inovacione matrice inovativnosti i rizika
(izvor: Sonfield, Lussier, 1997)

Gornji levi kvadrant matrice je okarakterisan visokim nivoom inovativnosti i malim rizikom (I-r). Mali nivo rizika je karakterističan za situacije kad nisu potrebna velika finansijska ulaganja u postojeći ili novi inovacioni projekat. Gornji desni kvadrat predstavlja visoka inovativnost i visok rizik (I-R), rizik je veliki jer finansijska ulaganja mogu da premaše finansijske mogućnosti preduzeća a autor Stošić navodi da se rizik može smanjiti smanjivanjem investicija i operativnih troškova. U donjem levom kvadratu je mala inovativnost i mali rizik (i-r), tu se zahtevaju minimalna ulaganja, gde postoji dosta velika potražnja za proizvodom, procesom ili uslugom i na ovoj poziciji preduzeće treba da odbrani svoju poziciju i prihvati ograničene razvojne potencijale. U donjem desnom kvadratu je mala inovativnost i veliki rizik (i-R). Ovakva situacija gde je veliki rizik je uglavnom karakteristika novih preduzeća koja tek počinju sa radom na tržištu gde vlada velika konkurencija. Autor Stošić navodi da bi u ovom kvadratu trebali koristiti objektivnu analizu, minimizirati troškove i povećati inovativnost (Stošić, 2007).

U Republici Srbiji mala i srednja preduzeća (MSP) čine 99,8% od ukupnog broja privrednih subjekata i zapošljavaju 2/3 radnika⁶². Kako izveštaj navodi, samo 4,37% od ukupnog broja MSP su ostvarili prihod od izvoza; najveći izvoznici su velika preduzeća. Da bi preduzeća dobro poslovala morala bi biti konkurentnija, bolje pripremljena za otvaranje tržišta i širenje na susedna tržišta. Najveći problem srpske privrede je što srpski proizvodi nisu uvek kompetitivni na evropskom tržištu iz tehničkih razloga, ali i zbog toga što se zahtevaju strogi bezbednosni uslovi, koje propisuje EU tržište za prodaju robe. To dovodi do toga da su

⁶² Prema izveštaju Vlade objavljenom 2014. godine na sajtu <http://www.privreda.gov.rs/> (pristupljeno 10. 9. 2015.)

konkurenti iz drugih država izuzetno jaki, pa mnoga mala i srednja preduzeća u Republici Srbiji posluju sa gubitkom, jer nemaju gde da plasiraju svoje proizvode, i često propadaju posle samo nekoliko godina poslovanja. Određen broj preduzeća koja su nekad dobro poslovala, posluju sa gubitkom i zatvaraju se, jer ih pogađa finansijska kriza ili nisu u toku sa vremenom, zahtevima i tražnjom tržišta, ne modernizuju se i ne uvode inovacije u svoje poslovanje (Dudić, Maksimović, 2009). Generalno veliki broj preduzeća se zatvara. Dok se ne uspostavi neki balans u otvaranju i zatvaranju preduzeća, situacija se neće mnogo promeniti (tabela 15). Poređenje sa Republikom Slovačkom dato je zbog dela istraživanja koje se bavi komparativnim prikazom ove dve države.

Tabela 15: Broj otvorenih i zatvorenih preduzeća⁶³

Država	Republika Slovačka		Republika Srbija	
	Otvoreno preduzeća	Zatvoreno preduzeća	Otvoreno preduzeća	Zatvoreno preduzeća
2009	63.743	41.153	10.013	3.598
2010	53.077	28.907	9.469	9.388
2011	66.924	55.312	8.470	13.581
2012	61.701	54.986	8.648	7.355
2013	73.006	68.031	8.735	2.557
2014	59.017	55.906	8.209	2.601
2015	52.646	42.938	8.180	2.383
2016	58.838	53.878	8.429	2.458

Izvor: autor i podaci RZS - <http://webrzs.stat.gov.rs> i <http://www.statistics.sk> (pristupljeno 18.09.2015) http://privreda.gov.rs/wp-content/uploads/2017/11/MSPP_izvestaj_2016.pdf i http://www.sbagency.sk/sites/default/files/image/msp_v_cislach_v_roku_2016_final_v_20_10_2017_002.pdf (pristupljeno 18.12.2017)

U dokumentima⁶⁴ Republike Srbije su ranije postojale dve definicije MSP, jedna koja se koristila za računovodstvene svrhe a druga za dodelu subvencija države. Definicija u zakonu za dodelu subvencija države u skladu je sa EU definicijom MSP, jedino što nije uključivala mikro preduzeća kao što to čini klasifikacija EU, ali usklađivanje je zakonom uvedeno 2013. godine, pa su svi naredni izveštaji⁶⁵ o MSP i preduzetništvu usklađeni sa EU klasifikacijom. Prema prikazanim podacima iz tabele 15 vidi se da je najteža godina za privredu Republike Slovačke 2013. godina a za preduzeća sa teritorije Republike Srbije bila 2011. godina: te godine je više zatvoreno nego što je otvoreno preduzeća u Republici Srbiji. Ali ipak, Republika Srbija u odnosu na Republiku Slovačku ima relativno mali broj preduzeća, shodno teritorijalnoj veličini i prirodnim resursima koje poseduje, ali i ukupnom broju stanovnika (Republika Srbija ima oko 7 miliona stanovnika, dok Republika Slovačka nešto više od 5 miliona stanovnika). Međutim, može se zaključiti na osnovu prikazanih rezultata, da je evidentna pozitivna razlika stope osnivanja i stope gašenja preduzeća na teritoriji Republike

⁶³ Prikaz brojeva je naveden po tački 146. b iz izvora: Pravopis srpskog jezika (2010), izdanje Matice Srpske, Novi Sad, koji se nalazi na sajtu http://repo.etfovac.com/srpski-jezik/Pravopis%20MS_2010.pdf , pristupljeno 16. 10.2017

⁶⁴ http://www.godinapreduzetnistva.rs/Documents/MSP2015_2020.pdf i http://www.paragraf.rs/propisi/zakon_o_racunovodstvu.html (pristupljeno 16.9.2015)

⁶⁵ http://privreda.gov.rs/wp-content/uploads/2017/11/MSPP_izvestaj_2016.pdf pristupljeno 16. 10. 2017

Srbije, iz ovog sledi da je poboljšana poslovna klima ali i povećana zainteresovanost stanovništva za otpočinjanje privatnog poslovanja.

Nivo razvoja privrede Republike Slovačke, zasnovane na znanju moguće je osim posmatranih parametara, moguće posmatrati i putem statističkih indikatora HICH-TECH⁶⁶, koji se definišu na osnovu tehnoloških sektora, gde se posmatra intenzitet istraživanja i razvoja (IR) u posmatranoj grani koja je predstavljenom količnikom sa izdvajanjem sredstava za istraživanje i razvoj od ostvarene dobiti preduzeća (klasifikacija preduzeća je urađena po SK NACE klasifikaciji). Sektori u kojima se posluje sa visoko razvijenom tehnologijom (HICH-TECH) imaju visoku stopu privredne aktivnosti i visok intenzitet sprovođenja istraživanja i razvoja. Ovde spadaju: preduzeća koja se bave proizvodnjom lekova i farmaceutskih proizvoda i preparata, preduzeća koja se bave proizvodnjom računara, elektronike i optičkih komponenata, proizvodnjom aviona i slične opreme, filmska industrija, telekomunikacije, informaciona preduzeća, preduzeća koja se bave naučnim istraživanjem i razvojem. U 2016. godini je nastavljen trend porasta MSP koji su iz HICH-TECH sektora. Na kraju 2016. godine evidentirano je 19.180 preduzeća, što je porast za 6,7% u odnosu na 2015. godinu, ali to je još nedovoljno za neki značajni pomak Republike Slovačke u poređenju sa drugim članicama EU, navodi izveštaj⁶⁷ za MSP koju je objavilo Ministarstvo privrede Republike Slovačke. Ali, MSP u Republici Srbiji imaju lošiju situaciju što se konkurentnosti tiče po pitanju ovog sektora, kako navodi izveštaj⁶⁸ Republike Srbije: sektor MSP je najnekonkurentniji baš u oblasti HICH-TECH: proizvodnja računara, elektronskih i optičkih proizvoda ima negativnu vrednost za relativni trgovinski/robni bilans⁶⁹ (-59,3%) kao i proizvodnja osnovnih farmaceutskih proizvoda (-46,7%).

SWOT analiza je dosta zastupljena u raznim izveštajima koje objavljuju agencije koje prate razvoj MSP. SWOT analiza je krajnje efikasan alat za razumevanje i donošenje odluka u najrazličitijim situacijama u radu preduzeća ili organizacije. Tvorac SWOT analize je Hamfri ((Humphrey,1986, 2005) koji je autor i TAM (engl. Team – Action – Management) metode u planiranju rada organizacije). Sam naziv SWOT analiza predstavlja skraćenicu od četiri engleske reči, i to: engl. Strengths – snage, engl. Weaknesses – slabosti, engl. Opportunities – mogućnosti (šanse, prilike), engl. Threats – pretnje (opasnosti) (Shinno i sar., 2006). SWOT analiza omogućava prepoznavanje pozitivnih i negativnih faktora i daje mogućnost da se na njih blagovremeno utiče. Ona omogućava da se utvrdi gde se preduzeće trenutno nalazi, koje su mu glavne prednosti i slabosti, kakve su mu šanse i koje su prepreke da se stigne do planiranog cilja u budućnosti. Prikaz SWOT analize za preduzeća iz R. Srbije i R. Slovačke, predstavljen je tabelom 16.

⁶⁶http://www.sbagency.sk/sites/default/files/image/msp_v_cislach_v_roku_2016_final_v_20_10_2017_002.pdf pristupljeno 16. 11. 2017

⁶⁷ http://www.sbagency.sk/sites/default/files/image/msp_v_cislach_v_roku_2016_final_v_20_10_2017_002.pdf pristupljeno 16. 11. 2017

⁶⁸ http://privreda.gov.rs/wp-content/uploads/2017/11/MSPP_izvestaj_2016.pdf pristupljeno 16. 10. 2017

⁶⁹ Relativni trgovinski bilans - RTB (engl. Relative Trade Balance) predstavlja odnos spoljnotrgovinskog bilansa i obima spoljnotrgovinske razmene izražene u procentima, a pozitivna vrednost RTB ukazuje na komparativne prednosti ili suficit u robnoj/trgovinskoj razmeni.

Tabela 16: Swot analiza za MSP iz Republike Srbije i Republike Slovačka

	<i>Republika Srbija</i>	<i>Republika Slovačka</i>	<i>Republika Srbija</i>	<i>Republika Slovačka</i>
SWOT analiza	SNAGE		SLABOSTI	
Interni uticaji	<ul style="list-style-type: none"> - duga tradicija raznih zanata, poljoprivrede, šumarstva - kvalitetna i jeftina radna snaga - postojanje raznih institucija za MSP (komore, agencije...) - postojanje svesti o umrežavanju i saradnji - velik broj registrovanih MSP 	<ul style="list-style-type: none"> - brza reakcija na promene na tržištu i na zahteve klijenata - dobar centralni položaj, centar EU - inovacije - kreiranje novih radnih mesta - fleksibilnost i univerzalnost zaposlenih - dobro razvijena infrastruktura - relativno kratak rok za otvaranje MSP - nema valutnih fluktuacija, banke nisu izložene velikom zaduživanju u inostranstvu 	<ul style="list-style-type: none"> - orijentisanost preduzeća na trgovinu a ne na proizvodnju - orijentacija samo na lokalno tržište - nedovoljna volja za promenama - nedostatak adekvatne radne snage - nizak stepen tehnološkog razvoja - nedostatak novih tehnologija i znanja - nepostojanje kapaciteta za preradu sirovina 	<ul style="list-style-type: none"> - manjak finansijskih sredstava za započinjanje novog biznisa, otvaranje novih MSP - nedovoljno razvijen osećaj za marketing - nedostaci u informisanju - povećanje mikro preduzeća a smanjenje broja srednjih preduzeća - manjak radne snage
	MOGUĆNOSTI		PRETNJE	
Eksterni uticaji	<ul style="list-style-type: none"> - bogatstvo prirodnih resursa - proces trajanja privatizacije - reke i kulturno istorijska nasleđa - mogućnosti dobre regionalne saradnje zbog odlične lokacije - izvoz na druga tržišta - univerzitetski centri 	<ul style="list-style-type: none"> - mogućnosti podrške EU - širenje na inostrana tržišta - korišćenje tržišnih gapova - ubrzavanje procedure otvaranja MSP 	<ul style="list-style-type: none"> - migracije stanovništva - smanjenje kupovne moći stanovništva - loša infrastruktura - nedovoljno obrazovana radna snaga - siva ekonomija - dolazak stranih kompanija 	<ul style="list-style-type: none"> - povećanje poreza i uvođenje raznih taksi - međunarodna konkurencija - zakonska regulativa i odredbe - komplikovan proces dobijanja finansijskih sredstava za inovacije

Izvor: autor uz podatke www.nadsme.sk i www.raris.org (pristupljeno 18. 09. 2015.)

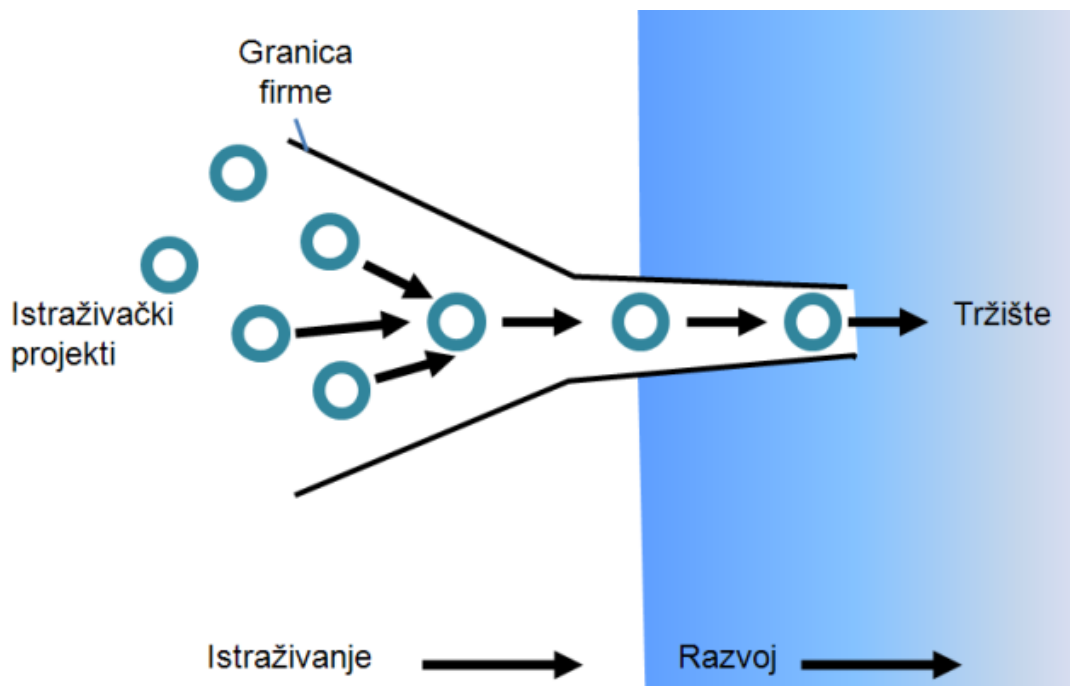
Jake strane preduzeća u Republici Srbiji (prikaz dat tabelom 16) su duga tradicija raznih zanata, veliki potencijal poljoprivrede, veliko bogatstvo prirodnih resursa. Mnoga preduzeća se okreću trgovini kao primarnoj delatnosti, a proizvodnja ne dobija na značaju koliko bi trebalo. S druge strane, orijentacija samo na lokalno tržište, kao i smanjenje kupovne moći stanovništva, negativno utiču na poslovanje i privredu države. Republika Slovačka ima prednosti zbog dobrog centralnog položaja i dobro razvijene infrastrukture, zbog raznih finansijskih sredstava koja mogu da koriste iz EU fondova. Negativne strane sa kojima se preduzeća susreću su manjak kvalifikovane radne snage (zbog migracija stanovništva) ali i uvođenja zakonskih regulativa i odredbi. Upravljanje malim i srednjim preduzećima (MSP) dobija oblik upravljanja preduzećem u uslovima ograničenih resursa. Poslovanje u uslovima globalizacije privrede se obavlja u uslovima ograničenih resursa – prirodni resursi, kao što su rudno bogatstvo, energetske izvori, obradive površine i radna snaga su ograničeni. Ali, Republika Srbija ima dostupne sve ove resurse pa uz dobru strategiju uspeh ne bi izostao. Međutim, upravljanje u MSP mora da bude orijentisano u pravcu ulaganja u znanje i

povećanja produktivnosti rada i znanja. Razlike između ove dve privrede se manifestuju u posledicama koje nastaju posle perioda tranzicije. Republika Slovačka posle restrukturiranja velikih državnih preduzeća, kreira okruženje koje pogoduje razvoju MSP i po pristupanju u članstvo EU 2004. godine, dobija pristup raznim fondovima i povećava direktne strane investicije. Period krize 2009-2010 nije doneo mnogo štete MSP, jer nije bilo velikih valutnih fluktuacija a njihova privreda se specijalizovala u nekoliko velikih industrijskih sektora: proizvodnja i transport vozila i elektronska oprema. Veliko tržište, podsticaji koje dobijaju od države u vidu raznih olakšica i relativno jeftina a kvalifikovana radna snaga, pogotovo iz sektora informaciono-komunikacionih tehnologija, privlačna je stranim investitorima koji svoju proizvodnju premeštaju na ovo tržište i koriste kvalitetne ljudske resurse koji postoje na ovom tržištu.

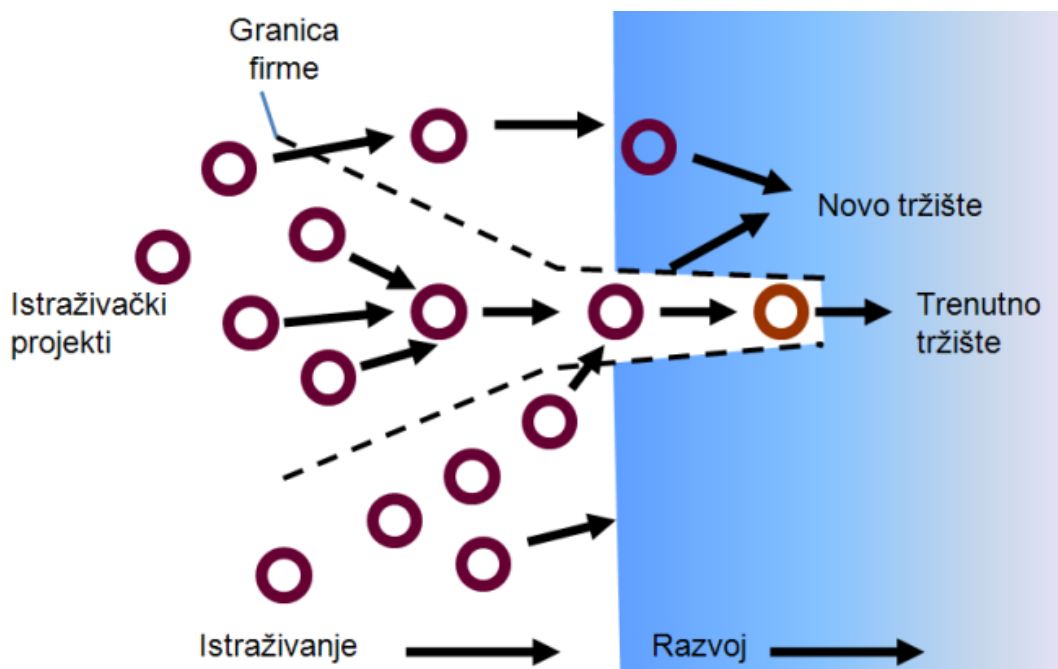
5.4 Inovativno poslovanje malih i srednjih preduzeća

U ranijem periodu su za preduzeća bile karakteristične zatvorene inovacije i kako navodi autor Česbrou (Chesbrough, 2003), u starom modelu zatvorenih inovacija preduzeća su se držala pravila da uspešne inovacije zahtevaju kontrolu; to znači da preduzeća koja kreiraju inovacije moraju sve sami: da osmisle ideju, proizvode, distribuiraju i servisiraju.⁷⁰ Pojedini autori navode da je uspešna inovacija nastala kao rezultat inovativnih aktivnosti koje su se događale unutar preduzeća i bilo je važno uticati na te aktivnosti, obezbediti kontrolu da bi se lakše njima upravljalo (Cvijić, Borocki, Lalić, 2012). Poslednjih godina preduzeća prelaze na model otvorenih inovacija, koji je 2003. godine definisao Česbrou (Chesbrough, 2003). Kontrolisanje toka inovativnog procesa, sve od nastanka ideje do krajnje distribucije proizvoda i kompletnog proizvodnog procesa, to je karakteristika svakog preduzeća ranijih godina koje je primenjivalo modele zatvorenih inovacija (slika 11a). Ovaj model podrazumeva da uspešna inovacija zahteva kontrolu i preduzeća sve rade samostalno. Nedostatak ovog modela je bio pored ostalog i u tome, da ako bi preduzeća ulagala u svoje zaposlene, usavršavala njihovo znanje i sposobnosti, a zaposleni bi napustili preduzeća, preduzeća bi bila na velikom gubitku. Preduzeća bi tako izgubila kvalifikovanog zaposlenog i veće su šanse da konkurencija iskoristi njihove informacije.

⁷⁰<https://eclass.uoa.gr/modules/document/file.php/ECON197/Papers%20Strategy/Chesbrough%202003%20The%20Era%20of%20Open%20Innovation.pdf> (pristupljeno 12.2.2016)



Slika 11a: Model zatvorene inovacije
 (izvor: autor Chesbrough www.oecd.org/science/inno/37915612.pdf i sloanreview.mit.edu/article/the-era-of-open-innovation, pristupljeno 12. 1. 2016.)



Slika 11b: Model otvorene inovacije
 (izvor: autor Chesbrough www.oecd.org/science/inno/37915612.pdf i sloanreview.mit.edu/article/the-era-of-open-innovation, pristupljeno 12. 1. 2016.)

Definicija otvorenih inovacija (Chesbrough, 2003, 2010) glasi: otvorene inovacije podrazumevaju prilive i odlive znanja kako bi se ubrzale interne inovacije i proširilo tržište za eksternu upotrebu inovacija. Model otvorenih inovacija (slika 11b) se fokusira na saradnju preduzeća sa eksternim izvorima. Prema tome, postoji značajna razlika između zatvorenih i otvorenih modela inovacija. Kod otvorenih modela inovacija postoji interakcija sa okruženjem u cilju povećanja efikasnosti inovacija, dok kod zatvorenih to nije slučaj. Kod otvorenih modela ideje mogu nastati i mimo samih preduzeća: na primer kroz saradnju sa naučnim centrima, drugim preduzećima, idejama koje dolaze od kupaca, dok za zatvorene modele važi da su preduzeća samo u sklopu svojih okvira kreiraju inovacije. Kako autori navode, intelektualna svojina se smatra delom strategije koja se uspostavlja na najvišem nivou. Kod otvorenog poslovnog modela preduzeća masovno prodaju licence kako bi ušla na neko novo tržište ili pak povećala učešće na postojećem tržištu. Preduzeća koja posluju po otvorenom modelu uključuju svoje potrošače, potencijalne i postojeće, u inovativni proces kao ravnopravne partnere (Cvijić, Borocki, Lalić, 2012). Dakle važno je istražiti sve faktore kojima bi se uticalo na bolje poslovanje preduzeća.

Autori koji su istraživali strategiju, upravljanje procesima, kupce, ljudske resurse, ali i informacione tehnologije i upravljanje znanjem, i pokušali da izmere njihov uticaj na poslovanje preduzeća, prikazani su tabelom 17.

Tabela 17: Faktori koji utiču na poslovanje preduzeća

Faktori	Promenljive	Literatura
Strategija	Strategija razvoja, strategijski akcioni plan, strategija razvrstavanja, implementacija strategije...	Kaplan, Norton, 1996, Porter, 1980; 1985, Alegre i sar., 2008, 2009, 2013, Arnold i sar., 2010, Bigliardi i sar., 2010, Halilem i sar., 2014, Micheli i sar., 2011, Chan i sar., 2008, 2010, Chen i sar., 2003, 2008, 2012 Cohen i sar., 2005, Eggers i sar., 2013, Hafeez i sar., 2012, Lee i sar., 2010, Morgan i sar., 2009, Tang i sar., 2008, Lin i sar. (2010), Ahmed i sar. (2010), Miles (2005, 2007)
Ljudski resursi	Timski rad, stalno usavršavanje, usavršavanje radi postizanja ciljeva, sposobnost rukovođenja, priznanja, nagrade...	
Kupci	Angažovanje kupaca, zadovoljstvo kupaca, novi kupci, lojalnost, ideje koje dolaze od kupaca...	
Upravljanje procesima	Restruktuiranje procesa rada, posmatranje procesa, merenje uspešnosti unutrašnjih poslovnih procesa...	
Informacione tehnologije i upravljanje znanjem	Korišćenje internih i eksternih podataka, pouzdanost, tačnost, blagovremenost i dostupnost podataka, korišćenje prikupljanja i upotrebe podataka, metode za poboljšanje prikupljanje i analizu podataka	

Izvor: autor iz literature

6. Uvod u istraživački deo rada

6.1 Identifikacija ključnih faktora za istraživanje i kreiranje modela za ocenu inovativnih aktivnosti baziranog na sekundarnim izvorima podataka

Proučavanje inovacija, koje sve više dobija na značaju, ima za posledicu ne samo podsticanje produktivnosti preduzeća nego značajno doprinosi poboljšanju životnog standarda ali i bolje ekonomske situacije države, regiona. Istraživanja sprovedena na ovu temu pokazuju da su preduzeća koja sprovode inovacije u svrhu poboljšanja svojih procesa i diferencijaciju svojih proizvoda/usluga – značajno ispred konkurencije, a to je mereno preko tržišnog udela, profitabilnosti, rasta preduzeća i neto dobiti (Tidd, i sar., 2005). Konkurentnost preduzeća uglavnom zavisi od njegove sposobnosti da dobro posluje u domenu troškova, kvaliteta, isporuke, pouzdanosti, brzine, inovacija ali i fleksibilnosti da se prilagodi promenama na tržištu (Carpinetti, i sar., 2000). Stalno unapređenje proizvodnje ima važnu ulogu u osvajanju dugoročne konkurentnosti, pa stoga preduzeća treba da usmere svoju energiju kao i svoje resurse ka inovaciji proizvoda, ali treba i da budu fleksibilna u razvoju strategija poslovanja (Singh i sar., 2006). Inoviranje u preduzećima nije uopšte jednostavan proces, koji ne mora predstavljati samo uvođenje novog proizvoda/usluge na tržište ili poboljšanje postojećeg, nego tu spada i dizajniranje novih procesa pomoću kojih će se inovativni proizvod/usluga proizvoditi; obavljanje svih potrebnih analiza opravdanosti uključujući i ekonomske analize; zaštita kreirane inovacije ili inovativnog rešenja (Singh i sar., 2008).

Inovativnost predstavlja sposobnost preduzeća da iskoristi svoje resurse zarad novih ideja, novina, eksperimenata i kreativnih procesa kojima se može doći do novih proizvoda, usluga ili tehnoloških procesa (Lumpkin, Dess, 1996). Inovacije mogu biti različite. Mala kontinuirana poboljšanja, inkrementalne inovacije, su te inovacije koje najviše primenjuje automobilski gigant Toyota (Womack, Jones, 1996). Toyotin sistem poboljšanja sistema promene na bolje poznat je kao Kaizen⁷¹ (Kai znači promena, zen znači dobro a kaizen znači stalno napredovanje), koji se razlikuje od shvatanja menadžera na zapadu po fokusu i navodi poredjenje kaizen-inovacija (kaizen u Japanu a inovacije na zapadu). Kaizen⁷² je japanska filozofija koja se fokusira na kontinuirano poboljšanje ne samo u privredi već i u realnom životu, unapređenjem standardizovanih aktivnosti i procesa, Kaizen ima za cilj da eliminiše nepotrebno. Kaizen metodologija omogućava praćenje promena i prilagođavanje tim promenama. Velika razlika između poimanja kaizena i inovacija je u tome, da kaizen ne zahteva velike investicije ali zahteva veliku posvećenost i puno uloženog truda dok inovacija zahteva visoko razvijenu tehnologiju i velika finansijska sredstva, pa se kaizen više primenjuje u sporo rastućim privredama, dok inovacija je karakteristična za zemlje sa brzo razvijajućom privredom.

⁷¹ Detaljno o japanskom poslovnom uspehu je autor Masaki Imao opisao u svojoj knjizi prevedenoj na srpski Kaizen (2008), izdavača Mono i Manjana, ISBN 978-86-7804-162-4

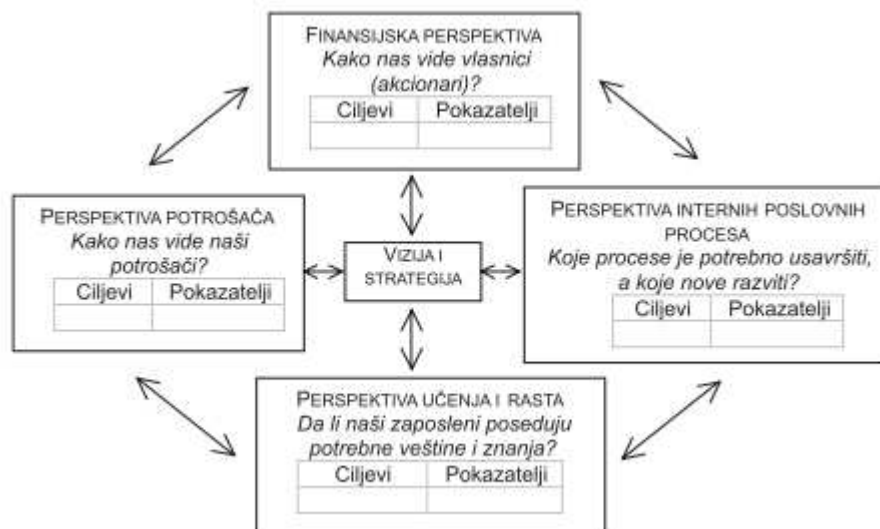
⁷² <https://quality-one.com/kaizen/>, pristupljeno 16.4.2016.

U radikalnim inovacijama na svetskom tržištu prednjače svetske sile kao što su SAD i Japan, i to na polju informaciono-komunikacionih tehnologija (IKT), farmaciji, medicini, nanotehnologijama, biotehnologijama. Značajna istraživanja na ovu temu su sproveda dva autora (Peters, Waterman, 1982) i objavljena su u knjizi „U potrazi za savršenim“ (engl. „In Search of Excellence“). Autori su istraživali kako rade uspešna, svetski poznata preduzeća i njihov cilj je bio da otkriju šta im je zajedničko, tj. koje su im zajedničke karakteristike koje bi mogle da primene druga preduzeća da bi postala uspešna. Jaka konkurencija na tržištu i sve veća dominacija Kine koja zauzima dominantnu poziciju na svetskom tržištu, dovodi do toga da je Kina zemlja u koju se prebacuje veliki deo proizvodnje razvijenih zemalja, što jača njenu konkurentsku prednost i tako dodatno podstiče potrebu za inovacijama, bilo da je u pitanju novi proizvod/usluga kao na primer nov model automobila, ili novi procesi koji su ekološki. Povezanost industrije i povećanja inovacija prikazuje u novijim istraživanjima autor Kozarin (Cozzarin, 2004) koji je analizirao kanadska preduzeća sa više od 20 zaposlenih i autori Huergos i Barajas (Huergo, 2006; Barajas, Huergos, 2010, Huergo, Moreno, 2011) koji su posmatrali španska preduzeća sa više od 20 zaposlenih. Njihovi rezultati prikazuju da na tržištu dominira mašinska i elektro industrija, te da oni imaju visok stepen inovacija, dok je najniži stepen inovacija u prehrambenoj i tekstilnoj industriji. Ovo su prvi radovi koji su istražili vezu pripadnosti privrednoj grani i industrije i inovacija. Uglavnom u tradicionalnim industrijama se inoviraju procesi, dok je u informatičkoj industriji jako važan faktor znanje. Stoga, kako mnogi autori navode, informacione tehnologije (IT) olakšavaju učenje i štede vreme, doprinose lakšem i efikasnijem upravljanju u preduzeću ali i bržem protoku informacija (Patrakosol, Lee, 2009). Znanje i inovacije se razvijaju shodno s tim kako se industrija i tehnologije sa kojima su povezane evoluiraju tokom vremena usled različitih spoljašnjih i unutrašnjih uticaja. Mogu se proučavati koristeći istorijski koncept, na osnovu prošlih događaja i odluka (Goodman, Kruger, 1988). Autori Povel i saradnici (Powell i sar., 2004) su pokazali da uvođenje novih proizvoda povećava finansijski učinak i tržišnu vrednost preduzeća dugoročno. Istraživanje koje je sproveo autor Hamilton (Hamilton, 2004) je pokazalo da preduzeća u različitim industrijskim granama, u proseku, ostvaruju jednu trećinu svojih prihoda na osnovu proizvoda koji nisu postojali pre tri godine. Stari modeli merenja performansi koji su se uglavnom zasnivali na finansijskim pokazateljima poslovanja preduzeća sve više gube na značaju.

Osamdesetih godina prošlog veka pojavila se potreba za povećanjem kvaliteta proizvoda i produktivnosti pa je tako 1988. godine osnovana Evropska fondacija za menadžment kvaliteta EFQM⁷³. Ovaj model je imao za cilj da sagleda i predstavi trenutnu situaciju unutar preduzeća, znači da pruži jasnu ocenu trenutnih prednosti preduzeća i daje smernice gde je moguće dalje unapređenje. Sada postoje razni modeli koji mere performanse preduzeća. Neki poznati modeli su: TQM, ISO9000, Six Sigma, Lean, Business Process Reengineering, Deming, EFQM, Balanced scorecard (BSC), Malcolm Baldrige (MBNQA). O najviše korišćenim alatima koji pomažu preduzećima da bolje posluju i ostvaruju bolje rezultate informiše preduzeće Bejn u časopisu Upravljački alati i trendovi (engl. „Bain and company“ <http://www.bain.com/publications/-articles/management-tools-and-trends-2015.aspx>).

⁷³ <http://www.efqm.org/about-us/our-history> , pristupljeno 18.4.2016.

Redosled na listi primene ovih alata koje preduzeća koriste da bi uspešnije i efikasnije poslovala iz godine u godinu se menja. Međutim, posmatrano godinama unazad, najstabilniju poziciju tj. primenu u preduzećima ima strategijsko planiranje (engl. Strategic Planning). Ali, sve veću primenu pogotovo posle 2002. godine u preduzećima beleži BSC model, sve više je korisnika koji su zadovoljni sa njegovim rezultatima u preduzećima. Kao dokazan i efikasan alat za merenje ukupnih osobina preduzeća nametnuo se model Balanced Scorecard BSC (koji je svetski priznat i cenjen model a njegova efikasnost i primena je prikazana na sajtu <http://balancedscorecard.org>), koji povezuje četiri različite perspektive preduzeća: finansijsku – koja ima za cilj da vrednuje finansijske rezultate preduzeća; korisničku ili perspektivu potrošača/kupaca – koja vrednuje rezultate organizacije s percepcije potrošača, inovacije i učenje – posmatra i procenjuje mogućnosti organizacije, unutrašnje poslovne procese – koja vrednuje unutrašnje operacije organizacije. Ove četiri perspektive podržavaju različite tehnike menadžmenta. Suština ovog pristupa je kreiranje identifikatora koji će omogućiti merenje odnosno vrednovanje svih aspekata poslovanja. Cilj preduzeća je da postane što uspešnije, da bude korak ispred konkurencije, da se zaštiti od imitiranja i da klijenti prihvate novine. Autori Horvič i Prahalad (Horwich, Prahalad, 1987) navode da je pretpostavka o postojanju nezavisnog i univerzalno primenljivog modela inovacionog procesa dovela do prilične konfuzije u razumevanju različitosti načina na koje se inovacije razvijaju i implementiraju. Globalno tržište, nove tehnologije koje se menjaju i razvijaju iz dana u dan, skraćeni period primene proizvoda i usluga, kao i razni drugi faktori utiču na poslovanje preduzeća. Dok s druge strane, Balanced Scorecard (BSC) model⁷⁴, koji je uveden u praksu 1990. godine, identifikuje strateške indikatore koje preduzeće mora da postigne kako bi dostiglo dugoročnu viziju - znači da je orijentisan ka budućnosti (slika 12).



Slika 12: Grafički prikaz BSC modela

(po izvoru Kaplan, Norton (1996), engl. The Balanced Scorecard, Translating Strategy into Action, HBSP, Boston)

⁷⁴ Balanced Scorecard (BSC) model se prevodi i kao „Uravnotežena tablica rezultata“ (izdavač Mate, 2010).

Autori Robert Kaplan i David Norton (Kaplan, Norton, 1992) su sproveli istraživanje u tri velike kompanije: „Rockwater“, „Apple“ i „Advanced Micro Devices AMD“, koje su narednih godina nastavili i u novijim radovima predstavili rezultate (Kaplan, Norton, 2000, 2004, 2006 i 2008. godine). Autori navode da BSC nije samo nov model za merenje performansi preduzeća nego se može posmatrati i kao novi integrisani sistem upravljanja preduzećem. On ima za cilj da stvori sinergiju na nivou celog preduzeća. Ovaj model se konstantno razvija i unapređuje. BSC model podrazumeva pregled performansi preduzeća iz četiri perspektive koje su podjednako važne, među kojima postoji izražena međuzavisnost a ne kao ranijih godina kada su najvažnije bile jedino finansije. Finansije po BSC modelu zavise od perspektive kupaca, koji su čvrsto povezani sa perspektivom unutrašnjih procesa i perspektivom učenja i razvoja ali i inovacija. Uspešno poslovanje preduzeća ne može se zamisliti bez jedne od ove četiri komponente, pa tako BSC model objedinjuje sve ove četiri komponente. Kad postoji u preduzeću ulaganje u obuku svojih zaposlenih (učenje i razvoj) poboljšaće se kvalitet poslovanja (unutrašnji procesi), to će pozitivno uticati na zadovoljstvo klijenata (kupci), što će doprineti boljem poslovanju preduzeća (finansije). Autori Čan i Ho (Chan, Ho, 1997) u svom radu navode da primena BSC modela omogućava identifikaciju glavnih ciljeva koji mogu da doprinesu poboljšanju performansi preduzeća, dok drugi autori (Malina, Selto, 2001, Davis, Albright, 2004) navode da je moguće poboljšati profitabilnost preduzeća njegovom primenom. Autori Forza i ostali (Forza, Salvador, 2000, 2001) su u svojim istraživanjima prikazali da je primena BSC modela dovela do drugih pozitivnih efekata kao što su zadovoljstvo zaposlenih i razumevanje posla. Istraživanja o razvoju novih razvojnih procesa preduzeća (Huang, Soutar, Brown, 2002), kao i inovacije u marketingu (Lee i sar., 2010) u kontekstu malih i srednjih preduzeća su obezbedila vredne informacije za istraživače. Veliki broj autora navodi da mala zastupljenost modernizacije procesa proizvodnje može biti prepreka inovacijama (Herstatt, Lüthje, Verworn, 2001), dok u većini malih i srednjih preduzeća razvoj novih proizvoda i usluga je neformalan (Kleinknecht, 1987, Santarelli, Sterlacchini, 1990), i često se zasniva na kreativnosti i talentima nekoliko pojedinaca (Rogers, 1983).

BSC filozofija se rapidno širila svetskom poslovnom zajednicom (Schneiderman, 1999). Tokom prethodnih dvadesetak godina brojna preduzeća širom sveta su u svoje poslovanje uvrstila BSC koncept. Brojna istraživanja u literaturi pokušavaju da izmere efikasnost i uspešnost poslovanja preduzeća, i povežu nefinasijska merenja sa finansijskim performansama (Banker i sar., 2000, 2004; Behn, Riley, 1999, Ittner, Larcker, 1998a, 2003a, 2003b). Evropsko istraživanje prikazuje da preduzeća u Nemačkoj – njih 98%, Velikoj Britaniji – 83% i Italiji – 72% su upoznata sa BSC modelom i njegovom primenom (Gehrke, Horvath, 2002). Još jedno istraživanje sprovedeno u Norveškoj prikazuje da 27% preduzeća primenjuje BSC, 61% drugih preduzeća namerava da implementira BSC u svoje poslovanje u naredne dve godine (Kald, Nilsson, 2000). S druge strane, u Francuskoj je malo zastupljena primena BSC zbog korišćenja sličnog alata nazvanog francuska „Tableau de Bord“ (Bourguignon i sar., 2004). Uprkos brzom širenju i primeni BSC modela, postoji dosta kritika, kao i sugestija o maloj zastupljenosti adekvatnog naučnog istraživanja i primene ovog modela BSC (Grojer, Johanson, 1998).

Istraživanje u okviru ove doktorske disertacije je sprovedeno s ciljem da se dobije realna slika u kojoj se sada nalaze MSP preduzeća i daju smernice za poboljšanje njihovog poslovanja, da se kreira model uz principe BSC i SEM modela. Ali isto tako je važno istražiti i razumeti povezanost četiri osnovne dimenzije modela odnosno: finansija sa učenjem i razvojem, unutrašnjim procesima i kupcima, te je u tu svrhu kreiran SEM model. Široka primena BSC modela u razvijenim zemljama predstavlja dobru osnovu za primenu modela u ovom istraživanju na teritoriji Republike Srbije i Republike Slovačke. Originalan BSC model primenjen u istraživanjima sprovedenim u razvijenim zemljama predstavlja dobru polaznu osnovu i u ovom istraživanju korišćen je kao baza uz modifikacije u skladu sa inovativnim aspektima osnovnih dimenzija modela. Osnovne dimenzije ocenjuju se kroz skup odabranih faktora koji na odgovarajući način vrednuju inovacione aktivnosti preduzeća. Slična istraživanja dobijaju na značaju poslednjih par godina unazad. Pored istraživanja o mogućnostima primene modifikovanog modela u Republici Srbiji, ovakav model je kroz istraživački proces primenjen i u Republici Slovačkoj.

Autori (Wang, Ding, Zhang, 2010; Bing, Mingran, Fugiang, 2011) navode da korišćenje izmenjenog BSC modela bolje prikazuje performanse preduzeća, da sve više na značaju dobija komponenta kupci kao i da finansije nisu najznačajniji faktor, pa se iz polaznog modela koji će se kreirati za istraživački deo i posmatrati u ovom istraživanju izostavlja posmatranje veze kupci i finansije. Postoje i autori (Bezdrob, Čar, 2012) koji zagovaraju pojednostavljeni BSC model, koji je primenljiv za zemlje u razvoju i zemlje sa nedovoljno razvijenom privredom. Autori Lipe i Salterio (Lipe, Salterio, 2000) su zaključili da je odlučivanje i upravljanje u preduzećima u značajnoj meri povezano sa modelom BSC, da sam model dobija sve više na značaju i sve više se istražuje (Ax, Bjornenak, 2005). Autori Prabu i Hegde (Prabhu, Hegde, 2012) su opisali u svom radu probleme sa kojima se mala preduzeća susreću kod uvođenja BSC modela u svoje poslovanje. Oni su zaključili da rešavanje konflikta i upravljanje promenama jesu najvažniji aspekti da bi se BSC uveo i primenio u poslovanju i povećala uspešnost poslovanja preduzeća ali i da lideri imaju najvažniju ulogu u ovom procesu. Neki drugi autori (Sushil, 2008, Mukherjee i Pandit, 2009) su opisali različite metode uvođenja BSC u poslovanje u preduzećima, ali navode i analiziraju korake koji se moraju preduzeti da bi se ovaj model uspešno primenjivao u preduzećima. Autori Jarar i Smit (Jarrar, Smith, 2011) navode da se inovacije i diverzifikacija proizvodnje povećavaju primenom BSC modela. Perspektiva kupci i perspektiva finansije iz BSC modela uvek se porede sa perspektivama važnih konkurenta (Arora, 2002). Promena poslovanja preduzeća ima za cilj različite aspekte poboljšanja performansi preduzeća, kao što je povećanje efikasnosti preduzeća, opstanak, poboljšanje i modernizacija poslovanja ili inovacije, sve u cilju lakšeg i bržeg poslovanja, boljih rezultata i uspešnosti preduzeća (Davenport i sar., 1999). S druge strane, mnoga istraživanja koja predlažu BSC model za merenje performansi, povremeno ukazuju na linearnu vezu sa inovacijama i učenjem, interne poslovne procese, performanse kupaca, finansijske performanse (Kaplan, Norton, 1996). Iz ovih teorijskih podataka nastalo je i pet hipoteza (o postojanju zavisnosti BSC modela i perspektiva u preduzeću).

S obzirom da uspešno poslovanje preduzeća ne zavisi samo od internih faktora nego i od eksternih, potrebno je uraditi analizu eksternog i internog okruženja. Eksterna analiza se ogleda u istraživanju makroekonomskih činilaca, tj. posmatra sva preduzeća bez obzira kojom delatnošću se bave ili kojoj grani privrede pripadaju. Razni autori u literaturi navode i usaglašavaju se u tvrdnji da se ova analiza sastoji od proučavanja makroekonomskih, socijalnih, pravnih i administrativnih, informaciono-tehnoloških, međunarodnih faktora, koji mogu da utiču na poslovanje preduzeća. Najrasprostranjenija metoda proučavanja ovih faktora je STEP analiza (Kotler, 1998). STEP analiza je važna jer proučava S – socijalno okruženje (engl. Social), T – tehnološko (engl. Technological), E – ekonomsko (engl. Economic) i P – politički uticaj (engl. Political), mada se u literaturi navodi i kao PEST metoda, čiji rezultati se dalje proučavaju SWOT analizom (Hill, Westbrook, 1997). PEST (ili STEP) je karakteristična za merenje tržišta ili konkurencije na tržištu, dok SWOT analiza je karakteristična za preduzeće ili neku ideju. Autor Porter (Porter, 1985) u svojim radovima navodi model pet konkurentnih faktora, dok u daljim radovima on ove faktore razvrstava na sedam faktora. Interna analiza je najvažnija za preduzeća, ne samo da bi uspešno poslovala i bila konkurentna nego da bi poboljšala i unapredila povezanost među svojim odeljenjima. Jer, kako autor Porter (Porter, 1985) navodi, ne postoji univerzalan princip po kome bi sva preduzeća mogla da kreiraju istu strategiju da bi uspešno poslovala. Merenjem aktivnosti koje se sprovode da bi se poboljšali i unapredili procesi u poslovanju u preduzećima trebalo bi da se dobiju objektivni i precizni podaci o procesima u preduzećima i šta bi trebalo da se poboljša, gde treba uvoditi inovacije ili otkloniti problem ako se ne postižu željeni rezultati. Važno je povezati inovativne aktivnosti, produktivnost i kvalitet i sagledati njihovu međusobnu povezanost.

Po pitanju MSP sprovedena su neka istraživanja na ovu temu ali još uvek ih je relativno malo. Najviše realizovanih istraživanja je sprovedeno u Australiji⁷⁵, Finskoj⁷⁶, Velikoj Britaniji⁷⁷ i Nemačkoj⁷⁸. Studije su sprovedene u MSP ali samo sa fokusom na inovacije uopšteno, bez ocene, vrednovanja efekata sprovedenih inovativnih aktivnosti na poslovanje preduzeća (Avermaete, 2003a, 2003b; Oke, Burke, Myers, 2007; Dibrell, Davis, Craig, 2008). Sprovedene su kad se posmatra po državama, u razvijenim, kao što je Kanada (Vertinsky, Nelson, 2006), SAD (Wolff, Pett, 2006), Holandija (De Jong, Vermeulen, 2006), V. Britanija (Neely, Mills 1993, 2000), Novi Zeland (Clark, 2010), Turska (Ar, Baki, 2011), Finska (Rantanen, Holtari 2000) i Danska (Hvolby, Thorstenson 2000). Mnoge zemlje u razvoju pokušavaju da kopiraju modele razvijenih zemalja. Mada, teorijski formulisani modeli razvijenih zemalja ne mogu se preslikati na zemlje u razvoju. Jedna grupa istraživača navodi da je jako velik značaj interakcija preduzeća sa spoljnim akterima (dobavljači, kupci, konkurenti, istraživačke i naučne laboratorije, univerziteti) i oni mogu direktno ili indirektno uticati na performanse preduzeća (Chiva, 2007).

⁷⁵ <https://industry.gov.au/Office-of-the-Chief-Economist/Publications/Documents/Australian-Innovation-System/2016-AIS-Report.pdf> (pristupljeno 16.6.2016)

⁷⁶ <http://www.vtt.fi/inf/pdf/technology/2012/T64.pdf> (pristupljeno 16.6.2016)

⁷⁷ <https://www.gov.uk/government/publications/distribution-of-innovation-activity-across-uk-industry-final-report> (pristupljeno 16.6.2016)

⁷⁸ <https://www.kfw.de/PDF/Download-Center/Konzernthemen/Research/PDF-Dokumente-Studien-und-Materialien/SME-Investment-and-Innovation-October-2015.pdf> (pristupljeno 16.6.2016)

Istraživanje, koje su autori Hvolby i Thorstenson sprovedi, pokazuju da se mali broj MSP uključuje u proučavanje i merenje inovativnih aktivnosti. Projekti u finalnim fazama se ne privode kraju, kao i pogrešna primena modela kojima se meri inovativna aktivnost, implementacija dela opšteg modela, gde se eliminišu dimenzije koje su značajne bez interpretacije (Hvolby, Thorstenson, 2000), kao i samo orijentacija na operativno finansijsku aktivnost preduzeća (Rantanen, Holtari, 2000). Ključno je da MSP imaju limitirana finansijska sredstva za analiziranje podataka ali i malo ključnih podataka koje mogu adekvatno da analiziraju. Autori Pun i Vajt (Pun, White, 2005) u svom radu navode šta vrednuje model koji meri aktivnost u preduzećima. Tabela 18 daje prikaz deset modela koji se u literaturi najčešće primenjuju.

Tabela 18: Prikaz najčešće korišćenih modela u svetskoj literaturi

	SMART	PMQ	R&DM	BSC	CBS	CPMP	CPMS	IPMS	DPMS	IPMF
<i>kvalitet</i>	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
<i>fleksibilnost</i>	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
<i>vreme</i>	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
<i>finansije</i>	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
<i>zadovoljstvo klijenata</i>	+	-	-	+	+	+	+	+	+	+
<i>HR – ljudski resursi</i>	+	-	-	+	+	+	-	+	+	-

Izvor: PUN, WHITE (2005): A performance measurement paradigm for integrating strategy formulation: A review of systems and frameworks, objavljeno u časopisu International Journal of Management Reviews, god. 7, 2005, b. 1, str. 49 – 71.

Napomena skraćena: SMART = strategic measurement analysis and reporting technique (Lynch, Cross 1991); PMQ = performance measurement questionnaire (Dixon i sar., 1990); R&DM = results and determinants matrix (Fitzgerald i sar., 1991); BSC = balanced scorecard (Kaplan, Norton, 1996, 2000); CBS = comparative business scorecard (Kanji, 1998; Kanji, Moura, Sá, 2002); CPMP = Cambridge PM process (Bourne i sar., 2000; Neely i sar., 1996); CPMS = consistent PM systems (Flapper i sar., 1996); IPMS = integrated PM systems (Bititci i sar., 1997, 1998); DPMS = dynamic performance measurement systems (Bititci i sar., 2000); IPMF = integrated PM framework (Medori, 1998a, b).

Glavni cilj BSC modela je bolje poslovanje preduzeća u budućnosti, a kako sve više tehnologije napreduju, tako se i BSC model razvija i unapređuje i postaje sve kvalitetniji, a mogućnosti prilagođavanja za namenu i poslovanje svakog preduzeća su veće. Kako tabela 18 prikazuje BSC model je adekvatan model za merenje performansi preduzeća jer u sebi sadrži sve potrebne elemente i prikazuje sve dimenzije, kvalitet, fleksibilnost, vreme, finansije, zadovoljstvo klijenata i ljudske resurse (evaluacija tipologije merenja performansi se pojavljuje u radu autora Hadsona (Hudson i sar., 2001).

6.2 Perspektive preduzeća po BSC modelu

Menadžeri i zaposleni na rukovodećim pozicijama navode da je važno i neophodno sagledati sve četiri perspektive: perspektivu finansija, kupaca, procesa i razvoja. Uglavnom se svi oni u odlučivanju vode samo finansijskim aspektom, ali nepovezanost i sagledavanje sve četiri perspektive može doprineti pojavi određenih problema u poslovanju preduzeća pa čak i do pogrešnog odlučivanja o narednom toku poslovanja. Prema tome, primena rezultata, koji bi se dobili koristeći BSC model i posmatranje sve četiri perspektive dopuštaju ravnotežu među kratkoročnim i dugoročnim planiranim koracima u preduzeću. Sledeća tabela 19 daje prikaz autora iz literature koji su od 1992. godine, od samih početaka primene BSC modela istraživali njegove karakteristike.

Tabela 19: Prikaz autora koji su istraživali primenu BSC modela u periodu od 1992. do danas

Autori koji su istraživali o BSC modelu		Kaplan, Norton (1992,1996,2004, 2006,2008), Chen (2015), Chan (2008), Andreson i sar. (2001), Yang i sar. (2006), Tayer (2010), Yuen, Ng (2012); Ho, McKay (2002); Hoque (2014); Taticchi i sar. (2010, 2012)	
Autori koji su istraživali o primeni BSC modela u malim i srednjim preduzećima		Hvolby, Thorstensen (2000); Dallago i sar. (2000); Fernandes i sar. (2012); Avermaete i sar. (2003a, 2003b); Man i sar. (2002), Gray (2006); Andersen i sar. (2001); Kaplan, Norton (2001), Franceschini i sar. (2007); Hudson i sar. (1999)	
Autori koji su istraživali o primeni BSC modela u velikim preduzećima		Kaplan, Norton (1996; 2001; 2004), Olve i sar. (1999), Rigby (2012), Bourne i sar. (2000, 2003); Nelly i sar. (2000, 2002); Cavalluzzo i sar. (2004); Hammer (2007)	
Godina	Autori	Posmatrali su	Zaključak
2007	Gama, Silva	Primena BSC za ocenu inovativnih aktivnosti	Merenjem uz kombinovanje tradicionalnog BSC modela sa parametrima kojima se procenjuje učinak inovacija na preduzeća, dobija se ne samo procena stanja o inovacijama, nego se mogu usklađivati inovacioni projekti sa strateškim ciljevima i to može doprineti boljem upravljanju preduzeća.
2014	Ivanov, Avasilcäi	Porede tri sprovedene studije u tri preduzeća iz različitih sektora, koja su implemtirala u svoje poslovanje BSC model kao alat za merenje performansi svojih inovativnih procesa	Svako preduzeće je izabralo različite ključne indikatore za merenje inovativnih procesa. Autori su zaključili da je inovativna metrika različita od sektora do sektora. U velikim preduzećima imaju svoja odeljenja za istraživanje i razvoj, tako da uvođenje inovacija i sprovođenje inovativnih aktivnosti u njihovom poslovanju je konstantno.
2016	Blacha, Brzoska	Primena BSC u oceni inovacija koje se sprovode u preduzećima koja se bave metalurškom delatnošću.	Prikaz rezultata je dat na osnovu posmatranja dva preduzeća. Jedno preduzeće koje se bavi trgovinom i uslugama a drugo proizvodnjom čelika. Sprovođenje inovacija je posmatrano u periodu od 2008-2015. godine. Dobijeni rezultati prikazuju povećanje profita u ovom periodu za poslovanje oba preduzeća. Preduzeće koje se bavi uslugama je uz pomoć EU fondova i kupaca povećalo prodaju, dok preduzeće koje se bavi proizvodnjom čelika nije toliko povećalo prodaju, jer su se fokusirali na investicione projekte. Poboľjšani su i tehnički procesi, raznovrsnija je ponuda, ali u oba preduzeća je zapažena povećana modernizacija tehnoloških procesa, čime se doprinelo i boljoj kvalifikaciji zaposlenih. Tako je poboľšan kvalitet, povećan je i broj novih proizvoda/usluga, ostvarena je veća finansijska dobit. Autori preporučuju BSC kao alat za merenje efekata različitih vrsta inovacija u preduzećima.

2016	Spanò, Sarto, Caldarelli, Viganò	Mogućnost BSC da pruži praktičnu i efikasnu interakciju između inovacija i kontrole.	Autori predlažu novi prilagođeni inovativno orijentisan BSC. Takođe predlažu uvođenje novih metrika, s ciljem da bi se prilagodili i bile primenljive u različitim sektorima. Bolja komunikacija, više merenja, procene doprinose boljem upravljanju preduzeća.
------	---	--	---

Izvor: autor iz literature

6.2.1 Finansijska perspektiva

Finansijska perspektiva je značajna, možemo reći tradicionalna perspektiva vrednovanja, o kojoj su autori najčešće pisali u svojim radovima. Kako autori navode za većinu organizacija finansijske teme poput povećanja prihoda, popravljavanja troškovne slike i produktivnosti, poboljšanog korišćenja imovine te smanjenja rizika mogu pružiti povezivanje sa svim perspektivama uravnotežene tablice rezultata. Mnoge korporacije koriste identične finansijske zadatke za sva svoja odeljenja i poslovne jedinice (Kaplan, Norton, 2010). Preduzeća bi trebalo da izaberu parametre na osnovu kojih će meriti uspešnost poslovanja i dostizanje svojih ciljeva, jer nije isto da li se to meri u preduzećima u Japanu ili Republici Srbiji, kao što nije isto ostvarivanje ciljeva u svakoj fazi inovativnog procesa, kao i kod novootvorenih preduzeća i onih koja posluju duži niz godina na tržištu. Preduzeća u raznim fazama poslovanja drugačije mere finansijske performanse. Tako preduzeća koja se nalaze na početku svog poslovanja veliki značaj će davati novim proizvodima/uslugama, a indikator za merenje može biti privlačenje novih kupaca i povećanje prodaje, novi prihodi od prodaje. Drugima, koji posluju dugi niz godina na tržištu, smanjenje troškova može biti merilo povećanja stope za koju se povećala finansijska dobit, povrat za investicije koje su uložene u razvijanje i istraživanje i sprovođenje inovativnih aktivnosti, smanjenje rizika poslovanja i slično. Dakle, pomenuta merila finansijskih performansi prikazuju da li se povećava uspešnost poslovanja preduzeća i uglavnom su vezana za rentabilnost preduzeća koja se meri dohotkom, uloženim kapitalom, dobiti od prodaje novih proizvoda, ekonomskom dodatkom vrednošću, itd. U upitniku koji je dat u prilogu (Prilog 10.6), u trećem delu upitnika, gde su finansijske, odabrano je šest pitanja u okviru ovog istraživanja iz teorije koja najbolje oslikavaju i daju prikaz o finansijskoj perspektivi.

6.2.2 Perspektiva kupci

Ova perspektiva govori o tome da preduzeća treba da fokusiraju svoju pažnju na one segmente tržišta i one kupce koji će najviše doprineti poboljšanju poslovanja i postizanju poslovnog uspeha. Ranije preduzeća nisu pretendovala na određenu ciljnu grupu kupaca, nego su svoje poslovanje usmerili na celo tržište. Sada, kada je tržište preplavljeno velikom konkurencijom, važan je izbor ciljne grupe kupaca. Razumevanje njihovih potreba, nagrađivanje za njihovu lojalnost, udovoljavanje njihovim novim zahtevima, sama komunikacija preduzeća sa kupcima je na višem nivou. Pridobijanje novih kupaca je postalo

umeće i preduzeća pronalaze razne nove načine da bi privukla nove klijente i proširila svoje poslovanje (Kaplan, Norton, 2010). Novi proizvodi/usluge moraju biti funkcionalni, moraju imati određeni kvalitet da bi privukli nove kupce ali isto tako mora biti i skladna cena da bi ih osvojili. Poznata preduzeća već svojim imenom osvajaju kupce, dok novootvorena preduzeća i preduzeća koja tek razvijaju i šire svoje poslovanje moraju da pokažu vrednost svojih proizvoda/usluga, i zato je neophodno razvijanje dobrih odnosa i komunikacije. Ova perspektiva je takođe veoma značajna, jer ovde menadžeri moraju da identifikuju kupce i segmente tržišta na kojima će se takmičiti sa konkurencijom. Faktori koji se često pojavljuju u ovoj perspektivi su: zadovoljstvo kupaca, sposobnost zadržavanja kupaca, pronalaženje novih kupaca i njihovo motivisanje, profitabilnost kupaca, ideje koje dolaze od kupaca, itd. U upitniku koji je dat u prilogu (Prilog 10.6), u trećem delu upitnika, gde su odnosi sa kupcima, odabrano je šest pitanja u okviru ovog istraživanja iz teorije koja najbolje oslikavaju i daju prikaz o perspektivi kupci.

6.2.3 Perspektiva unutrašnji procesi

Ova perspektiva pridaje značaj tome šta u preduzeću treba da se promeni, koji procesi doprinose uspešnosti preduzeća i ispunjenju očekivanja potreba kupaca. Ciljevi ove perspektive se određuju onda kad su određeni ciljevi finansijske perspektive i perspektive kupaca. Menadžer bi trebalo da kreira inovacioni proces, da odredi buduća očekivanja klijenata kreiranjem novih načina rada da bi se zadovoljile potrebe klijenata. Dakle, BSC model uključuje inovacije u perspektivu unutrašnjih procesa da bi se zadovoljili sve veći sofisticiraniji zahtevi klijenata. Sprovođenje inovativnih aktivnosti u ovoj perspektivi je jako važno. Prema Drukeru (Druckeru, 2005), preduzeća moraju svojim klijentima da ponude nove proizvode/usluge, koji će ne samo biti bolji i inovativniji nego i ekonomičniji. Samim tim, rezultat inovacija može da bude i niža cena od postojeće, ali pre svega to treba da bude nov i bolji proizvod/usluga. Ciljevi koje finansijska i perspektiva kupaca kreiraju, impliciraju da li će biti reeinžinjerung ili samo malo, inkrementalno poboljšanje u proizvodnji. Pokazatelji u ovoj perspektivi unutrašnji procesi mogu biti: jedinstvenost proizvoda/usluga, razvoj tehnologije, razvoj proizvoda/usluga, rokovi odgovora na zahteve kupaca, itd. U upitniku koji je dat u prilogu (Prilog 10.6), u trećem delu upitnika, gde su unutrašnji procesi, odabrano je šest pitanja u okviru ovog istraživanja iz teorije koja najbolje oslikavaju i daju prikaz o perspektivi unutrašnji procesi.

6.2.4 Perspektiva učenje i razvoj

Ova perspektiva sve više dobija na značaju, jer ukoliko preduzeće želi da posluje dugi niz godina, perspektiva omogućuje preduzeću da prepozna infrastrukturu koju treba da izgradi da bi se postiglo poboljšanje u poslovanju. Pokretač ideja i ostvarenja koja se mogu dogoditi

u prve tri perspektive, nastaju baš iz ove perspektive. Rukovodioci u nekoliko organizacija su primetili da kada su ih evaluirali isključivo na osnovu kratkoročnog finansijskog učinka, često im je bilo teško održati visinu ulaganja u meri u kojoj su mogli poboljšati sposobnosti svojih ljudi, sistema i organizacijskih procesa (Kaplan, Norton, 2010). Sve ove perspektive zajedno prepoznaju najvažnije faktore za sadašnje i buduće uspešno poslovanje preduzeća. Ali cilj koji preduzeća u budućnosti treba da imaju a koji dobija na značaju je ulaganje ne samo u novu opremu, nego i istraživanje i razvoj novih proizvoda/usluga pogotovo u MSP. Autori Kaplan i Norton (Kaplan, Norton, 2010) su u svom istraživanju primetili da važnu ulogu ima i zadržavanje, motivisanje i prekvalifikacija zaposlenih, što doprinosi dugoročnim pozitivnim efektima kroz njihov intelektualni kapital. Najzastupljeniji faktori koji ukazuju na perspektivu učenje i razvoj su stepen motivacije, zadovoljenja i lojalnosti kupaca, raspoloživo tehnološko znanje, razvoj i inovacije, vreme koje se provede u usavršavanju, broj sertifikata... U upitniku koji je dat u prilogu (Prilog 10.6), u trećem delu upitnika, gde su učenje i razvoj, odabrano je šest pitanja u okviru ovog istraživanja iz teorije koja najbolje oslikavaju i daju prikaz o perspektivi učenje i razvoj.

U ovom istraživanju u svakoj od dimenzija BSC modela nalaze se faktori koji imaju veze sa inovativnim aktivnostima preduzeća, jer faktori koji mere inovativne aktivnosti preduzeća nisu samo deo jedne perspektive, već su sastavni deo svih ostalih perspektiva. Autor Senge (Senge, 2007) u svom radu navodi da primenom BSC modela preduzeća mogu da usavrše svoje poslovanje, time otkrivaju slabe strane u svom poslovanju, preduzeća uče i razvijaju se. Komponente njegovog pristupa, kao što je sistemsko mišljenje, tj. timsko učenje i usavršavanje, delimično sadrži koncept BSC modela. Postoje i brojna ograničenja BSC modela do kojih su autori tokom istraživanja došli a prikaz autora koji u svojim radovima pišu o ovim ograničenjima je dat tabelom 20.

Tabela 20: Prikaz autora koji su istraživali ograničenja BSC modela

<p>Autori koji su posmatrali ograničenja BSC modela</p>	<p>Franceschini i dr. (2007); Malina, Selto (2001); Oslon, Slater (2002); Tayler (2010); Ittner, Larcker (2003); Chen (2015); Micheli (2011), Salem i sar. (2012)</p>
--	---

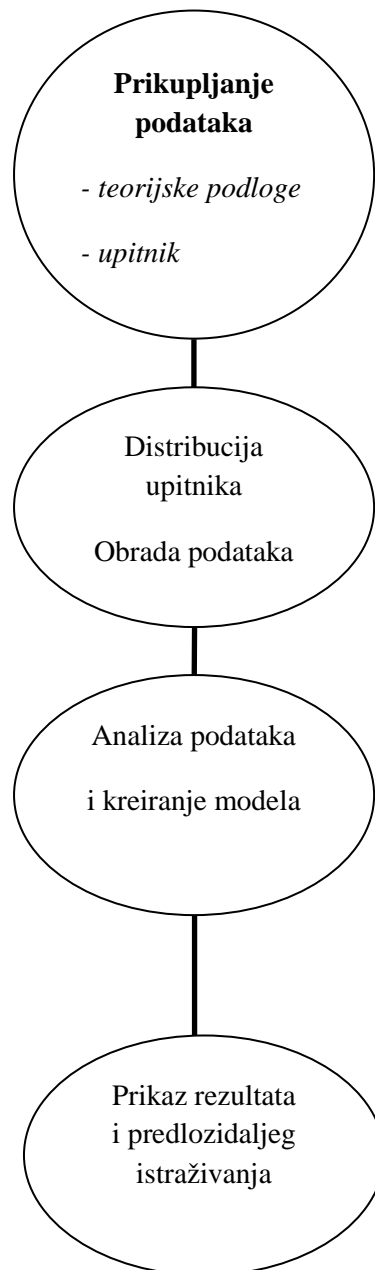
Izvor: autor iz literature

7. Istraživanje i rezultati istraživanja

Autori Tid i ostali (Tidd, Bessant, Pavitt, 2005) godinama istražuju inovativnost preduzeća i brojne druge aspekte, uspešnost preduzeća i njihove veze sa inovacijama. Postavili su dobar teorijski osnov za brojna istraživanja u ovoj oblasti. U ranijem poglavlju je prikazan BSC model, koji su autori Kaplan i Norton (Kaplan, Norton, 1992) osmislili. To je model koji pruža mogućnost posmatranja i ocenjivanja četiri različite perspektive u preduzećima, a to su: učenje i razvoj, odnosi sa kupcima, unutrašnji procesi i finansijska perspektiva. Međutim, primena modela BSC u MSP je nedovoljno zastupljena, jer uglavnom većina preduzeća iz ovog sektora uspešnost poslovanja meri isključivo na osnovu finansijskog aspekta. Da bi poslovanje MSP bilo što uspešnije neophodno je razumevanje ali i povezivanje različitih perspektiva ponuđenih BSC modelom. Razlog za to je što kupci mogu da daju nove predloge za neke nove proizvode/usluge što može da doprinese uspešnijem poslovanju, mogu da se unaprede procesi ali i sam tok poslovanja kao i da se podstiče usavršavanje i napredovanje zaposlenih u svakom pogledu. BSC model je osnova ali i inspiracija za kreiranje modela koji meri inovativne aspekte kroz četiri perspektive a koji je korišćen u ovom radu.

Slika 13 prikazuje šemu istraživanja sprovedenog kroz sledeće faze:

1. analiza teorijskih podloga u oblasti inovacija i primeni BSC modela u uvodnom istraživačkom delu;
2. analiza istraživanja u oblasti ocene inovativnih aktivnosti preduzeća;
3. kreiranje upitnika za preduzeća u funkciji dobijanja primarnih podataka za istraživanje (upitnik, koji je korišćen u istraživanju i na koji su ispitanici odgovarali dat je u Prilogu 10.6);
4. sprovođenje istraživanja (distribucija upitnika) na teritoriji Republike Srbije i Republike Slovačke;
5. analiza dobijenih podataka;
6. modifikacija i kreiranje modela za ocenu inovativnih aktivnosti;
7. donošenje zaključaka; i
8. diskusija o modelu, predlozi daljeg istraživanja.



Slika 13: Planirana šema toka istraživanja

7.1 Glavni cilj istraživanja

Glavni cilj istraživanja je provera validnosti modifikovanog BSC modela i njegove primenljivosti za ocenu i praćenje inovativnih aktivnosti malih i srednjih preduzeća. Dakle, polazna hipoteza H_0 je ***primenljivost BSC modela u malim i srednjim preduzećima u Republici Srbiji i Republici Slovačkoj***. Da bi se pokazao i dostigao glavni cilj istraživanja moraju biti ispunjeni uslovi i prikazana zavisnost među faktorima koji su klasifikovani u četiri perspektive: kupci, unutrašnji procesi, učenje i razvoj, finansije, tj. potvrđene hipoteze istraživanja.

- H1a – postoji pozitivna zavisnost između perspektive BSC modela inovacija i učenja i perspektive unutrašnji procesi;
- H1b – postoji pozitivna zavisnost između perspektive BSC modela inovacija i učenja i finansijske perspektive;
- H1c – postoji pozitivna zavisnost između perspektive BSC modela inovacija i učenja i perspektive kupci;
- H2a – postoji pozitivna zavisnost između perspektive BSC modela unutrašnji procesi i perspektive finansija;
- H2b – postoji pozitivna zavisnost između perspektive BSC modela unutrašnji procesi i perspektive kupci.

BSC model se smatra važnim modelom koji se koristi u oblasti strategijskog menadžmenta kao osnova za kreiranje strategije i reviziju strategijskih pretpostavki. Uvođenje BSC modela u velikom broju MSP je uslovljeno finansijskim sredstvima, samim tim određivanje identifikatora u performansama u BSC modelu je važno, jer na osnovu njih možemo da identifikujemo i poboljšamo poslovanje preduzeća, odredimo kritičke faktore čijom modifikacijom možemo uticati na poboljšanje pozicije i konkurentnosti preduzeća i uspešno modifikujemo strategiju poslovanja.

7.2 O strukturi upitnika

Merenje je prema tome utvrđivanje vrednosti neke varijable. Postoje takve varijable kojih već samo ime definiše postupak merenja i njih zovemo empirijske. Suprotno ovim empirijskim teoretska (latentna) varijabla se određuje na osnovu pojma o kome se istražuje i kod takvih varijabli nemamo prethodno tačno određen postupak njihovog merenja nego istraživači indirektno izvode zaključak da one postoje. Empirijska varijabla mora biti merljiva i predstavlja pokazatelj teorijskoj pa je još zovemo indikator. Upitnik korišćen u istraživanju posebno je sastavljen na osnovu teorijskih podloga i literature koja je navedena u uvodnom delu istraživanja s ciljem dobijanja što boljih podataka, da bi se identifikovao stav preduzeća po pitanju inovativnih aktivnosti ali i izmerila njihova primena u preduzećima. Upitnik je sastavljen iz četiri dela. Deo, koji posmatra faktore preduzeća po BSC perspektivama, modifikovan je u odnosu na osnovni model, usvajanjem faktora koje se odnose na inovativne aspekte poslovanja za sve dimenzije modela.

Prvi deo upitnika se odnosi na opšte podatke o preduzeću, gde se utvrđuje naziv, godina osnivanja, stručna sprema ispitanika, veličina preduzeća, poreklo kapitala, prosečna starost opreme kao i da li preduzeće posluje kao deo neke grupacije.

Drugi deo upitnika se odnosi na izabrane indikatore za inovativnost i primenu inovativnih aktivnosti u preduzećima.

Treći deo upitnika se odnosi na efekte i merenje inovacija. U ovom delu upitnika su izabrani indikatori u okviru četiri perspektive po BSC modelu: indikatori o kupcima, indikatori o unutrašnjim procesima, indikatori o učenju i razvoju i finansijski indikatori. Osim ovih indikatora istražen je značaj efekata koje su inovativne aktivnosti imale na preduzeća i koje su promene preduzeća uvela u svoje poslovanje.

Četvrti deo prikazuje šta preduzeća koriste u svom poslovanju za merenje ostvarenih inovativnih performansi.

U upitniku korišćenom u ovom istraživanju su korišćene skale izražavanja stepena slaganja ili ne slaganja, tako da je drugi i treći deo upitnika pružao mogućnost ispitaniku da odgovori petostepenom skalom Likertovog tipa. Likertova intervalna skala predstavlja psihometrijsku skalu najčešće primenjivanu u anketama i istraživanjima. Skala nosi naziv po svom osnivaču Rensis Likertu. Iako je Likertova skala u suštini ordinalna (članovi uzorka svrstavaju se u niz koji raste ili opada po zastupljenosti posmatranog svojstva, tj. osobine), u literaturi se obično tretira kao intervalna (članovi uzorka svrstavaju se u niz koji opada ili raste po merenom svojstvu, pri čemu su rastojanja između članova poznata) (Nunnally, Bernstein, 1994). Ispitanici su mogli da odgovore u rasponu od 1 (beznačajan/uopšte se ne slažem) do 5 (izuzetno značajan/u potpunosti se slažem). Primer kompletnog upitnika koji je korišćen u istraživanju i na koji su ispitanici odgovarali dat je u Prilogu 10.6.

Kao nezavisne promenljive ovog istraživanja izabrane su sledeće promenljive:

- naziv preduzeća,
- šifra delatnosti,
- godina osnivanja,
- radno mesto/vrsta posla koji ispitanik obavlja u preduzeću,
- stepen stručne spreme,
- veličina preduzeća (mikro, malo, srednje, veliko),
- poreklo većinskog kapitala preduzeća (domaći, strani, mešoviti),
- prosečna starost opreme.

Zavisne promenljive ovog istraživanja su:

- stavovi (tvrdnje) ispitanika koji su izraženi skalom vrednovanja.

Vrednovanje se vršilo po skali stavova koja se sastoji od niza tvrdnji posvećenih različitim aspektima nekog stava. Ona pruža ispitaniku zadatak da za svaku pojedinu tvrdnju izrazi stepen svog slaganja ili neslaganja.

7.3 Uzorak ispitanika

Upitnik konstruisan za ovo istraživanje popunilo je više od 250 preduzeća, a od toga je kompletno popunjenih 223 upitnika. Prema tome, istraživanje je obuhvatilo 223 različitih preduzeća na teritoriji Republike Srbije i Republike Slovačke. Ispitivanje je sprovedeno elektronskim putem i/ili ličnim anketiranjem. Posredstvom indukcije moguće je izvesti opšti zaključak ako su ispunjeni sledeći uslovi (Richter, 2003): da je uzorak reprezentativan i da prikazani rezultati pretpostavljaju tačnost za ceo uzorak. Prema tome važno je da je uzorak pouzdan i validan. Pouzdanost nečega predstavlja da višestruko merenje istih objekata daje iste ili slične vrednosti, dok validnost neke nove varijable utvrđujemo ispitivanjem korelacije sa već nekom poznatom varijablom i izvodimo zaključak na osnovu jačine te korelacije. Uzorak ovog istraživanja je reprezentativan jer je verifikovan pomoću programa za obradu statističkih podataka. Anketiranje je sprovedeno u toku prethodne dve godine. Ukupno 223 preduzeća sa teritorije Republike Srbije i Republike Slovačke su kompletno popunila upitnik. Po strukturi preduzeća sa obe teritorije su slična u oba poduzorka, podjednaka je zastupljenost svih preduzeća u obe države. Za procenu stavova – tvrdnji ispitanika o tome kako se pristupa inovacijama, šta se primenjuje u preduzećima i da li su ona inovativna i konkurentna, konstruisan je ovaj Upitnik (Prilog 10.6). Upitnik je kreiran uz pomoć teorijske podloge autora Tida, Besanta, Pavita kao i Kaplana i Nortona (Tidd i dr., 2005; Kaplan, Norton, 1996). Trebao je da pruži što realniju sliku današnje situacije stanja preduzeća u Republici Srbiji i Republici Slovačkoj i inovativnost istih. Kreiranje ovog modela bi doprinelo boljem i efikasnijem poslovanju, lakšem sagledavanju nedostatka i njihovom bržem otklanjanju, uvođenju inovacija u poslovanje, jer model zasnovan na BSC principu identifikuje ključne faktore koji utiču na poslovanje preduzeća.

Republički zavod za statistiku (RZS) sprovodi slično istraživanje o inovativnim aktivnostima poslovnih subjekata u Republici Srbiji (INOV) kao dvogodišnje istraživanje, a prvi put je sprovedeno za period od 2006. do 2008. godine, s ciljem da se istraži kakav odnos preduzeća imaju prema inovativnim aktivnostima. Istraživanje se sprovodi u vidu ankete putem upitnika koji je kreiran i standardizovan i po međunarodnim standardima da bi se obezbedila uporedivost podataka sa zemljama članicama EU.

Statistika inovacija sprovodi se na osnovu međunarodnih regulativa: Odluke broj 1608/2003/Evropske komisije, Evropskog parlamenta i Saveta od 22. jula 2003. koja se odnosi na proizvodnju podataka i razvoj nacionalne statistike (engl. Decision no. 1608/2003/EC of the EP and of the Council concerning the production and development of Community statistics on S&T&I) i Uredbe za sprovođenje Odluke Komisije (EU) broj 995/2012 od 26. oktobra 2012. godine o utvrđivanju detaljnih pravila za sprovođenje Odluke broj 1608/2003/EC Evropskog parlamenta i Saveta o proizvodnji i razvoju nacionalne statistike u oblasti nauke i tehnologije (engl. Commission Implementing Regulation No 995/2012 laying down detailed rules for the implementation of Decision No 1608/2003/EC) navodi se u izveštaju statistike RZS.

7.4 Metode, tehnike i instrumenti istraživanja

Istraživanje je zahtevalo obradu velike količine podataka jer postoje brojne tvrdnje i stavovi na koje su ispitanici odgovarali. Drugi deo upitnika sadrži mišljenje samih ispitanika, koji su na rukovodećim položajima o tome šta je po njima važno za uspešnu inovativnu aktivnost i merila istog koje jedno preduzeće može da iskoristi a prvi deo sadrži prikaz onoga šta se u njihovim preduzećima od ponuđenih tvrdnji primenjuje po pitanju inovacija, odnosno inovativnih aktivnosti. Stav svakog menadžera je subjektivnog karaktera i njegova veština i razumevanje date problematike u značajnoj meri utiče na odgovor koji će dati o datom stavu/iskazu.

Baza podataka je formirana u programu EXCEL i podaci su obrađeni pomoću statističkog paketa AMOS. U tom programu uz pomoć raznih funkcija obrađeni su podaci tj. odgovori ispitanika na pitanja iz upitnika istraživanja, potvrđena je pouzdanost i validnost uzorka i pristupljeno je detaljnoj analizi podataka.

Instrument istraživanja je koncipiran u skladu sa predmetom i ciljem istraživanja. Prema tome, četiri faze u oceni modela za merenje inovativnih aktivnosti u preduzeću su primenjene: prikupljeni su ulazni podaci, dobijeni su podaci iz upitnika koji su popunjavali vlasnici i menadžeri najvišeg nivoa, izvršena je obrada putem softverskog programa AMOS, gde je dat detaljan prikaz u opisu istraživanja u prikazu rezultata, koji obuhvataju ocenu implementacije inovativnih aktivnosti u preduzećima i na kraju sledi diskusija, gde je dat opis i ograničenja primene ovog modela.

7.5 Rezultati istraživanja

Istraživanje je sprovedeno na teritoriji Republike Srbije i Republike Slovačke. U nastavku rada slede tabele, u kojima su prikazani najvažniji rezultati, dok je u Prilozima data detaljna analiza urađene deskripcije ovih podataka.

Prikazani su rezultati svake tvrdnje, stava ovog istraživanja, u kojem je učestvovalo ukupno 223 ispitanih rukovodioca najvišeg nivoa ili vlasnika preduzeća, od toga je 122 preduzeća sa teritorije Republike Srbije i 101 preduzeće sa teritorije Republike Slovačke. Njihovi odgovori treba da nam skrenu pažnju na značaj inovacija, koje su ključni faktor opstanka preduzeća na tržištu i sticanja konkurentске prednosti na tržištu, u eri ekspanzije informacione tehnologije i jake konkurencije.

Prikaz rezultata donosi odgovor na postavljene hipoteze i sagledavanje trenutne situacije po pitanju inovativnih aktivnosti, u kojoj meri su zastupljene u preduzećima i da li dobijaju u dovoljnoj meri na značaju. Prikaz deskriptivne statistike je fokusiran pretežno na rezultate dobijene sa teritorije Republike Srbije uz komentare razlika ili sličnosti koje imaju preduzeća koja posluju na teritoriji Republike Slovačke.

7.5.1 Delatnost preduzeća

U istraživanju je učestvovalo 122 preduzeća sa teritoriji Republike Srbije od kojih 60 preduzeća bavi se uslužnom delatnošću, 24 se bavi uslužnom i proizvodnom delatnošću a 38 preduzeća se bavi isključivo proizvodnom delatnošću (prikaz dat tabelom 21). Na osnovu ovog uzorka, istraživanja sprovedenog od strane Statističkog zavoda Republike Srbije i podataka o MSP prikazanim u prethodnom poglavlju, možemo zaključiti da u Republici Srbiji posluje više preduzeća koja se bave uslugama nego proizvodnom delatnošću. To je u skladu sa najnovijim rezultatima u proizvodnim preduzećima u svetu, koja sve više uvode usluge kao sastavni deo proizvodnih aktivnosti.

Tabela 21: Preduzeća sa teritorije Republike Srbije po delatnosti

Vrsta delatnosti preduzeća	Frekvencija	Procenat (%)	Kumulativni procenat
Proizvodna	38	31,1	31,1
Proizvodna i uslužna	24	19,7	50,8
Uslužna	60	49,2	100,0
Ukupno	122	100,0	

Izvor: autor iz sprovedenog istraživanja

U Republici Slovačkoj je podjednak broj preduzeća koji se bavi proizvodnom i uslužnom delatnošću, 44% je proizvodnih preduzeća, 41% uslužnih, 15% preduzeća se bavi proizvodnom i uslužnom delatnošću.

Evropska komisija navodi u svom izveštaju za 2011. godinu⁷⁹ da se dve trećine preduzeća u EU bavilo uslugama, a i noviji izveštaji koji se nalaze na sajtu EK⁸⁰ navode isto, tako da sve navodi na zaključak da je uslužni sektor zastupljeniji od proizvodnog.

Ministarstvo privrede Republike Srbije je objavilo u izveštajima⁸¹ za 2012. i 2013. godinu da je evidentiran nedovoljan broj i slabe performanse poslovanja sektora u razmenljivim delatnostima (gde je ukupno bilo registrovanih 59.315, odnosno za 2013. godinu 58.174 preduzeća, koja čine 18,7% odnosno 18,4% ukupne privrede). Situacija je nešto bolja za 2016. godinu. Po izveštaju⁸² objavljenom na sajtu Ministarstva privrede 2016. godine je ukupno registrovano 62.163 (18,1% ukupne privrede) preduzeća koje posluju u sektoru sa razmenljivim delatnostima. U **razmenljivi sektor** po ovom izveštaju Ministarstva privrede spada prerađivačka industrija, dok u nerazmenljivi spadaju građevinarstvo, trgovina, stručne, naučne, inovacione i tehničke delatnosti. **Nerazmenljivi sektor** karakteriše 257.847 registrovanih, odnosno 257.238 malih, srednjih preduzeća i preduzetnika (MSPP) u 2012. godini, odnosno 2013. godini (81,2% odnosno 81,4% preduzeća). Dok u 2016. godini je u ovom sektoru registrovano 278.449 preduzeća (81,9%). Najviše je preduzeća koja su iz

⁷⁹ http://epp.eurostat.ec.europa.eu/statistics_explained/index.php/Structural_business_statistics_overview#Sectoral_analysis, pristupljeno 20.12.2016

⁸⁰ http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Structural_business_statistics_overview#Sectoral_analysis, pristupljeno 20.12.2016.

⁸¹ <http://www.privreda.gov.rs/wp-content/uploads/2015/05/Izvestaj-o-MSP-za-2013.pdf>, pristupljeno 20.12.2016

⁸² http://privreda.gov.rs/wp-content/uploads/2017/11/MSPP_izvestaj_2016.pdf, pristupljeno 21.12.2017

prerađivačke industrije (16,2% za 2012., 15,8% za 2013. odnosno 15,7% za 2016. godinu), trgovine (30,2%, 29,9%, 28,2%), stručne, naučne, inovacione i tehničke delatnosti (11,6%, 11,7%, odnosno 12,3) i građevine (7,4%, 7,4%, odnosno 7,1%). Izveštaj Ministarstva privrede Republike Srbije navodi da sektor MSPP ima odlučujući uticaj na visinu ostvarene dobiti, i ova preduzeća su koncentrisana u radno intenzivnim i uslužnim delatnostima sa bržim obrtom kapitala i kraćim proizvodnim ciklusom, pa je $\frac{3}{4}$ dobiti sektora MSPP ostvareno u trgovini na veliko i malo, i to 32% odnosno 30,4% za 2013. godinu, onda sledi prerađivačka industrija 27,2% odnosno 26,3%.

Izveštaj⁸³ Ministarstva privrede iz 2016. godine navodi da je zabeleženo značajno poboljšanje za MSPP, jer se ostvaruju bolji poslovni rezultati nego kod velikih preduzeća zbog unapređenog pozitivnog poslovnog ambijenta i preduzetih mera i aktivnosti za kreiranje pozitivne klime za MSPP. U ovom izveštaju se navodi da je poslovalo ukupno 324.000 MSP, što je 99,8% od ukupnog broja preduzeća koja posluju na teritoriji Republike Srbije, gde se procenjuje da MSP učestvuju 32% u BDP Republike Srbije. Primetan je rast i poboljšani pokazatelji poslovanja u odnosu na sve prethodne godine posle ekonomske krize 2008. Posmatrano po veličini, mala i srednja preduzeća dominiraju (11.713 preduzeća generiše 51,7% zaposlenosti, 61,9% prometa, 60,6% BDP, 77,0% izvoza, 76,9% uvoza), mikro preduzeća je 96,4% (ukupno 312.887), malih preduzeća je 2,9% (ukupno 9.531), srednjih 0,7% (ukupno 2.182 preduzeća). Međutim, izveštaj⁸⁴ iz 2017. godine obuhvata 340.112 MSP koja posluju na teritoriji Republike Srbije, koji ostvaruju trećinu od ukupno ostvarenog BDP i zapošljavaju 41,7% zaposlenih od ukupnog broja zaposlenih na teritoriji Republike Srbije. Beleži se neto rast novih preduzeća u 2016. godini i to 17.316 preduzeća (osnovano 42.044 a ugašeno 24.728 preduzeća). Sektorska koncentracija MSP u toku prethodnog perioda nije promenjena, navodi se u ovom izveštaju, ali isto i činjenicu da nivo konkurentnosti sektora MSP zaostaje za prosekom EU-28.

7.5.2 Godina osnivanja

Mnoga preduzeća su nestala ili su se restruktuirala posle 1990. godine. Bez obzira na jako težak period i situaciju koja je zahvatila ovaj region ima i dosta novih preduzeća. Ovaj uzorak je obuhvatio preduzeća različite starosti tj. godine osnivanja. U istraživanju je bilo obuhvaćeno i preduzeće osnovano davne 1921. godine, koje i dan danas posluje na teritoriji Republike Srbije. Prosečna starost preduzeća obuhvaćena uzorkom istraživanja je u intervalu od 10 do 15 godina.

Uvidom u uzorak istraživanja može se zaključiti da su anketirana preduzeća nastala ili su se restruktuirala posle 2000. godine i ta preduzeća predstavljaju većinu u poslovanju na teritoriji Republike Srbije (prikaz dat tabelom 22). Aritmetička sredina predstavlja prosečni rezultat u

⁸³ [http://www.pks.rs/SADRZAJ/Files/Izvestaj%20za%20MSP%202015\(1\).pdf](http://www.pks.rs/SADRZAJ/Files/Izvestaj%20za%20MSP%202015(1).pdf) pristupljeno 22.12. 2016

⁸⁴ http://privreda.gov.rs/wp-content/uploads/2017/11/MSPP_izvestaj_2016.pdf, pristupljeno 21.12.2017

nekom skupu/uzorku rezultata, a u ovom uzorku po godinama osnivanja je 1996, 42, dok je medijana, centralna vrednost koja određuje sredinu skupa/uzorka 2001.

Tabela 22: Preduzeća sa teritorije Republike Srbije po godini osnivanja

Godina osnivanja preduzeća u Republici Srbiji	
Aritmetička sredina	1996,42
Medijana	2001,00
Najstarije preduzeće u uzorku	1921
Najnovije preduzeće u uzorku	2012

Izvor: autor iz sprovedenog istraživanja

U već spomenutom izveštaju Ministarstva privrede iz 2016. godine za 2015. godinu stopa opstanka preduzeća (meri koliko preduzeća/privrednih subjekata koji su osnovani u godini n preživi u godini n+2) se navodi da 64,5% preduzeća osnovanih 2013. godine je preživelo prve dve godine svog poslovanja na tržištu. Dok najnoviji rezultati prikazuju da je 70,9% preduzeća osnovanih 2014. godine preživelo prve dve godine poslovanja na tržištu. Sledeća tabela 23 daje prikaz stope opstanka na tržištu novootvorenih preduzeća na teritoriji Republike Srbije za period od 2008. do 2016. godine.

Tabela 23: Stopa opstanka preduzeća sa teritorije Republike Srbije

Godina		2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Preduzeća	Stopa opstanka (u %)	91,3	89,9	91,7	87,6	86,5	93,2	89,5	89,0	90,0
Preduzetnici	Stopa opstanka (u %)	59,9	58,8	54,1	57,7	51,8	56,3	57,0	62,0	65,5
Ukupno	Stopa opstanka (u %)	66,2	64,9	61,8	63,8	59,1	64,0	64,2	67,9	70,9

Izvor: autor uz podatke Izveštaj Ministarstva privrede 2016. godina sa sajta http://privreda.gov.rs/wp-content/uploads/2017/11/MSPP_izvestaj_2016.pdf, pristupljeno 21.12.2017

Iz tabele 23 se može zaključiti da dve trećine novih preduzeća preživi prve dve godine poslovanja, da na tržištu više opstaju preduzeća nego preduzetnici, ali važno je napomenuti činjenicu da je pre krize 2008. godine stopa opstanka bila viša. Oko 65% novih privrednih subjekata preživi i posluje prve dve godine na tržištu, što znači da na svakih 1000 stanovnika Republike Srbije u 2016. godini u proseku je osnovano 6 privrednih subjekata a u periodu prve dve godine opstane u proseku njih 3,7%.

7.5.3 Obrazovna struktura ispitanika

Ovo istraživanje je obuhvatilo 122 ispitanih preduzeća na teritoriji Republike Srbije, gde je bilo uključeno 122 ispitanika, uglavnom rukovodioci najvišeg nivoa i/ili samih vlasnika preduzeća. Obrazovna struktura ispitanika predstavljena je tabelom 24.

Tabela 24: Obrazovna struktura ispitanika

Stepen stručne sprema ispitanika na teritoriji R. Srbije	Frekvenca	Procenat (%)	Kumulativni procenat
Srednja škola	55	45,1	45,5
Viša stručna sprema	8	6,6	52,1
Visoka stručna sprema	52	42,6	95,0
Magistar	3	2,5	97,5
Doktor nauka	3	2,5	100,0
Ukupno	121	99,2	
Nedostajući podaci	1	0,8	
Ukupno	122	100,0	

Izvor: autor iz sprovedenog istraživanja

U Republici Slovačkoj najviše anketiranih ispitanika ima visoku stručnu sprema (61,4%), slede ispitanici sa višom stručnom spremom, njih 18,8%, a isto toliko ih je sa srednjom stručnom spremom. U ovom istraživanju su učestvovali i ispitanici, koji poseduju diplomu doktora nauka i nalaze se na vodećem položaju (1%). Uzorak po ovom faktoru se razlikuje, jer uglavnom rukovodioci najvišeg nivoa i/ili vlasnici u Republici Slovačkoj su visoko obrazovani, dok u Republici Srbiji oko 50% su visoko obrazovani, dok 45,1% njih ima završenu najviše srednju školu.

7.5.4 Poreklo kapitala

U istraživanju na teritoriji Republike Srbije najviše dominiraju preduzeća gde je većinski kapital domaći (80%), dok su mešoviti i strani kapital zastupljeni u sličnom procentu i čine ostalih 20% (prikaz tabela 25).

Tabela 25: Većinski kapital preduzeća na teritoriji Republike Srbije

Poreklo većinskog kapitala preduzeća sa teritorije R. Srbije	Frekvenca	Procenat (%)	Kumulativni procenat
Domaći kapital	98	80,3	80,3
Strani kapital	13	10,7	91,0
Mešoviti kapital	11	9,0	100,0
Ukupno	122	100,0	

Izvor: autor iz sprovedenog istraživanja

Uvidom u uzorak preduzeća sa teritorije Republike Slovačke podjednako su zastupljeni domaći (34,7%), strani (35,6%) i mešoviti kapital (29,7%). Uzorak po ovom faktoru se razlikuje, jer uglavnom na teritoriji R. Srbije posluju domaća preduzeća i to njih 80,3%, što je oko 45% više domaćih preduzeća u odnosu na domaća preduzeća u R. Slovačkoj. Može se zaključiti, da mali broj stranih preduzeća, ali i mešovitih posluje na teritoriji R. Srbije, dok u R. Slovačkoj posluje njih oko 75% sa takvom vlasničkom strukturom.

7.5.5 Veličina preduzeća

Uzorak ovog istraživanja pokazuje da najviše ispitanika je iz mikro, malih i srednjih preduzeća, koja posluju na teritoriji Srbije. Takva je i realnost. Iz prikaza statističkih podataka RSZ Republike Srbije je takođe vidljivo da najviše preduzeća u Srbiji je upravo malih i mikro, opisanih u poglavlju o MSP. U ovom istraživanju sprovedenom u okviru ove disertacije takođe dominiraju MSP, što je prikazano sledećom tabelom 26.

Tabela 26: Preduzeća sa teritorije Republike Srbije u posmatranom uzorku po veličini

Veličina preduzeća Republika Srbija	Frekvencija	Procenat (%)	Kumulativni procenat
Mikro	54	44,3	44,3
Malo	35	28,7	73,0
Srednje	18	14,8	87,7
Veliko	15	12,3	100,0
Ukupno	122	100,0	

Izvor: autor iz sprovedenog istraživanja

U izveštaju ministarstva Republike Srbije iz 2015. i iz 2016. godine navodi se da je usporena dinamika razvoja i smanjenje privrednih subjekata sektora MSPP rezultat otežanih uslova poslovanja u državi, nedovoljna podrška istim, manjak finansijskih sredstava, ali i pada inostrane tražnje zbog smanjenja poslovne aktivnosti inostranih partnera, ali u odnosu na raniji period 2015. godine beleži se blago poboljšanje za MSP. Poboljšanje u odnosu na 2015. je zabeleženo je za rast broja preduzeća u 2016. godini na teritoriji Republike Srbije, za mikro (5%), srednja (3,7%) a najviše za mala preduzeća (6,5%). Najveću krizu osećaju preduzeća sa nedovoljnom ekonomskom i konkurentskom snagom na tržištu, preduzetničke radnje ali i srednja preduzeća koja su imala razne probleme i pre nastanka krize. U izveštaju se još navodi da ako preduzeće preživi prve dve godine nakon osnivanja, ono će se prilagoditi tržišnim uslovima i zauzeće svoju poziciju na tržištu, a na osnovu podataka iz 2007. i 2013. godine došlo se do zaključka da 63% novih MSPP preživi prve dve godine i nastavi sa radom u narednoj godini, a stopa opstanka novih MSPP je u 2013. godini znatno niža nego 2007. Veću stopu opstanka na tržištu beleže preduzeća (93,2%) nego radnje (54,8%). Najviše opstaju preduzeća koja se bave snabdevanjem električnom energijom, gasom, parom, vađenjem ruda i kamena, dok najmanju stopu opstanka imaju usluge smeštaja i hrane, građevinarstvo kao i trgovina na veliko i malo. U istraživanju koje je sprovedla agencija Entire⁸⁵ 2012. godine na teritoriji Republike Slovačke je 99,54% MSP od ukupnog broja preduzeća koja posluju na toj teritoriji. U najnovijem istraživanju⁸⁶ sprovedenom u Republici Slovačkoj od ukupnog broja preduzeća koja posluju na tom tržištu su MSP (99,9%). U ovom istraživanju realizovanom na teritoriji Republike Slovačke učestvovalo je 57,4% MSP i 42,6% velikih.

⁸⁵ http://www.centire.com/sites/default/files/entire_web_1.pdf, pristupljeno 18. 11. 2016

⁸⁶ http://www.sbagency.sk/sites/default/files/sprava_o_stave_msp_2015.pdf, pristupljeno 23. 12. 2016

7.5.6 Prosečna starost opreme

Istraživanje na teritoriji Republike Srbije je pokazalo da prosečna starost opreme nije na zavidnom nivou: oprema je relativno stara, samo polovina preduzeća sa teritorije Republike Srbije koristi opremu do pet godina starosti. Uglavnom je zastupljena oprema starija od 10 godina (približno 25 %) a sličan je procenat primene u poslovanju preduzeća opreme starosti od 5 do 10 godina. Treba uzeti u obzir da nastupa era digitalne ekonomije i primene najsavremenije tehnologije, da se poslovanje preduzeća ne prestano menja, i jako je važno biti u toku sa novim tehnologijama. Modernizacija je neophodna da bi se poboljšao rad preduzeća. Neophodno je osavremenjavanje poslovanja i uvođenje novije opreme. Tabela 27 daje prikaz rezultata starosti opreme, dobijenih istraživanjem sprovedenim u preduzećima na teritoriji Republike Srbije.

Tabela 27: Preduzeća sa teritorije Republike Srbije po starosti opreme koju koriste za poslovanje

Procena prosečne starosti opreme na teritoriji Republike Srbije	Starija od 10 godina	Između 5 i 10 godina	Između 3 i 5 godina	Između 1 i 3 godine	Do 1 godine
Ukupno	122	122	122	122	122
Aritmetička sredina	24,7705	23,8279	23,1639	17,9426	10,2951
Medijana	10,0000	20,0000	17,5000	10,0000	5,0000

Izvor: autor iz sprovedenog istraživanja

Istraživanje Nacionalne agencije za regionalni razvoj (<http://narr.gov.rs>, pristupljeno 18. 11. 2015.) objavljeno u oktobru 2013. godine na teritoriji Republike Srbije prikazuje slične rezultate kao i ovo sprovedeno istraživanje. Prema rezultatima svako drugo preduzeće ima opremu staru između 5 i 10 godina, svako četvrto preduzeće ima opremu stariju od 10 godina. Petina svih preduzeća posluje sa nešto novijom opremom, 40% srednjih preduzeća ima u najvećoj meri stariju opremu. Proizvodna preduzeća, uglavnom ona koja se bave preradom (njih 38%) imaju noviju opremu, 42% uslužnih preduzeća ima noviju opremu, i to uglavnom saloni za negu lepote i rekreaciju kao i preduzeća koja pružaju intelektualne usluge (njih 33%). Prema području tj. teritorijalnom posmatranju Republike Srbije nema značajnih razlika što se tiče primene opreme i njene starosti u preduzećima, ali nešto više preduzeća u Vojvodini, oko 30%, koristi stariju opremu, dok preduzeća iz Šumadije i Zapadne Srbije koriste noviju opremu, njih 21%, stoga se može zaključiti da je implementacija nove opreme u MSP na celoj teritoriji Republike Srbije važna i može doprineti poboljšanju poslovanja.

7.5.7 Povezanost preduzeća u grupacije

Grupa povezanih poslovnih subjekata sastoji se od dva ili više samostalnih poslovnih subjekata sa zajedničkim vlasnikom. Svaki poslovni subjekt unutar grupe može snabdevati različita tržišta, kao što je to slučaj sa nacionalnim ili regionalnim predstavništvima, ili

poslovati na tržištima različitih proizvoda. Matični poslovni subjekt je deo grupe poslovnih subjekata. U vezi sa pitanjem „Da li je preduzeće bilo deo povezanih subjekata na teritoriji Republike Srbije u 2013.“ Hi-kvadrat test (X^2) je značajan ($p = .000$). Rezultati pokazuju da postoje razlike u broju preduzeća s obzirom na to da li su bila deo povezanih subjekata u 2013. godini ($X^2(1, N = 122) = 15.87, p = .000$). Više je preduzeća koja nisu bila deo povezanih subjekata u 2014. godini (68%). Na teritoriji Republike Slovačke čak 54,5% preduzeća bilo je povezano u neki vid grupacije (prikaz dat tabelom 28).

Tabela 28: Poslovanje preduzeća kao deo neke grupacije na teritoriji Republike Srbije

Da li je preduzeće bilo deo povezanih subjekata u 2013. godini na teritoriji Republike Srbije	
Da	39
Ne	83
Ukupno	122
Hi kvadrat	15.869
Stepeni slobode	1
Značajnost	0.000

Izvor: autor iz sprovedenog istraživanja

7.5. 8 Inovacione aktivnosti u preduzećima u Republici Slovačkoj u periodu od 2010. do 2012. godine

Zbog poređenja sa preduzećima koja posluju na teritoriji Republike Srbije u daljem tekstu navodi se stanje preduzeća sa teritorije Republike Slovačke na osnovu najnovih izveštaja koji su dostupni. Privreda Republike Slovačke 2015. godine usporenim tempom beleži blagi rast u odnosu na prethodnu godinu, što je dosta loše, pogotovo zato što nema većih promena od 2009. godine kada je Slovačku zadesila recesija. Po strukturi veličine preduzeća (prikaz dat tabelom 29) vidimo da Republiku Slovačku karakteriše veći broj mikro preduzeća a manji broj malih preduzeća u odnosu na procentualne vrednosti istih preduzeća u EU, ali u skladu sa generalnim svetskim trendom koji se predviđa za naredni period.

Tabela 29: Poređenje preduzeća u EU i Republici Slovačkoj (prikaz dat u procentima)

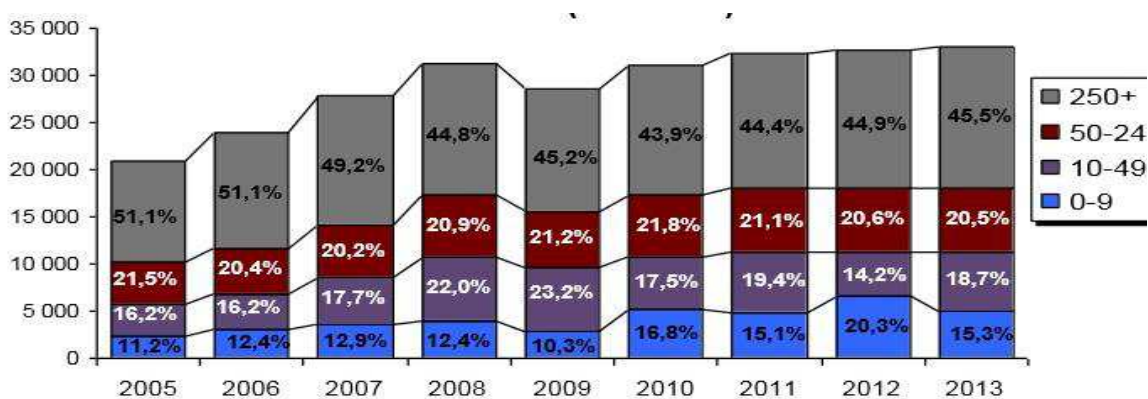
Preduzeća/teritorija	Mikro	Mala	Srednja	Velika	Ukupno
Republika Slovačka	96,9%	2,4%	0,5%	0,1%	100%
EU	93,3%	5,5%	1,0%	0,2%	100%

Izvor: autor uz ec.europa.eu i http://www.sbagency.sk/sites/default/files/sprava_o_stave_msp_2015.pdf, pristupljeno 22. 12. 2016.

Najčešće korišćena merila su ona iz finansijske perspektive, i putem njih se obično prikazuje da li postoje promene za određeni period, ali i koliko finansija je predviđeno za sprovođenje inovativnih aktivnosti u preduzećima za naredni period. Isto tako planiranje nekih narednih

koraka i razvoja preduzeća je jako važno, i uglavnom se to planira na osnovu finansijskog aspekta. Tržišna merila performansi, poput ukupnog prinosa akcionara (zbir rasta cena akcija i isplaćenih dividendi), predstavljaju direktno merilo generisanja vrednosti za akcionare. Prema tome, merenje performansi ne može da se zasniva isključivo na jednostavnom podatku o promeni cena akcija.

Kao jedan od izuzetno značajnih pokazatelja uspešnosti preduzeća u procesu generisanja vrednosti za akcionare u praksi razvijenih zemalja se posebno ističe koncept ekonomske dobiti ili dodate ekonomske vrednosti (engl. Economic Value Added – EVA). Slika 14 prikazuje kakav udeo ekonomske dobiti imaju preduzeća na teritoriji Republike Slovačke u periodu od 2005. do 2013. godine.



Slika 14: Udeo dobiti po veličini preduzeća u privredi Slovačke od 2005. do 2013. godine (Izvor: https://npc.cvtisr.sk/userfiles/Analyza_inovacie_v_podnikoch_dlha_verzia.pdf, pristupljeno 9. 3. 2015.)

U periodu od 2010. do 2012. godine prema istraživanju koje je sprovedla Agencija za razvoj preduzetništva⁸⁷ na teritoriji Republike Slovačke bilo je 31,3% preduzeća koja su sprovedla neku inovativnu aktivnost u svom poslovanju. U proizvodnim preduzećima je bilo evidentirano nešto manje inovativnih aktivnosti (32,4%) nego u preduzećima koja se bave uslugama (35,8%). Posmatrano po godinama, 2010. godine je bilo više inovativnih aktivnosti koje su se sprovodile u preduzećima u odnosu na 2012 (prikaz tabelom 30).

⁸⁷ https://npc.cvtisr.sk/userfiles/Analyza_inovacie_v_podnikoch_dlha_verzia.pdf, pristupljeno 9. 3. 2015.

Tabela 30: Preduzeća na teritoriji Republike Slovačke po vrsti inovacija za period od 2010. do 2012. godine

Vrsta inovativne aktivnosti	Broj preduzeća sa inovativnom aktivnošću				Udeo od ukupnog broja preduzeća (%)			
	ukupno	proizvodna	građevinarstvo	usluge	ukupno	proizvodna	građevinarstvo	usluge
Sve vrste inovativnih aktivnosti	2496	1197	194	1105	31,3	32,4	16,1	35,8
Tehnološke inovacije	1393	723	59	611	17,5	19,6	4,9	19,8
Uspesne tehnološke inovacije	1347	697	51	599	16,9	18,9	4,2	19,4
Inovacije proizvoda	389	199	8	182	4,9	5,5	0,7	5,9
Inovacije procesa	347	159	23	165	4,4	4,3	1,9	5,4
Inovacije proizvoda i procesa	611	340	19	252	7,7	9,2	1,6	8,2
Inovacije koje nisu završene ili zaustavljene inovativne aktivnosti	46	26	8	12	0,6	0,7	0,7	0,4
Netehnološke (marketing, organizaciji) inovacije	1103	474	135	494	13,8	12,8	11,2	16,0
Preduzeća bez inovativnih aktivnosti	5481	2492	1010	1979	68,7	67,6	83,9	64,2

Izvor: autor uz https://npc.cvtisr.sk/userfiles/Analiza_inovacie_v_podnikoch_dlha_verzia.pdf, pristupljeno 9. 3. 2015.

Ako se izuzmu netehnološke inovacije u proizvodnim preduzećima je bilo 19,6% tehnoloških inovacija, u uslužnim preduzećima 19,8%. Više je bilo proizvodnih nego uslužnih preduzeća, koja nisu sprovedla inovacije do kraja. Ukupan broj svih inovativnih aktivnosti koje su sprovedene u proizvodnim preduzećima, izražen u procentima, je bio 32,4%, u uslužnim 35,8%. Sledeća tabela 31 daje prikaz preduzeća po veličini u periodu od 2004. do 2012. godine.

Tabela 31: Prikaz preduzeća sa inovativnom aktivnošću po veličini u Republici Slovačkoj od 2004. do 2012. godine)

Veličina preduzeća	Udeo preduzeća koja imaju inovativne aktivnosti u svom poslovanju od ukupnog broja preduzeća koja posluju na teritoriji Republike Slovačke (%)														
	proizvodna i uslužna					proizvodna					uslužna				
	2004	2006	2008	2010	2012	2004	2006	2008	2010	2012	2004	2006	2008	2010	2012
Mala	16,3	19,2	31,5	29,3	29,8	18,6	19,7	30,5	26,0	25,6	13,8	18,6	32,4	32,8	33,6
Srednja	34,8	34,4	48,7	43,6	40,0	34,2	33,2	47,7	46,5	39,3	36,3	37,4	51,3	37,7	41,4
Velika	58,0	56,0	67,6	65,1	62,1	61,0	57,4	67,4	64,8	63,8	44,0	50,0	68,0	66,0	58,1

Izvor: autor uz podatke sa sajta <https://slovak.statistics.sk>, pristupljeno 19. 9. 2015.

Iz tabele 31 može se zaključiti da se u odnosu na 2004. godinu u malim preduzećima beleži porast preduzeća koja sprovode inovativnu aktivnost, i to za 13,5%, u srednjim preduzećima taj procenat je manji u odnosu na posmatrani vremenski period od osam godina i iznosi samo 5,2% a u velikim preduzećima je 4,1%. Najviše inovacija proizvoda su razvila sama preduzeća, njih 42,4%, dok inovacija procesa je bila sprovedena u 36,2% preduzeća. Što se tiče saradnje sa drugim preduzećima ili institucijama više su saradivali u oblasti inovacija procesa (34,7%) nego u oblasti inovacija proizvoda (30,8%). Prikaz uvedenih organizacionih inovacija i inovacija u marketingu za period od 2010. do 2012. dat je sledećom tabelom 32.

Tabela 32: Prikaz uvedenih inovacija u organizaciju i inovacije u marketingu u R. Slovačkoj

Veličina preduzeća	Tip uvedene inovacije u organizaciji			Tip uvedene inovacije u marketingu			
	Nova organizacija rada	Nov način odlučivanja	Nova metoda organizacije saradnje sa drugima	Promena dizajna proizvoda	Nov način propagande	Nova metoda razvrstavanja proizvoda	Nove metode vrednovanja proizvoda
Ukupno proizvodna	8,48	5,91	3,55	5,75	5,07	3,47	3,93
Mala	5,49	3,19	1,51	4,32	3,86	1,97	2,68
Srednja	10,35	7,91	5,86	5,76	6,64	5,37	5,57
Velika	27,24	22,22	12,54	17,92	9,68	9,32	8,60
Ukupno uslužna	7,23	7,10	4,57	5,48	6,94	4,41	4,57
Mala	6,78	5,59	4,04	5,35	6,08	4,08	4,53
Srednja	7,74	11,41	5,61	5,42	8,70	4,64	3,87
Velika	14,53	19,66	11,97	8,55	17,09	10,26	7,69

Izvor: autor uz <https://slovak.statistics.sk>, pristupljeno 19. 3. 2015.

Najviše uvedenih inovacija u marketingu odnosi se na nov način reklamiranja i promenu dizajna proizvoda, dok je za velika preduzeća značajna i diverzifikacija proizvoda. Najviše je bilo promena u organizaciji samog rada preduzeća uglavnom u velikim preduzećima.

U Republici Slovačkoj se kao alat za merenje preduzetničke klime po pitanju razvoja MSP od 2008. godine koristi evropska inicijativa Zakon o malim preduzećima – Small Business Act (SBA), s ciljem da se poboljša konkurencija MSP na globalnom tržištu i time doprinese

ispunjenju ciljeva strategije Evropa 2020. Kako izveštaj⁸⁸ navodi za MSP u Republici Slovačkoj najveće izvore finansiranja predstavljaju fondovi EU (32,05%) i zajmovi uz podršku EU (18,91%), dok zajmovi iz budžeta države iznose 21,34%. U okviru sprovedenog projekta Konkurencija i privredni rast (KPR), putem kojeg je Vlada Republike Slovačke podsticala MSP u vidu nepovratnih sredstava realizovano je 1600 projekata, što predstavlja 69% od ukupnog broja planiranih projekata. Podrška MSP putem ovih projekata imala je za cilj da podstiče inovacije, istraživanje i razvoj, poveća energetska efektivnost i obnovljive izvore energije i u oblasti tehnologija.

Sledeća tabela daje prikaz finansijskih sredstava iskorišćenih putem ovog projekta za poboljšanje poslovanja MSP i mere koje treba da podstiču da bi se povećala konkurentnost MSP na teritoriji Republike Slovačke.

Tabela 33: Prikaz finansijskih sredstava za podršku MSP putem projekata u R. Slovačkoj

Podsticanje	2014. godina		2015. godina	
	Sredstva iz fondova (u evrima)	Iskorišćena sredstva MSP iz svih ponuđenih fondova (u procentima)	Sredstva iz fondova (u evrima)	Iskorišćena sredstva iz svih ponuđenih fondova (u procentima)
Inovacija i tehnologija	16.825.514	97	122.306.911	100
Podrška inovativnih aktivnosti u preduzećima	3.223.768	87	15.044.196	97,2
Povećanje energetske efikasnosti i uvođenje novih tehnologija u energetici	7.996.077	100	73.905.968	20,2
Podrška preduzetničkih aktivnosti	1.322.611	100	29.375.202	100
Ukupno	29.367.970	97	240.632.277	75,3

Izvor: autor uz podatke sa sajta http://www.sbagency.sk/sites/default/files/sprava_o_stave_msp_2015.pdf, pristupljeno 27. 12. 2016.

Tabela 33 daje prikaz svih raspoloživih finansijskih sredstava dostupnih za podsticanje inovacija, tehnologija i podršku inovativnim aktivnostima i njihovu iskorišćenost od strane MSP za 2014. i 2015. godinu na teritoriji Republike Slovačke. Kao zemlja članica EU Republika Slovačka ima mogućnost korišćenja ovih fondova i ulaganje u MSP ali na osnovu rezultata iz tabele može se zaključiti da to u odnosu na 2014. godinu nisu sprovedili u odgovarajućoj meri. Od ponuđenih sredstava u iznosu od 240.632.277 evra iskoristili su 181.209.565, što predstavlja samo 75,3%.

⁸⁸ http://www.sbagency.sk/sites/default/files/sprava_o_stave_msp_2015.pdf, pristupljeno 27. 12. 2016

7.5.9 Inovativne aktivnosti u preduzećima u Republici Srbiji u periodu od 2010. do 2014. godine

Rezultati istraživanja Republičkog zavoda za statistiku⁸⁹ pokazuju da je u periodu od 2010. do 2012. godine 45% preduzeća sprovedo bar jednu inovaciju, dok se u periodu od 2012. do 2014. godine broj preduzeća sa sprovedenom inovativnom aktivnošću smanjio na 40%. Veličina preduzeća ima veliki značaj kad su u pitanju inovativne aktivnosti, jer najviše inovacija sprovode velika preduzeća, njih 66%, u periodu od 2010. do 2012. godine (68% u periodu od 2012. do 2014. godine), približno polovina srednjih i najmanje inovativnih aktivnosti sprovode mala preduzeća 40% (37% u periodu od 2012. do 2014. godine), najviše inovativnih aktivnosti je u proizvodnim preduzećima, dok za nekih 10% manje u uslužnim preduzećima (tabela 34).

Tabela 34: Inovatori i neinovatori (preduzeća po veličini na teritoriji Republike Srbije)

	Mala preduzeća				Srednja preduzeća				Velika preduzeća				Proizvodna preduzeća				Uslužna preduzeća			
	I period		II period		I period		II period		I period		II period		I period		II period		I period		II period	
Ukupno preduzeća	broj	%	broj	%	broj	%	broj	%	broj	%	broj	%	broj	%	broj	%	broj	%	broj	%
	9057	100	13863	100	2264	100	2253	100	520	100	543	100	4122	100	4865	100	7719	100	11794	100
Inovatori	3691	40,8	5182	37,4	1245	55	1187	52,7	344	66,2	370	68,1	2007	48,7	1977	40,6	3273	42,4	4762	40,4
Neinovatori	5366	59,2	8681	62,6	1019	45	1066	47,3	176	33,8	173	31,9	2195	51,3	2888	59,4	4366	57,6	7032	59,6

Napomena: I period je za 2010-2012 a II period je za 2012-2014. godinu

Izvor: autor uz <http://webrzs.stat.gov.rs>

Tabela 34 prikazuje da se u periodu od 2012. do 2014. godine povećao broj malih preduzeća u analizi inovativnih aktivnosti, ali to nije uticalo na povećanje procenta onih preduzeća koja su sprovodila inovativne aktivnosti. Rezultati pokazuju da najveću inovativnu aktivnost i dalje na teritoriji Republike Srbije beleže velika preduzeća. Republički statistički zavod je za

⁸⁹ <http://www.stat.gov.rs/WebSite/Default.aspx>, pristupljeno 27. 12. 2016

2010. godinu objavio podatke po teritorijalnoj podeli MSP koja su uvodila neke inovacije, to je dato prikazom sledeće tabele 35.

Tabela 35: Teritorijalna podela MSP po uvođenju inovacija u Republici Srbiji

Teritorija	Poslovni subjekti – inovatori					Neinovatori
	Napomena: podaci su izraženi u procentima					
	Inovacija proizvoda/ usluge	Inovacija poslovnog procesa	Napuštene inovacije ili još uvek u toku	Inovacija u organizaciji	Inovacija u marketingu	
Republika Srbija	26,49	27,25	14,46	31,27	28,50	53,19
Mala preduzeća	24,86	25,09	12,87	29,10	26,34	55,68
Srednja preduzeća	33,30	36,30	21,10	40,32	37,51	42,78
Teritorija pokrajine Vojvodine	21,96	25,27	13,45	28,21	25,24	58,18
Mala preduzeća	20,03	23,23	10,28	25,56	22,93	61,07
Srednja preduzeća	30,85	34,66	28,08	40,38	35,88	44,89

Izvor: Autor uz podatke RZS, pristupljeno sajtu 18. 8. 2015.

Za privredu Republike Srbije je karakteristično da je disproporcionalna u nivou ekonomske razvijenosti između regiona i oblasti, pa kako izveštaj⁹⁰ Ministarstva privrede navodi, dugoročno to može predstavljati veliko razvojno ograničenje.

Tabela 36 prikazuje tip uvedene inovacije u MSP u periodu od 2010. do 2012. i od 2012. do 2014. godine.

⁹⁰ <http://www.privreda.gov.rs/wp-content/uploads/2016/09/Izvestaj-O-Stanju-MSPP-2014-25-Decembar-2015.pdf>, pristupljeno 20. 12. 2015.

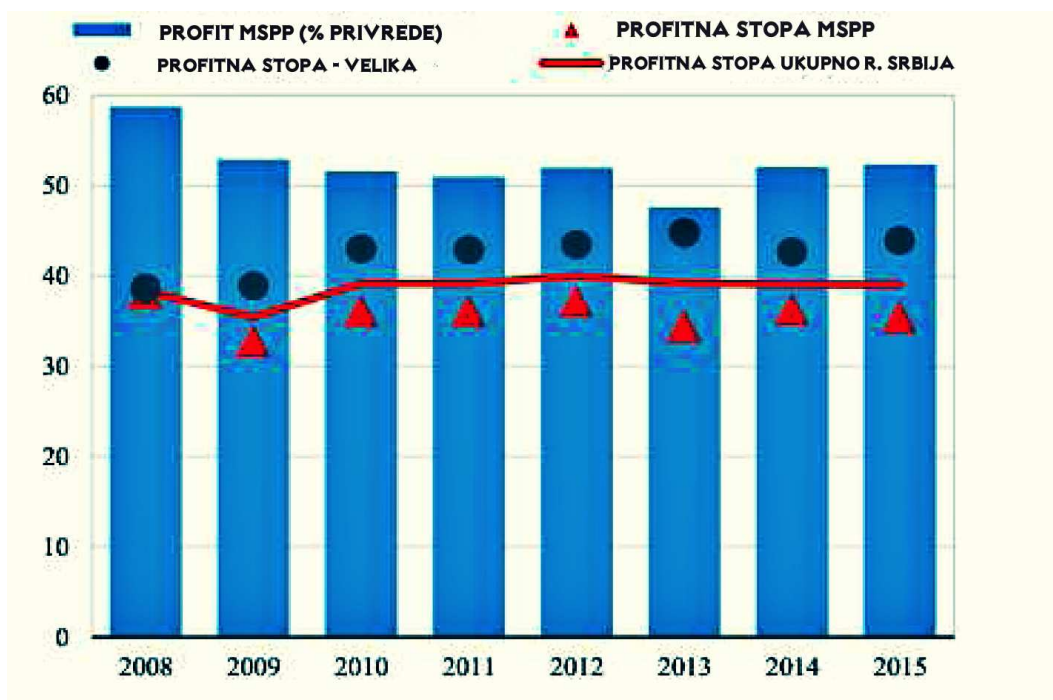
Tabela 36: Tip uvedene inovacije u MSP na teritoriji Republike Srbije

Veličina preduzeća		Tip uvedene inovacije u preduzećima na teritoriji Republike Srbije					
		Napomena: podaci su izraženi u procentima					
		Inovacija proizvoda/ usluge	Inovacija procesa	Napuštene inovacije ili još uvek u toku	Inovacije u organizaciji	Inovacije u marketingu	Neinovatori
Period 2010-2012.	Ukupno	21	19,1	7,9	31,4	29,7	55,4
	Mala	17,6	15,8	5,3	28,0	27,3	59,2
	Srednja	29,6	27,5	14,6	41,0	36,3	45
	Velika	43,3	38,8	23,1	50,2	43,3	33,8
Period 2012-2014.	Ukupno	20,4	20,2	10,9	24,9	23,8	59,5
	Mala	18,5	17,4	9,6	21,9	21,2	62,8
	Srednja	27,8	31,2	13,4	37,9	35,8	46,5
	Velika	39,4	43,1	32,6	47,1	37,9	31,8

Izvor: autor uz <http://webrzs.stat.gov.rs>, pristupljeno sajtu 19. 8. 2015.

Tabela 36 prikazuje da je sličan broj preduzeća koja uvode nove proizvode na tržište i onih preduzeća koja uvode inovativne procese u svoje poslovanje, dok najviše preduzeća uvode inovacije u organizaciji i marketingu. Najviše inovacija uvode velika preduzeća. (Napomena: Po definiciji inovativne aktivnosti uključuju nabavku mašina, opreme, objekata, softvera i licenci; inženjering i razvojni rad, studije izvodljivosti, dizajn, obuku, istraživanje i razvoj i marketing kada žele da razviju i/ili implementiraju inovaciju proizvoda ili procesa. Ovo uključuje i sve vrste istraživanja koja se sastoje od istraživačkih i razvojnih aktivnosti usmerenih na kreiranje novog znanja ili rešavanje naučnih ili tehničkih problema. Stoga preduzeće može da ima inovativnu aktivnost koja ne mora da dovede do inovacije proizvoda/usluge ili procesa, jer može biti prekinuta pre njenog završetka ili je još u toku dok se vrši istraživanje.) U izveštaju⁹¹ Ministarstva privrede iz 2013. godine se navodi da su MSP najneprofitabilniji deo privrede a stopa profitabilnosti, koja se dobija kao količnik profita i proizvoda BDP*100 za MSP je najniža i iznosi 34,5%, dok je stopa profitabilnosti u velikim preduzećima 44,8%. Poslednji izveštaj Ministarstva privrede iz 2016. godine navodi da je 2015. godina bolja za privredu Republike Srbije i da je stopa profitabilnosti porasla za 2% u odnosu na 2014. godinu. Sledeća slika predstavlja profitabilnost MSPP u periodu od 2008. do 2015. godine.

⁹¹ <http://www.privreda.gov.rs/wp-content/uploads/2015/05/Izvestaj-o-MSP-za-2013.pdf>, pristupljeno 15. 6. 2015.



Slika 15: Profitabilnost MSPP Republike Srbije od 2008. do 2015. godine
(izvor: [http://www.pks.rs/SADRZAJ/Files/Izvestaj%20za%20MSP%202015\(1\).pdf](http://www.pks.rs/SADRZAJ/Files/Izvestaj%20za%20MSP%202015(1).pdf), pristupljeno 23. 12. 2016.)

Što se stopa profitabilnosti po veličini preduzeća za 2015. godinu tiče, mikro preduzeća su imala stopu profitabilnosti 28,0%, mala 42,6%, srednja 38,4%, MSP 35,4%, velika 43,9% a ukupna profitabilnost je iznosila 39,0%. Profit u mil. dinara po veličini preduzeća na teritoriji Republike Srbije je 121.290 za mikro, 125.200 za mala i 142.173 za srednja, MSPP ukupno 388.663, velika 353.729. Po sektorima velika preduzeća imaju ključnu ulogu zbog svog uticaja na visinu ostvarenog profita u rudarstvu, prerađivačkoj industriji, snabdevanju električnom energijom i gasom, snabdevanju vodom i upravljanju otpadnim vodama, ali i informisanje i komunikacija su sektor gde dominiraju velika preduzeća nad MSP. MSP su orijentisana na sektore gde mogu brže da ostvare profit (trgovina na veliko i malo, građevinarstvo, prerađivačka industrija i saobraćaj).

7.5.10 O inovacijama proizvoda/usluga (istraživanje sprovedeno u okviru ove doktorske disertacije)

Pitanja za ovo istraživanje u okviru doktorske disertacije u upitniku su kreirana na osnovu teorijskih postavki nekoliko autora već opisanih u prethodnim poglavljima (Kaplan, Norton, 1996; Tidd, Bessant, Pavitt, 2007; Konoškova, 2009; Borocki, 2009) i treba da daju uvid u trenutnu situaciju po pitanju inovativnih aktivnosti u preduzećima, i to kakav je nivo inovativnih sistema koje preduzeća koriste, inovativni procesi, da li preduzeća uče i razvijaju svoje poslovanje. Shodno tome, preduzeća bez jasno definisane inovacione strategije i sa

slabim vezama sa okolinom kao i organizacijom koja ne podržava inovativne aktivnosti, nemaju veliku verovatnoću da će da opstanu i uspeju na turbulentnom tržištu. Međutim, preduzeća koja imaju razvijene strategije koje podstiču tehnološki razvoj, ali i inovacione procese, imaju bolje preduslove za uspeh na tržištu.

Situacija po pitanju stava menadžmenta preduzeća oko uvođenja inovacija u preduzećima na teritoriji Republike Srbije i Republike Slovačke po rezultatima istraživanja sprovedenog u okviru ove doktorske disertacije prikazuju da postoje očigledne razlike, ali ne neka drastična odstupanja, jer se jasno vidi da je stav menadžmenta Republike Slovačke otvoreniji i dostupniji kad su inovacije u pitanju. Prikaz rezultata je dat tabelom 37.

Tabela 37: Iskazi ispitanika o inovacijama

Slaganje ispitanika sa datim iskazima o inovacijama					
Država Republika Srbija	(%)	Red. br.	Iskaz	(%)	Država Republika Slovačka
Ne slaže se	62,3	1.	O inovacijama u preduzeću se ne razmišlja, realizuju se veoma retko.	71,3	Ne slaže se
Ne slaže se	54,9	2.	U preduzeću postoje određena znanja o inovacijama, ali inovacije su ipak slučajne, povremene, nastaju kroz neformalne procese.	71,3	Ne slaže se
Slaže se	54,1	3.	Svesni smo značaja inovacija, uveli smo formalne procese, koji mogu biti poboljšani.	61,4	Slaže se
Slaže se	46,7	4.	Imamo razvijene i efikasne sisteme kreiranja novih proizvoda/usluga koji prate promene u tehnologijama, na tržištu kao i oblasti istraživanja i razvoja.	67,4	Slaže se
Slaže se	30,3	5.	Imamo uporedne i alternativne mehanizme za razvoj i realizaciju značajno novih projekata, koji prevazilaze uobičajena pravila i procedure.	46,5	Slaže se
Slaže se	75,5	6.	Naše preduzeće ima definisanu viziju, misiju i ciljeve.	82,2	Slaže se
Slaže se	60,6	7.	Zaposleni su upoznati sa vizijom, misijom i ciljevima u preduzeću.	65,4	Slaže se
Slaže se	42,7	8.	Preduzeće ima definisanu strategiju uvođenja inovacija.	67,3	Slaže se
Slaže se	47,6	9.	Postoji jasna veza između inovacionih projekata koje realizujemo i celokupne strategije našeg poslovanja.	61,4	Slaže se
Slaže se	32,8	10.	Naša strategija uvođenja inovacija je dugoročna i ne menja se.	48,5	Slaže se
Slaže se	55,7	11.	Strategiju uvođenja inovacija menjamo kad se promene okolnosti u poslovnom okruženju.	62,4	Slaže se
Delimično	45,9	12.	Naše preduzeće za razvoj novih proizvoda sa visokim stepenom noviteta koristi iste procese i mehanizme kao i za razvoj proizvoda sa niskim stepenom noviteta.	42,6	Delimično

Slaže se	51,6	13.	Preduzeće prati uticaj promena u tehnologiji i na tržištu i vrednuje značaj tih promena za uspešno poslovanje preduzeća.	70,3	Slaže se
Slaže se	49,2	14.	Naša inovaciona strategija i inovativne aktivnosti dovoljno su fleksibilni da podrže realizaciju manjih kratkoročnih projekata i eksperimenata.	60,4	Slaže se
Slaže se	54,9	15.	Naša organizaciona struktura nam dopušta da se odluke donose brzo.	59,4	Slaže se
Slaže se	57,4	16.	Steceno znanje mogu koristiti svi zaposleni u preduzeću.	54,5	Slaže se
Slaže se	61,5	17.	Znamo da učimo na primerima drugih preduzeća.	52,5	Slaže se
Slaže se	46,0	18.	Preduzeće poseduje integrisani sistem koji obezbeđuje saradnju raznih odeljenja unutar preduzeća.	62,3	Slaže se
Slaže se	54,1	19.	Informacionim kanalima smo povezani unutar preduzeća i sa klijentima, koristimo ih za razmenu inovacija.	60,4	Slaže se
Delimično	44,3	20.	Neuspešne inovacije u sistemu dokumentujemo.	57,4	Slaže se
Slaže se	45,9	21.	Znamo da iskoristimo ideje koje ne spadaju u našu oblast poslovanja u cilju pokretanja novih poslova.	43,5	Slaže se
Slaže se	41,8	22.	Koristimo pristup „probaj i nauči“ za istraživanje novih trendova u tehnologijama i tržištima.	44,6	Slaže se
Slaže se	45,1	23.	Zaposleni su sistemom motivacije zainteresovani da ponude svoje ideje preduzeću.	58,5	Slaže se
Slaže se	43,4	24.	Štitimo svoju intelektualnu svojinu patentom, industrijskim dizajnom ili zaštitnim znakom.	55,4	Slaže se
Ne slaže se	41,8	25.	Za inovacije svojih proizvoda/usluga koristimo patente drugih preduzeća uz njihovo odobrenje.	41,5	Ne slaže se

Izvor: Autor iz sprovedenog istraživanja

Tabela 37 navodi da kada se radi o strategiji o uvođenju inovacija i veze između inovacionih projekata u preduzeća, stav menadžmenta ove dve države se razlikuje. Izražena razlika postoji i praćenja promena u tehnologijama na tržištu kao i u oblasti istraživanja i razvoja. U Republici Slovačkoj imaju razvijenije efikasne sisteme za kreiranje novih usluga/proizvoda i uporedne mehanizme za razvoj novih projekata, koji prevazilaze uobičajena pravila i procedure. Ovo je i opravdano jer na teritoriji Republike Slovačke posluju mnoge inostrane kompanije, i kod njih je proces tranzicije završen. Isto tako, u Slovačkoj, koja je članica EU, preduzeća moraju imati jasno definisanu strategiju, kao i strategiju uvođenja inovacija, jer je to precizirano Lisabonskim sporazumom. Poštovanje i primena ovih zakonskih regulativa prikazuje malu razliku u odgovorima u odnosu na Republiku Srbiju. Tranzicioni uslovi u kojima se Republika Srbija nalazi pokazuju da je u Srbiji manji procenat mogućnosti praćenja promena u tehnologiji i posedovanju fleksibilne inovacione strategije koja bi mogla da podrži kratkoročne projekte i eksperimente. Prema tome integrisani sistemi, su problem sa kojim se MSP u Republici Srbiji susreću, jer ne postoje zabeleške o neuspešnim inovacijama:

one se retko kad dokumentuju. U MSP u Republici Srbiji prisutna je mala motivisanost zaposlenih da ponude neke nove ideje u svom preduzeću. Treba još dosta raditi i edukovati preduzeća da bi štitila svoju intelektualnu svojinu patentom ili zaštitnim znakom.

Rezultati ovog istraživanja pokazuju da je slična situacija po pitanju uvođenja inovacija u posmatranom periodu u obe države. Prikaz je dat tabelom 38.

Tabela 38: Poređenje po tipu uvođenju inovacija Republika Srbija/Republika Slovačka

Rezultati sprovedenog istraživanja u okviru ove doktorske disertacije po pitanju uvođenja inovacija u preduzećima		
Država Republika Srbija (podaci su prikazani u procentima)	Tip uvedene inovacije	Država Republika Slovačka (podaci su prikazani u procentima)
	<i>Novi proizvod</i>	
61,5	Da	69,3
36,1	Ne	30,7
	<i>Znatno poboljšani proizvod</i>	
63,1	Da	63,4
35,2	Ne	36,6
	<i>Usluga</i>	
79,5	Da	83,2
19,7	Ne	16,8
	<i>Inovacije procesa</i>	
64,8	Da	80,2
33,6	Ne	19,8
	<i>Inovacije u organizaciji</i>	
60,7	Da	87,1
38,5	Ne	12,9
	<i>Inovacije u marketingu</i>	
58,2	Da	83,2
41,8	Ne	16,8

Izvor: Autor iz sprovedenog istraživanja

Značajnije razlike koje karakterišu uvođenje inovacija za ovaj period su evidentne i može se primetiti da je Republika Slovačka više uvodila inovacije procesa, inovacije u organizaciji i pridavala više značaja inovacijama u marketingu. Opet, to je činjenično stanje, jer tržište Republike Slovačke dominira multinacionalnim kompanijama koje puno ulažu u marketing, pa shodno s tim konkurencija ih mora pratiti. U ovom posmatranom petogodišnjem periodu preduzeća su najviše pristupila novim metodama formiranja cena kao i novom načinu nastupa na tržištu, detaljniji rezultati su prikazani sledećom tabelom 39.

Tabela 39: Novine u poslovanju preduzeća Republika Srbija/Republika Slovačka

Uvođenje novina u poslovanje preduzeća		
<i>Napomena: Rezultati su dati u procentima</i>		
Država Republika Srbija (podaci su prikazani u procentima)	Šta je preduzeće uvelo	Država Republika Slovačka (podaci su prikazani u procentima)
	Nove pristupe u marketing istraživanjima	
32,0	Da	44,6
68,0	Ne	55,4
	Nove načine nastupa na tržištu	
45,1	Da	44,6
54,9	Ne	55,4
	Nove pristupe u upravljanju odnosima sa kupcima	
37,7	Da	54,5
62,3	Ne	45,5
	Značajne izmene dizajna i pakovanja postojećih	
32,0	Da	51,5
68,0	Ne	48,5
	Nove metode formiranja cena	
47,5	Da	66,3
52,5	Ne	33,7
	Nove ili značajno izmenjene kanale marketinga	
23,0	Da	22,8
77,0	Ne	77,2
	Nove oblike komuniciranja sa tržištem	
33,6	Da	42,6
66,4	Ne	57,4

Izvor: Autor iz sprovedenog istraživanja

Preduzeća koja posluju na teritoriji Republike Slovačke shvatila su značaj koji imaju novi pristupi i komunikacija sa svojim klijentima, jer poboljšanje u ovom smeru doprinosi i boljem poslovanju preduzeća. Nov način formiranja cena je doprineo boljim rezultatima, pokazao se kao dobra promena na koju kupci pozitivno reaguju a samim tim ovo poboljšava poslovanje. Promena dizajna i pakovanja je važna, zbog toga što to pozitivno utiče na kupce, jer modernijim pakovanjem može se privući i neke nove kupce, što se može odraziti pozitivno na finansijsku dobit/profit. Takođe istraživanje koje preduzeća sprovode na tržištu, da bi dobili neku povratnu informaciju od svojih kupaca o svojim proizvodima/uslugama, preduzeća na teritoriji R. Slovačke više praktikuju i shvatila su njihovu značajnost, za razliku od preduzeća koja posluju na teritoriji R. Srbije.

Istraživanje pokazuje da je više novih proizvoda/usluga uvedeno na teritoriji Republike Slovačke nego na teritoriji Republike Srbije, kao i novi dizajn proizvoda/usluge (prikaz dat u tabeli 40).

Tabela 40: Stepen noviteta za preduzeće Republika Srbija/Republika Slovačka

Država Republika Srbija (podaci su prikazani u procentima)	Stepen noviteta	Država Republika Slovačka (podaci su prikazani u procentima)
	Nov proizvod/usluga na području Republike SR/SK	
35,2	Da	55,4
63,1	Ne	44,6
	Nov samo za vaše preduzeće	
68,9	Da	61,4
26,2	Ne	38,6
	Mala promena, varijacija proizvoda/usluge	
69,7	Da	72,3
28,7	Ne	27,7
	Nov dizajn proizvoda/usluge	
50,0	Da	77,2
45,9	Ne	28,2

Izvor: Autor iz sprovedenog istraživanja (Napomena: skraćenica SR=Srbija, SK=Slovačka)

Generalno, pojava novih proizvoda/usluga na tržištu Republike Slovačke je zastupljenija pojava, što je i činjenično stanje, jer mnoge inostrane kompanije imaju svoja predstavništva i fabrike i u velikoj meri ulažu u promene u kompletno nov proizvod ili samo u promenu dizajna. Globalna slika o pojavi proizvoda na svetskom tržištu prikazana je u tabeli 41.

Tabela 41: Pojava na tržištima Republika Srbija/Republika Slovačka (širi aspekt posmatranja)

Država Republika Srbija (podaci su prikazani u procentima)	Pojava proizvoda na tržištu	Država Republika Slovačka (podaci su prikazani u procentima)
	<i>na području Republike SR/SK</i>	
28,7	Da	45,5
46,7	Ne	41,6
23,8	Ne znam	12,9
	<i>Evrope</i>	
13,1	Da	17,8
55,7	Ne	55,4
31,1	Ne znam	26,7
	<i>Sveta</i>	
7,4	Da	15,8
58,2	Ne	54,5
34,4	Ne znam	29,7

Izvor: Autor iz sprovedenog istraživanja (Napomena: skraćenica SR=Srbija, SK=Slovačka)

U ovom periodu preduzeća u Republici Slovačkoj su konkurentnija, modernija i korak ispred srpskih preduzeća, što se može zaključiti i na osnovu rezultata iz podataka na kojem tržištu, tj. gde se plasira nov proizvod/usluga. Uglavnom u razvijanju inovacija preduzeća ne koriste druge resurse sem sopstvenih, vrše ih samostalno, samo trećina njih saraduje sa nekim

drugim organizacijama a samo 5% preduzeća iz obe države angažuju neke druge organizacije za razvijanje novog proizvoda/usluge, ovo je prikazano sledećom tabelom 42.

Tabela 42: Kako je razvijena inovacija Republika Srbija/Republika Slovačka

Država Republika Srbija (podaci su prikazani u procentima)	<i>Ko je razvio inovaciju</i>	Država Republika Slovačka (podaci su prikazani u procentima)
	Vaše preduzeće samostalno	
69,7	Da	73,3
30,3	Ne	26,7
	U saradnji sa drugim organizacijama	
32,0	Da	37,6
68,0	Ne	62,4
	Izmenom i prilagođavanjem	
18,0	Da	21,8
81,1	Ne	78,2
	Druge organizacije i institucije	
4,9	Da	5,9
95,1	Ne	94,1

Izvor: Autor iz sprovedenog istraživanja

Slična situacija je i po pitanju unapređenja poslovnih procesa u preduzećima, najviše su ih razvili samostalno, što je prikazano tabelom 43.

Tabela 43: Kako su unapređeni procesi u preduzeću Republika Srbija/Republika Slovačka

Država Republika Srbija (podaci su prikazani u procentima)	Nove ili unapređene procese razvili ste	Država Republika Slovačka (podaci su prikazani u procentima)
69,7	Vaše preduzeće samostalno	59,4
27,8	Vaša organizacija izmenom i prilagođavanjem procesa koje su razvili	37,6
0,8	Druge organizacije	3,00

Izvor: Autor iz sprovedenog istraživanja

Preduzeća sa teritorije Republike Slovačke više koriste u svom poslovanju nove procese koje su razvile druge organizacije i prilagođavaju ih svojim zahtevima i potrebama. Po pitanju realizacije neke od aktivnosti u 2014. godini na teritoriji Republike Srbije je najviše bilo kupovine mašina i opreme da bi se mogla unaprediti proizvodnja, usluga ili proces. Radni vek mašina koje se u proizvodnji u Srbiji primenjuju je jako dugačak, pa tako mnoga preduzeća ne mogu da prate tok promena koje tržište zahteva jer nemaju modernu, savremenu opremu često se događa da ne mogu da ispune zahteve svojih klijenata i da odgovore na zahteve tržišta i konkurencije.

Preduzeća u Republici Slovačkoj su se fokusirala na kupovinu ostalih znanja, kao što su licence, patent, obrazovanje zaposlenih za potrebe uvođenja novih proizvoda/usluga i procesa, kao i uvođenje inovacija na tržište. Rezultate sprovedenog istraživanja daje sledeća tabela 44.

Tabela 44: Aktivnosti koje su sprovedene u preduzeću Republika Srbija/Republika Slovačka

Aktivnost	Da		Opis aktivnosti	Ne	
	Država R. Srbija (%)	Država R. Slovačka (%)		Država R. Srbija (%)	Država R. Slovačka (%)
Interne aktivnosti istraživanja i razvoja	61,5	87,1	Usavršavanje postojećih i razvoj novih proizvoda, usluga i procesa	37,7	12,9
Nabavka opreme (uključuje i softver)	72,1	81,2	Kupovina mašina i oprema za potrebe modifikovanja postojećih i razvoja novih proizvoda, usluga i procesa	27,0	18,8
Kupovina ostalih oblika znanja	32,0	69,3	Licence, patenti, nepatentirani izumi, procedure i drugi oblici znanja	68,0	30,7
Obrazovanje i obuka za inovativne aktivnosti	49,2	90,1	Obrazovanje zaposlenih usmereno na sticanje novih znanja za potrebe uvođenja novih proizvoda, usluga i procesa	50,8	8,9
Uvođenje inovacija na tržište	45,1	79,2	Marketing aktivnosti usmerene na razvoj tržišta za postojeće i nove proizvode i usluge	54,9	19,8
Ostalo	34,4	43,6	Ostale inovativne aktivnosti	60,7	54,5

Izvor: Autor iz sprovedenog istraživanja

Prikaz rezultata prethodne tabele 44 ukazuje na činjenično stanje da preduzeća iz R. Srbije moraju znatno da unaprede svoje interne procese i više značaja da pridaju ovim aktivnostima da bi držala korak sa slovačkim preduzećima. Preduzeća u Republici Slovačkoj značajna sredstva ulažu u obuku i usavršavanje zaposlenih, jer aktivnosti koje sprovode na razvijanju i unapređivanju njihovih veština su znatno veće nego što je to slučaj sa preduzećima koja posluju na teritoriji Republike Srbije. Rezultati pokazuju da i kad je kupovina ostalih znanja (nabavka licenci, patenata...) razlika između preduzeća sa teritorije R. Slovače i R. Srbije je dosta izražena. U izveštaju⁹² Ministarstva privrede Republike Srbije objavljenom u oktobru 2013. godine navodi se da je te godine nastavljen trend smanjenja broja srednjih preduzeća. Nivo razvijenosti istih još uvek je na nedovoljnom nivou da bi srednja preduzeća preuzela ulogu pokretača celokupnog razvoja sektora, jer ograničenost proizvodno-ekonomskih resursa, kao i nedovoljno učešće na međunarodnim tržištima prouzrokuje i nizak nivo konkurentnosti. Na ovo utiču nedovoljan broj i slabe performanse poslovanja sektora u razmenjivim delatnostima. Većina ispitanika ocenili su da sprovedene inovacije imaju umeren efekat na događaje u preduzeću, ali još nedovoljno doprinose povećanju asortimana proizvoda i usluga, unapređenju kvaliteta istih, fleksibilnosti, unapređenju zastarelih procesa. Trećina ispitanika smatra da su ove sprovedene aktivnosti doprinele i osvajanju novih tržišta i povećanju učešća na postojećim, dok mali efekat su imale na poboljšanje zdravlja i sigurnosti zaposlenih. Smanjenje troškova menadžmenta nije bilo. Četvrtina ispitanika je

⁹² <http://www.privreda.gov.rs/wp-content/uploads/2015/05/Izvestaj-o-MSP-za-2013.pdf>, pristupljeno 15.11.2016

odgovorila da su mali efekat inovacije imale na smanjenje troškova rada i materijala, a srednji efekat su imale na smanjenje štetnih uticaja na okolinu (prikaz dat tabelom 45).

Tabela 45: Efekti koje su sprovedene aktivnosti imale u preduzeću Republika Srbija/ Republika Slovačka

Država Republika Srbija		Efekat	Država Republika Slovačka	
Uticaj	podaci su prikazani u %		podaci su prikazani u %	Uticaj
Srednji	45,1	<i>Povećanje asortimana proizvoda i usluga</i>	39,6	Srednji
Srednji	50,8	<i>Unapređenje kvaliteta postojećih proizvoda/usluga</i>	42,6	Srednji
Srednji	46,7	<i>Povećanje fleksibilnosti proizvoda i usluga</i>	54,5	Srednji
Srednji	41,0	<i>Unapređenje sposobnosti da se ponude rešenja za probleme kupca</i>	52,5	Srednji
Srednji	37,7	<i>Unapređenje zastarelih procesa</i>	37,6	Srednji
Srednji	30,3	<i>Osvajanje novih tržišta</i>	38,6	Srednji
Srednji	26,2	<i>Povećanje učešća na postojećim tržištima</i>	33,7	Srednji
Mali	24,6	<i>Smanjenje troškova rada po jedinici proizvoda</i>	36,6	Mali
Mali	26,2	<i>Smanjenje troškova materijala i energije po jedinici proizvoda</i>	41,6	Mali
Nije se desio	33,6	<i>Smanjenje troškova menadžmenta</i>	32,7	Srednji
Srednji	25,4	<i>Smanjenje štetnog uticaja na okolinu</i>	35,6	Srednji
Mali	27,9	<i>Poboljšanje zdravlja i sigurnosti zaposlenih</i>	34,7	Srednji

Izvor: Autor iz sprovedenog istraživanja *Napomena: podaci su prikazani u procentima.*

Na osnovu dobijenih rezultata može se konstatovati da preduzeća iz R. Srbije moraju da porade na uvođenju novog načina proizvodnje da bi smanjila troškove materijala a samim tim i cene proizvoda/usluga svela na nivo konkurentnih inostranih proizvoda. Smanjenje troškova menadžmenta je isto važna stavka, kao i povećanje i primena standarda koje Evropska unija propisuje da bi se povećala sigurnost zaposlenih i poboljšali uslovi rada. Ušteda energije i troškova materijala za preduzeća u R. Slovačkoj je veoma važna, jer ekološki standardi i zakoni EU su rigorozni i nameću poštovanje standarda i veću pažnju pridajune samo ekologiji nego i zdravstvenoj zaštiti svojih zaposlenih i bezbednosti na radu.

Autori Kaplan i Norton (1992) kreiraju BSC model s ciljem da se prikaže značaj svih perspektiva u preduzeću, ne samo finansijske, stoga su važni i unutrašnji procesi, odnosi sa kupcima ali i učenje i razvoj. U prošlom poglavlju je navedeno da je u istraživanjima finansijska dimenzija performansi uglavnom najčešći standard za ocenu uspeha poslovanja preduzeća.

Pojava, osobina ili karakteristika koja je predmet merenja može se nazvati varijablom, jer se pretpostavlja da je u manjem ili većem stepenu zastupljena kod članova uzorka, tj. ona varira od slučaja do slučaja (Bukvić, 2007). Pored ovih za opis varijable se koriste i sledeće reči:

kvalitet, svojstvo, obeležje, atribut, dimenzija, faktor i slično. Merenje varijable iziskuje njenu identifikaciju (Delić, 2013). U ovom istraživanju je zastupljen konfirmatorni prilaz. Dakle, polazna osnova je teorija i rezultati prethodno sprovedenih istraživanja. Imajući u vidu da nema jedinstvenog shvatanja niti jedinstvene definicije preduzetništva, empirijsko sagledavanje preduzetništva od istraživača zahteva da ili kreira svoje merilo preduzetničke aktivnosti ili da prihvati neki indikator o kome ima raspoloživih podataka (Parker, 2009). Postoji veliki broj indikatora koji se mogu meriti unutar ove četiri perspektive, ali imajući na umu definisane, zasnovane na teorijskoj podlozi za uspešno primenljiv model u malim i srednjim preduzećima za potrebe ovog istraživanja odabrani su sledeći indikatori koji se čine pogodni za sprovođenje ovog istraživanja po kojima ocenjujemo performanse (odnosi se na četvrti deo upitnika datog u Prilogu 10.6 na kraju):

Za I grupu ODNOSI PREMA KUPCIMA odabrani su sledeći indikatori:

- K1. Zadovoljstvo kupaca karakteristikama novog proizvoda/usluge
- K2. Stopa rasta (povećanje broja) novih kupaca uz održavanje
- K3. Marketing aktivnosti (orijentisane ka kupcima)
- K4. Distribucija proizvoda/usluga
- K5. Broj ideja pristiglih od kupaca
- K6. Sposobnost novog proizvoda/usluge da reši probleme kupcima

II grupa su UNUTRAŠNJI PROCESI, gde su predstavljeni odabrani indikatori:

- UP1. Vreme potrebno za plasiranje novog proizvoda na tržište
- UP2. Rokovi odgovora na zahteve kupaca
- UP3. Jedinstvenost (originalnost) proizvoda/usluga
- UP4. Razvoj proizvoda/usluga
- UP5. Razvoj tehnologije rada
- UP6. Sposobnost uvođenja novih proizvoda/usluga

III grupa UČENJE I RAZVOJ ZAPOSLENIH, izabrani indikatori su:

UR1. Broj predloga, ideja koje plasiraju zaposleni

UR2. Zadovoljstvo zaposlenih

UR3. Nivo komunikacije među zaposlenima

UR4. Broj sati koje zaposleni provedu u aktivnostima istraživanja, razvoja i učenja o inovativnosti

UR5. Broj sati koje zaposleni provedu na usavršavanju postojećeg znanja

UR6. Raspoloživo tehnološko znanje zaposlenih

IV grupa su FINANSIJE, gde su odabrani sledeći indikatori:

F1. Procenat prihoda od novih proizvoda/usluge

F2. Finansijska sredstva utrošena u aktivnosti istraživanja i razvoja

F3. Procenat prihoda od novih klijenata

F4. Stopa rasta dobiti

F5. Tržišna dodatna vrednost

F6. Procenat ukupnih finansija preduzeća (povećanje ili smanjenje) u odnosu na broj novouvedenih proizvoda/usluga

Ispitanici u ovom istraživanju su odgovorili da svi ovi faktori značajno utiču na njihovo poslovanje, kako na teritoriji Republike Srbije tako i na teritoriji Republike Slovačke. Prikaz odgovora ispitanika dat je sledećom tabelom 46 (u daljem tekstu se koriste samo skraćene oznake indikatora).

Tabela 46: Uticaji na poslovanje preduzeća i inovativnu sposobnost Republika Srbija/ Republika Slovačka (u procentima)

Država Republika Srbija (%)	Značajno utiče na inovativnu sposobnost preduzeća	Država Republika Slovačka (%)
	<i>Odnosi prema kupcima K</i>	
77,8	K.1	75,2
72,1	K.2	75,2
52,4	K.3	62,4
58,2	K.4	55,4
39,4	K.5	48,6
68,0	K.6	57,4
	<i>Unutrašnji procesi UP</i>	
61,4	UP.1	48,5
68,0	UP.2	63,3
72,1	UP.3	64,4
70,5	UP.4	64,3
62,3	UP.5	62,4
68,0	UP.6	59,4
	<i>Učenje i razvoj zaposlenih UR</i>	
47,5	UR.1	43,6
60,6	UR.2	43,6
68,0	UR.3	46,5
41,8	UR.4	40,6
45,9	UR.5	44,6
57,3	UR.6	58,5
	<i>Finansije F</i>	
63,1	F.1	60,4
59,1	F.2	57,4
62,3	F.3	68,3
67,2	F.4	67,3
61,4	F.5	69,3
57,4	F.6	61,4

Izvor: Autor iz sprovedenog istraživanja

Značajnije razlike u odgovorima preduzeća koja posluju na teritoriji Republike Srbije su u tome da manji značaj pridaju broju ideja koje pristižu od kupaca, u Republici Slovačkoj to smatraju značajnim; nasuprot tome, preduzeća u Republici Slovačkoj ne smatraju toliko značajnim vreme koje je potrebno za plasiranje novog proizvoda na tržište, kao što je to slučaj sa srpskim preduzećima, gde smatraju da je veoma značajno da zaposleni budu zadovoljni i da postoji dobra komunikacija u preduzeću.

Četvrti deo upitnika ovog istraživanja je imao za cilj da dođe do odgovora koje od ovih merila preduzeća koriste za merenje ostvarenih inovativnih performansi. Detaljan prikaz rezultata je predstavljen sledećom tabelom 47.

Tabela 47: Merila koja preduzeća koriste za merenje ostvarenih inovativnih performansi (u procentima)

Država Republika Srbija (%)	Merila koja preduzeće koristi za merenje ostvarenih inovativnih performansi	Država Republika Slovačka (%)
	<i>Odnosi prema kupcima</i>	
86,9	K.1	96,0
63,1	K.2	68,3
86,9	K.3	93,1
88,5	K.4	87,1
65,6	K.5	79,2
71,3	K.6	75,2
	<i>Unutrašnji procesi</i>	
68,9	UP.1	73,3
63,9	UP.2	66,3
62,3	UP.3	72,3
75,4	UP.4	80,2
63,9	UP.5	75,2
68,9	UP.6	76,2
	<i>Učenje i razvoj zaposlenih</i>	
59,0	UR.1	74,3
41,0 (ne koristi 59,0)	UR.2	53,5
40,2 (ne koristi 59,8)	UR.3	69,3
63,1	UR.4	67,3
61,5	UR.5	76,2
69,7	UR.6	73,3
	<i>Finansije</i>	
86,1	F.1	83,2
68,9	F.2	74,3
77,0	F.3	84,2
82,0	F.4	91,1
77,0	F.5	86,1
75,4	F.6	87,1

Izvor : Autor iz sprovedenog istraživanja

Najveće razlike postoje u grupi učenje i razvoj jer je zapostavljen ovaj sektor, pa je broj predloga koje plasiraju zaposleni, ocena zadovoljstva zaposlenih i nivo komunikacije među njima zanemaren u preduzećima sa teritorije Republike Srbije. Veći značaj se pridaje merenju poslovnog uspeha po ostvarenju profita, dakle finansijskih rezultata.

U preduzećima je najvažnije imati dobro osmišljenu strategiju, to je i glavni cilj primene BSC modela, jer on može da olakša svakodnevno upravljanje. Samim tim preduzeće posluje efikasnije. S druge strane, dobra komunikaciona platforma u preduzeću i konekcija među zaposlenima je jako važan faktor uspešnog poslovanja, samim tim se povećava i radni učinak zaposlenih i lakše se savladavaju prepreke koje nastaju zbog nepredviđenih okolnosti ili od novih zahteva koji dolaze od klijenata ili sa tržišta. Uz pomoć BSC modela lakše se

obavlja kontrola i monitoring rada, brže se dobijaju odgovori na zahteve klijenata. Prepreka je uglavnom nedovoljna edukacija preduzeća o tome šta sve ovaj model može da ponudi.

Prema posmatranim podacima u drugom delu upitnika o inovacijama, istraživanje je pokazalo da su ispitanici svesni značaja inovacija i trude se da poboljšaju procese, dok su zaposleni samo delimično upoznati sa strategijom i inovacionim projektima u preduzeću. Ispitanici smatraju da povezanost unutar preduzeća dosta utiče na inovacije, kao i dobra motivacija zaposlenih, ali i praćenje novih trendova u tehnologijama kao i na tržištu. Razlog nedovoljnog uvođenja „novih proizvoda“ na tržište je možda u objašnjenju koje su dali harvardski profesori Draker i Levitt (Drucker, 1985, Levitt, 1963), koji u svojim delima navode da ideju za inovativni proizvod obično daju veoma kreativni ljudi, koji često nemaju strpljenja da ideju i sav posao oko njene realizacije sprovedu do kraja. Vršiti se podela posla, koji obavljaju ljudi sa različitim karakterima, sposobnostima i znanjem. Obično oni koji su predložili ideju, zaokupljeni kreativnošću, dolaze u konflikt sa većinom onih koji su uložili ogroman trud i možda manje atraktivan rad da ideja postane popularan proizvod. Ako preduzeće razvija nove proizvode, postoji veća verovatnoća da postigne konkurentsku prednost (Farsi, Filippini, 2004, 2005). Postoje i brojna druga istraživanja na ovu temu autora Griffina, Pejdzha, Zahra i Kovina (Griffina, Page, 1993, 1996; Zahra, 1993; Zahra, Covina, 1995) koji su proučavali inovacije u preduzećima mereći i kao parametar procene uzimali brzinu plasiranja novih proizvoda na tržište, zatim po stepenu noviteta, itd.

U periodu od prethodne dve godine kad je vršeno prikupljanje rezultata najviše su uvedene nove usluge kao i inovacije u organizaciji. Preduzeća su to radila uglavnom samostalno, ali to su bile samo male promene (inkrementalne) u odnosu na postojeće usluge. Mala preduzeća bi mogla da uvedu inovacije, ali najveća prepreka sa kojom se susreću su finansije. Velika preduzeća imaju svoje odeljenje koje se bavi istraživanjem i razvojem, za razliku od malih, koja to često ne mogu da priušte. Mnogi autori (Piore, Sable, 1984; Dallago, 2000) se slažu u tome da mala i srednja preduzeća imaju veliku ulogu u zemljama u razvoju. Istraživanja koja su sprovedli autori Man, Vargas i Rangel (Man, 2002; Vargas, Rangel, 2007) pokazuju da su performanse preduzeća u pozitivnoj korelaciji sa razvojem internih mogućnosti, kao što su metode i procesi koji podržavaju rad preduzeća, ali i eksterno nabavljena oprema i interni razvoj novih sirovina koje se koriste u procesu rada kao i razvoj potrebnih mašina za taj proces. Autori takođe navode da postoji pozitivna korelacija između performansi preduzeća i primene strategije kontinuiranog unapređivanja, inovacija i uvođenja promena u preduzećima, dok grupa autora (Soh, Roberts, 2003; Bennett, OKane, 2006) piše o važnosti razvoja ljudskih resursa, novih proizvoda i inoviranja u razvoj tehnologije. Isto tako veoma značajnu ulogu igraju kupci, upravo zato odnos sa kupcima je od velikog značaja. Razvoj mreže odnosa sa kupcima igra ključnu ulogu u razvoju konkurentске prednosti (Fabling, Grimes, 2007). Autor Burns (Burns, 2008, 2011) navodi da u velikim preduzećima su odeljenja za istraživanje i razvoj ključna za razvoj novih proizvoda a definicija koju je OECD (OECD, 2005) dao u svom priručniku je da „istraživanje i eksperimentalni razvoj podrazumevaju kreativan sistemski rad na povećanju nivoa saznanja i njegovog korišćenja u razvoju novih aplikacija“. Mnogi autori (Chiesa, Frattini, Manzini, 2009) navode u svojim istraživanjima važnost praćenja istraživanja i razvoja, dok drugi autori u svojim delima

primat daju značaju merenja inovativnosti u proizvodnom sektoru (Milbergs, Vonortas, 2006) i uslužnom sektoru (Tether, Metcalfe, Tajar, 2006). Prema tome, odeljenja za istraživanje i razvoj igraju ključnu ulogu u razvoju novih proizvoda, pa u kombinaciji sa primenom novih IT može da se skрати vreme potrebno za njihov razvoj. Samim tim ovo podstiče kreativno razmišljanje i ubrzava efikasnost i efektivnost procesa inovacija (Li, 2011), a pozitivno utiče na inovacije proizvoda i usluga.

7.6 Kreiranje modela za ocenu inovativnih aktivnosti u preduzećima

Kao što je u teorijskom delu do sada navedeno brojni autori su proučavali BSC model, koji je razvijen za merenje sledeće četiri perspektive: finansijske, kupaca, unutrašnji poslovni procesi i učenje i razvoj, pa tako autori za ove perspektive navode sledeće:

Finansijska perspektiva

- ovde spadaju kratkoročni i dugoročni finansijski ciljevi (sa stanovišta akcionara) a bavi se globalnim finansijskim posledicama koje ima na ostale tri perspektive (Kaplan, Norton, 1996). Finansijska perspektiva uglavnom prikazuje rentabilnost preduzeća. Novi proizvodi/usluge koje preduzeća mogu da ponude i kakvu finansijsku dobit mogu ostvariti prodajom istih, je jedno od merila kojim se ocenjuje inovativna aktivnost. Novi proizvodi/usluge zahtevaju unapređenje postojećih procesa proizvodnje ali isto tako i privlačenje novih kupaca. Smanjenje troškova proizvodnje, ali i uvođenje standarda u poslovanje preduzeća, mogu uticati na produktivnost. Ulaganja u informacione tehnologije ali i zaposlene, takođe mogu uvećati profit preduzećima.

Perspektiva kupci

- prema Kaplanu i Nortonu (Kaplan, Norton, 1996) postoje tri strategije za uspešno poslovanje sa kupcima: operativna izvrsnost, lojaliti program i dobro upravljanje. Preduzeća pružaju kupcima kvalitetne proizvode i usluge, efikasnu dostavu istih i time obezbeđuju zadovoljstvo kupaca (Amaratunga i sar., 2001). Specifična merila koja bi takođe trebala ova perspektiva u sebi da sadrži su na primer: koliko kupci cene napore preduzeća da budu inovativna, da im pruže drugačije proizvode sa malim promenama ili potpuno nove proizvode ili usluge. Takođe, broj predloga koji su pristigli od kupaca, obim prodaje, izgubljeni kupci, stepen zadovoljstva kupaca mogu biti neka od merila. Rukovodioci najvišeg nivoa moraju da preciziraju koja ciljna grupa su njihovi kupci, šta žele da njihovi kupci dobiju, da li je to funkcionalan proizvod/usluga, kvalitetan, konkurentan sa cenom na tržištu ili kratak rok za ispunjenje očekivanja kupaca.

Perspektiva unutrašnji procesi

- ostvarenje visokog nivoa performansi procesa ili operativnih mera doprinosi postizanju visokog kvaliteta proizvoda i usluga, čime se postiže zadovoljstvo kupaca i garantuje dugoročni opstanak preduzeća (Brown, 1996). Na ovaj način preduzeće treba da uvede nove

proizvode i nove procese da bi postiglo uspeh, ostvarilo profit (Banker i sar., 2004). Tradicionalni pristup gde je u osnovi merenje performansi u cilju njihove kontrole i unapređenja poslovanja, treba unaprediti i menjati u inovativniji, uvođenjem inovacija u ovu perspektivu. Inovativne aktivnosti u preduzeću se moraju kreirati u skladu sa zahtevima kupaca, da bi se onda razvili proizvodi/usluge koje će kupci kupovati. Ovde je jako važno istraživanje da bi se kreirali novi proizvodi/usluge, unapredili postojeći procesi u preduzećima da bi novi proizvodi/usluge našle put do kupaca na tržištu. Jedno od merila ove perspektive može biti vreme trajanja procesa, fleksibilnost opreme, jedinstvenost proizvoda, itd.

Perspektiva učenje i razvoj

- ova perspektiva treba da održi potrebnu efikasnost i produktivnost procesa koji stvaraju vrednost za kupca i treba da održavaju i razvijaju know-how pristup da bi zadovoljili potrebe kupaca (Olve, 1999). Ovo se odnosi na aktivnosti učenja i razvoja koje su vezane za sticanje novog znanja, koje se fokusiraju na faktore koji olakšavaju kontinuirano poboljšanje (Banker i sar., 2004), i sadrže mere koje podržavaju inovativnost i razvoj, kao što je stopa inovativnosti, vreme pojavljivanja novog proizvoda na tržištu, prihod od novih proizvoda, istraživački i razvojni troškovi (Sandanyake, 2009). Treba izgraditi uslove koji će motivisati zaposlene da se neprestano usavršavaju, da ostanu u preduzeću i prihvatiti promene koje tržište nameće, ne samo kad je u pitanju nova tehnologija nego i prelazak u potpuno drugi sektor poslovanja od postojećeg. Neka od merila ove perspektive mogu biti: nivo komunikacije zaposlenih, broj sati koje zaposleni provode na usavršavanju i vreme koje koriste za istraživanje i razvoj, broj predloga koji stižu od zaposlenih, prosečan radni staž u preduzeću, odsustvovanje zaposlenih, itd.

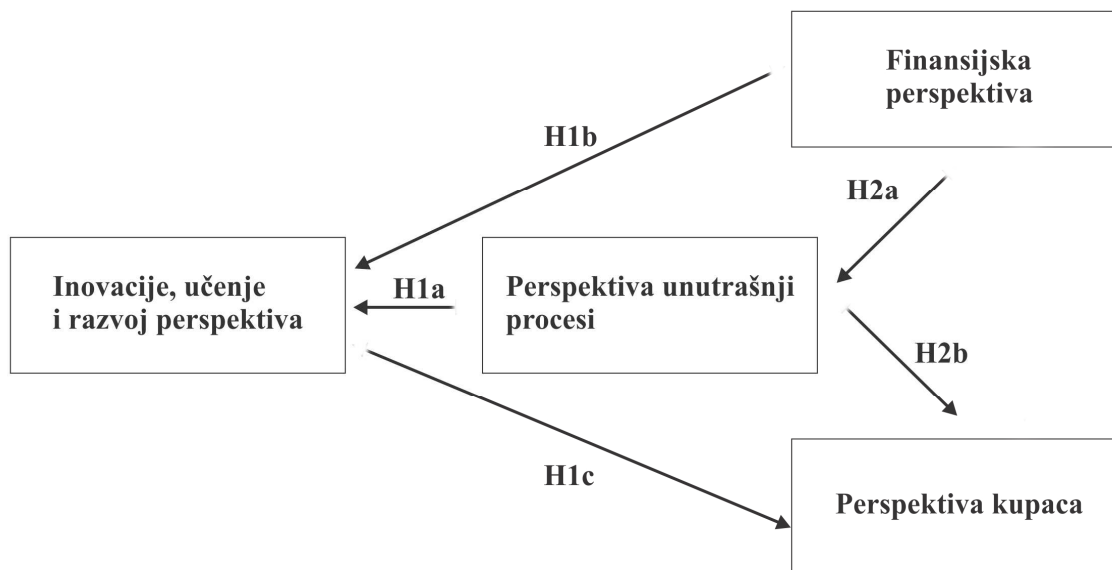
Uprkos postojanju napredne tehnologije i inovacija, mnoga preduzeća ne mere niti procenjuju uspešnost koju ostvaruju putem inovacija, ili čak ni ne poseduju interni sistem za merenje performansi inovacija (Hamel, 2006). Trenutna ekonomska situacija je takva da inovacija za većinu preduzeća predstavlja visok strateški prioritet, mnogi je vide kao jak doprinos rastu preduzeća. Ipak, mnoga preduzeća imaju problema sa merenjem performansi njihovih inovativnih aktivnosti (Chan, 2008). Uprkos tome, korporacije bi trebalo da traže održive inovativne performanse (Vandaele, Decouttere, 2012). Autor Dervitsiotis je predložio ključne komponente inovativnog sistema preduzeća i predstavio je jedan okvir za procenu inovacija (Dervitsiotis, 2010). Alegre i drugi autori su ocenjivali inovacije analizirajući odnose između IR procesa, performansi inovacija i organizacionog rasta u preduzećima koja se bave biotehnologijama (Alegre, Chiva, Lapiedra, 2009). Generalno, svi su se usaglasili da inovacije doprinose boljem poslovanju, ali relativno se malo zna o podsticajima inovativnosti i kako ovi podsticaji utiču na sve ostale performanse preduzeća. (Hult, Hurley, 2004). Postoje različite vrste inovacija, tako da sve inovacije ne daju rezultate odmah. Određene vrste inovacija, na primer administrativne inovacije koje poboljšavaju unutrašnje poslove, nemaju direktan uticaj na tržištu (Han i sar., 1998).

Amaratunga i ostali autori (Amaratunga, 2000, 2001) predlažu da se BSC može primenjivati kao menadžment sistema koji podstiče zaposlene u preduzeću za postizanje strateških ciljeva,

dok Basin (Bhasin, 2010) navodi da model može promeniti viziju preduzeća i njenu strategiju u sve obuhvatnom setu mera performansi i akcije, koje obično pružaju osnovu za strateško merenje aktivnosti, samim tim i bolji sistem upravljanja. Finansijski i nefinansijski kriterijumi su samo deo BSC modela. BSC obezbeđuje infrastrukturu koja prevodi strategiju u jedan kombinovani set indikatora koji se bavi dugoročnim ciljevima, ali i kratkoročnim aktivnostima i daje relevantne povratne informacije. Prema tome, BSC se može koristiti bilo kada za procenu i ocenu trenutnog stanja ali i da bi se usmerilo i modifikovalo buduće planiranje, podsticao budući razvoja preduzeća. Perspektive podstiču balans između kratkoročnih i dugoročnih ciljeva preduzeća, između planiranih ali i ostvarenih ishoda, između kvantitativno objektivnih mera i kvalitativno subjektivnih mera. Ključni koncept BSC modela je razlikovanje ulaznih i izlaznih performansi (Kaplan, Norton, 1993). Implementacija BSC modela obuhvata nekoliko koraka: identifikaciju vizije za aktivnosti koje su potrebne za kontrolu ili upravljanje, u skladu sa vizijom razvoja dela preduzeća, identifikaciju jednog ili više strateških ciljeva koji se koriste za svaku perspektivu, izbor mera za postizanje i kontrolu strateških ciljeva i praćenje strategijske mape koja objedinjuje perspektive, strateške ciljeve i aktivnosti. Tokom poslednjih dvadesetak godina povećala se potražnja za procenom indikatora razvoja inovativnih aktivnosti. Istraživanje i razvoj je sada ključni deo inovativnog sistema preduzeća, i zahteva integrisani mehanizam merenja koji prati i finansijske i nefinansijske kriterijume (Bigliardi, Dormio, 2010).

7.6.1 Validnost i pouzdanost istraživanja

Detaljna statistika i podaci korišćeni za kreiranje ovog upitnika su navedeni dalje u radu. Validnost i pouzdanost su koncepti koji pružaju osnovni okvir za evaluaciju istraživanja u poslovnom istraživanju (Eriksson, Kovalainen, 2008). Validnost govori da li su rezultati istraživanja zaista o tome šta se istražuje (Saunders, 2007). Validnost može biti interna i eksterna. Interna validnost odnosi se na to da rezultati zaista predstavljaju meru onoga šta se meri. Spoljašnja validnost se odnosi na sposobnost generalizovanja rezultata dobijenih na odabranom eksperimentalnom uzorku. Na osnovu teorijskih podataka, brojne literature i sprovedenih sličnih istraživanja autora koji su ovo istraživali, na primer: Jang, Tung, Patel, Čausalet, Milrad, Vang, Lu, Čen i drugi (Yang, Tung, 2006; Patel, Chausalet, Millard, 2008; Wang, Lu, Chen, 2010; Perlman, 2013), kreiran je hipotetički model (prikazan na slici 16), gde se posmatra odnos postavljenih hipoteza i veze između četiri perspektive BSC modela. Ovaj hipotetički model ima četiri latentne varijable, a to su finansijska perspektiva (F), perspektiva kupci (K), perspektiva unutrašnji procesi (UP) i inovacije, učenje i razvoj (UR). (Napomena: u nastavku će se koristiti skraćenice F, K, UP, UR.)



Izvor: autor uz literaturu

Slika 16: Hipotetički model

Prema tome, da bi se izvršila analiza, odabrani podaci su po BSC modelu, **finansijska perspektiva**, **kupci**, kao **egzogene promenljive** a **unutrašnji procesi**, **inovacije i učenje i razvoj** kao posmatrane **endogene promenljive**. Ovako definisan model ukazuje na potrebu ispitivanja kako perspektiva kupci i finansijska perspektiva utiču na inovacije, učenje i unutrašnje procese u preduzeću. Istovremeno se ispituje i međusobni uticaj odnosno korelacija između svih perspektiva. Dakle, u model ovog istraživanja su uključene četiri dimenzije, gde dimenzija predstavlja latentnu veličinu koja se meri. U terminologiji psihometrije ona je isto što i promenljiva, kod konfirmatorne i eksploratorne faktorske analize to je isto što i latentna promenljiva, dok kod metodologije strukturalnog modelovanja isto što i konstrukt. Mnogi naučnici (Schumpeter, 1934; Kusiak, 2007; Gopalakrishnan, Damanpur 1997) ulogu inovacija vide kao ključnu u stanju ekonomskog razvoja, jer inovacije i inovativne aktivnosti imaju važnu ulogu u održavanju stabilne privrede, u jačanju i održavanju visokih performansi preduzeća, u izgradnji industrijske konkurentnosti, kao i u poboljšanju životnog standarda, a samim tim i stvaranju boljih i kvalitetnijih uslova života. Ovo tvrđenje su upotpunili autori Hauser i saradnici (Hauser, 2005) time da inovativnost daje osnov po kojem se svetske ekonomije takmiče na globalnom tržištu. Dok u definisanju značaja inovacija autor Lamboj (Lambooy, 2005) definiše inovaciju kao mašinu koja je osnova kapitalizma. Neprekidne inovativne aktivnosti u preduzeću doprinose dugogodišnjem uspešnom poslovanju preduzeća (Rosenbush i sar., 2011). Arc i ostali autori (Artz i sar., 2010) navode da zbog povećanog nivoa konkurencije i skraćenog životnog veka proizvoda, sposobnost preduzeća da stvara inovacije može biti važnija nego ikad u njihovom omogućavanju da poboljšaju performanse i održe konkurentsku prednost. Inovativna sposobnost je jedna od najvažnijih mogućnosti u pružanju superiorne vrednosti za preduzeće i njegove klijente (Agarwal, Selen, 2009; Calantone, Cavusgil, Zhao, 2002; Lawson, Samson, 2001; Nasution, Mavondo, 2008; Ngo, O'Cass, 2009; Weerawardena, O'Cass, 2004). Zbog toga je opšte prihvaćeno da sva preduzeća treba da inoviraju bez obzira na njihovu veličinu,

sektor, zbog konkurencije ili opstanka na tržištu (Anderson i sar., 2001). Inovacije i inovativne aktivnosti su ključni faktor uspeha i opstanka preduzeća na tržištu (Gopalaksihnan, Damanpour, 1997; Barney, 1991; Arnold, Fang, Palmatier, 2010; Nasution, Mavondo, 2008; Song, Song, Di Benedetto, 2009) i održive konkurentske prednosti (Standing, Kiniti, 2011; Bartel, Garud, 2009).

Uprkos velikom značaju inovacija za sva preduzeća, istraživanja o njima uglavnom sprovode preduzeća koja se bave razvojem novih tehnologije i proizvodne industrije (Ettlie, Rosenthal, 2011; Miles, 2005). Par godina unazad merenje inovacija usluga postalo je jedno od top deset istraživanja naučnika (Ostrom, 2010). Postoji veliki jaz o znanju i metodama merenja inovacija usluga (Adams, Bessant, Phelps, 2006), jer metoda merenja inovacija proizvoda ne može da se prenese na inovacije usluga (Hipp, Grupp, 2005), jer sektor inovacija usluga ima značajan naglasak na razvijanju netehnoloških inovacija, kao na primer proces upravljanja, marketing, dizajn, nova prilagođenija rešenja.

7.6.2 Uvođenje inovacija u preduzećima

Jedna grupa autora zaključuje da inovacije utiču na ostale performanse poslovanja (Slater, Narver, 1994b; Han i sar., 1998; Hult, Hurley, Knight, 2004; Cano i sar., 2004; Weerawardena, 2003, 2006; Weerawardena, O'Cass, 2004), dok drugi autori (Ramaswami, Bhargava, Srivastava, 2009; Morgan i sar., 2009; Gatignon, Xuereb, 1997; Tidd, Bessant, Pavitt, 2001; Trott, 1998) u svojim studijama navode da jačanje i podsticanje inovativnih aktivnosti pozitivno utiče na ostale performanse u preduzeću. Treća grupa autora (Hult i sar., 2004; Han i sar., 1998; Artz i sar., 2010) u svojim istraživanjima navodi da inovacije pozitivno utiču na sve performanse preduzeća (na sve četiri perspektive). Na osnovu ovih teoretskih podataka kreirana je i osnovna hipoteza da je ***BSC model primenljiv za ocenu i praćenje inovativnih aktivnosti MSP.***

Analiza varijanse (engl. Analysis of variance – ANOVA) je statistička metoda zaključivanja koja je zasnovana na generalnim linearnim modelima, koja ukupan varijabilitet skupa podataka deli bar na dve komponente (faktorsku organizovanu i rezidualnu slučajnu). Analiza varijanse je veoma korisna pri analizi kategorijskih nezavisnih činilaca, gde se razlike ne mogu predstaviti kvalitativno. Analiza varijanse je disperzijski test kojim se ispituje da li rezultati (statistički uzorci) dolaze iz populacije čije su varijanse jednake (Dowdy i sar., 2004). Osetljivost statističkog testa prikazuje se graničnom vrednošću statističke značajnosti α . Veličina vrednosti granice statističke značajnosti prikazuje u kojem procentu se dopušta greška odbacivanja nulte hipoteze. Prema tome ako je $\alpha = 0,05$, to znači da sa verovatnošću od 95% možemo da tvrdimo da je nulta hipoteza tačna i postoji samo verovatnoća 5% da je greška u proceni. Kada je reč o zdravstvenom istraživanju granica statističke značajnosti se povećava da bi se desila što manja greška.

Tumačenje dobijenih rezultata analize varijanse (ANOVA) vrši se na sledeći način, prvo se proveriti homogenost varijansi grupa (Sig.), koja bi trebala da bude veća od 0.05, kako bi se potvrdila homogenost varijansi grupa i potvrdio uslov neophodan za ANOVU (prikaz ovih rezultata se posmatra iz tablice Test of Homogeneity of Variances, prilog 10.5), zatim se pogleda vrednost F testa (Fišerova vrednost) i njegova značajnost (Sig.). Ako je Sig. manje od 0.05 konstatuje se da postoje statistički značajne razlike između grupa. Ako su konstatovane statistički značajne razlike pogleda se tabela Descriptives i analiziraju se vrednosti aritmetičkih sredina grupa, na kraju se uradi post-hoc test da se vide između kojih grupa su razlike statistički značajne. Tabela Descriptive prikazuje osnovne podatke za zavisnu varijablu, posebno za svaku grupu definisanu u faktor varijabli. Tabela Homogeneity of variance test prikazuje rezultate Levenovog testa jednakosti varijansi, ovo je veoma značajan podatak o prihvatanju rezultata analize varijanse. Kod post-hoc testova postoji veliki broj metoda za analizu razlika između parova grupa, a kada se želi strožiji kriterijum pri zaključivanju uglavnom se bira Bonferroni test.

Rezultati istraživanja prikazuju da ne postoji značajna razlika među perspektivama preduzeća po BSC modelu u odnosu na preduzeća posmatrana po veličini (prilog rezultati ANOVA). Što se tiče uvođenja radikalnih inovacija, analiza je pokazala, da na uvođenje potpuno novih proizvoda najviše utiču kupci i da to ima pozitivan uticaj na poboljšane unutrašnje procese, rezultati su prikazani tabelom 48.

Tabela 48: Uvođenje novih proizvoda i njihov uticaj na performanse po BSC modelu

		Suma kvadrata odstupanja	Stepen slobode (df)	Srednji kvadrati (varijansa)	Vrednost F	Značajnost (Sig.)
ODNOSI SA KUPCIMA – K	Između grupa	2.455	1	2.455	4.564	.034
	U okviru grupe	117.249	218	.538		
	Ukupno	119.704	219			
UNUTRAŠNJI PROCESI – UP	Između grupa	5.588	1	5.588	10.123	.002
	U okviru grupe	120.347	218	.552		
	Ukupno	125.935	219			
UČENJE I RAZVOJ – UR	Između grupa	.491	1	.491	1.194	.276
	U okviru grupe	89.602	218	.411		
	Ukupno	90.093	219			
FINANSIJE – F	Između grupa	2.385	1	2.385	2.944	.088
	U okviru grupa	176.640	218	.810		
	Ukupno	179.025	219			

Izvor: Autor iz sprovedenog istraživanja (*Napomena: suma kvadrata odstupanja = Sum of Squares, srednji kvadrati = Mean Squares MS, F = Fišerova vrednost*)

Jezero svakog poslovanja su kupci, bez njih se ne može poslovati, stoga se preduzeća trude da na različite načine, ulažući vreme i resurse, pridobiju nove i zadovolje stare korisnike, što bi rezultiralo lojalnim klijentima (Pesämaa, Hair, Fredman, 2008). Kupci utiču na inovativnost preduzeća (Rhee i sar., 2010). Autori Varis i Littunen (Varis, Littunen, 2010) su pokazali da spoljni izvori informacija su u pozitivnoj korelaciji sa uvođenjem novih inovacija proizvoda u preduzećima. Uvođenje novih inovativnih proizvoda ili usluga na tržište povlači zadovoljstvo kupaca ili potrebe tržišta (Wang, Ahmed, 2004).

Finansijske performanse imaju pozitivni uticaj na kupce i marketinške aktivnosti orijentisane ka kupcima (Weerawardena, 2003; Zahra, 1991; Wu, 2009). Autori (Alegre i sar., 2009; Varisand Littunen, 2010) tvrde da inovacije pozitivno utiču na uspešno poslovanje preduzeća. Inovacija procesa je proces reinženjeringa i poboljšanje unutrašnjeg procesa poslovanja preduzeća (Cumming, 1998). Inovacije procesa unapređuju tehnike i razvijaju nove procese ili sisteme poslovanja u preduzeću (Oke, 2007). Tako na primer, to su inovacije u tehnologiji, veštinama, tehnikama, sistemima i procedurama, da bi se transformisali inputi u izlazne željene proizvode/usluge (Ivanov, Avasilcai, 2014). U proizvodnim industrijama inovacije u procesima mogu biti u vidu novih ili poboljšanih tehnika, alata, ili novom načinu odlučivanja (Gopalakrishnan, Damanpour, 1997; Oke, 2007).

Autori (Chang, Cho, 2008; Lynn, 2000; Madhavan, Grover, 1998) često ističu odnos između orijentacije učenja i inovacija (četiri vrste po definiciji OECD-a iz 2005. godine: proizvoda/usluga, procesa...). Kako se povećava perspektiva učenja i razvoja preduzeća, tako se razvijaju procesi pomoću inovativnih aktivnosti koji se teško imitiraju, pa preduzeća primenjuju svoje znanje u praksi i tako održavaju inovativnost na duži vremenski period i na taj način su u boljoj poziciji od svojih konkurenata (Barney, 1997; Jantunen, 2005). Zaposleni koji uče imaju tendenciju da budu više prijemčivi za nove ideje i inovacije (Hurley, Hult, 1998; Rhee, 2010). Većina sprovedenih istraživanja smatra da učenje donosi nove ideje u preduzeću, povećava se sposobnost zaposlenih da razumeju nove ideje, jača kreativnost i sposobnost da se uoče nove mogućnosti (Chesbrough, 2003; Gray, 2006; García-Morales, 2008). Inovativno preduzeće podstiče i koristi novo znanje da poboljša svoju konkurentsku prednost koja je identifikovana kao ključni posrednik inovativnosti preduzeća, odnosa između orijentacije učenja i inovacija (Hult i sar., 2004; Parmentier i sar., 2014). Nove tehnologije smanjuju troškove i vreme trajanja eksperimentisanja, doprinoseći tome da preduzeća postanu inovativnija (Thomke, 2001; Ramani i sar., 2008).

Učenje je sticanje novih znanja ljudi, koji su sposobni i spremni da primene to znanje u donošenju odluka ili prenoseći to novo znanje na druge ljude u preduzeću, što pozitivno utiče na unapređenje procesa poslovanja preduzeća, pa je razvijanje kulture učenja i podrške i ohrabrivanja svojih zaposlenih u vidu raznih obuka i seminara veoma pozitivno. (Swap, Leonard, Shields, Abrams, 2001).

Na osnovu sledeće tabele i dobijenih rezultata, na uvođenje inkrementalnih inovacija u preduzeća najveći uticaj imaju unutrašnji procesi, podsticaj koji daju kupci, ali i finansije.

Rezultati prikazani tabelom 49 pokazuju da učenje i razvoj ne utiču u većoj meri na kreiranje poboljšanog proizvoda.

Tabela 49: Uvođenje znatno poboljšanih proizvoda i njihov uticaj na performanse po BSC modelu

		Suma kvadrata odstupanja	Stepen slobode (df)	Srednji kvadrati (varijanse)	Vrednost F	Značajnost Sig.
ODNOSI SA KUPCIMA	Između grupa	4.436	1	4.436	8.384	.004
	U okviru grupe	115.881	219	.529		
	Ukupno	120.317	220			
UNUTRAŠNJI PROCESI	Između grupa	8.859	1	8.859	16.545	.000
	U okviru grupe	117.265	219	.535		
	Ukupno	126.124	220			
UČENJE I RAZVOJ	Između grupa	.430	1	.430	1.050	.307
	U okviru grupe	89.805	219	.410		
	Ukupno	90.236	220			
FINANSIJE	Između grupa	4.833	1	4.833	6.074	.014
	U okviru grupa	174.249	219	.796		
	Ukupno	179.082	220			

Izvor: Autor iz sprovedenog istraživanja

Na inovacije usluga najveći uticaj ima učenje i razvoj, a prikaz dobijenih rezultata istraživanja je dat narednom tabelom 50.

Tabela 50: Nove usluge i njihov uticaj na performanse preduzeća po BSC modelu

		Suma kvadrata odstupanja	Stepen slobode (df)	Srednji kvadrati (varijanse)	Vrednost F	Značajnost Sig.
ODNOSI SA KUPCIMA	Između grupa	1.707	1	1.707	3.142	.078
	U okviru grupe	119.555	220	.543		
	Ukupno	121.262	221			
UNUTRAŠNJI PROCESI	Između grupa	1.951	1	1.951	3.497	.063
	U okviru grupe	122.727	220	.558		
	Ukupno	124.678	221			
UČENJE I RAZVOJ	Između grupa	1.738	1	1.738	4.249	.040
	U okviru grupe	89.978	220	.409		
	Ukupno	91.716	221			
FINANSIJE	Između grupa	.860	1	.860	1.054	.306
	U okviru grupa	179.422	220	.816		
	Ukupno	180.281	221			

Izvor: Autor

Istraživanje prikazuje da je za inovacije procesa jako važno da sve četiri perspektive budu uključene, jer da bi procesi mogli da se unapređuju potrebno je oslušivati kupce, kojima se proizvod plasira, tj. njihove zahteve. Jer kupci su ti koji kupuju te nove proizvode/usluge, stoga su oni ti od kojih se očekuje da budu zadovoljni, jer njihovo nezadovoljstvo dovodi do toga da neće ponoviti kupovinu. Lojalnost kupaca je jako važna, jer to znači da će oni stalno kupovati proizvode/uslugu ako su njima zadovoljni, a samim tim i da će preporučiti i drugima, pa će se privući i novi kupci. Da bi se postigao uspeh značajni su unutrašnji procesi, način kako preduzeće dolazi do novih proizvoda i usluga i kako se organizuje. Treba napomenuti, da znanje, koje se stiče učenjem i ovladavanjem novih tehnologija, za koju je potrebna finansijska podrška, treba da dobije na značaju u poslovanju preduzeća, jer tako bi se više uvodile nove tehnologije. Rezultati dobijeni ovim istraživanjem a koji potvrđuju ovo su prikazani tabelom 51.

Tabela 51: Inovacije procesa i njihov uticaj na performanse preduzeća po BSC modelu

		Suma kvadrata odstupanja	Stepen slobode (df)	Srednji kvadrati (varijanse)	Vrednost F	Značajnost Sig.
ODNOSI SA KUPCIMA	Između grupa	6.545	1	6.545	12.562	.000
	U okviru grupe	114.112	219	.521		
	Ukupno	120.657	220			
UNUTRAŠNJI PROCESI	Između grupa	9.789	1	9.789	18.690	.000
	U okviru grupe	114.708	219	.524		
	Ukupno	124.497	220			
UČENJE I RAZVOJ	Između grupa	2.010	1	2.010	4.915	.028
	U okviru grupe	89.564	219	.409		
	Ukupno	91.574	220			
FINANSIJE	Između grupa	6.137	1	6.137	7.720	.006
	U okviru grupa	174.091	219	.795		
	Ukupno	180.227	220			

Izvor: Autor

Inovacije u organizaciji su praćene značajnošću učenja i razvoja, jer time se unapređuju unutrašnji procesi i zadovoljavaju se sofisticirani zahtevi kupaca. Ljudi su ti koji kvalitetnim radom, znanjem i svojim talentom mogu da doprinesu uspešnom poslovanju, kao i kreiranju dobre radne klime i komunikacije među zaposlenima u preduzeću. Stoga je jako važno motivisati zaposlene, pružiti im kvalitetnu obuku i usavršavanje, ali isto tako zadržati ih u preduzeću, putem nagrađivanja ili unapređenja. Prikaz ovih rezultata je dat sledećom tabelom 52.

Tabela 52: Inovacije u organizaciji

		Suma kvadrata odstupanja	Stepen slobode (df)	Srednji kvadrati varijanse	Vrednost F	Značajnost Sig.
ODNOSI SA KUPCIMA	Između grupa	3.512	1	3.512	6.561	.011
	U okviru grupe	117.750	220	.535		
	Ukupno	121.262	221			
UNUTRAŠNJI PROCESI	Između grupa	3.269	1	3.269	5.923	.016
	U okviru grupe	121.409	220	.552		
	Ukupno	124.678	221			
UČENJE I RAZVOJ	Između grupa	3.975	1	3.975	9.968	.002
	U okviru grupe	87.740	220	.399		
	Ukupno	91.716	221			
FINANSIJE	Između grupa	2.790	1	2.790	3.459	.064
	U okviru grupa	177.491	220	.807		
	Ukupno	180.281	221			

Izvor: Autor

Marketing je jako važan faktor u pronalaženju novih kupaca, samim tim utiče na profit preduzeća, pa su inovacije u ovoj oblasti jako značajne. Dobar marketing može privući nove kupce ali isto tako i zadržati postojeće i tako doprineti rastu poslovanja, povećanjem prihoda. Ne samo da je važan finansijski aspekt, nego sve četiri perspektive zajedno doprinose uspehu. Ulaganje u nove ideje koje dolaze od kupaca, pomoću sprovođenja inovativnih aktivnosti u preduzećima uz promenjen način reklamiranja, shodno zahtevima tržišta je jako važno. Reklamiranje putem društvenih mreža i nove informacione tehnologije doprinose da se drugačijim načinima dolazi do kupaca nego ranijih godina. Rezultati ovog istraživanja (prikaz dat tabelom 53) prikazuju da je značajna finansijska perspektiva, ali i učenje i razvoj, nove ideje koje dolaze od kupaca, samim tim i primena novih tehnologija koje unapređuju unutrašnje procese.

Tabela 53: Inovacije u marketingu

		Suma kvadrata odstupanja	Stepen slobode (df)	Srednji kvadrati varijanse	Vrednost F	Značajnost Sig.
ODNOSI SA KUPCIMA	Između grupa	8.459	1	8.459	16.550	.000
	U okviru grupe	112.964	221	.511		
	Ukupno	121.423	222			
UNUTRAŠNJI PROCESI	Između grupa	9.692	1	9.692	18.150	.000
	U okviru grupe	118.012	221	.534		
	Ukupno	127.704	222			
UČENJE I RAZVOJ	Između grupa	3.177	1	3.177	7.929	.005
	U okviru grupe	88.543	221	.401		
	Ukupno	91.720	222			
FINANSIJE	Između grupa	10.305	1	10.305	13.366	.000
	U okviru grupa	170.388	221	.771		
	Ukupno	180.694	222			

Izvor: Autor

Pirsonovim (engl. Pearson) koeficijentom korelacije (parametrijski test) meri se smer i intenzitet povezanosti dve posmatrane varijable. Uslov da bi se intenzitet izračunao je da jedna od posmatranih varijabli ima normalnu raspodelu (podaci simetrični), kao i da je veći uzorak ($N > 35$), i da bude povezanost linearna. Prema tome, koeficijent korelacije r može uzimati vrednosti od -1 do $+1$. Ukoliko uzima pozitivne vrednosti, korelacija između pojava je direktna ili pozitivna (obe pojave prikazuju istosmerne varijacije). U slučaju kada r uzima negativne vrednosti, veza je inverzna ili negativna (kada jedna pojava raste druga opada, i obrnuto). Ukoliko između posmatranih pojava postoji funkcionalna veza (savršena korelacija), tada koeficijent korelacije uzima vrednost -1 (inverzna veza) ili $+1$ (direktna veza). Što je koeficijent korelacije po svojoj apsolutnoj vrednosti bliži -1 ili $+1$, sve je jača korelaciona veza između pojava. Nasuprot tome, što je bliži nuli, linearna veza je slabija. U ekstremnoj situaciji koeficijent korelacije može uzeti vrednost 0 i tada zaključujemo da između posmatranih pojava nema linearne zavisnosti (Berry, 1994, Ivanković, 1989).

Tumačenje značenja mogućih vrednosti koeficijenta korelacije vršimo na sledeći način:

$0,00 < |r| < 0,20 \rightarrow$ praktično nema korelacione zavisnosti

$0,20 \leq |r| < 0,50 \rightarrow$ slaba zavisnost

$0,50 \leq |r| < 0,75 \rightarrow$ srednja zavisnost

$0,75 \leq |r| < 0,95 \rightarrow$ veoma jaka zavisnost

$0,95 \leq |r| < 1,00 \rightarrow$ praktično funkcionalna zavisnost

Sledeća tabela 54 prikazuje korelaciju između faktora.

Tabela 54: Korelacija (Pirsonova korelacija)

Korelacija (Pirsonova korelacija)	ODNOSI SA KUPCIMA (K)	UNUTRAŠNJI PROCESI (UP)	UČENJE I RAZVOJ (UR)	FINANSIJE (F)
ODNOSI SA KUPCIMA	1	.825**	.729**	.733**
UNUTRAŠNJI PROCESI	.825**	1	.686**	.755**
UČENJE I RAZVOJ	.729**	.686**	1	.553**
FINANSIJE	.733**	.755**	.553**	1

** . Korelacija je značajna za 0.01 (engl. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed)).

Postoji više načina za izračunavanje neparametarske korelacije, ali najčešće se primenjuje Spirmanova (engl. Spearman) korelacija, posebno zbog toga što je jednostavna za izračunavanje. Kao i drugi neparametarski testovi i Spirmanova korelacija zasnovana je na rangiranju podataka u ispitivanim grupama. Spirmanov koeficijent može poprimiti vrednosti od -1 do +1. Kada ovaj koeficijent poprimi vrednost -1 ili 1 onda je riječ o potpunoj korelaciji ranga među varijablama. Ako je vrednost ovog koeficijenta 0, to znači da nema nikakve korelacije među posmatranim varijablama. Koeficijenti bliži krajevima intervala upućuju na veću korelaciju ranga posmatranih pojava (Ivanković, 1989).

Za izračunavanje korelacije rang lista može se koristiti i Kendalov (engl. Kendall) koeficijent korelacije koji se izračunava pomoću sledeće formule:

$$\tau = \frac{2 \sum_{i=1}^{n-1} p(r_i)}{\frac{1}{2}n(n-1)} - 1$$

gde je: n – broj parova vrednosti varijabli X i Y, p(ri) – broj registrovanih svojstava ili karakteristika kvaliteta. Vrednost Kendalovog koeficijenta korelacije se tumači na isti način kao i vrednost Spirmanovog koeficijenta korelacije. Postupak korelacije rang lista je zbog izračunavanja objektivan, precizan i pregledan. Tabela 55 daje prikaz neparametarske korelacije između faktora.

Tabela 55: Neparametarska korelacija

Neparametarska korelacija (Kendal)	K	UP	UR	F
K	1.000	.636**	.533**	.558
UP	.636**	1.000	.502**	.599**
UR	.533**	.502**	1.000	.398**
F	.558**	.599**	.398**	1.000**

** Korelacija je značajna za 0.01 (engl. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed)).

Napomena o skraćenicama: K – kupci, UP – unutrašnji procesi, UR – učenje i razvoj, F – finansije.

7.6.3 O dobijenom modelu

Analiza je pokazala da uzorak ima odgovarajuću pouzdanost. Adekvatna validnost je dokazana pomoću konfirmatorske faktorske analize CFA. Korišćenjem faktorske analize (CFA – statistički potvrđujemo definisanje konstrukta, EFA – istražujemo koje manifestne varijable definišu konstrukte) utvrđujemo stepen varijabilnosti između manifestnih varijabli koje grade konstrukt. Ova analiza ima važnu ulogu u ispitivanju pouzdanosti i validacije strukture upitnika (Fayers, Machin, 2007). Od statističkih metoda korišćeno je strukturalno modeliranje i BSC model. Strukturalno modeliranje je podržano raznim programskim paketima a za potrebe ovog istraživanja korišćen je programski paket AMOS. Uzet je samo onaj deo upitnika koji se odnosio na efekte i merila inovacionih performansi (dvadeset četiri pitanja kreirano po teoriji BSC). Svaka od ove četiri grupe pitanja predstavljena je grupnom varijablom (odnosi prema kupcima, unutrašnji procesi, učenje i razvoj, finansije), posmatrajući uticaj među njima i njihovu međuzavisnost kreiran je strukturalni model SEM. Istraživanje je pokazalo da su sve istraživane varijable međusobno povezane.

Razlika između eksploratorne faktorske analize (EFA) i konfirmatorne faktorske analize (CFA) je u pretpostavkama o broju i prirodi latentnih promenljivih. U eksploratornoj ne postoje jasne pretpostavke, dok u konfirmatornoj moraju postojati pretpostavke o broju faktora, vezi faktora i varijabli, ali i njihovoj međusobnoj povezanosti, njihova validnost se direktno testira (fit). CFA se upotrebljava za validaciju konstrukta a za razliku od EFA, ona dozvoljava kovarijansu greški. Manifestne varijable su one varijable, koje možemo direktno meriti, postoje izmerene u podacima, to su indikatori a na slikama modela su predstavljene kao pravougaoici ili kvadrati. Latentne promenljive su hipotetički konstrukti koji leže u osnovi manifestnih varijabli, nisu direktno merljive, o njima zaključujemo na osnovu manifestnih. U modelu su predstavljene kao elipse ili krugovi. Varijable greške se takođe

predstavljaju krugovima i one spadaju u latentne varijable, jer ih ne možemo direktno meriti. O njima zaključujemo na osnovu manifestnih varijabli, a svaka manifestna varijabla u modelu mora imati svoju grešku.

7.6.4 Eksplorativna faktorska analiza – EFA

Faktorsku analizu razvio je Čarls Spirman početkom dvadesetog veka (Yanai, Ichikawa, 2007). Eksplorativna faktorska analiza (engl. Exploratory Factor Analysis – EFA), kao i analiza glavnih komponenti (engl. Principal Component Analysis – PCA) se primjenjuje u velikom broju naučnih disciplina (Brown, 2006; Costello, Osborne, 2005), gde ima centralnu ulogu u inicijalnim fazama potvrde konstrukata (Brown, 2006; Steger, 2006). Faktorska analiza se prema tome koristi u istraživanjima da bi se otkrila veza među sastavnim delovima upitnika ili da bi se smanjio broj pitanja u upitniku, jer ona ispituje korelaciju između pitanja u upitniku, dok CFA ispituje uklapanje rezultata u hipotetički model upitnika. EFA/PCA se vrši u nekoliko koraka (Costello, Osborne, 2005).

Jedan od najvažnijih koraka je određivanje broja dimenzija koje treba zadržati u analizi (Lorenzo-Seva, Timmerman, Kiers, 2011). Jedna od pretpostavki u primeni faktorske analize je da se u matrici podataka obezbedi dovoljno korelacija. Eksplorativna faktorska analiza je dobila ime po tome što istraživači ne mogu sami da pretpostave koliko upitnik ima nemerljivih varijabli sve dok se ne izvrši ispitivanje karakteristika upitnika. Ova analiza se primenjuje da se istraže podaci, da se umanjí broj pitanja ili da se potvrdi model upitnika (Fayers, Machin, 2007). Dakle, kako bi se došlo do modela u kome su varijanse domena što niže, primenjuje se analiza osnovnih komponenti (Principal Components Analysis – PCA). Ova analiza obuhvata rotacije domena, čime se dolazi do redukcije dimenzionalnosti i otkrivanja najpogodnijeg modela sa manjim brojem faktora (Holland, 2008). Rotacija omogućuje promenu odnosa factor loading vrednosti čime se olakšava interpretacija modela (Kootstra, 2004). Postoji više vrsta rotacija: varimax, quartimax, equamax (imaju ortogonalnu rotaciju), promax i direct oblimin iskošenu (oblique) (Kootstra, 2004). Najčešće korišćena iskošena rotacija je promax. Ova varijacija se zasniva na varimax rotaciji (koja ima cilj da maksimizira varijanse factor loading vrednosti u svakom od pitanja što rezultira minimiziranjem broja visokih vrednosti factor loadinga između pitanja) s tim što dozvoljava da model bude slobodniji time što ne polazi od pretpostavke da pitanja moraju da budu u korelaciji. Posle izvršene rotacije dobijaju se rezultati u vidu matrica otiska (engl. Pattern Matrix), matrica strukture (engl. Structure matrix) i matrica korelacije komponenti (engl. Component Correlation Matrix). Pattern matrix prikazuje pattern loadings (regresione koeficijente pitanja prema svakom domenu). Structure matrix prikazuje structure loadings (korelacije među pitanjima i domenima). Matrica korelacije komponenti prikazuje korelacije između ekstrahovanih domena i važna je za izbor ortogonalne ili iskošene rotacije. Važno je napomenuti da pri tumačenju rezultata treba posmatrati rezultate koje pruža pattern matrix (Kootstra, 2004).

Dobijeni rezultati EFA za ovo istraživanje su detaljno dati u Prilogu 10.1 (Tabela Communalities, pokazuje zajedničke varijanse pre i posle ekstrakcije. PCA polazi od pretpostavke da su sve varijanse zajedničke; pre ekstrakcije svi komunaliteti su 1. U koloni Extraction komunaliteti pokazuju zajedničku varijansu u strukturi podataka a poželjno je da zajednička varijansa bude veća od 0,5. U tabeli Total Variance Explained date su vrednost za latentni koren ili eigen vrednosti za svaki faktor pre i posle rotacije. Eigen vrednost za svaki faktor predstavlja varijansu koja može da se objasni tim faktorom. Tabela Component matrix sadrži opterećenje svake varijable u svakom faktoru pre rotacije. Sve varijable imaju veliko opterećenje (veće od 0,5) u prvom faktoru). Podaci su analizirani faktorskom metodom Maksimalne verodostojnosti uz Promax rotaciju. Zadržavanje četiri faktora je urađeno kako je navedeno Kajzerovim kriterijumom. Četiri faktora objašnjavaju ukupno 66% varijanse u testovima. Dobijeni rezultati su prikazani u matrici sklopa (zasićenja) tabelom 56.

Zasićenje ili faktorsko opterećenje (engl. factor loading) ukazuje na relativnu važnost svake karakteristike u definisanju faktora. To je zapravo koeficijent korelacije između svake karakteristike (varijable, pitanja) i samog faktora. Što je veća korelacija, data karakteristika bolje opisuje faktor. Ova korelacija može biti i pozitivna i negativna. Ako je korelacija pozitivna, onda pokazuje u kojoj meri određena varijabla doprinosi tom faktoru, a ako je negativna, pokazuje koliko varijabla ne učestvuje u datom faktoru.

Tabela 56: Matrica zasićenja (matrica otisaka)

	FAKTORI			
	Finansije	Učenje i razvoj	Unutrašnji proces	Kupci
F4	.893			
F5	.839			
F3	.836			
F1	.820			
F6	.793			
F2	.740			
UR5		.887		
UR4		.798		
UR6		.757		.330
UR3		.694		
UR1		.690		
UR2		.685		
UP1			.797	
UP4			.795	
UP6			.743	
UP5			.741	
UP2			.707	
UP3			.547	
K1				.873
K2				.808
K3				.570
K4				.499

Izvor: Autor

Dobijeni faktori su: 1. Finansije (F), 2. Učenje i razvoj (UR), 3. Unutrašnji procesi (UP) i 4. Kupci (K). Sledeća tabela 57 prikazuje korelacije između dobijenih faktora.

Tabela 57: Matrica korelacije komponenti (korelacije ekstrahovanih faktora)

FAKTORI	Finansije	Učenje i razvoj	Unutrašnji procesi	Kupci
Finansije	1.000	.432	.614	.542
Učenje i razvoj	.432	1.000	.477	.415
Unutrašnji procesi	.614	.477	1.000	.547
Kupci	.542	.415	.547	1.000

Izvor: Autor

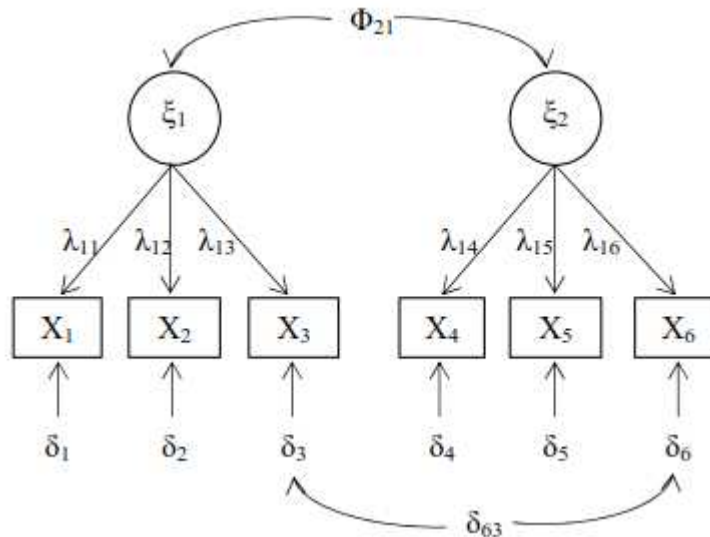
Može se primetiti da najveću korelaciju ostvaruju faktori Finansije i Unutrašnji procesi ($r = .614$), zatim Kupci i Unutrašnji procesi ($r = .547$), Finansije i Kupci ($r = .542$), Učenje i razvoj i Finansije ($r = .432$), Učenje i Kupci ($r = .415$). (*Napomena: Primenjen je rotacioni metod - Promax sa Kajzer normalizacijom*).

7.6.5 Konfirmatorna faktorska analiza – CFA

U cilju utvrđivanja teoretski postavljene strukture faktora, primenjena je konfirmatorna faktorska analiza (engl. Confirmatory Factor Analysis – CFA). Složenija je od eksploratorne analize i predstavlja jednu od metoda SEM, koja treba da potvrdi koliko se varijable uklapaju u pretpostavljenu strukturu tj. hipotezu modela (Fayers, Machin, 2007). Dakle, pokazano je da neke manifestne varijable (item-i) iz EFA ne grade baš najbolje pretpostavljene teorijske konstrukte.

Takođe, manifestne varijable za koje je pokazano u EFA da imaju dosta jake faktor loading sa konstruktima kojima ne pripadaju, izbačene su iz daljeg posmatranja i ne grade CFA model (to su sledeće varijable: F2, UR1, UR2, UP2, UP3, K4, K5, K6). CFA model je još poznat i kao merni model, jer on opisuje ocenu validnosti instrumenta odnosno upitnika pomoću kojeg se vrši merenje. On predstavlja hipotetički model koji se ocenjuje uz pomoć podataka iz uzorka. CFA ima za cilj da ispita hipotetički model upitnika. Prvo se dizajnira dijagram toka (engl. Path Diagram) upitnika, koji je pojednostavljena verzija strukturalnog modeliranja jednačina (engl. Structural Equation Modeling – SEM) upitnika, gde se pravougaonicima označavaju manifestne varijable (označene sa X), krugovima latentne varijable (označene sa ξ), factor loading sa λ , varijansa faktora ili kovarijanse sa Φ i greška varijanse ili kovarijanse sa δ , koji je dat primerom na slici 17 (Albright, Park, 2009). Prema tome, CFA prilaz u istraživanju podrazumeva da su ispitivani modeli pretpostavljeni, tj. konstruisani na osnovu pretpostavki iz teorije o tome kako manifestne promenljive (pitanja iz upitnika) definišu konstrukte i kako su ti konstrukti povezani (Delić, 2013). CFA za razliku

od EFA dozvoljava istraživaču potpunu kontrolu nad specifikacijama istraživanih konstrukata, i ovde je primat dat odnosu latentnih faktora i njihovih manifestnih varijabli, dok je u EFA obrnut slučaj. Ova metoda omogućava procenu podesnosti modela, tj. fitovanje modela (kvantifikacija stepena do kojeg se varijacije i kovarijacije podataka iz uzorka mogu objasniti strukturalnim modelom (Hu, Bentler, 1999), kao i izračunavanje statističkih parametara za procenu podesnosti modela (GFI – engl. Goodness of Fit).

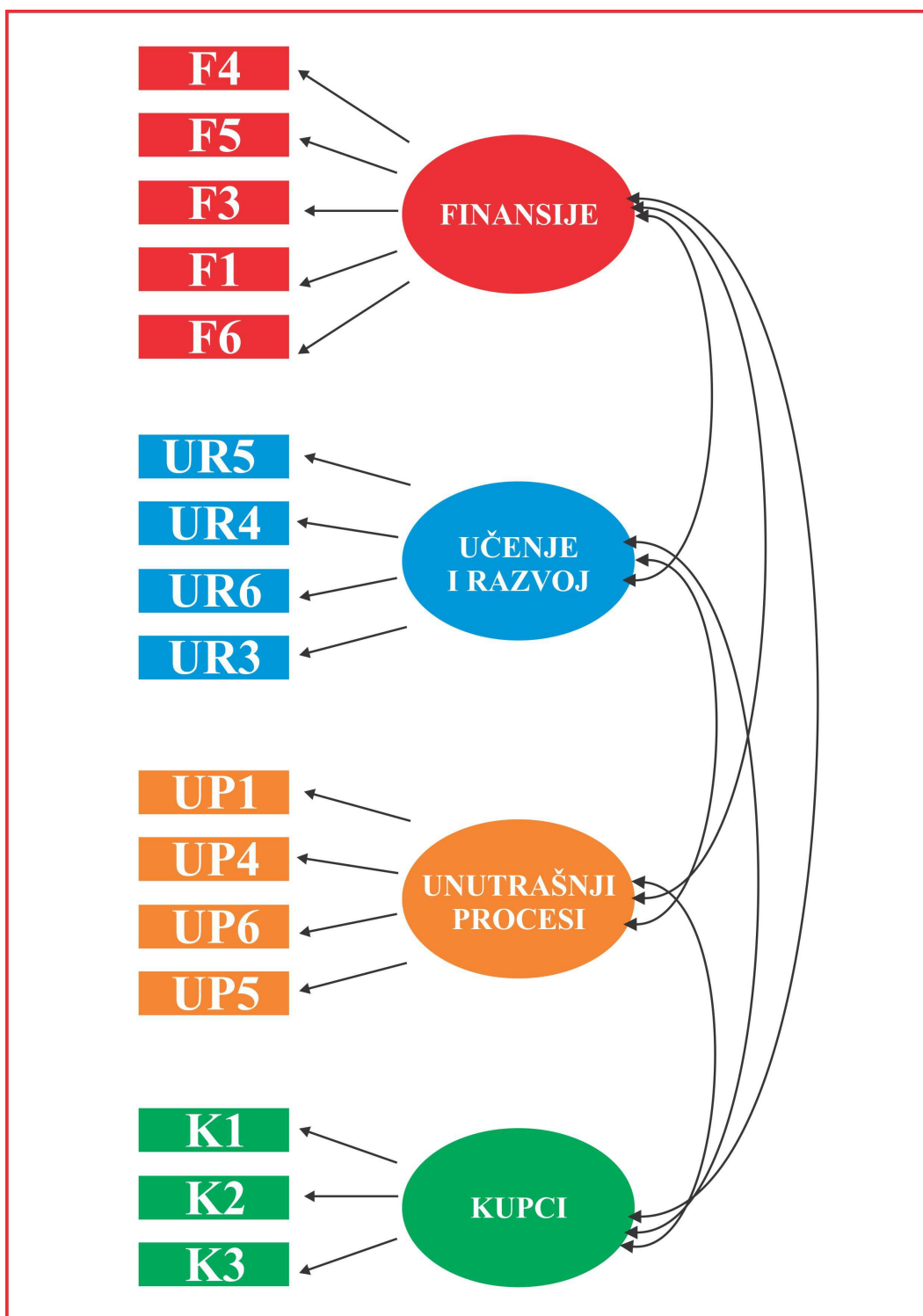


Slika 17: Dijagram toka CFA modela (izvor: Albright, Park, 2009).

Smer strelice na slici 17 označava smer klauzalnog uticaja, dok dvosmerne veze predstavljaju kovarijansu između dve varijable. Ovakav model može da se objasni pomoću sledećih jednačina:

$$\begin{aligned}
 X_1 &= \lambda_{11}\xi_1 + \delta_1 & X_2 &= \lambda_{21}\xi_1 + \delta_2 & X_3 &= \lambda_{31}\xi_1 + \delta_3 \\
 X_4 &= \lambda_{42}\xi_2 + \delta_4 & X_5 &= \lambda_{52}\xi_2 + \delta_5 & X_6 &= \lambda_{62}\xi_2 + \delta_6
 \end{aligned}$$

U jednačini modela faktor loading predstavlja nagib prave i prikazuje kakav uticaj ima ξ na X . Značajan doprinos objašnjenju modela ima i „Communality“ (označava proporciju varijanse promenljive koja određuje faktor), što reprezentuje kvadratni koren vrednosti factor loading. Greška δ se odnosi samo na jednu varijablu pa se naziva i jedinstveni faktor (engl. Unique Factor). Slika 17 prikazuje multidimenzionalan model, svaka varijabla se nalazi u prostoru pa se CFA model objašnjava vektorskim veličinama (Albright, Park, 2009). Veze između varijabli mogu biti jednosmerne i dvosmerne. Jednosmerne veze – regresione putanje ili koeficijenti strukture, idu iz latentnih u manifestne varijable, predstavljene su jednosmernim strelicama, dok dvosmerne veze – korelacije ili kovarijansne, povezuju parove latentnih varijabli i predstavljene su dvosmernim strelicama. Na slici 18 je predstavljen CFA model ovog istraživanja.



Slika 18: CFA model ovog istraživanja

Na slici 18 CFA model prikazuje vezu među faktorima i dobijene korelacije među latentnim varijablama. Slika prikazuje četiri konstrukta FINANSIJE, UČENJE I RAZVOJ, UNUTRAŠNJI PROCESI i ODNOSI SA KUPCIMA, koji su na pouzdan način opisani faktorima. Tabela 58 daje prikaz standardne regresije čije vrednosti se kreću u rasponu od

0.645 do 0.892. Ove vrednosti ukazuju na to da su 16 merljivih varijabli (manifestnih varijabli) značajno zastupljene od svojih latentnih konstrukata. Varijable predstavljene oznakom e su varijable greške koje takođe spadaju u latentne varijable.

Tabela 58: Tabela vrednosti koju grade konstrukti

		Konstrukti	r (engl.Estimate)
F4	<---	FINANSIJE	.884
F5	<---	FINANSIJE	.892
F3	<---	FINANSIJE	.789
F1	<---	FINANSIJE	.703
F6	<---	FINANSIJE	.804
UR5	<---	UČENJE I RAZVOJ	.658
UR4	<---	UČENJE I RAZVOJ	.645
UR6	<---	UČENJE I RAZVOJ	.811
UR3	<---	UČENJE I RAZVOJ	.713
UP1	<---	UNUTRAŠNJI PROCESI	.687
UP4	<---	UNUTRAŠNJI PROCESI	.782
UP6	<---	UNUTRAŠNJI PROCESI	.791
UP5	<---	UNUTRAŠNJI PROCESI	.760
K1	<---	KUPCI	.755
K2	<---	KUPCI	.831
K3	<---	KUPCI	.743

Izvor: autor iz sprovedenog istraživanja

Pomoću korelacije ispituje se da li između dve ili više pojava postoji kvantitativno slaganje, i ako postoji, kog je intenziteta. Dok kod korelacije nije bitno koju smo promenljivu označili kao zavisnu a koju kao nezavisnu, kod regresione analize najpre mora da se izvrši identifikacija promenljivih. Cilj regresije je da se kroz ocenu parametara regresionog modela izvrši ocenjivanje prosečne vrednosti i da se predvide pojedinačne vrednosti. Tabela 59 daje prikaz korelacija među perspektivama. Vrednosti korelacija se kreću od 0.485 koju grade veza između finansija i perspektive učenje i razvoj do 0.736 koju grade unutrašnji procesi i odnosi sa kupcima, što je najvažnije.

Tabela 59: Vrednosti korelacija među perspektivama po BSC modelu

Korelacije			r
FINANSIJE	<-->	UČENJE I RAZVOJ	.485
FINANSIJE	<-->	UNUTRAŠNJI PROCESI	.691
FINANSIJE	<-->	KUPCI	.666
UČENJE I RAZVOJ	<-->	UNUTRAŠNJI PROCESI	.592
UČENJE I RAZVOJ	<-->	KUPCI	.631
UNUTRAŠNJI PROCESI	<-->	KUPCI	.736

Izvor: autor iz sprovedenog istraživanja

Proveru validnosti i izvođenje zaključka o konstruktnoj validnosti dobijamo na osnovu podataka iz CFA, testa kompozitne pouzdanosti (engl. Composit Reliability CR) i prosečne vrednosti izdvojene varijanse (engl. Average Variance Extraced AVE).

Validnost konstrukata se ispituje posmatranjem njihovog odnosa sa drugim srodnim konstruktima, stoga je konvergentna, ako nisu srodni u pitanju je divergentna validnost. Veće vrednosti CR i AVE prikazuju veću konvergentnu validnost mernih konstrukata. Diskriminantna validnost se dobija kada su AVE vrednosti veće od maksimalne (engl. maximum shared squared variance MSV) i prosečne (engl. average shared squared variance ASV) zajedničke kvadrirane varijanse između svakog para latentnih konstrukata ($MSV < AVE$ i $ASV < AVE$) (Fornell, Larcker, 1981). Vrednosti standardnih regresionih zasićenja svih promenljivih su na statistički značajnom nivou $< 0,01$, što dovodi do zaključka da su sve manifestne varijable značajno u vezi sa njihovim određenim latentnim promenljivima. Sledeća tabela 60 prikazuje dobijene rezultate ovog istraživanja, tj. koeficijente standardnih zasićenja, kompozitne pouzdanosti CR i prosečne vrednosti izdvojene varijanse AVE. Vrednosti CR se kreću u rasponu od 0,801 do 0,909 i prelaze preporučenu vrednost u literaturi od 0,70. AVE meri količinu varijanse za navedene indikatore objašnjene latentnim konstruktom u odnosu na varijansu slučajne greške mernog modela, i one se u ovom istraživanju kreću u rasponu od 0,504 do 0,668, što je iznad preporučene vrednosti. Navedeni podaci impliciraju da ovo faktorsko rešenje objašnjava dobar deo ukupne varijanse promenljivih u faktorskoj strukturi, samim tim vrednosti pomenutih indikatora su zadovoljavajuće i podržavaju pretpostavku konvergentne validnosti merne skale. Rezultati analize takođe pokazuju adekvatnu diskriminantnu vrednost predloženog modela, dok tabela 60 prikazuje da dobijene vrednosti AVE su veće od maksimalne MSV i prosečne ASV zajedničke kvadrirane varijanse između svakog para latentnih konstrukata.

Tabela 60: Testovi pouzdanosti i validnosti

	CR	AVE	MSV	ASV	UNPROC*	FINANSIJE	UCIRAZ*	KUPCI
UNPROC*	0.842	0.572	0.542	0.457	0.756			
FINANSIJE	0.909	0.668	0.477	0.385	0.691	0.817		
UCIRAZ*	0.801	0.504	0.398	0.328	0.592	0.485	0.710	
KUPCI	0.820	0.604	0.542	0.461	0.736	0.666	0.631	0.777

Izvor: autor iz sprovedenog istraživanja *Napomena: Vrednosti prikazane dijagonalno su kvadratni koren od AVE, ove vrednosti treba da su veće od nedijagonalnih vrednosti za adekvatnu diskriminantnu validnost. Nedijagonalne vrednosti su vrednosti korelacije između konstrukata. (*skraćenice UNPROC = Unutrašnji procesi, UCIRAZ = Učenje i razvoj)*

Analizirani merni model je pokazao adekvatnu pouzdanost, konvergentnu validnost i diskriminativnu validnost, jer pregledom matrica korelacija uočeno je da ni jedan par latentnih varijabli nije prekoreliran. Prema tome, svi koeficijenti korelacija kreću se u rasponu vrednosti od 0,485 do 0,736.

Grupi značajnih apsolutnih indeksa uklapanja pripadaju (detaljan prikaz skraćenica je dat u Prilogu 10.2 i sažetak u Prilogu 10.7): Hi-kvadrat, Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA), Goodness-of-fit Statistic (GFI), Adjusted Goodness-of-fit Statistic (AGFI), Root Mean Square Residual (RMR), Standardised Root Mean Square Residual (SRMR) i Hoelter's Critical N Index (CN).

Hi-kvadrat (χ^2) (engl. Chi-kvadrat) je osnovni pokazatelj podesnosti u strukturalnom modelovanju. Osnovni obrazac za izračunavanje χ^2 testa je:

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(O_i - E_i)^2}{E_i}$$

O_i – opservirane frekvence, koje se drugačije nazivaju i empirijske vrednosti, nastaju ukoliko se neko merenje izvrši više puta ili ukoliko se koriste različiti modaliteti merenja.

E_i – očekivane frekvence, koje se nazivaju i teorijske vrednosti, usko su povezane sa postavljenom hipotezom. One predstavljaju pretpostavku da li će se nešto dogoditi ili se dogodilo sa nekim frekvencama, koje prema predviđanju imaju sasvim drugi raspored u odnosu na opažane frekvence.

Hi-kvadrat test testira uklapanje podataka strukturalnom analizom kovarijanse procenjujući uklapanje uzoraka i matrice kovarijanse (Barrett, 2007, Berry, 1994). Dobro slaganje predloženog modela sa analiziranim podacima je ostvareno kada rezultat hi-kvadrat testa nije statistički značajan, odnosno p-vrednost bi trebala biti veća od 0,05 za dobro slaganje predloženog modela, ili između 0,01 i 0,05 za prihvatljivo slaganje modela.

Normirani hi-kvadrat (χ^2/df) se koristi u cilju smanjenja uticaja veličine uzorka na vrednost hi-kvadrata i određen je odnosom vrednosti hi-kvadrata i stepena slobode (DF, engl. degree of freedom (Kline, 2005)).

RMSEA indeks (engl. Root Mean Square Error of Approximation – RMSEA) je veoma korišćena mera koja pokazuje nedostatak slaganja po stepenu slobode. Indeks RMSEA uzima u obzir grešku aproksimacije u populaciji i preciznost uklapanja. Za razliku od hi-kvadrata koji predstavlja centralni parametar (testira nultu hipotezu), RMSEA pripada grupi necentralizovanih parametara, odnosno testira alternativnu hipotezu a uvode ga Štajger i Lind (Steiger, Lind, 1980). Formula za izračunavanje indeksa RMSEA uzima u obzir hi-kvadrat, stepen slobode modela i veličinu uzorka, dok preciznost RMSEA indeksa može da se proceni intervalom pouzdanosti, koji se uobičajeno prikazuje pri izračunavanju ovog indeksa (Kenny, 2011):

$$RMSEA = \sqrt{(\chi^2 - df) / [df(N - 1)]}$$

Ukoliko je vrednost stepena slobode veća od hi-kvadrata, RMSEA indeks je jednak nuli. Granične vrednosti RMSEA veće od 0,01 opisuju model kao odličan, veće od 0,05 kao dobar; veće od 0,08 kao prihvatljiv, dok vrednosti veće od 0,1 ukazuju na model koji ima nedovoljno dobro uklapanje pitanja u sam upitnik (Arbuckle, 2005).

Kvadratni koren srednjih vrednosti kvadrata rezidua – RMR opisuje razliku između posmatrane kovarijanse i kovarijanse modela. RMR indeks (engl. Root Mean Square Residual – RMR) je mera prosečnih rezidualnih vrednosti koja se odnosi na razlike u rezidualnim vrednostima između dobijenih podataka i predloženog modela. Pokazuje koliko se dobro matrica kovarijansi može predvideti pomoću predloženog modela. Ostvarene vrednosti indeksa koje su manje ili jednake od 0,05 predstavljaju dobro slaganje, a ostvarene vrednosti u rasponu od 0,05 do 0,08 predstavljaju prihvatljivo slaganje.

Statistički indeks podesnosti (engl. Goodness-of-fit Statistic – GFI) je najviše posmatran pokazatelj ukupne podesnosti modela. Njime se upoređuje koliko se dobro postavljeni model slaže sa analiziranim podacima, dok vrednosti gde je dobro slaganje moraju biti veće od 0,90. Prilagođeni statistički indeks podesnosti (engl. Adjusted Goodness-of-fit Statistic – AGFI) je pokazatelj podesnosti kojim se GFI usklađuje u odnosu na stepene slobode analiziranog modela, odnosno u odnosu na kompleksnost modela. Vrednosti ostvarene za AGFI treba da budu bliske vrednostima ostvarenim za GFI.

Inkrementalni fit-indeksi imaju za cilj da kvantifikuju stepen uklapanja u model. Oni kvantifikuju stepen varijanse ili kovarijanse modela, najgori model će imati vrednost fit indeksa blizak nuli, za razliku od najboljeg modela, koji ima vrednosti bliske jedinici (Brown, 2006). Ovoj grupi indeksa pripadaju: Bentler Bonet indeks ili indeks mere uklapanja (engl. Bentler-Bonett Index ili Normed Fit Index (NFI)), Traker Levis indeks (engl. Tucker Lewis Index ili Non-normed Fit Index (TLI ili NNFI)), Bolenov inkrementalni fit indeks (engl. Bollen's incremental fit index (IFI)) (Bollen, 1990), Bentlerov komparativni fit indeks (engl. Bentler's Comparative Fit Index (CFI)), Akaikov kriterijum (engl. Akaike Information

Criterion (AIC)), Bajsijanov kriterijum (engl. Bayesian Information Criterion (BIC)). Indeks mere uklapanja podataka u model NFI prvi put se koristi 1980. godine pod nazivom Bentler-Bonett Index, ali zbog toga što na njega utiče veličina uzorka više se koristi Tucker Lewis Index TLI, za koji je potrebno da bi model bio prihvatljiv da ima vrednost višu od 0,9, dok je za odličan model potrebno da TLI vrednost bude viša od 0,95 (Brown, 2006). Bentler's Comparative Fit Index je necentralizovani parametar koji zahteva, da bi model bio prihvatljiv, da je vrednost CFI viša od 0,9, dok je za odličan model potrebno da CFI vrednost bude viša od 0,95 (Miles, Shavlin, 2007). Akaike Information Criterion AIC se koristi kada se procenjuju dva modela i posmatra funkciju verovatnoće modela (Likelihood Function – L) i broj procenjenih slobodnih parametara u modelu (r) a dobija se pomoću jednačine: $AIC = -2\log L + 2r$ (Akaike, 1987). Kad se izračuna koliko se informacija izgubi ukoliko se prihvati jedan model, dobija se mogućnost da se izabere model sa najmanjim gubitkom. Sličan indeks je i Bayesian Information Criterion BIC (Schwartz, 1978), koji se dobija pomoću jednačine $BIC = -2\log L + r \ln n$.

Model fit i njegovi rezultati detaljno su prikazani u tabelama (Prilog 10.3), gde je predstavljen originalni (eng. default) model, zasićen (eng. saturated) i nezavisan (eng. independence) model. Originalni model ima 94 stepena slobode, za 26 manje od nezavisnog modela. Stepene slobode (df) predstavljaju razliku u broju poznatih i nepoznatih vrednosti. Poznate vrednosti su elementi matrice kovarijansi, koje se lako izračunavaju ako je poznat broj manifestnih varijabli, nepoznate vrednosti su slobodni parametri koje program za izračunavanje procenjuje. Fiksiranje parametara smanjuje broj slobodnih parametara, nepoznatih vrednosti, i tako povećava broj stepeni slobode (df) modela. Vrednost originalnog modela je značajna i iznosi 195.646 a nezavisnog modela 2290.123 (statistički značajno za $p < .05$).

Brojne postepene pogodne mere za ocenu modela kao Tucker-Lewis Index (TLI), Normed Fit Index (NFI), Relative Fit Index (RFI), Incremental Fit Index (IFI), Comparative Fit Index (CFI) i Goodness-of-Fit Index (GFI) su zadovoljavajuće. Ovde su svi ovi indeksi NFI, RFI, IFI, TLI i CFI jako blizu ili iznad 0.90 (u intervalu od 0.891 do 0.954), te ove vrednosti jako dobro povezuju konstrukte. Vrednost indeksa GFI je 0.904, što predstavlja odlično uklapanje, jer njegova vrednost se kreće od 0 (loše uklapanje) do 1 (odlično uklapanje).

Još jedna veoma korisna forma indeksa je koren srednje kvadratne greške aproksimacije (RMSEA), koji uzima u obzir grešku aproksimacije u uzorku. To je mera neslaganja po stepenu i predstavlja dobru osnovu za predloženi model koji se procenjuje u uzorku. Vrednosti u rasponu od 0.05 do 0.08 smatraju se prihvatljivim (Browne, Cudeck, 1993; MacCallum, Browne, Sugawara, 1996). Dobijene RMSEA vrednosti za ovaj model su 0.070 i prikazuju da je ovaj model adekvatan. Uklapanje dva modela može se napraviti primenom AIC mere (Akaike, 1973, 1987). Prilikom ocenjivanja polaznog modela ovaj pokazatelj uzima u obzir podatke Parisimoni merenja i modela fit. Jednostavni modeli koji se dobro uklapaju imaju male vrednosti dok loše uklapanje je iskazano velikim vrednostima. Dobijeni uobičajeni model ima nisku vrednost u odnosu na nezavisan model. Sumirani rezultati koji su dobijeni za ovaj model pomoću CFA su prikazani tabelom 61.

Tabela 61: Indeksi podesnosti za posmatrani model (CFA)

Indeksi	Vrednosti modela	Preporučene vrednosti indeksa*
CMIN	195.646	Što manje to bolje
DF	94	
CMIN/DF (χ^2 / df)*	2.081	< 2.0 – 3.0
RMSEA*	0.070	< 0.08
RMR*	0.057	<0.05
GFI	0.904	>0.90
PGFI	0.625	>0.50
NFI	0.915	>0.90
TLI (NNFI)*	0.940	>0.90/95
CFI*	0.953	>0.90 – 0.95
PNFI	0.716	>0.50
AIC	279.646	Što manje to bolje
BIC	422.747	Što manje to bolje

Izvor: autor iz sprovedenog istraživanja *Napomena: * χ^2 / df = razlika u vrednostima hi-kvadrata između modela; RMSEA = Root mean square error of approximation; RMR= Root mean square residual; CFI = Comparative fit index; TLI = Tucker Lewis index (izvor: Kline (2005), Sun (2005), Brown (2006), Hu i Bentler (1999), Hoyle (2006), Akaike (1987), Schmitt (2011))*

7.6.6 Strukturalni model (SEM engl. structural equation modeling)

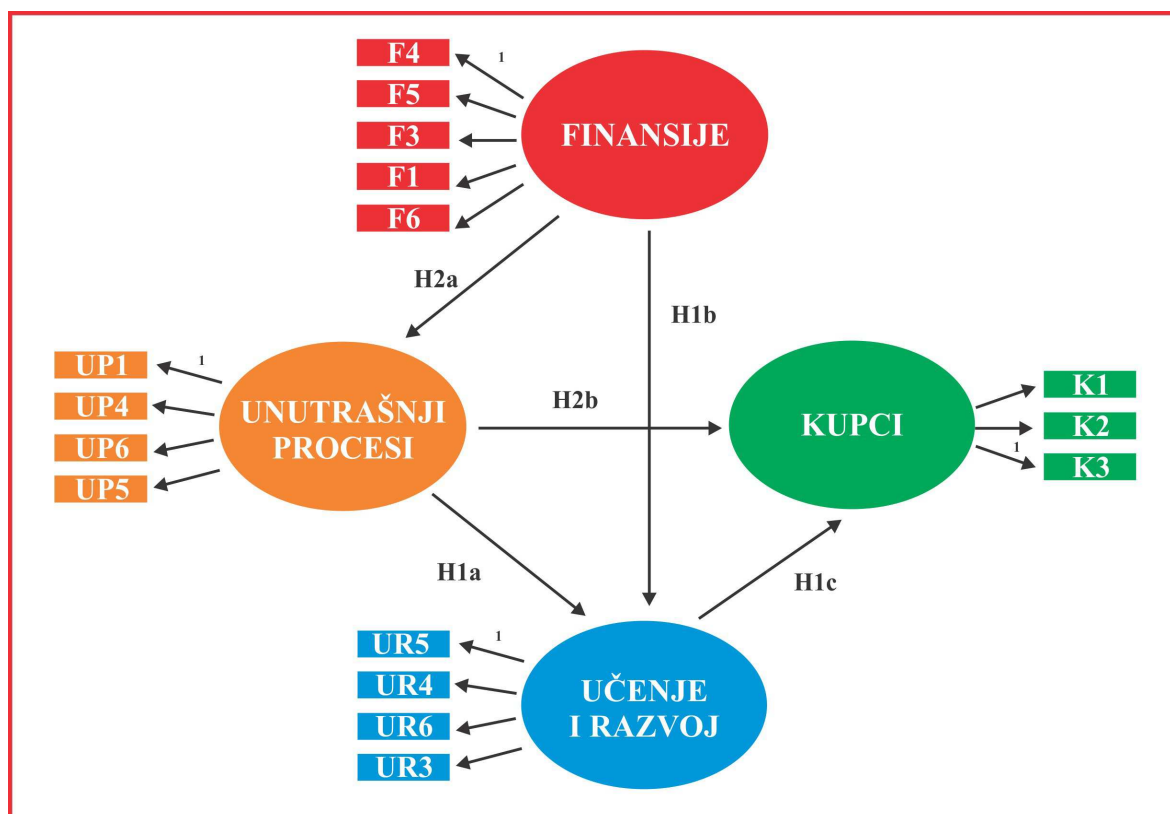
Po identifikaciji konačnog mernog modela (CFA), gde je proverena pouzdanost i validnost, pristupljeno je izradi strukturalnog modela jednačina. Strukturalni model (SEM engl. structural equation modeling) je fleksibilan, sveobuhvatni model koji specificira obrazac odnosa između nezavisnih i zavisnih varijabli, posmatranih ili latentnih. Objedinjuje sve podatke višestruke regresione analize, faktorske analize i ANOVE u jedan model koji se može statistički vrednovati. Omogućava tumačenje veza između skupa zavisnih i nezavisnih varijabli, i to omogućava modeliranje indirektnih efekata (Ho, 2006).

Prikazana je zavisnost između finansija i unutrašnjih procesa, kao i veza učenja i razvoja sa unutrašnjim procesima, jer kako se razvija i proširuje znanje, moguće je implementirati neke nove procese u preduzeću i kreirati nove i bolje odnose sa kupcima. Rezultati prikazuju da nije značajno da finansije utiču na učenje i razvoj. Autori (Wang, Ding, Zhang, 2010) su u svom radu ocenjivali strategijske performanse preduzeća zasnovane na principu BSC modela i statističkog metoda SEM, i došli su do zaključka da ovakvim putem mogu efikasno da reše problem, smanjen je uticaj finansija na strateško odlučivanje, i navode da dobijeni rezultati prikazuju da nefinansijske performanse, posebno kupci, dobijaju sve više na značajnosti. Kod finansija najvažnija je profitabilnost, dok kod aspekata kupaca važniji je udeo na tržištu nego zadovoljstvo kupaca, kod performanse učenje i razvoj najvažniji su kvalitetni menadžeri i dobro obučeni zaposleni.

Ovim strukturalnim modelom dokazane su zavisnosti polaznih hipoteza, postavljenih na osnovu teorijske podloge. Prema tome, ovih pet hipoteza prikazuju zavisnost među faktorima koji su klasifikovani u četiri kategorije kupci, unutrašnji procesi, učenje i razvoj, finansije.

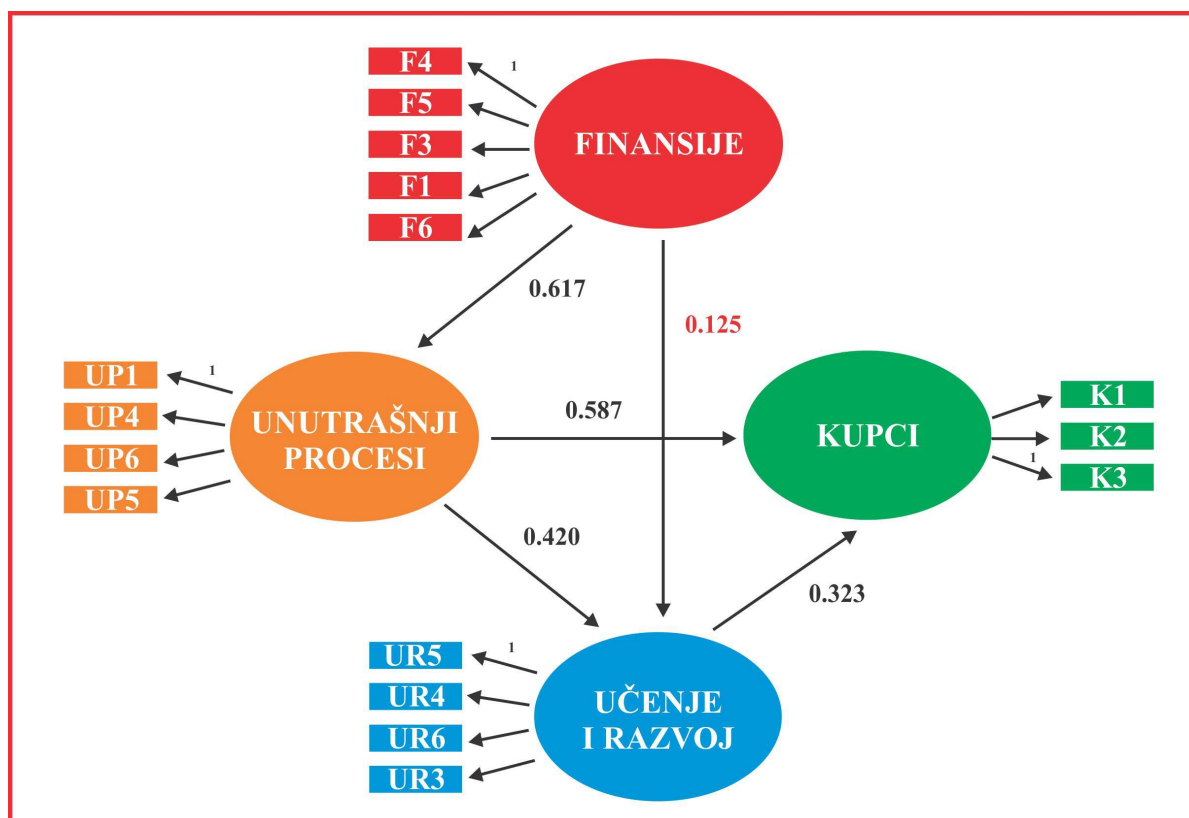
- H1a – Postoji pozitivna zavisnost između perspektive BSC modela inovacija i učenja i perspektive unutrašnji procesi – potvrđena je hipoteza (statistički značajno)
- H1b – Postoji pozitivna zavisnost između perspektive BSC modela inovacija i učenja i finansijske perspektive (nije statistički značajno)
- H1c – Postoji pozitivna zavisnost između perspektive BSC modela inovacija i učenja i perspektive kupci – potvrđena je hipoteza (statistički značajno)
- H2a – Postoji pozitivna zavisnost između perspektive BSC modela unutrašnji procesi i perspektive finansija – potvrđena je hipoteza (statistički značajno)
- H2b – Postoji pozitivna zavisnost između perspektive BSC modela unutrašnji procesi i perspektive kupci – potvrđena je hipoteza (statistički značajno)

Na osnovu ovih rezultata može se zaključiti i potvrditi osnovna hipoteza da je BSC model primenljiv za ocenu i praćenje inovativnih aktivnosti malih i srednjih preduzeća. Istraživanje je pokazalo da ne postoji drastična razlika među MSP koja posluju na teritoriji Republike Srbije i MSP koja posluju na teritoriji Republike Slovačke, te stoga se može primeniti BSC model, prikaz SEM modela dat slikom 19.



Slika 19: SEM model

Slika 20 prikazuje, kao i rezultati iz tabele 65, da je hipoteza H2a – *Postoji pozitivna zavisnost između perspektive BSC modela unutrašnji procesi i perspektive finansija* – **potvrđena (statistički značajna)**, dok H1b – *Postoji pozitivna zavisnost između perspektive BSC modela inovacija i učenja i finansijske perspektive* – **nije statistički značajna**. Dalje rezultati pokazuju da je H2b – *Postoji pozitivna zavisnost između perspektive BSC modela unutrašnji procesi i perspektive kupci* **potvrđena hipoteza**, kao i H1a – *Postoji pozitivna zavisnost između perspektive BSC modela inovacija i učenja i perspektive unutrašnji procesi* – **potvrđena hipoteza (statistički značajna)** i H1c – *Postoji pozitivna zavisnost između perspektive BSC modela inovacija i učenja i perspektive kupci* je **statistički značajna**.



Slika 20: SEM model i veze među konstruktima

Regresija su nestandardizovani koeficijenti procene dobijeni od maksimalne verodostojnosti postupka. Povezana je sa standarnom greškom (SE) i kritičnom vrednošću (CR). Standardna greška regresije dobija se kao kvadratni koren iz rezidualne varijanse, pa predstavlja ocenu standardne devijacije slučajne greške. Standardna greška regresije je apsolutna mera i pokazuje odstupanja empirijskih podataka u uzorku od regresione linije uzorka. Kritična vrednost je vrednost koja je veća ili manja od ± 1.96 i za ($p < .05$), pa iz ovoga možemo zaključiti da su finansije važne za unutrašnje procese ali i da unutrašnji procesi podstiču učenje i razvoj, unapređuju odnose sa kupcima, dok sa druge strane finansije nemaju značajan uticaj na učenje i razvoj (detaljan prikaz dat tabelom 62). Oznaka S.E. je oznaka za standardizovane ocene (engl. Standardized Estimates), dok C.R. predstavlja vrednost kritičnog racia koji se određuje kao količnik ocenjene kovarijanse i njene standardne greške, dok P predstavlja približnu dvosmernu p vrednost za testiranje hipoteze a oznaka *** govori o statističkoj značajnosti odnosa posmatranih promenljivih.

Tabela 62: Indeksi veza između konstrukta za originalni (default) model

			r (engl. Estimate)	S.E.	C.R.	P	Label	Komentar
UNPROC	<---	FINANSIJE	.617	.070	8.787	***	par_20	statistički značajno
UCIRAZ	<---	UNPROC	.420	.111	3.768	***	par_18	statistički značajno
UCIRAZ	<---	FINANSIJE	.125	.085	1.480	.139	par_21	<i>nije statistički značajno</i>
KUPCI	<---	UNPROC	.587	.096	6.097	***	par_17	statistički značajno
KUPCI	<---	UCIRAZ	.323	.099	3.268	.001	par_19	<i>statistički značajno za $\alpha < 0.01$</i>
F4	<---	FINANSIJE	1.000					
F5	<---	FINANSIJE	1.030	.056	18.253	***	par_1	
F3	<---	FINANSIJE	.949	.066	14.364	***	par_2	
F1	<---	FINANSIJE	.903	.073	12.309	***	par_3	
F6	<---	FINANSIJE	.961	.062	15.620	***	par_4	
UR5	<---	UCIRAZ	1.000					
UR4	<---	UCIRAZ	1.011	.098	10.353	***	par_5	
UR6	<---	UCIRAZ	1.207	.115	10.492	***	par_6	
UR3	<---	UCIRAZ	1.069	.133	8.017	***	par_7	
UP1	<---	UNPROC	1.000					
UP4	<---	UNPROC	.994	.098	10.138	***	par_8	
UP6	<---	UNPROC	1.038	.102	10.186	***	par_9	
UP5	<---	UNPROC	1.026	.104	9.900	***	par_10	
K1	<---	KUPCI	1.000					
K2	<---	KUPCI	1.032	.089	11.567	***	par_11	
K3	<---	KUPCI	1.126	.107	10.533	***	par_12	

Izvor: autor iz sprovedenog istraživanja *NAPOMENA: skraćenice UNPROC = Unutrašnji procesi, UCIRAZ = Učenje i razvoj*

Najveći uticaj, tj. najjaču vezu u modelu, predstavljaju finansije i unutrašnji procesi i to 0.714, što je i očekivano jer finansijska sredstva su odlučujuća u uvođenju i modernizaciji procesa u preduzeću: novi procesi utiču na usavršavanje i učenje zaposlenih (0.471) i na povećanje broja kupaca (0.592), dok ideje kupaca dosta utiču na zaposlene da se neprekidno usavršavaju i budu bolji od konkurencije. Ta veza u modelu je iskazana 0.290. Povezanost finansija i učenja postoji ali nije toliko jaka u odnosu na prethodne veze, i iznosi 0.162 (tabela 63).

Tabela 63: Vrednosti koje grade veze između konstrukata

Kriterijum		Prediktor	r (engl.Estimate)
UNPROC	<---	FINANSIJE	.714
UCIRAZ	<---	UNPROC	.471
UCIRAZ	<---	FINANSIJE	.162
KUPCI	<---	UNPROC	.592
KUPCI	<---	UCIRAZ	.290
F4	<---	FINANSIJE	.884
F5	<---	FINANSIJE	.892
F3	<---	FINANSIJE	.788
F1	<---	FINANSIJE	.703
F6	<---	FINANSIJE	.805
UR5	<---	UCIRAZ	.662
UR4	<---	UCIRAZ	.637
UR6	<---	UCIRAZ	.817
UR3	<---	UCIRAZ	.711
UP1	<---	UNPROC	.682
UP4	<---	UNPROC	.780
UP6	<---	UNPROC	.784
UP5	<---	UNPROC	.758
K1	<---	KUPCI	.757
K2	<---	KUPCI	.830
K3	<---	KUPCI	.742

Izvor: autor iz sprovedenog istraživanja *NAPOMENA: skraćenice UNPROC = Unutrašnji procesi, UCIRAZ = Učenje i razvoj*

Model fit statistika je detaljno prikazan u Prilogu 10.4 i zadovoljavajući je. Sledećim tabelama je predstavljen originalni (engl. default) model, zasićen (engl. saturated) i nezavisan (engl. independence) model. Originalni model ima 95 stepena slobode, za 25 manje od nezavisnog modela. Vrednost originalnog modela je značajna i iznosi 204.688, vrednost nezavisnog modela je 2290.123 (statistički značajna za $p < .05$) a vrednost CMIN/DF je 2.155. Ovde su svi ovi indeksi i NFI, RFI, IFI, TLI i CFI jako blizu ili iznad 0.90 (u intervalu

od 0.887 do 0.950), te ove vrednosti jako dobro povezuju konstrukte. Vrednost indeksa GFI je 0.899, što predstavlja odlično uklapanje, jer njegova vrednost se kreće od 0 (loše uklapanje) do 1 (odlično uklapanje). Koren srednje kvadratne greške aproksimacije (RMSEA), koji uzima u obzir grešku aproksimacije u uzorku, je mera neslaganja po stepenu i predstavlja dobru osnovu za predloženi model koji se procenjuje u uzorku. Vrednosti u rasponu od 0.05 do 0.08 smatraju se prihvatljivim (Browne, Cudeck, 1993; MacCallum, Browne, Sugawara, 1996). RMSEA vrednosti su za ovaj model 0.072 i prikazuju da je ovaj model adekvatan. Prilikom ocenjivanja polaznog modela AIC pokazatelj uzima u obzir podatke Parisimoni merenja i modela fit. Jednostavni modeli koji se dobro uklapaju imaju male vrednosti, loše uklapanje je iskazano velikim vrednostima. Dobijeni uobičajeni model ima nisku vrednost 286.688 u odnosu na nezavisan model 2322.123. Sumirani rezultati dati su prikazom u tabeli 64.

Tabela 64: Vrednosti koje su dobijene za SEM model

Indeksi	Vrednosti SEM modela	Preporučene vrednosti indeksa*
CMIN	204.688	Što manje to bolje
DF	95	
CMIN/DF (χ^2 / df)*	2.155	< 2.0 – 3.0
RMSEA	0.072	< 0.08
RMR	0.064	<0.05
GFI*	0.899	>0.90
PGFI	0.628	>0.50
NFI	0.911	>0.90
TLI	0.936	>0.90/95
CFI*	0.949	>0.90 – 0.95
PNFI	0.721	>0.50
AIC	286.688	Što manje to bolje
BIC	426.382	Što manje to bolje

Izvor: autor iz sprovedenog istraživanja *Napomena: *CMIN/DF – normirani hi-kvadrat; GFI – The goodness-of-fit index (deo opservirane varijanse koji se može objasniti modelom); CFI – Comparative fit index (procena fitovanja modela relativno u odnosu na nezavisni model)*

7.6.7 Ograničenja istraživanja

Osnovni nedostatak realizovane studije se odnosi na relativno teško prikupljanje podataka, jer skepticizam ispitanika i pitanja tipa: „zbog čega se ispitivanje radi“, „šta će se desiti sa podacima“, „kome su ona namenjena i za koju svrhu“, je bila najveća barijera da bi se ispitanici uključili u istraživanje i pristali da popune upitnik. Naravno, kao i kod svih istraživanja koja se baziraju na obradi i analizi podataka koji u najvećoj meri predstavljaju odraz subjektivnih stavova, mišljenja i percepcija ispitanika, a imajući u vidu prirodu ove istraživačke oblasti, subjektivni karakter nekih od podataka za analizu je neizostavna komponenta svakog istraživanja ovog tipa. Još jedan od problema, sa kojim se može

istraživač susresti, je veličina uzorka, jer uglavnom kad se sprovede nekomercijalna i nefinansirana naučna ispitivanja može postojati nevoljnost ispitanika za saradnju, za sam odziv za popunjavanje upitnika. Jedan od vidova rešavanja ovog problema mogao bi u narednom periodu da bude određivanje namenskih sredstava, jer značaj ovakvih istraživanja može biti velik, a na osnovu dobijenih rezultata moglo bi se podstaći rešavanje određenih problema, a samim tim bi se povećala efikasnost i podstakao razvoj preduzeća. Naredni korak koji bi mogao da doprinese razvoju preduzeća je ne samo finansiranje nego i popularizacija saradnje naučnih centara, fakulteta sa MSP širom Republike Srbije, čime bi se dobilo ne samo proširivanje znanja u oblasti preduzetništva i inovacija nego bi korist imala i sama preduzeća, koja bi tako podstakla svoje inovativne aktivnosti i modernizovala svoje poslovanje, na obostrano zadovoljstvo. Primena modifikovanog BSC modela u MSP bi bila novost za ta preduzeća, ako do sada u svom poslovanju ne koriste neke od modela za merenje performansi i to bi bilo delimično i ograničenje za ta preduzeća. Ali fokusiranje MSP na uvođenje i sprovođenje inovativnih aktivnosti u poslovanju zahteva ozbiljan pristup, jer BSC modelom je moguće dobiti ogroman broj informacija i pokazatelja, koji mogu da unaprede poslovanje preduzeća. Izbor adekvatnih indikatora kojim bi se merile performanse preduzeća je jako važan cilj svakog preduzeća. Jer svako preduzeće se razlikuje, ni jedno nije isto. Pravilno tumačenje i razumevanje dobijenih podataka iz sprovedenih merenja je jako važno, da bi se dobila realna slika da li preduzeće svoje poslovanje usmerava ka ciljevima koji su definisani u strategiji.

Rezultati ovog istraživanja sugerisu da konstantnim poboljšavanjem unutrašnjih procesa kao rezultat se dobija povećanje broja kupaca, samim tim se povećava i profitabilnost preduzeća. Interakcija kupaca i preduzeća je jako važna, jer zadovoljan kupac će doprineti širenju mreže klijenata, kao i povećanju finansijske dobiti ali i obezbeđivanju razvoja preduzeća i opstanka na tržištu.

Veliki broj preduzeća u današnje vreme svoje inovativne aktivnosti finansira iz sopstvenih sredstava, jer MSP relativno teško dobijaju bankarske pozajmice/kredite pa podsticaj na ovom polju i podrška države su jako važni. Država kao posrednik mogla bi da olakša MSP putem subvencionisanih kamata dobijanje nekih kredita za sva ona MSP koja će svoja ulaganja usmeriti u inovacije i za inovativne aktivnosti, kao i da unapređuju unutrašnje procese, čime bi se ne samo ohrabрили mali preduzetnici nego bi se podstakao razvoj privrede uopšte.

- Administrativne i pravne barijere sa kojima se MSP susreću su takođe jedna od prepreka dobrog poslovanja preduzeća.
- Modernizacija i širenje poslovanja sa lokalnog na regionalno ili svetsko tržište zahteva praćenje trendova u poslovanju preduzeća, kao i primenu savremene opreme i usklađivanje sa standardima koji važe na teritoriji EU.
- Nemogućnost uvođenja i primene najnovijih savremenih informatičko-tehnoloških rešenja, zbog jako skupih troškova uvođenja i održavanja su takođe jedna od prepreka za postizanje boljih rezultata kao i otklanjanje i dokumentovanje grešaka u poslovanju, i izbegavanje istih u narednom periodu poslovanja preduzeća.

- Nemogućnost uvođenja softvera kojim bi se olakšalo poslovanje MSP, ako se pak uvede novi softver u poslovanje preduzeća skupo održavanje je sledeća prepreka sa kojom se mala preduzeća susreću.
- Zaštita brenda i patenata tek dobija na značaju u Republici Srbiji, verovatno je to posledica ulaska u predpristupne zemlje članice EU, gde je to normalna i uhodana stvar.

Veliki značaj u EU pridaje se novinama i inovacijama, što je i predviđeno Lisabonskom strategijom da se od EU do 2020 napravi najinovativniji region sveta. Međutim pojedini autori ističu da je jako značajno za inovativnost i sama lokacija preduzeća, bez obzira da li je u pitanju urbani grad ili ruralno mesto (Audretsch i sar., 2004). Evropska komisija u svom izveštaju⁹³ navodi: Strategija Evropa 2020⁹⁴ ima za cilj ekonomski razvoj EU zasnovan na znanju uz očuvanje životne sredine, visok nivo zaposlenosti, produktivnosti i socijalne kohezije. Prioriteti koji su predviđeni ovom strategijom su:

- pametan rast – razvoj ekonomije zasnovane na znanju i inovacijama (naučno-tehnološka istraživanja i razvoj, inovacije, obrazovanje i digitalno društvo);
- održivi rast, koji istovremeno podstiče konkurentnost i proizvodnju koja se efikasnije odnosi prema resursima i
- inkluzivni rast što bi doprinelo boljoj participaciji na tržištu rada;
- borba protiv siromaštva i socijalna kohezija, uz to treba dodati i kratkoročni prioritet, a to je izlazak iz krize koja je zahvatila ceo svet, ne samo EU.

8. Diskusija rezultata

Glavni zadatak je provera validnosti predloženog modela po BSC modelu na teritoriji Republike Srbije i Republike Slovačke. Primenom ovog BSC modela analizirana su preduzeća kroz četiri perspektive, dimenzije i po vezama koje ovi konstrukti međusobno grade, sa naglaskom na inovacije i primenu inovativnih aktivnosti u preduzećima. Poslednjih godina BSC model postaje važan instrument pomoću koga menadžeri i donosioci odluka lakše upravljaju preduzećima. Određivanje prioriteta poslovanja je jednostavnije, kao i samo praćenje i nadgledanje toka poslovanja, jer je moguće dokumentovanje svih sprovedenih aktivnosti u preduzeću. Pomoću BSC modela možemo ne samo oceniti sadašnje poslovanje preduzeća nego i predvideti i proceniti koje korake je potrebno sprovesti u narednom periodu da bi se poboljšala pozicija preduzeća na tržištu. Međutim kao ključni nedostatak bi mogao da se navede da ne postoje standardi performansa koji su primenjivi u svim uslovim i pod jednakim okolnostima u svim preduzećima širom sveta, da bi dali univerzalni recept po kojem bi sva preduzeća na isti način bila uspešna. Ali uz primenu i odabir faktora adekvatnih za teritoriju na kojoj preduzeća posluju uz pomoć BSC modela mogu se realizovati inovativne aktivnosti koje bi poboljšale poslovanje preduzeća. Važno je da preduzeća jasno definišu svoje ciljeve, strategiju. Mnogi aspekti u preduzeću ne zavise direktno od finansija,

⁹³ http://ec.europa.eu/eu2020/pdf/eu2020_en.pdf, pristupljeno 20.11. 2016

⁹⁴ <http://ec.europa.eu/eu2020/pdf/COMPLETE%20EN%20BARROSO%20%20%200007%20-%20Europe%202020%20-%20EN%20version.pdf>, pristupljeno 20.11.2016

već od promena u načinu pristupa u poslovanju preduzeća, podsticanju i sprovođenju inovativnih aktivnosti ali i kreiranju inovacija. Usklađenost poslovanja preduzeća sa okruženjem i praćenje promena na tržištu, mogu da povećaju finansijsku dobit. Primenom BSC modela se efikasnije prikupljaju podaci, dokumentuju i na taj način preduzeće može da ostvari planirani cilj, razmenjuje podatke među zaposlenima u preduzeću, razvija bolju komunikaciju i saradnju među zaposlenima. Što se tiče svetske literature iz ove oblasti i istraživanja dosta pažnje se posvećuje pojedinačnom ispitivanju, tj. ispitivanju pojedinačnih konstrukta, uglavnom su to finansije i kupci. Međutim vrlo malo istraživanja se fokusira na ispitivanje veza između više konstrukata tj. u celini, a veoma mali broj istraživanja na ovu temu je sproveden na teritoriji Republike Srbije. Cilj ove analize je bio da se istraže odnosi između definisanih varijabli i utvrde veze između njih. Prvobitno je sprovedena eksploratorna i konfirmatorna faktorska analiza, gde su se izdvojile četiri posmatrane dimenzije po BSC modelu. Pretpostavke između latentnih dimenzija teorijski su utemeljene i opravdano postavljene na osnovu detaljnog pregleda predmetne literature. Dobijeni rezultati su opravdali svoje teoretske pretpostavke i postavljene hipoteze (tabela 65).

Tabela 65: Rezime potvrđenih hipoteza

hipoteza	Veza među konstruktima od →do	p	Statistički značajno / nije značajno (održiva hipoteza)
H1a	<i>Unutrašnji procesi → Učenje i razvoj</i>	p < 0,05	DA
H1b	<i>Finansije → Učenje i razvoj</i>	p > 0,05	NE
H1c	<i>Učenje i razvoj → Kupci</i>	p < 0,01	DA
H2a	<i>Finansije → Unutrašnji procesi</i>	p < 0,05	DA
H2b	<i>Unutrašnji procesi → Kupci</i>	p < 0,05	DA

Drugi zadatak je bio da se proceni kakva je trenutna situacija po pitanju inovacija i inovativnih aktivnosti u preduzećima na teritoriji Republike Srbije i Republike Slovačke. Inovacije i inovativne aktivnosti imaju presudan značaj za opstanak i razvoj MSP na tržištu, omogućavaju prilagođavanje dinamičnim promenama koje se dešavaju na tržištu, čime se postiže veća sofisticiranost postojećih i kreiranje novih zahteva koje imaju korisnici kroz promenu načina u poslovanju, proizvodnji, organizovanju, reklamiranju. MSP su glavni pokretači za otvaranje novih radnih mesta i kreatori koji podstiču privredni razvoj. Posebno preduzeća koja podstiču produktivnost, inovativnost i konkurentnost doprinose poboljšanju svetske privrede. Kako OECD u svom izveštaju⁹⁵ navodi, u sedam predpristupnih ekonomija, među kojima se nalazi i Republika Srbija, MSP predstavljaju ogromnu većinu preduzeća a samim tim zapošljavaju i najviše radnika. Razlika između privrede Republike Srbije i Republike Slovačke je otvorenost prema investicijama i orijentisanost ka izvozu. U Republici

⁹⁵ http://www.norden-ilibrary.org/fr/development/sme-policy-index-western-balkans-and-turkey-2016_9789264254473-en, pristupljeno 17.12.2016

Slovačkoj posle tranzicije posluju i otvorene su fabrike velikih multinacionalnih kompanija i najveći rast prihoda je zabeležen povećanim izvozom. U Republici Srbiji komplikovana administracija i zakonska procedura usporavaju, tj. odbijaju strane investitore, nemogućnost konkurentnosti MSP otežava izvoz.

Preduzetnička aktivnost je katalizator ekonomskog rasta (Kelley i sar., 2011). Formalno obrazovanje omogućava sticanje znanja i sposobnosti da bi se iskoristile poslovne šanse, prema tome ono podstiče i olakšava poboljšanje preduzetničke aktivnosti. Raspoloživost finansijskih sredstava je jedna od ključnih determinanti preduzetničke aktivnosti (OECD, 2009; Amoros i sar., 2014, 2015). Ali kako autor Šumpeter u svom delu navodi, dobar preduzetnik prepoznaje profitabilne šanse (Schumpeter, 1961). U Republici Srbiji krediti banaka su osnovni eksterni izvor finansiranja malih i srednjih preduzeća (Stošić, 2013). Preduzeća treba da se fokusiraju na izgradnju bolje interakcije sa kupcima, bez obzira da li je velika konkurencija na tržištu ili ne (Ramani, Kumar, 2008). Implementacija novih inovacionih tehnologija u poslovanje preduzeća je veoma važna, može se reći od presudnog značaja. Dramatične promene na poslovnom tržištu, IKT kao i zahtevi kupaca primoravaju preduzeća da pronalaze nove eksterne izvore za stvaranje inovacija kao dopunu interno generisanim inovacijama, jer saradnja sa kupcima postaje ključni pokretač inovacija u okviru B2B sistema (La Placa, 2009). Na tržištu se poslednjih godina pojavljuju softveri koji imaju za osnovu sistemsko razmišljanje, po principu BSC modela. Stoga korisnici dobijaju širok spektar mogućnosti i razne statističke obrade. Autori Kaplan i Norton (Kaplan, Norton, 2000) u svom delu navode da ako nešto ne možete meriti, onda time ne možete upravljati, a kad ne možete upravljati onda to ne možete ni poboljšati. Inovacije u poslovanju preduzeća imaju presudan karakter. Da ubrzaju uvođenje inovacija, preduzeća sve više primenjuju i koriste društvene medije i internet, koji pružaju platformu za interakciju sa klijentima (Bosch-Sijtsema, Bosch, 2015). U praksi, vodeće kompanije kao što su Honeywell International, Maersk Line, i MySQL su aktivni korisnici interneta i društvenih mreža, putem kojih omogućavaju stimulaciju i razvoj inovacija, izgradili su i brend po veoma niskoj ceni (Parmentier, Mangematin, 2014). OECD (OECD, 2015) u svom izveštaju navodi da su preduzeća u mnogim zemljama EU povećala svoje investicije u inovacije i time su potstakli ekonomski rast. Preduzeća mogu profitirati jedino ako uvode inovacije u svoje poslovanje, plasiraju nove proizvode/usluge ili procese (Frenken, Boschma, 2007).

Takođe, autori navode da u budućnosti je vrlo verovatno da će mala i srednja preduzeća povećati svoju produktivnost i podstaći razvoj ukoliko budu primenjivala inovativne aktivnosti u svom poslovanju (Madrid-Guijarro i sar., 2009). Brojne statističke metode se koriste za kreiranje modela koji bi mogli da identifikuju ključne faktore uspešnog poslovanja koji utiču na inovacije MSP (Lin i sar., 2010; Dibrell, 2008).

Istraživanje i merenje inovativnosti je veoma važno, jer dobijeni rezultati mogu biti polazna osnova za definisanje razvojne politike i neophodan element njenog sprovođenja u praksi. Najčešće se meri značaj i kakav uticaj inovacije imaju na poslovanje preduzeća, tj. na performanse preduzeća. Ranije je bio slučaj da se po broju patenata merila inovativnost. Sad se prešlo na kompleksniji pristup merenja više pokazatelja, jer time se dobija bolji prikaz i bolji podaci. Autori Kalike, Šari, Isa i Agil (Khaliq, Shaari, Isa, Ageel, 2011) u svom

istraživanju navode da razvijene države više ne posvećuju pažnju velikoj proizvodnji nego se okreću privredi znanja. O inovacijama i poboljšanju performansi u MSP su istraživali autori Oregon, Sims i Subrahmanja (O'Regan, Ghobadina, Sims, 2006; Subrahmanya, 2005).

Veliki uticaj na visinu ostvarene finansijske dobiti u Republici Srbiji ima sektor MSP u svim sektorima poslovanja nefinansijskog dela privrede, izuzev u rudarstvu, snabdevanju električnom energijom, gasom i parom, snabdevanju vodom i upravljanju otpadnim vodama, informisanju i komunikaciji i umetnosti, zabavi i rekreaciji, gde velika preduzeća ostvaruju znatno veći deo dobiti. Veća fleksibilnost je prednost MSP da budu inovativnija, u boljoj su poziciji da odgovore promenama koje zahteva tržište jer imaju kraći i brži tok odlučivanja u preduzeću, manje birokratije, pa mogu da steknu konkurentsku prednost u odnosu na velika preduzeća posredstvom inovacija (Hafeez, Shariff, Lazim, 2012). MSP imaju više uslova za prilagođavanje i imaju sposobnost da brže uče i adaptiraju primenjeno znanje u svoju strategiju i da unaprede sve svoje performanse.

9. Zaključak i pravci daljih istraživanja

Ovo istraživanje je značajno, jer do sada nije postojalo slično istraživanje koje je sprovedeno na ovoj teoriji, gde je primenjen BSC model sa fokusom na inovacije u preduzećima na teritoriji Republike Srbije. Pored toga istraživanje je značajno, jer je sprovedeno istovremeno i na teritoriji Republike Slovačke na sličnom uzorku preduzeća. Međutim, priroda problema ovog istraživanja zahteva multidisciplinarni prilaz da bi se predložila konkretna rešenja. Smernice koje se mogu dati upućuju na razvoj svesti o inovacijama, jer su one ključne da bi se poboljšale sve performanse preduzeća, a samim tim da bi se unapredilo njihovo poslovanje.

Podsticanje inovativnih aktivnosti i primena BSC modela u poslovanju MSP je jako važna, jer time bi se pozitivno delovalo i na razvoj preduzeća odnosno privrede. Primena informacionih tehnologija zahteva investicije, ali to dovodi do poboljšanja i olakšava poslovanje MSP, što bi pozitivno uticalo na sve performanse preduzeća. Razlika koja postoji između razvijenih zemalja i zemalja koje su u tranziciji u velikoj meri doprinosi i primeni ovih modela. Međutim, BSC model je primenljiv u svim zemljama, jer njegovom primenom se dovodi do poboljšanja poslovanja preduzeća širom sveta.

Podrobnija analiza je ustanovila da je on primenljiv kako u zemlji koja je u procesu pristupanja EU – Republici Srbiji, tako i u zemlji članici – Republici Slovačkoj. Da li je to zbog toga što su ove zemlje i kulturološki slične i imaju još mnogo drugih sličnosti, to bi moglo da bude smernica za dalje istraživanje da se uključe i neke druge zemlje i da se proširi istraživanje na još veći uzorak preduzeća. Postoje i autori koji navode da model BSC ima svoja ograničenja i osporavaju ga. Primenom BSC modela koji posebnu pažnju daje inovacijama u MSP može se ostvariti pozitivan efekat poslovanja po svim performansama preduzeća, koji bi doprineo ne samo menadžmentu preduzeća nego i zaposlenima da brže i lakše prebrode nastale problemi i prate zahteve tržišta. Dobijeni rezultati ovog istraživanja mogu da budu osnova nekih drugih istraživanja, ne samo zbog pregleda literature, hipoteza, nego i zbog dobijenih rezultata. Značajna je i korisnost upitnika, jer dobijeni su rezultati i model, koji su statistički testirani, validni i pouzdani. Ovo istraživanje je jedinstveno, ne postoji ni jedno slično, koje je urađeno u zemljama u tranziciji kao što je Republika Srbija.

Pravci daljih istraživanja bi mogli da budu u smeru MSP: ova tema je kompleksna i zahteva pažljiv pristup i veoma ozbiljno i detaljno posmatranje. MSP u Republici Srbiji se sad nalaze na prekretnici, neophodna je velika snaga i istrajnost da bi se došlo do nekih pomaka i rezultata. Što se tiče otvaranja novih preduzeća i podrške postojećim, potrebno je prvo usaglasiti pravne okvire sa zakonima EU, ne samo kopiranjem zakona, nego njihovom modifikacijom, pažljivim prilagođavanjem zakona u zemlji u razvoju, jer ono što olakšava poslovanje preduzeća u razvijenoj državi, može da oteža poslovanje preduzeća u zemlji u tranziciji. Da bi preduzeća poslovala u skladu sa svojim ciljevima, BSC model je dobar model za ocenu performansi preduzeća, ali i za ostvarivanje konkurentne prednosti. Dobro povezivanje svih perspektiva u preduzeću je isto tako značajno, ali i odabir indikatora kojim će se merenje učinka sprovoditi, doprinosi i omogućava rukovodiocima najvišeg nivoa da

prate ispunjavanje postavljenih ciljeva i njihovu kontrolu. Neophodno je i uvođenje novih tehnologija u poslovanje u preduzeća.

U strateškim pravcima razvoja, pažnja bi trebala da se fokusira na unapređenje i poboljšanje infrastrukture, čime bi se uredio transport i logistika, da se poveća saradnja među preduzećima i proizvodnja novih proizvoda (ne samo fokusiranje na usluge).

Pažnju treba posvetiti i uštedi energije korišćenjem alternativnih vidova, maksimizaciji iskorištavanja sirovina kojih ima u velikoj meri, kao i kreiranju fondova koji će finansirati nabavku nove opreme, uvođenje novih tehnologija i podržati inovativne aktivnosti u MSP. Kupci su ti koji su dobili na važnosti, jer od njih zavisi da li će preduzeće prodati svoj proizvod/uslugu. Podizanje svesti o inovacijama, istraživanju i razvoju kao i o stalnom stručnom usavršavanju zaposlenih je jako važno, ali i širenje poslovanja na druga tržišta, jer visok stepen tržišne fleksibilnosti i niski fiksni troškovi predstavljaju značajnu odrednicu i komparativnu prednost malih i srednjih preduzeća.

10. Prilozi

10.1 Prilog – EFA

Tabela Communalities		
	Initial	Extraction
F4	1.000	.792
F5	1.000	.749
F3	1.000	.713
F1	1.000	.687
F6	1.000	.688
F2	1.000	.596
UR5	1.000	.723
UR4	1.000	.648
UR6	1.000	.708
UR3	1.000	.586
UR2	1.000	.573
UR1	1.000	.568
UP4	1.000	.696
UP1	1.000	.604
UP5	1.000	.659
UP2	1.000	.590
UP3	1.000	.588
K1	1.000	.736
K2	1.000	.752
K3	1.000	.628
K4	1.000	.527
K6	1.000	.708

Tabela Total Variance Explained					
Component	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared	
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance
1	9.764	44.380	44.380	9.764	44.380
2	2.197	9.986	54.366	2.197	9.986
3	1.430	6.499	60.865	1.430	6.499
4	1.127	5.125	65.989	1.127	5.125
5	1.007	4.575	70.565		
6	.812	3.692	74.256		
7	.672	3.056	77.312		
8	.637	2.895	80.207		
9	.538	2.446	82.654		
10	.501	2.279	84.933		
11	.435	1.976	86.909		
12	.407	1.851	88.761		
13	.375	1.705	90.466		
14	.333	1.515	91.980		
15	.294	1.335	93.315		
16	.276	1.254	94.570		
17	.267	1.212	95.782		
18	.259	1.176	96.958		
19	.204	.927	97.886		
20	.182	.825	98.711		
21	.160	.728	99.440		
22	.123	.560	100.000		

Tabela Component Matrix ^a				
	FAKTORI			
	1	2	3	4
F5	.753		-.330	
UP6	.749			-.338
F4	.739	-.366	-.330	
UP3	.733			
F1	.713		-.369	
F6	.711	-.310		
UP5	.710		.327	
K3	.709			
F3	.708	-.341	-.304	
UP4	.706		.369	
K2	.691			.458
F2	.666		-.307	
UP1	.639			-.368
UP2	.632		.426	
K1	.625			.541
K4	.619			
UR6	.609	.504		
UR2	.606	.440		
UR3	.601	.463		
UR1	.567	.478		
UR5	.559	.598		
UR4	.544	.561		

Tabela Structure Matrix				
	FAKTORI			
	1	2	3	4
F4	.885	.329	.518	.526
F5	.865	.405	.539	.494
F3	.839	.319	.500	.505
F6	.823	.340	.567	.419
F1	.822	.426	.472	.466
F2	.759	.390	.515	.347
UR5	.357	.843	.314	.316
UR6	.381	.794	.330	.530
UR4	.308	.787	.428	
UR3	.372	.753	.412	.435
UR2	.402	.749	.447	.357
UR1	.330	.736	.470	
UP4	.516	.335	.823	.538
UP6	.566	.522	.820	.407
UP5	.525	.365	.802	.532
UP1	.487	.370	.768	.332
UP3	.600	.470	.737	.476
UP2	.362	.403	.730	.535
K2	.513	.395	.528	.864
K1	.429	.408	.431	.853
K3	.551	.389	.611	.752
K4	.525		.561	.665

10.2 Prilog – Lista skraćenica, izraza i akronima

BSC – Balanced Scorecard model

MSP – Mala i srednja preduzeća

IR ili R&D – Istraživanje i razvoj (engl. Research and Development)

EIS – European Innovation Scoreboard (vrednovanje inovativnih aktivnosti evropskih država)

EK – Evropska komisija

EU – Evropska unija

CFA – Konfirmatorska faktorska analiza (engl. confirmatory factor analysis)

EFA – Eksploratorna faktorska analiza (engl. exploratory factor analysis)

OECD – Organizacija za ekonomsku saradnju i razvoj (engl. Organization for Economic Cooperation and Development)

EUROSTAT – Statistički sistem Evropske unije

IKT – Informaciono-komunikacione tehnologije

IT – Informacione tehnologije

IGK – Indeks globalne konkurentnosti

IUS – Inovacioni indeks Evropske unije (engl. Innovation Union Scoreboard)

KD – Klasifikacija delatnosti

AGFI – Indeks uklapanja (engl. Adjusted Goodness-of-fit Statistic)

AIC – Indeks uklapanja (engl. Akaike Information Criterion)

ANOVA – Analiza varijanse

ANCOVA – Analiza kovarijanse

AMOS – Računarski program koji podržava neke statističke metode (CFA, SEM)

BIC – Indeks uklapanja (engl. Bayesian Information Criterion)

CFA – Konfirmatorna faktorska analiza

CFI – Indeks uklapanja (engl. Bentler's Comparative Fit Index)

CN – Indeks uklapanja (engl. Hoelter's Critical N Index)

EFA – Eksploratorna faktorska analiza

GFI – Indeks uklapanja (engl. Goodness-of-fit Statistic)

IFI – Indeks uklapanja (engl. Bollen's Incremental Fit Index)

NFI – Indeks uklapanja (engl. Bentler-Bonett Index ili Normed Fit Index)

NNFI – Indeks uklapanja (engl. Non-normed Fit Index)

PCA – Analiza osnovnih komponenti

RMR – Indeks uklapanja (engl. Root Mean Square Residual)

RMSEA – Indeks uklapanja (engl. Root Mean Square Error of Approximation)

SEM – Strukturalna jednačina modela

SRMR – Indeks uklapanja (engl. Standardised Root Mean Square Residual)

TLI – Indeks uklapanja (engl. Tucker Lewis Index)

Perspektive BSC modela: F – finansijska perspektiva, K – perspektiva kupci, UP – perspektiva unutrašnji procesi, UR – inovacije, učenje i razvoj

10.3 Prilog – analiza rezultata CFA

Tabela CMIN

Model	NPAR	CMIN	DF	P	CMIN/DF
Default model	42	195.646	94	.000	2.081
Saturated model	136	.000	0		
Independence model	16	2290.123	120	.000	19.084

Tabela RMR, GFI

Model	RMR	GFI	AGFI	PGFI
Default model	.057	.904	.861	.625
Saturated model	.000	1.000		
Independence model	.499	.253	.153	.223

Tabela Baseline Comparisons

Model	NFI	RFI	IFI	TLI	CFI
Default model	.915	.891	.954	.940	.953
Saturated model	1.000		1.000		1.000
Independence model	.000	.000	.000	.000	.000

Tabela Parsimony-Adjusted Measures

Model	PRATIO	PNFI	PCFI
Default model	.783	.716	.747
Saturated model	.000	.000	.000
Independence model	1.000	.000	.000

Tabela RMSEA

Model	RMSEA	LO 90	HI 90	PCLOSE
Default model	.070	.056	.084	.011
Independence model	.285	.275	.296	.000

Tabela AIC

Model	AIC	BCC	BIC	CAIC
Default model	279.646	286.612	422.747	464.747
Saturated model	272.000	294.556	735.375	871.375
Independence model	2322.123	2324.777	2376.638	2392.638

Tabela ECVI

Model	ECVI	LO 90	HI 90	MECVI
Default model	1.260	1.096	1.458	1.291
Saturated model	1.225	1.225	1.225	1.327
Independence model	10.460	9.777	11.177	10.472

Tabela HOELTER

Model	HOELTER	HOELTER
Default model	134	147
Independence model	15	16

10.4 Prilog – Rezultati za SEM model

Tabela CMIN

Model	NPAR	CMIN	DF	P	CMIN/DF
Default model	41	204.688	95	.000	2.155
Saturated model	136	.000	0		
Independence model	16	2290.123	120	.000	19.084

Tabela RMR, GFI

Model	RMR	GFI	AGFI	PGFI
Default model	.064	.899	.855	.628
Saturated model	.000	1.000		
Independence model	.499	.253	.153	.223

Tabela Baseline Comparisons

Model	NFI	RFI	IFI	TLI	CFI
Default model	.911	.887	.950	.936	.949
Saturated model	1.000		1.000		1.000
Independence model	.000	.000	.000	.000	.000

Tabela Parsimony-Adjusted Measures

Model	PRATIO	PNFI	PCFI
Default model	.792	.721	.752
Saturated model	.000	.000	.000
Independence model	1.000	.000	.000

Tabela NCP

Model	NCP	LO 90	HI 90
Default model	109.688	72.263	154.862
Saturated model	.000	.000	.000
Independence model	2170.123	2018.396	2329.210

Tabela FMIN

Model	FMIN	F0	LO 90	HI 90
Default model	.922	.494	.326	.698
Saturated model	.000	.000	.000	.000
Independence model	10.316	9.775	9.092	10.492

Tabela RMSEA

Model	RMSEA	LO 90	HI 90	PCLOSE
Default model	.072	.059	.086	.005
Independence model	.285	.275	.296	.000

Tabela AIC

Model	AIC	BCC	BIC	CAIC
Default model	286.688	293.488	426.382	467.382
Saturated model	272.000	294.556	735.375	871.375
Independence model	2322.123	2324.777	2376.638	2392.638

10.5 Prilog – Rezultati ANOVA testova

Veličina preduzeća (1 – mikro, 2 – malo, 3 – srednje, 4 – veliko)		
N	Odgovarajući podaci	223
	Nedostajući podaci	0
Srednja vrednost		2.42
Medijana		2.00
St. devijacija		1.159
Varijansa		1.343
Minimum		1
Maksimum		4

Veličina preduzeća (1 – mikro, 2 – malo, 3 – srednje, 4 – veliko)					
		Frekvencija	Procenti	Odgovarajući procenti	Kumulativni procenti
Odgovarajući podaci	1	64	28.7	28.7	28.7
	2	60	26.9	26.9	55.6
	3	41	18.4	18.4	74.0
	4	58	26.0	26.0	100.0
	Ukupno	223	100.0	100.0	

Deskriptivna statistika						
		N	Srednja vrednost	St. devijacija	St. greška	
ODNKUPCI	1		64	3.3956	.72171	.09021
	2		60	3.4200	.68603	.08857
	3		41	3.7061	.68142	.10642
	4		58	3.5132	.83201	.10925
	Ukupno		223	3.4898	.73956	.04952
	Model	Fixed Effects			.73594	.04928
	Random Effects				.06526	
UNPROC	1		64	3.3822	.78265	.09783
	2		60	3.4609	.72380	.09344
	3		41	3.6929	.68670	.10724
	4		58	3.5106	.80391	.10556
	Ukupno		223	3.4939	.75845	.05079
	Model	Fixed Effects			.75610	.05063
	Random Effects				.06151	
UCIRAZ	1		64	2.8874	.61451	.07681
	2		60	2.7787	.61997	.08004
	3		41	2.9355	.62601	.09777
	4		58	2.8450	.71192	.09348
	Ukupno		223	2.8559	.64277	.04304
	Model	Fixed Effects			.64473	.04317
	Random Effects				.04317 ^a	
FINANSIJE	1		64	3.6214	.97139	.12142
	2		60	3.6158	.87442	.11289
	3		41	4.0125	.76579	.11960
	4		58	3.7685	.91559	.12022
	Ukupno		223	3.7301	.90218	.06041
	Model	Fixed Effects			.89595	.06000
	Random Effects				.08626	

		95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum	
		Lower Bound	Upper Bound			
ODNKUPCI		1	3.2153	3.5759	1.18	4.52
		2	3.2428	3.5973	1.59	4.52
		3	3.4910	3.9211	1.92	4.52
		4	3.2944	3.7319	1.24	4.52
		Ukupno	3.3922	3.5874	1.18	4.52
	Model		Fixed Effects	3.3927	3.5870	
		Random Effects	3.2822	3.6975		
UNPROC		1	3.1867	3.5777	1.03	4.65
		2	3.2739	3.6478	1.36	4.65
		3	3.4762	3.9097	2.00	4.65
		4	3.2993	3.7220	1.30	4.65
		Ukupno	3.3938	3.5940	1.03	4.65
	Model		Fixed Effects	3.3941	3.5937	
		Random Effects	3.2981	3.6897		
UCIRAZ		1	2.7339	3.0409	1.41	3.92
		2	2.6185	2.9388	1.27	3.92
		3	2.7379	3.1331	1.34	3.92
		4	2.6578	3.0322	1.08	3.92
		Ukupno	2.7711	2.9408	1.08	3.92
	Model		Fixed Effects	2.7709	2.9410	
		Random Effects	2.7185	2.9933		
FINANSIJE		1	3.3788	3.8641	1.15	4.91
		2	3.3899	3.8417	1.21	4.91
		3	3.7708	4.2542	2.31	4.91
		4	3.5278	4.0093	1.30	4.91
		Ukupno	3.6110	3.8491	1.15	4.91
	Model		Fixed Effects	3.6118	3.8483	
		Random Effects	3.4555	4.0046		

		Da li je preduzeće uvelo NOVI PROIZVOD (1 – da, 0 – ne)	Da li je preduzeće uvelo ZNATNO POBOLJŠANI PROIZVOD (1 – da, 0 – ne)	Da li je preduzeće uvelo USLUGU (1 – da, 0 – ne)	Da li je preduzeće uvelo INOVACIJE PROCESA (1 – da, 0 – ne)	Da li je preduzeće uvelo INOVACIJE U ORGANIZACIJI (1 – da, 0 – ne)	Da li je preduzeće uvelo INOVACIJE U MARKETINGU (1 – da, 0 – ne)
N	Odgovarajući	220	221	222	221	223	223
	Nedostajući	3	2	1	2	0	0
Srednja vrednost		.66	.64	.82	.72	.73	.70
Medijana		1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
St. devijacija		.475	.482	.389	.448	.445	.461
Varijansa		.226	.232	.151	.201	.198	.213
Minimum		0	0	0	0	0	0
Maksimum		1	1	1	1	1	1

Da li je preduzeće uvelo NOVI PROIZVOD (1 – da, 0 – ne)					
		Frekvencija	Procenti	Odgovarajući procenti	Kumulativni procenti
Odgovarajući podaci	0	75	33.6	34.1	34.1
	1	145	65.0	65.9	100.0
	Ukupno	220	98.7	100.0	
Nedostajući podaci	Sistem	3	1.3		
Ukupno		223	100.0		

Da li je preduzeće uvelo ZNATNO POBOLJŠANI PROIZVOD (1 – da, 0 – ne)					
		Frekvencija	Procenti	Odgovarajući procenti	Kumulativni procenti
Odgovarajući podaci	0	80	35.9	36.2	36.2
	1	141	63.2	63.8	100.0
	Ukupno	221	99.1	100.0	
Nedostajući podaci	Sistem	2	.9		
Ukupno		223	100.0		

Da li je preduzeće uvelo USLUGU (1 – da, 0 – ne)					
		Frekvencija	Procenti	Odgovarajući procenti	Kumulativni procenti
Odgovarajući podaci	0	41	18.4	18.5	18.5
	1	181	81.2	81.5	100.0
	Ukupno	222	99.6	100.0	
Nedostajući podaci	Sistem	1	.4		
Ukupno		223	100.0		

Da li je preduzeće uvelo INOVACIJE PROCESA (1 – da, 0 – ne)					
		Frekvencija	Procenti	Odgovarajući procenti	Kumulativni procenti
Odgovarajući podaci	0	61	27.4	27.6	27.6
	1	160	71.7	72.4	100.0
	Ukupno	221	99.1	100.0	
Nedostajući podaci	Sistem	2	.9		
Ukupno		223	100.0		

Da li je preduzeće uvelo INOVACIJE U ORGANIZACIJI (1 – da, 0 – ne)					
		Frekvencija	Procenti	Odgovarajući procenti	Kumulativni procenti
Odgovarajući podaci	0	60	26.9	27.0	27.0
	1	162	72.6	73.0	100.0
	Ukupno	222	99.6	100.0	
Nedostajući podaci	Sistem	1	.4		
Ukupno		223	100.0		

Da li je preduzeće uvelo INOVACIJE U MARKETINGU (1 – da, 0 – ne)					
		Frekvencija	Procenti	Odgovarajući procenti	Kumulativni procenti
Odgovarajući podaci	0	68	30.5	30.5	30.5
	1	155	69.5	69.5	100.0
	Ukupno	223	100.0	100.0	

Dodatak za tabelu 48.

Test of Homogeneity of Variances				
	Levene Statistic	df1	df2	Sig.
ODNKUPCI	.211	1	218	.646
UNPROC	.418	1	218	.518
UCIRAZ	.127	1	218	.722
FINANSIJE	2.699	1	218	.102

Robust Tests of Equality of Means					
		Statistic ^a	df1	df2	Sig.
ODNKUPCI	Welch	4.789	1	160.017	.030
	Brown-Forsythe	4.789	1	160.017	.030
UNPROC	Welch	9.783	1	142.912	.002
	Brown-Forsythe	9.783	1	142.912	.002
UCIRAZ	Welch	1.210	1	152.476	.273
	Brown-Forsythe	1.210	1	152.476	.273
FINANSIJE	Welch	3.239	1	170.784	.074
	Brown-Forsythe	3.239	1	170.784	.074

Dodatak za tabelu 49.

Test of Homogeneity of Variances				
	Levene Statistic	df1	df2	Sig.
ODNKUPCI	.025	1	219	.873
UNPROC	.426	1	219	.515
UCIRAZ	.834	1	219	.362
FINANSIJE	.639	1	219	.425

Robust Tests of Equality of Means					
		Statistic ^a	df1	df2	Sig.
ODNKUPCI	Welch	8.532	1	168.592	.004
	Brown-Forsythe	8.532	1	168.592	.004
UNPROC	Welch	16.278	1	160.260	.000
	Brown-Forsythe	16.278	1	160.260	.000
UCIRAZ	Welch	1.115	1	179.419	.292
	Brown-Forsythe	1.115	1	179.419	.292
FINANSIJE	Welch	6.394	1	177.149	.012
	Brown-Forsythe	6.394	1	177.149	.012

Dodatak za tabelu 50.

Test of Homogeneity of Variances				
	Levene Statistic	df1	df2	Sig.
ODNKUPCI	1.480	1	220	.225
UNPROC	.082	1	220	.775
UCIRAZ	.529	1	220	.468
FINANSIJE	.096	1	220	.757

Robust Tests of Equality of Means					
		Statistic ^a	df1	df2	Sig.
ODNKUPCI	Welch	2.697	1	55.115	.106
	Brown-Forsythe	2.697	1	55.115	.106
UNPROC	Welch	3.033	1	55.372	.087
	Brown-Forsythe	3.033	1	55.372	.087
UCIRAZ	Welch	4.431	1	60.919	.039
	Brown-Forsythe	4.431	1	60.919	.039
FINANSIJE	Welch	1.071	1	60.032	.305
	Brown-Forsythe	1.071	1	60.032	.305

Dodatak za tabelu 51.

Test of Homogeneity of Variances				
	Levene Statistic	df1	df2	Sig.
ODNKUPCI	1.543	1	219	.215
UNPROC	.987	1	219	.322
UCIRAZ	.061	1	219	.805
FINANSIJE	.914	1	219	.340

Robust Tests of Equality of Means					
		Statistic ^a	df1	df2	Sig.
ODNKUPCI	Welch	11.751	1	101.772	.001
	Brown-Forsythe	11.751	1	101.772	.001
UNPROC	Welch	16.883	1	98.577	.000
	Brown-Forsythe	16.883	1	98.577	.000
UCIRAZ	Welch	4.674	1	103.351	.033
	Brown-Forsythe	4.674	1	103.351	.033
FINANSIJE	Welch	7.166	1	101.055	.009
	Brown-Forsythe	7.166	1	101.055	.009

Dodatak za tabelu 52.

Test of Homogeneity of Variances				
	Levene Statistic	df1	df2	Sig.
ODNKUPCI	.163	1	220	.687
UNPROC	.824	1	220	.365
UCIRAZ	1.841	1	220	.176
FINANSIJE	.744	1	220	.389

Robust Tests of Equality of Means					
		Statistic ^a	df1	df2	Sig.
ODNKUPCI	Welch	7.113	1	114.405	.009
	Brown-Forsythe	7.113	1	114.405	.009
UNPROC	Welch	6.278	1	111.771	.014
	Brown-Forsythe	6.278	1	111.771	.014
UCIRAZ	Welch	8.880	1	95.001	.004
	Brown-Forsythe	8.880	1	95.001	.004
FINANSIJE	Welch	3.650	1	111.264	.059
	Brown-Forsythe	3.650	1	111.264	.059

Dodatak za tabelu 53.

Test of Homogeneity of Variances				
	Levene Statistic	df1	df2	Sig.
ODNKUPCI	1.056	1	221	.305
UNPROC	.042	1	221	.838
UCIRAZ	.503	1	221	.479
FINANSIJE	1.181	1	221	.278

Robust Tests of Equality of Means					
		Statistic ^a	df1	df2	Sig.
ODNKUPCI	Welch	16.308	1	125.808	.000
	Brown-Forsythe	16.308	1	125.808	.000
UNPROC	Welch	18.990	1	134.997	.000
	Brown-Forsythe	18.990	1	134.997	.000
UCIRAZ	Welch	7.787	1	125.338	.006
	Brown-Forsythe	7.787	1	125.338	.006
FINANSIJE	Welch	12.292	1	116.489	.001
	Brown-Forsythe	12.292	1	116.489	.001

10.6 Prilog – UPITNIK

Univerzitet u Novom Sadu

UPITNIK

INOVACIJE U PREDUZEĆIMA U SRBIJI

Ovim istraživanjem prikupljaju se podaci o inovativnim aktivnostima preduzeća u Srbiji. Istraživanje se realizuje u okviru doktorske disertacije. Osnovni cilj istraživanja je prikupljanje informacija o vrednovanju inovacija u preduzećima i razvijanje strategijskih sistema njihovog vrednovanja.

Podaci će biti korišćeni isključivo u statističke svrhe i neće biti objavljivani kao pojedinačni. Svi podaci imaju karakter poslovne tajne.

1. OPŠTI PODACI O PREDUZEĆU

1.1. Naziv preduzeća

1.2. Šifra delatnosti _____

1.3. Godina osnivanja _____

1.4. Radno mesto/vrsta posla koji obavljate u preduzeću _____

1.5. Stepen stručne spreme ispitanika _____

1.6. Veličina preduzeća (u prethodnoj godini)

1. Mikro – 1 do 10 zaposlenih
2. Malo – do 49 zaposlenih
3. Srednje – 50 do 249 zaposlenih
4. Veliko – preko 250 zaposlenih

1.7. Poreklo većinskog kapitala:

1. domaći kapital
2. strani kapital
3. mešoviti kapital

1.8. Procenite prosečnu starost opreme koja Vam omogućava obavljanje osnovnih delatnosti u Vašem preduzeću:

R. br.	Prosečna starost opreme u prethodne dve godine	Navedite u %
1	Starija od 10 godina	
2	Između 5 i 10 godina	
3	Između 3 i 5 godina	
4	Između 1 i 3 godine	
5	Do 1 godine	
	Ukupno	100%

1.9. Da li je preduzeće bilo deo grupe povezanih subjekata (*Grupa povezanih poslovnih subjekata se sastoji od dva ili više samostalnih poslovnih subjekata sa zajedničkim vlasnikom. Svaki poslovni subjekt unutar grupe može snabdevati različita tržišta, kao što je to slučaj sa nacionalnim ili regionalnim predstavništvima, ili poslovati na tržištima različitih proizvoda. Matični poslovni subjekt je, takođe, deo grupe poslovnih subjekata*) **u toku ove i prethodne godine:**

1. Da

2. Ne

2. INOVACIJE

2.1 Molimo Vas navedite u kojoj meri se slažete ili ne slažete sa sledećim iskazima, koji se tiču inovacija u Vašem preduzeću i uvođenja novih proizvoda/usluga na tržište.

(5 – potpuno se slažem, 4 – slažem se u većoj meri, 3 – delimično se slažem, 2 – ne slažem se i 1 – ne slažem se uopšte)

	INOVACIJA PROIZVODA/USLUGA – ISKAZ	1	2	3	4	5
1.	O inovacijama u preduzeću se ne razmišlja, realizuju se veoma retko.					
2.	U preduzeću postoje određena znanja o inovacijama, ali inovacije su ipak slučajne, povremene, nastaju kroz neformalne procese.					
3.	Svesni smo značaja inovacija, uveli smo formalne procese, koji mogu biti poboljšani.					
4.	Imamo razvijene i efikasne sisteme kreiranja novih proizvoda/usluga koji prate promene u tehnologijama, na tržištu kao i oblasti istraživanja i razvoja.					
5.	Imamo uporedne i alternativne mehanizme za razvoj i realizaciju značajno novih projekata, koji prevazilaze uobičajena pravila i procedure.					
6.	Naše preduzeće ima definisanu viziju, misiju i ciljeve.					

7.	Zaposleni su upoznati sa vizijom, misijom i ciljevima u preduzeću.					
8.	Preduzeće ima definisanu strategiju uvođenja inovacija.					
9.	Postoji jasna veza između inovacionih projekata koje realizujemo i celokupne strategije našeg poslovanja.					
10.	Naša strategija uvođenja inovacija je dugoročna i ne menja se.					
11.	Strategiju uvođenja inovacija menjamo kad se promene okolnosti u poslovnom okruženju.					
12.	Naše preduzeće za razvoj novih proizvoda sa visokim stepenom noviteta koristi iste procese i mehanizme kao i za razvoj proizvoda sa niskim stepenom noviteta.					
13.	Preduzeće prati uticaj promena u tehnologiji i na tržištu i vrednuje značaj tih promena za uspešno poslovanje preduzeća.					
14.	Naša inovaciona strategija i inovativne aktivnosti dovoljno su fleksibilni da podrže realizaciju manjih kratkoročnih projekata i eksperimenata.					
15.	Naša organizaciona struktura nam dopušta da se odluke donose brzo.					
16.	Stecheno znanje mogu koristiti svi zaposleni u preduzeću.					
17.	Znamo da učimo na primerima drugih preduzeća.					
18.	Preduzeće poseduje integrisani sistem koji obezbeđuje saradnju raznih odeljenja unutar preduzeća.					
19.	Informacionim kanalima smo povezani unutar preduzeća i sa klijentima, koristimo ih za razmenu inovacija.					
20.	Neuspešne inovacije u sistemu dokumentujemo.					
21.	Znamo da iskoristimo ideje koje ne spadaju u našu oblast poslovanja u cilju pokretanja novih poslova.					
22.	Koristimo pristup „probaj i nauči“ za istraživanje novih trendova u tehnologijama i tržištima.					
23.	Zaposleni su sistemom motivacije zainteresovani da ponude svoje ideje preduzeću.					
24.	Štitimo svoju intelektualnu svojinu patentom, industrijskim dizajnom ili zaštitnim znakom.					
25.	Za inovacije svojih proizvoda/usluga koristimo patente drugih preduzeća uz njihovo odobrenje.					

2.2. Da li je Vaše preduzeće u periodu u prethodne dve godine uvelo (upišite oznaku „x” tamo gde to postoji)

R. b.	Tip inovacije	Da	Ne
1.	Novi proizvod		
2.	Znatno poboljšani proizvod		
3.	Usluga		
4.	Inovacije procesa		
5.	Inovacije u organizaciji		
6.	Inovacije u marketingu		

2.3. Ko je razvio inovaciju (u zavisnosti koji je proizvod/usluga u pitanju, moguće je zaokružiti više odgovora):

1. Vaše preduzeće samostalno
2. Vaše preduzeće u saradnji sa drugim organizacijama i institucijama
3. Vaše preduzeće izmenom i prilagođavanjem proizvoda/usluge koje su razvile druge organizacije i institucije
4. Druge organizacije i institucije

2.4. Da li je Vaša inovacija proizvoda/usluge u toku ove i prethodne godine bila:

R. br.	Stepen noviteta	Da	Ne
1.	Novi proizvod/usluga na području Republike Srbije		
2.	Novi proizvod/usluga samo za Vaše preduzeće		
3.	Mala promena, varijacija proizvoda/usluge		
4.	Novi dizajn proizvoda/usluge		

2.5. Da li se kao rezultat Vaših inovacija u toku ove i prethodne godine bilo koji proizvod/usluga pojavio prvi put na području:

R. br.	Područje	Da	Ne	Ne znam
1.	Srbije			
2.	Evrope			
3.	Sveta			

2.6. Da li je Vaše preduzeće u toku ove i prethodne godine unapredilo poslovne procese (na neki od sledećih načina)

R. br.	Inovacija procesa	Da	Ne
1.	Novi ili znatno unapređen način proizvodnje proizvoda/usluge		
2.	Novi ili znatno unapređeni načini nastupa na tržište		
3.	Novi ili znatno unapređeni menadžment aktivnosti i logistike		

2.7. Nove ili unapređene procese razvili ste:

1. Samostalno
2. Vaša organizacija, izmenom i prilagođavanjem procesa koje su razvili drugi subjekti i grupe
3. Druge organizacije

2.8. Da li je u toku ove i prethodne godine Vaše preduzeće uvelo:

1. Nove pristupe u marketing istraživanjima
2. Nove načine nastupa na tržište
3. Nove pristupe u upravljanju odnosima sa kupcima
4. Značajne izmene dizajna i pakovanja postojećih proizvoda
5. Nove metode formiranja cena
6. Nove ili značajno izmenjene kanale marketinga
7. Nove oblike komuniciranja sa tržištem

3. EFEKTI I MERILA INOVACIONIH PERFORMANSI

3.1. Da li je Vaše preduzeće u prethodnoj godini realizovalo neku od sledećih aktivnosti:

Aktivnost	Opis aktivnosti	Da	Ne
Interne aktivnosti istraživanja i razvoja	Usavršavanje postojećih i razvoj novih proizvoda, usluga i procesa		
Nabavka opreme (uključuje i softver)	Kupovina mašina i oprema za potrebe modifikovanja postojećih i razvoja novih proizvoda, usluga i procesa		
Kupovina ostalih oblika znanja	Na primer licence, patenti, nepatentirani izumi, procedure i drugi oblici znanja		
Obrazovanje i obuka za inovativne aktivnosti	Obrazovanje zaposlenih usmereno na sticanje novih znanja za potrebe uvođenja novih proizvoda, usluga i procesa		
Uvođenje inovacija na tržište	Marketing aktivnosti usmerene na razvoj tržišta za postojeće i nove proizvode i usluge		
Ostalo	Ostale inovativne aktivnosti		

3.2. Ocenite značaj efekata inovacija proizvoda/usluga i procesa tokom prethodne dve godine koje su se desile u Vašem preduzeću:

	Efekat				
	Velik	Srednji	Mali	Zanemar- ljiv	Nije se desio
Povećanje asortimana proizvoda i usluga					
Unapređenje kvaliteta postojećih proizvoda/usluga					
Povećanje fleksibilnosti proizvoda i usluga					
Unapređenje sposobnosti da se ponude rešenja za probleme kupca					
Unapređenje zastarelih procesa					
Osvajanje novih tržišta					
Povećanje učešća na postojećim tržištima					
Smanjenje troškova rada po jedinici proizvoda					
Smanjenje troškova materijala i energije po jedinici proizvoda					
Smanjenje troškova menadžmenta					
Smanjenje štetnog uticaja na okolinu					
Poboljšanje zdravlja i sigurnosti zaposlenih					

3.3. Ocenite značaj ponuđenih faktora na inovativnu sposobnost Vašeg preduzeća

(5 – izuzetno značajan, 4 – vrlo značajan, 3 – osrednje značajan, 2 – malo značajan i 1 – beznačajan).

I. ODNOSI PREMA KUPCIMA

1. Zadovoljstvo kupaca karakteristikama novog proizvoda/usluge 1 2 3 4 5
2. Stopa rasta (povećanje broja) novih kupaca uz održavanje kvaliteta 1 2 3 4 5
3. Marketing aktivnosti (orijentisane ka kupcima) 1 2 3 4 5
4. Distribucija proizvoda/usluga 1 2 3 4 5
5. Broj ideja pristiglih od kupaca 1 2 3 4 5
6. Sposobnost novog proizvoda/usluge da reši probleme kupcima 1 2 3 4 5

II UNUTRAŠNJI PROCESI

1. Vreme potrebno za plasiranje novog proizvoda na tržište 1 2 3 4 5
2. Rokovi odgovora na zahteve kupaca 1 2 3 4 5
3. Jedinstvenost (originalnost) proizvoda/usluga 1 2 3 4 5
4. Razvoj proizvoda/usluga 1 2 3 4 5
5. Razvoj tehnologije rada 1 2 3 4 5
6. Sposobnost uvođenja novih proizvoda/usluga 1 2 3 4 5

III UČENJE I RAZVOJ ZAPOSLENIH

1. Broj predloga, ideja koje plasiraju zaposleni 1 2 3 4 5
2. Zadovoljstvo zaposlenih 1 2 3 4 5
3. Nivo komunikacije među zaposlenima 1 2 3 4 5
4. Broj sati koje zaposleni provedu u aktivnostima istraživanja i razvoja i učenja o inovativnosti. 1 2 3 4 5
5. Broj sati koje zaposleni provedu na usavršavanju postojećeg znanja 1 2 3 4 5
6. Raspoloživo tehnološko znanje zaposlenih 1 2 3 4 5

IV FINANSIJE

1. Procenat prihoda od novih proizvoda/usluge 1 2 3 4 5
2. Finansijska sredstva utrošena u aktivnosti istraživanja i razvoja 1 2 3 4 5
3. Procenat prihoda od novih klijenata 1 2 3 4 5
4. Stopa rasta dobiti 1 2 3 4 5
5. Tržišna dodatna vrednost 1 2 3 4 5
6. Procenat ukupnih finansija preduzeća (povećanje ili smanjenje) u odnosu na broj novo uvedenih proizvoda/usluga 1 2 3 4

3.4. Merila koje Vaše preduzeće *1* – koristi za merenje ostvarenih inovativnih performansi

0 – ne koristi:

I. ODNOSI PREMA KUPCIMA

1. Stepen zadovoljstva kupaca novim proizvodom/uslugom 1 0
2. Ideje pristigle od kupaca 1 0
3. Lojalnost kupaca (broj ponovljenih porudžbina) 1 0

- 4. Povećanje broja novih kupaca..... 1 0
- 5. Broj izgubljenih kupaca 1 0
- 6. Sposobnost novog proizvoda/usluge da reši probleme kupcima 1 0

II UNUTRAŠNJI PROCESI

- 1. Broj novih proizvoda/usluga uvedenih u prethodnoj godini..... 1 0
- 2. Vreme potrebno za izradu novog proizvoda/usluge..... 1 0
- 3. Vreme potrebno za lansiranje novog proizvoda/usluge na tržište 1 0
- 4. Brzina odgovora na zahteve kupaca..... 1 0
- 5. Prosečno vreme reagovanja preduzeća na određenu poslovnu mogućnost u okruženju..... 1 0
- 6. Sposobnost uvođenja novih proizvoda/usluga 1 0

III UČENJE I RAZVOJ ZAPOSLENIH

- 1. Broj predloga, ideja koje plasiraju zaposleni 1 0
- 2. Broj sati koje zaposleni provedu u aktivnostima istraživanja i razvoja i učenja o inovativnosti..... 1 0
- 3. Broj sati koje zaposleni provedu na usavršavanju postojećeg znanja 1 0
- 4. Stepen zadovoljstva zaposlenih 1 0
- 5. Raspoloživo tehnološko znanje zaposlenih..... 1 0
- 6. Nivo komunikacije među zaposlenima 1 0

IV FINANSIJE

- 1. Procenat prihoda od novih proizvoda/usluga 1 0
- 2. Finansijska sredstva utrošena u aktivnosti istraživanja i razvoja..... 1 0
- 3. Procenat prihoda od novih kupaca 1 0
- 4. Stopa rasta prihoda..... 1 0
- 5. Smanjenje troškova po osnovu prodaje novih proizvoda/usluga postojećim kupcima..... 1 0
- 6. Procenat ukupnih finansija preduzeća (povećanje/smanjenje) u odnosu na broj novo uvedenih proizvoda/usluga 1 0

Molimo Vas da, ukoliko imate, date predloge i sugestije za unapređenje merenja inovacionih i poslovnih performansi Vašeg preduzeća:

10.7 Prilog – Najčešće korišćene metode procene

Potrebno je dobiti procenu za svaki parametar u modelu, tako da se predviđena matrica varijansi i kovarijansi najmanje moguće razlikuje od uzoračke matrice varijansi i kovarijansi. To je iterativni proces. Fitovanje (uklapanje engl. Fitting function) se vrši tako da se dobije najmanji rezidual, odnosno da model objašnjava što je moguće veći procenat varijacije u podacima.

Najčešće korišćene metode procene: ML (Maximum Likelihood) – najveća verodostojnost, WLS (Weighted Least Squares) – ponderisani najmanji kvadrati, GLS (Generalized Least Squares) – generalizovani najmanji kvadrati, ULS (Unweighted Least Squares) – neponderisani najmanji kvadrati. Program računa – fit, odnosno uklanjanje podataka u model (na osnovu odabranog metoda procene tj. funkcije). Ukoliko podaci značajno odstupaju od modela, model možemo odbaciti a ako podaci ne odstupaju značajno od modela, model jedno od mogućih objašnjenja odnosa među varijablama, mada nije jedinstveno.

Postoji niz pokazatelja uklapanja modela u podatke (engl. Goodness-of-fit index)

Postoje osnovne kategorije:

- Apsolutni indeksi fita (Hi-kvadrat, RMR – Root Mean Square Residual, SRMR – Standardized Root Mean Square Residual, GFI - Goodness of Fit Index)
- Indeksi fita korigovani za parsimoničnost (RMSEA - Root-Mean-Square Error of Approximation, Cfit (Close Fit))
- Komparativni indeksi fita (CFI – Comparative Fit Index, NFI – Normed Fit Index, TLI – Tucker-Lewis Index)
- Prediktivni indeksi fita (AIC – Akaike Information Criterion, ECVI – Expected Cross-Validation Index, BIC – Schwartz's Bayesian Information Criterion)

11. Literatura

1. Adams, R., Bessant, J. i Phelps, R. (2006). Innovation management measurement: A review. *International Journal of Management Reviews*, 8/1, 21–47.
2. Adams, J. N. i Jones, K. V. (1990). *Franchising: practice and precedents in business format franchising*. London, Butterworths.
3. Afuah, A. (2003). *Innovation Management Strategies, Implementation and Profits*. Oxford University Press.
4. Agarwal, R. i Selen, W. (2009). Dynamic capability building in service value networks for achieving service innovation. *Decision Sciences*, 40/3, 431–475.
5. Ahmed, P. K. i Shepherd, C. D. (2010). *Innovation management: context, strategies, systems and processes*. Pearson Education Limited, Harlow.
6. Ahn, B. J. (2004). The rise of China and the future of East Asian integration. *Asia-Pacific Review*, 11/2, 18–35.
7. Akaike, H. (1973). Information theory and an extension of the maximum likelihood principle. In B. N. Petrov and F. Csaki (Eds.), *Second international symposium on information theory*, Budapest, *Academiai Kiado*, 267-281.
8. Akaike, H. (1974). A new look at the statistical model identification. *IEEE Transactions on Automatic Control*, 19, 716-723.
9. Akaike, H. (1981). Likelihood of a model and information criteria. *Journal of Econometrics*, 16, 3-14.
10. Akaike, H. (1987). Factor analysis and AIC. *Psychometrika*, 52, 317-332.
11. Albright, J. J. i Park H. M. (2009). *Confirmatory Factor Analysis using Amos, LISREL, Mplus, SAS/STAT CALIS*. Indiana University Information Technology Services.
12. Alegre, J. i Chiva, R. (2008). Assessing the impact of organizational learning capability on product innovation performance: An empirical test. *Technovation*, 28/6, 315-326.
13. Alegre, J. i Chiva, R. (2013). Linking entrepreneurial orientation and firm performance: The role of organizational learning capability and innovation performance. *Journal of small business management*, 51/4, 491-507.
14. Alegre, J., Chiva, R. i Lapidra, R. (2009). Measuring innovation in long product development cycle industries: an insight in biotechnology. *Echnology Analysis & Strategic Management*, 21, 535-546.
15. Amaratunga D., Baldry D. i Sarshar, M. (2000). Assessment of facilities management performance what next. *Facilities* 18, (1/2), 66–75.
16. Amaratunga, D. (2000). Building performance evaluation in higher education properties: a facilities management approach. *Research Papers*, 3/14, 1-21.
17. Amaratunga D., Baldry D. i Sarshar, M. (2001). Process improvement through performance measurement: the balanced scorecard methodology. *Work Study* 50/5, 179–189.
18. Amoros, E., Ciravegna, L., Etchebarne, S., Felzensztein, C. i Haar, J. (2015). *International Entrepreneurship in Latin America: Lessons from theory and practice*. International Entrepreneurship, Palgrave, UK.

19. Amoros, J. E. i Bosma, N. (2014). *Global Entrepreneurship Monitor 2013 Global Report*. Universidad del Desarrollo: Santiago, Chile; Babson College: Babson Park, MA, USA; Universiti Tun Abdul Razak, Kuala Lumpur, Malaysia, London Business School, London, UK.
20. Andersen, H., Cobbold, L. i Lawrie, G. (2001). Balanced Scorecard implementation in SMEs: reflection in literature and practice. *2GC Conference Paper*, 1-12.
21. Anderson, J. C. i Gerbing, D. W. (1988). Structural equation modeling in practice: A review and recommended two-step approach. *Psychological Bulletin*, 103, 411-423.
22. Ar, I. M. i Baki, B. (2011). Antecedents and performance impacts of product versus process innovation: Empirical evidence from SMEs located in Turkish science and technology parks. *European Journal of Innovation Management*, 14/2, 172-206.
23. Arbuckle, J. L. (2005). *An introduction to the bootstrap*. New York: Chapman and Hall Publishers, Amos 6.0 User's Guide, Chicago, IL: SPSS Inc.
24. Armitage, P. i Berry, P. (1994). *Statistical Methods in Medical Research*. Oxford: Blackwell Science Ltd.
25. Arnold, T., J., Fang, E. i Palmatier, R. W. (2010). The effects of customer acquisition and retention orientations on a firm's radical and incremental innovation performance. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 39, 231-251.
26. Arora, R. (2002). Implementing Knowledge Management: a balanced score card approach. *Journal of Knowledge Management*, 6/3, 240-249.
27. Artz, K. W., Norman, P. M., Hatfield, D. E. i Cardinal, L. B. (2010). A longitudinal study of the impact of r&d, patents, and product innovation on firm performance. *Journal of Product Innovation Management*, 27/5, 725-740.
28. Asparouhov, T. i Muthén, B. (2009). Exploratory Structural Equation Modeling. *Structural Equation Modeling. A Multidisciplinary Journal*, 16/3, 397-438.
29. Atkinson, A. (1998). Strategic performance measurement and incentive compensation. *European Management Journal*, 16/5, 11-19.
30. Audretsch, D. B., Keilbach, M. (2004). Entrepreneurship capital and economic performance. *Regional Studies* 38, 8, 949-959.
31. Audretsch, D. B. (1998). The knowledge spillover theory of entrepreneurship and economic growth. In *The emergence of entrepreneurial economics* edited by G. T. Vinig and R. C. van der Voort: Elsevier, 37-54.
32. Afuah, A. (2003). *Innovation Management Strategies. Implementation and Profits*, Oxford University Press.
33. Avermaete, T., Morgan, E., Viaene, J., Pitts, E., Crawford, N. I Mahon, D. (2003b). Regional patterns of innovation: case study of small food firms. *DRUID Summer Conference 2003 on creating, sharing and transferring Knowledge: The role of geography, institutions and organizations*, Copenhagen, 1 – 20.
34. Avermaete, T., Viaene, J., Morgan, E. F. i Crawford, N. (2003a). Determinants of innovations in small food firms. *European Journal of Innovation Management*, 6/1, 8-17.
35. Ax, C. i Bjornenak, T. (2005). Bundling and Diffusion of Management According in Sweden. *Management Accounting Research*, 16, 1-20.

36. Babbie, E. (1990). *Survey Research Method*, 2nd Ed. Wadsworth Publishing Company, California.
37. Bagozzi, R. P. i Yi, Y. (1988). On the evaluation of structural equation models. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 16/1, 74-94.
38. Baker, W. E. i Sinkula, J. M. (1999). The Synergistic Effect Of Market Orientation And Learning Orientation On Organizational Performance. *Journal Of Academy Of Marketing Science*, 27, 411-427.
39. Balashova, S. (2016). The Impact Of Innovation Activity On Socio-Economic Performance: Empirical Evidence For European. *SGEM2016 Conference Proceedings, Book 2, 5, 777-784*.
40. Baldwin, J. i Hanel, P. (2003). *Innovation and knowledge creation in an open economy. Canadian industry and international implications*. Cambridge, Cambridge University Press.
41. Banker R. D, Chang H. i Pizzini, M. J. (2004). The balanced scorecard: judgmental effects of performance measures linked to strategy. *Account Rev* 79/1, 1–23.
42. Banker, R., Potter, G. i Srinivasan, D. (2000). An empirical investigation of an incentive plan that includes nonfinancial performance measures. *The Accounting Review*, 75/1, 65-92.
43. Barajas, A. i Huergo, E. (2010). International R&D cooperation within the EU Framework Programme: empirical evidence for Spanish firms. *Economics of Innovation and New Technology*, 19/1, 87- 111.
44. Barney, J. (1991). Firm resources and sustained competitive advantage. *Journal of Management*, 17/1, 99–120.
45. Barney, J. (1997). *Gaining and Sustaining Competitive Advantage*. Addison-Wesley, Reading, MA.
46. Barrett, P. (2007). Structural equation modeling: adjudging model fit. *Personality and Individual differences*, 42, 815-824.
47. Bartlett, M. S. (1954). A note on the multiplying factors for various chi square approximations. *Journal of the Royal Statistical Society*, 16 (Series B), 296–298.
48. Bartel, C. i Garud, R. (2009). The role of narratives in sustaining organizational innovation. *Organization Science*, 20/1, 107-117.
49. Baumol, W. J. (2002). *The Free-Market Innovation Machine: Analyzing the Growth Miracle of Capitalism*. Princeton, N. J., Princeton University Press.
50. Bayus, B. L., Erickson, G. i Jacobson, R. (2003). The Financial Rewards of New Product Introductions. *Management Science*, 49/2, 197-210.
51. Behn, B. K. i Riley, R. A. (1999). Using non-financial information to predict financial performance: The case of the US airline industry. *Journal of Accounting, Auditing & Finance*, 14/1, 29-56.
52. Benner, M. J. i Tushman, M. L. (2003). Exploitation, exploration, and process management: the productivity dilemma revisited. *Academy of Management Review*, 28, 238-256.
53. Bennett, D. i O’Kane, J. (2006). Achieving business excellence through synchronous supply in the automotive sector. *Benchmarking. An International Journal*, 13, (1/2), 12-22.

54. Bentler, P. M. (2005). EQS 6 Structural Equations Program Manual, Encino, CA: Multivariate Software, USA.
55. Bentler, P. M. i Chou, C. P. (1987). Practical issues in structural equation modeling. *Sociological Methods & Research*, 16/1, 78-117.
56. Bentler, P. M. i Bonett D. G. (1980). Significance tests and goodness of fit in the analysis of covariance structures. *Psychological Bulletin*, 88, 588-606.
57. Beretta, S. (2002). Unleashing the integration potential of ERP systems. The role of process-based performance measurement systems. *Business Process Management*, 8, 254-277.
58. Berry, S. (1994). Estimating Discrete-Choice Models of Product Differentiation. *Rand Journal of Economics*, 25, 242-262.
59. Bessant, J. i Tidd, J. (2007). *Innovation and Entrepreneurship*, Chichester, John Wiley.
60. Bezdrob, M. i Bičo Ćar, M. (2012). Performance Measurement Model – Developing and Testing a Measurement Model Based on the Simplified Balanced Scorecard Method. *Zagreb International Review of Economics and Business*, Vol. SCI, 1, 79-98.
61. Bhasin, S. (2010). A study of the impact of lean on UK manufacturing organizations that view it ASA philosophy. PhD thesis, Aston University, UK.
62. Bigliardi, B. i Dormio, A. I. (2010). A balanced scorecard approach for R&D: evidence from a case study Facilities. 28, 278-289.
63. Bing, W., Mingran, D. I Fugiang, Z. (2011). An empirical research on motivation conduction between organizational system and knowledge transfer performance based on mediating effect. ICPIM, 6th International Conference, IEEE, China.
64. Bititci, U. S., Mendibil, K., Nudurupati, S., Garengo, P. i Turner, T. (2006). Dynamics of performance measurement and organizational culture. *International Journal of Operations & Production Management*, 26, 1325-1350.
65. Blacha, L. i Brzóška, J. (2016). The use of the Balanced Scorecard in evaluating the results of the innovations implemented in metallurgical companies. *METABK*, 55/4, Metalurgija, 790-792
66. Black, G. (2005). *The Geography of Small Firm Innovation*, Kluwer Academic Publishers, Boston.
67. Blinder, A. S. (1998). *Central Banking in Theory and Practice*. Cambridge, Mass.: MIT Press, 419-425.
68. Blunch, J. N. (2010). *Introduction to Structural Modelling using SPSS and AMOS*. London: Sage Publications, 1-265.
69. Bobera, D. (2004/2012). *Projektni menadžment/Menadžment inovacija*, Novi Sad.
70. Boaden, R. i Zolkiewski, J., (1998). Process analysis in general practice - a new perspective?. *International Journal of Health Care Quality Assurance*, 11/4, 117-122.
71. Bollen, K. A. (1990). Overall fit in covariance structure models – two types of sample size effects. *Psychological Bulletin*, 107, 256-259.
72. Borocki, J. (2009). *Razvoj modela strategijskog planiranja u funkciji inovativnosti preduzeća*, doktorska disertacija, FTN Novi Sad.
73. Borocki, J., Cosic, I., Lalic B. i Maksimovic, R. (2011). Analysis of company development factors in manufacturing and service company: a strategic approach. *Strjniški vestnik – Journal of Mechanical Engineering*, 57/1, 55-68.

74. Bosch-Sijtsema, P. i Bosch, J. (2015), User Involvement throughout the Innovation Process in High-Tech Industries. *J Prod Innov Manag*, 32, 793–807.
75. Bourguignon, A., Malleret, V. i Nørreklit, H. (2004). The American balanced scorecard versus the French Tableau de Board: the ideological dimension. *Management Accounting Research*, 15/2, 107-134.
76. Bourne, M. C., Mills, J. F., Wilcox, M., Neely, A. D. i Platts, K. W. (2000). Designing, implementing and updating performance measurement systems. *International Journal of Operations and Production management*, 20/7, 754-771.
77. Bourne, M. C., Neely, A. D., Mills, J. F. i Platts, K. W. (2003). Implementing performance measurement systems: a literature review. *International Journal of Business Performance Management*, 5/1, 1-24.
78. Brzóska, J. (2014). Process of implementing innovations at metallurgical products servicing and trading company. 23rd International Conference on Metallurgy and Materials, Brno, Czech Republic, 1625-1628.
79. Brown, M. G. (1996). Keeping score: using the right metrics to drive world-class performance. AMACOM/ American Management Association, New York, USA.
80. Brown, T. (2006). *Confirmatory Factor Analysis for Applied Research*, New York, NY: The Guilford Press.
81. Browne, M. W. i Cudeck, R. (1993). *Alternative ways of assessing model fit*. Newbury Park: Sage Publications.
82. Bukvić, A. (2007). *Načela izrade psiholoških testova (četvrto izdanje)*. Beograd, RS: Zavod za udžbenike.
83. Burns, P. (2008). *Corporate entrepreneurship*. London, Palgrave Macmillan.
84. Burns, P. (2011). *Entrepreneurship and small business*. London, Palgrave Macmillan.
85. Byrne, B. (2006). *Structural Equation Modeling with EQS, Basic Concepts, Applications, and Programming (2nd ed.)*, London: LEA Publishers.
86. Byrne, B. M. (2010). *Structural equation modeling with AMOS: Basic concepts, applications, and programming (2nd)*. New York, NY: Routledge.
87. Cagliano, R., Blackmon, K. i Voss, C. (2001). Small firms under microscope: international differences in production/operations management practices and performance. *Integrated Manufacturing Systems*, 12, 469–482.
88. Calantone, R., Cavusgil, T. i Zhao, Y. (2002). Learning Orientation, Firm Innovation Capability, and Firm Performance. *Industrial Marketing Management*, 3, 515-524.
89. Cano, C. R., Carrillat, F. A. i Jaramillo, F. (2004). A meta-analysis of the relationship between market orientation and business performance evidence from five continents. *International Journal of Research in Marketing* 21/2, 256-265.
90. Carpinetti, R., Gerolamo, C. i Dorta, M. (2000). A conceptual framework for deployment of strategy-related continuous improvements. *The TQM Magazine*, 12/5, 340-349.
91. Cavalluzzo, K. S. i Ittner, C. D. (2004). Implementing performance measurement innovations: evidence from government. *Accounting, Organizations and Society*, 29, 3/4, 243-267.

92. Chan, Y.L. i Ho, S.K. (1997). Continuous Quality Improvement: A Survey of American and Canadian Healthcare Executives. *Hospital & Health Services Administration*, 42/4, 525-544.
93. Chan, K. W., Yim, C. K. i Lam, S. S. (2010). Is customer participation in value creation a double-edged sword? Evidence from professional financial services across cultures. *Journal of Marketing*, 74/2, 48–64.
94. Chan, V., Musso, C. i Shankar, V. (2008). Assessing innovation metrics. *McKinsey Quarterly*, October.
95. Chang, D. R. i Cho, H. (2008). Organizational Memory Influences New Product Success. *Journal Of Business Research*, 61, 13-23.
96. Chang, S. CH., Lin, R. J., Chang, F. J. I Chen, R-H. (2007). Achieving manufacturing flexibility through entrepreneurial orientation. *Industrial Management & Data Systems*. 107/7, 997-1017.
97. Chaudhry, B., Wang, J., Wu, S., Maglione, M., Mojica, W., Roth, E., Morton, S. i Shekelle, P. (2006). Systematic review: impact of health information technology on quality, efficiency, and costs of medical care. *Annals of Internal Medicine*, 144/10, 742-773.
98. Chen Dyer, N. G., Hanges, P. J. i Hall, R. J. (2005). Applying multilevel confirmatory factor analysis techniques to the study of leadership. *The Leadership Querterly*, 16/1, 149-167.
99. Chen, L. F. (2012). A novel approach to regression analysis for the classification of quality attributes in the Kano model: an empirical test in the food and beverage industry. *Omega*, 40/5, 651-659.
100. Chen, Z. X. i Francesco, A. M. (2003). The relationship between the three components of commitment and employee performance in China. *Journal of Vocational Behavior*, 62, 490-510.
101. Chen,C., Lee, Y., Tung, C. i Kao, K. (2008). The Influences of Innovative Activities, Intellectual Capital Towards Corporate Development: Evidence and Insights from Taiwanese Publicly Listed IT Corporations. *The Business Review*, 10/1, 236-245.
102. Chen, C. X. (2015). Discussion of testing strategy with multiple performance measures: Evidence from a BSC at Store24. *Journal of Management Accounting Research*, 27/2, 67-73.
103. Chesbrough, H. (2010). Business Model Innovation: Opportunities and Barriers, *Long Range Planning*, 43, 354-363.
104. Chesbrough, H. (2003). The Logic Of Open Innovation: Managing Intellectual Property. *California Management Review*, 45, 33-58.
105. Chesbrough, H. (2003a). *Open Innovation: The New Imperative for Creating and Profiting from Technology*. Boston: Harvard Business School Press.
106. Chesbrough, H. i Rosenbloom, R. S. (2002). The role of the business model in capturing value from innovation: Evidence from Xerox Corporation's technology. *Industrial and Corporate Change*, Boston.
107. Chesbrough, H. (2012). Open innovation, Where We've Been and Where We've Going. *Research-Technology Management*, Special Issue: Open Innovation Revisited, July/August, 20-27.

108. Chin, W. W. (1998). Issues and opinion on structural equation modelling. *MIS Quarterly*, 22/1, 7-16.
109. Chiesa, V., Frattini, F. i Manzini, R. (2009). An Exploratory Study on R&D Performance Measurement Practices: A Survey of Italian R&D-Intensive Firms. *International Journal of Innovation Management (IJIM)*, 13/1, 65-104.
110. Chiva R. , Alegre, J. i Lapiedra, R. (2007). Measuring organisational learning capability among the workforce. *International Journal o Manpower*, 28/3, 224-242.
111. Chiucchi, M., S. (2013). Measuring and reporting intellectual capital: Lessons learnt from some interventionist research projects. *Journal of Intellectual Capital*, 14/3, 395-413.
112. Christensen, C. M. i Raynor, M. E. (2003). *The innovator's solution: creating and sustaining successful growth*. Boston: Harvard Business School Press.
113. Christensen, C., Raynor, M. i McDonald, R. (2015). What is disruptive innovation?. *Harvard Business Review*, 44-53.
114. Clark, D. N. (2010). Innovation management in SMEs: Active innovators in New Zealand. *Journal of Small Business and Entrepreneurship*, 23/4, 601-619.
115. Cohen, S., Thiraios, D. i Kandilorou, M. (2005). Performance parameters interrelations from a balanced scorecard perspective an analysis of Greek companies. *Managerial Auditing Journal*, 23/5, 485-503.
116. Cohen, W. M. i Levinthal, D. A. (1990). Absorptive capacity: a new perspective on learning and innovation. *Administrative Science Quarterly*, 35/1, 128-152.
117. Cooper, R. G. i Kleinschmidt, E. J. (1991). New Product Processes at Leading Industrial Firms. *Journal of Industrial Marketing Management*, 10/2, 215-223.
118. Cooper, R. G. i Kleinschmidt, E. J. (1994). Determinants of timeliness in product development. *Journal of Product Innovation Management*, 11, 381-396.
119. Cooper, R. G. i Kleinschmidt, E. J. (1995a). Performance Typologies of New Product Projects. *Journal of Industrial Marketing Management*, 24, 439-456.
120. Cooper, R. G. i Kleinschmidt, E. J. (1995b). Benchmarking Firms: New Product Performance and Practices. *Engineering Management Review*, 23, 112-120.
121. Costello, A. B. i Osborne, J. W. (2005). Exploratory Factor Analysis: Four recommendations for getting the most from your analysis. *Practical Assessment, Research, and Evaluation*, 10/7, 1-9.
122. Cozzarin, B. P. (2004). Innovation Quality and Manufacturing Firms: Performance in Canada. *Economics of Innovation and New Technology* 13/3, 199–216.
123. Cvijić, M., Borocki, J. i Lalić, D. (2012). *Otvoreni modeli inovacija, Zbornik radova: Inovacije i preduzetništvo – otvoreni modeli za uspeh na tržištu EU*, Beograd, Fakultet za ekonomiju, finansije i administraciju.
124. Cumming, B. S. (1998). Innovation Overview and Future Challenges. *European Journal of Innovation Management*, 1, 1-10.
125. Dallago, B. (2000). *Small Business Economics*. Kluwer Academic Publishers.
126. Dallago, B. I McIntyre, R. (2000). *Great Hopes and Mixed Achievements: SMEs in Transitional Economics*. Oxford And Helsinki. Oxford University Press and unu/wider.
127. Davenport, S., Davies, J. i Miller, A. (1999). Framing of international research alliances: influence on strategy. *R&D Management*, 29, 329–342.

128. Davenport, T. (2006) . Competing On Analytics, Harvard Business Review 84(1).
129. Davila, T., Epstein, M., J. i Matusik S. (2003). Innovation Strategy and the Use of Performance Measures. Working Paper, Rice University.
130. Davila, T., Epstein, M., J. i Shelton, R. (2004). Innovation Rules: Management Disciplines and Metrics for Growth. Manuscript draft Rice University.
131. Davis, S. i Albright, T. L. (2004). An Investigation of the Effect of Balanced Scorecard Implementation on Financial Performance. Management Accounting Research, 15, 145–153.
132. Das, V., Stephen, J. i Chaba, Y., (2011). Computer Networks and Information Technologies. Second International Conferences on Advantes in Communication, Network and Computing, CNC 2011, India, Springer Proceedings.
133. De Jong, J. P. J. i Vermeulen, P. A. M. (2006). Determinants of product innovation in small firms: A comparison across industries. International Small Business Journal, 24/6, 587-609.
134. Delić, M. (2013). Uticaj sistema menadžmenta i primene informacionih tehnologija na performanse organizacije, doktorska disertacija, Fakultet tehničkih nauka, Novi Sad.
135. Dervitsiotis, K. N. (2010). A framework for the assessment of an organisation's innovation excellence. Total Quality Management & Business Excellence, 21, 903-918.
136. Dibrell, C., Davis, P. S. i Craig, J. (2008). Fueling innovation through information technology in SMEs. Journal of Small Business Management, 46/2, 203-218.
137. Ding, N. i Field, B.C. (2004). Natural Resource Abundance and Economic Growth, Department of Resource Economics, University of Massachusettes, Working paper.
138. Dhingra, H. L. (1991). Globalization of SMEs through strategic alliances, ASEAN Economic Bulletin, 8/1, 47.
139. Dobre, R. (2004). Inovacije i tehnološke strategije, Šibenik, HR, VSTM.
140. Doung Young, K., Kumar, V. i Murphy, S.A. (2010). European Foundation for Quality Management Business Excellence Model. International Journal of Quality and Reliability Management, 27/6, 684-701.
141. Dolfsma, W., i van der Velde, G. (2014). Industry innovativeness, firm size, and entrepreneurship: Schumpeter Mark III. Journal of Evolutionary Economics, 24/4, 713-736.
142. Dowdy, S., Wearden, S. I Chilko, D. (2004). Statistics for Research, John Wiley and Sons, New Yersey.
143. Drucker F. P. (1994). Razvoj društva znanja, Pregled br. 267.
144. Drucker P. (2005). Upravljanje u novom društvu, Adižes: Novi Sad.
145. Drucker, P. F. (1985). Innovation and Entrepreneurship, New York, Routledge.
146. Dudić, Z. (2010), Strategijsko upravljanje kao faktor konkurentnosti i stabilnosti preduzeća, Fakultet tehničkih nauka, Novi Sad.
147. Dudić, Z., Cvijić, M. i Borocki, J. (2014). Analysis of the impact of innovative activities in the process of enterprise development in Serbia. XVI International Scientific Conference on Industrial Systems (IS'14), Andrevlje, 133-139.
148. Dudić, Z. i Dudić, B. (2015). Konkurentnost i inovativnost važni faktori ekonomskog razvoja preduzeća u Srbiji. KOR2015, 22-28.

149. Dudić, Z. i Dudić, B. (2017), Značaj inovacija i informaciono komunikacionih tehnologija u poslovanju preduzeća u eri digitalne ekonomije. XXII Internacionalni skup SM 2017, Palić, Subotica, 54-62.
150. Dudić, Z. i Maksimović, R. (2009). Mala i srednja preduzeća u Srbiji – poređenje tranzicionih uslova sa slovačkom privredom. VPŠ, Novi Sad, 41-50.
151. Edwards, A. W. F. (1972). Likelihood, An account of the statistical concept of likelihood and its application to scientific inference. London: Cambridge University Press.
152. EFQM, (2003). Assessing Excellence – A Practical Guide for Self Assessment. EFQM, Brussels.
153. Eggers, F., Kraus, S., Hughes, M., Laraway, S. i Snyckerski, S. (2013). Implications of customer and entrepreneurial orientations for SME growth. *Management Decision*, Vol. 51/3, 524 – 546.
154. Eriksson, P. i Kovalainen, A. (2008). *Qualitative Methods in Business Research*. Sage Publications Ltd.
155. Ettl, J. E. i Rosenthal, S. R. (2011). Service vs manufacturing innovation. *Journal of Product Innovation Management*, 28, 285–299.
156. European Commission, Consultation on the Future - Europe 2020 - Strategy, COM (2009) 6 47 final, Brussels, pristupljeno sajtu 15.12.2016.
157. Evropska komisija, (2014). The role of public support in the commercialisation of innovations (Catalogue Number NB-02-14-536-EN-N, ISBN 978-92-79-38031-0).
158. Fabling, R. i Grimes, A. (2007). Practice Makes Profit: Business Practices and Firm Success. *Small Business Economics*, 29, 383-399.
159. Farsi, M. i Filippini, M. (2004). Regulation and Measuring Cost Efficiency with Panel Data Models Application to Electricity Distribution Utilities. *Review of Industrial Organization*, 25/1, 1-19.
160. Farsi, M. i Filippini, M. (2005). A Benchmarking analysis of electricity distribution utilities in Switzerland. Working Paper 43, Centre for Energy Policy and Economics, Swiss Federal Institute of Technology, Zurich, Switzerland.
161. Farsi, M., Filippini, M. i Greene, W. H. (2005). Efficiency Measurement in Network Industries: Application to the Swiss railway Companies. *Journal of Regulatory Economics*, 28/1, 69-90.
162. Fassinger, R. E. (1987). Use of structural equation modeling in counseling psychology research. *Journal of Cognitive Psychology*, 34, 425–436.
163. Fayers, P. i Machin, D. (2007). *Quality of Life: the Assessment, Analysis and Interpretation of Patient-reported Outcomes*. John Wiley & Sons: Chichester, UK.
164. Freeman, C. (1982a). *The Economics of Industrial Innovation*, second edition. Cambridge (Mass.): MIT Press.
165. Freeman, C. (1982b). Technological Infrastructure and International Competitiveness. *Industrial and Corporate Change*, 13/3, 541-569.
166. Freeman, C. (1987). *Technology Policy and Economic Performance*. London: Pinter.
167. Fernández, M. A., Alegre V. J. i Chiva G. R. (2012). Orientación Emprendedora, Capacidad de Aprendizaje Organizativo y Desempeño Innovador. *Journal of Technology Management & Innovation*, 7/2, 157-169.

168. Fitzgerald, L. (2007). Performance measurement, Chapter 11 in Hopper, T., Northcott, D. and Scapens, B. (Eds), *Issues in Management Accounting*, 3rd ed. FT Prentice Hall.
169. Fornell, C. i Larcker, D. (1981). Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error. *Journal of Marketing Research*, 18, 39-50.
170. Fornell, C. (1992). A National Customer Satisfaction Barometer: The Swedish Experience. *Journal of Marketing*, 56, 6-21.
171. Forza, C. i Salvador, F. (2000). Assessing some distinctive dimensions of performance feedback information in high performing plants. *International Journal of Operations and Production Management*, 20/3, 359-385.
172. Forza, C. i Salvador, F. (2001). Information flows for high-performance manufacturing. *International Journal of Production Economics*, 70(1), 21-36.
173. Franceschini, F., Galetto, M. i Maisano, D. (2007). *Management by measurement: Designing key indicators and performance measurement systems*. New York: Springer Berlin Heidelberg.
174. Frenken, K. i Boschma, R. A. (2007). A theoretical framework for evolutionary economic geography: industrial dynamics and urban growth as a branching process. *Journal of Economic Geography*, 7/5, 635–649.
175. Gaitan, B. i Roe, T. (2005). *Natural Resource Abundance and Economic Growth in a Two Country World*. University of Hamburg, Working paper.
176. Gama, N., Silva, M. M. I Ataíde, J. (2007). *Innovation Scorecard: A Balanced Scorecard for Measuring the Value Added by Innovation*. Digital Enterprise Technology. Springer, MA, Boston.
177. Garcia, R. i Calantone, R. (2002). A critical look at technological innovation typology and innovativeness terminology: a literature review. *Journal of Product Innovation Management*, 19/2, 110-132.
178. García-Morales, V. J., Lloréns-Montes, F. J. i Verdú-Jover, A. J. (2008). The Effects Of Transformational Leadership On Organizational Performance Through Knowledge And Innovation. *British Journal Of Management*, 19, 299-319.
179. Garelli, S. (2000). *Competitiveness of Nations: the Fundamentals*. World Competitiveness Yearbook. International Institute for Management Development, Lausanne, Switzerland.
180. Garvy, G. (1943). Kondratieff's theory of long cycles. *Review of Economic Statistics*, 1553-1627.
181. Gatignon, H., Tushman, M., Smith, W. i Anderson, Ph. (2002). A Structural Approach to Assessing Innovation: Construct Development of Innovation Locus, Type and Characteristics. *Management Science*, 48/9, 1103–1122.
182. Gatignon, H. i Xuereb, J. M. (1997). Strategic orientation of the firm and new product performance. *Journal of Marketing Research*, 34/1, 77-90.
183. Geng-Qing, C. C. i Qu. H. (2008). Examining the structural relationships of destination image, tourist satisfaction and destination loyalty: An integrated approach. *Tourism Management* 29, 624-636.

184. Gehrke, I. i Horvath, P. (2002). Implementation of performance measurement: a comparative study of French and German organizations. In Epstein MJ, Manzoni JF (Eds), *Performance Measurement and Management Control: A Compendium of Research, Studies in Financial and Management Accounting*, JAI Press, London, 9, 159-180.
185. Gomory, R. (1989). From the ladder of science to the product development cycle. *Harvard Business Review*.
186. Goodman, R. S. i Kruger, E. J. (1988). Data dredging or legitimate research method? *Historiography and its potential for management research. Academy of Management Review* 13, 315-325.
187. Gopalakrishnan, S. i Damanpour, F. (1997). A review of innovation research in economics, sociology, and technology management. *Omega*, 25/1, 15-28.
188. Gray, C. (2006). Absorptive Capacity, Knowledge Management And Innovation In Entrepreneurial Small Firms. *International Journal Of Entrepreneurial Behaviour And Research*, 12, 345-360.
189. Griffin, A. i Page, A. L. (1993). An interim report on measuring product development success and failure. *Journal of Product Innovation Management*, 10/4, 291-308.
190. Griffin, A. i Page, A. L. (1996). PDMA success measurement project: Recommended measures for product development success and failure. *Journal of Product Innovation Management*, 13/6, 478-496.
191. Gröjer, J. E. i Johanson, U. (1998) Current development in Human Resource Accounting: Reality present — researchers absent?. *Accounting, Auditing & Accountability Journal*, 495-506.
192. Growth Analysis (2013a). China's Healthcare System: Overview and Quality Improvements,, Growth Analysis, Stockholm, pristupljeno sajt 12.11.2016: www.tillvaxtanalys.se/en/home/publications.
193. Hafeez, M. H., Shariff, M. N. M. i Lazim, H. M. (2012). Relationship between Entrepreneurial Orientation, Firm Resources, SME Branding and Firm's Performance: Is Innovation the Missing Link?. *American Journal of Industrial and Business Management*, 2/4, 153-159.
194. Hair, J., Black, W., Babin, B. J. i Anderson, R. E. (2010). *Multivariate data analysis (7thed.)*. New Jersey: Prentice Hall.
195. Halilem, N., Amara, N. i Landry, R. (2014). Exploring the relationships between innovation and internationalization of small and medium-sized enterprises:A non-recursive structural equation model. *Canadian Journal of Administrative Sciences*, 18-34.
196. Hall, B. i Van Reenen, J. (2000). How effective are fiscal incentives for R&D? A review of the evidence. *Research Policy*, 29/4, 449-469.
197. Hall, B., Mairesse, J. i Mohnen, P. (2010). Measuring the returns to R&D. *Handbook of the Economics of Innovation*, Elsevier, 2/24, 1033-1082.
198. Hall, A., Mytelka, L. i Oyeyinka, B. (2006). Concepts and guidelines for diagnostic assessments of agricultura innovation capacity, The Netherlands: Working Paper Series – United Nations University – Maastricht Economic and social Research and training centre on Innovation and Technology.

199. Halliday, R. G., Fanning, P. F. i Mohn, R. K. (2001). Use of the traffic light method in fishery management planning. Canadian Science Advisory Secretariat Research Document, 2001/108.
200. Hamel, G. (2006). The Why, What, and How of Management Innovation. Harvard Business Review, 84, 72-80.
201. Hamel, G. i Prahalad, C. K. (1994). Competing for the Future. Harvard Business School Press, Boston, MA.
202. Hamilton, D. K. (2004). Developing Regional Regimes: A Comparison of Two Metropolitan Areas. Journal of Urban Affairs, 26, 455-477.
203. Hammer, M. (2007). The 7 deadly sins of performance measurement and how to avoid them. Sloan Management Review, 48/3, 19-28.
204. Han, J. K., Kim, N. i Srivastava, R. (1998). Market orientation and organizational performance: Is innovation a missing link?. Journal of Marketing 62/4, 30-45.
205. Hatcher L. (1994). A Step by Step Approach to Using the SAS System for Factor Analysis and Structural Equation Modeling. Cary, NC: SAS Institute Inc.
206. Hauser, J. R., Tellis G. i Griffin, A. (2005). Research on innovation: A review and agenda for marketing science. Marketing Science, 25/6, 687-717.
207. Hausman, A. (2005). Innovativeness among small business: Theory and proposition for future research. Industrial Marketing Management, 34/8, 773-782.
208. Henderson, R. i Clark , K., (1990), Architectural Innovation: The Reconfiguration of Existing Product Technologies and the Failure of Established Firms, 35/1, 81-112.
209. Henke, J. (2012). Da li je inovaciona politika Srbije spremna za članstvo u EU, urednik Trbović, A., Singidunum, Beograd.
210. Herstatt, C., Lüthje, C. M. i Verworn, B. (2001). Die Gestaltung von Innovationsprozessen in kleinen und mittleren Unternehmen, in: Meyer, J.-A. (Hrsg.) Innovationsmanagement in kleinen und mittleren Unternehmen. München: Vahlen, 149-169.
211. Hill, T. i Westbrook, R. (1997). SWOT Analysis: It's Time for a Product Recall. Long Range Planning, 46-52.
212. Hipp, C. i Grupp, H. (2005). Innovation in the service sector: The demand for service-specific innovation measurement concepts and typologies. Research Policy, 34/4, 517-535.
213. Ho, K. i McKay, R. (2002). Balanced scorecard: two perspectives. The CPA Journal, 72/3, 20-25.
214. Ho, R. (2006). Handbook of univariate and multivariate data analysis and interpretation with SPSS. Taylor & Francis Group, LLC Chapman & Hall/CRC is an imprint of Taylor & Francis Group.
215. Holland, S. M. (2008). Principal Components Analysis (PCA), University of Georgia Press.
216. Hooper D., Coughlan J. i Mullen M. R. (2008). Structural Equation Modelling: Guidelines fordetermining model fit, Dublin, pristupljeno sajtu 15.9.2016, <http://arrow.dit.ie/cgi/viewcontent.cgi?--article=1001&context=buschmanart>.

217. Hoque, Z. (2014). 20 years of studies on the Balanced Scorecard: Trends, accomplishments, gaps and opportunities for future research. *British Accounting Review*, 46/1, 33-59.
218. Horwitch, M. i Pralahad, K., (1987). *Managing Technological Innovation: Three Ideal Modes*, in Roberts E. (Ed.): *Generating Technological Innovation*. Oxford University Press.
219. Hoyle, R. H. (2012). *Handbook of Structural Equation Modelling*. New York, London: The Guilford Press: A Division of Guilford Publications, Inc.
220. Hvolby, H. i Thorstenson, A. (2000). Performance Measurement in Small and Medium-Sized Enterprises. In *Proceedings 3rd International Conference on Stimulating Manufacturing Excellence in SMEs*, Coventry University, 324-332.
221. Hu, L. T., Bentler, P. M. i Kano, Y. (1992). Can test statistics in covariance structure analysis be trusted?. *Psychological Bulletin*, 112, 351-362.
222. Hu, L. T. i Bentler, P. M. (1998). Fit indices in covariance structure modeling: Sensitivity to underparameterized model misspecification. *Psychol Methods*, 3/4, 424-53.
223. Hu, L. i Bentler, P.M. (1999). Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: conventional criteria versus new alternatives. *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal*, 6/1, 1-55.
224. Huang, X., Soutar, G. i Brown, A. (2002). New Product Development Processes in Small and Medium-Sized Enterprises: Some Australian Evidence. *Journal of Small Business Management*, 40/1, 27-42.
225. Hudson, M., Bennett, J., Smart, P.A. i Bourne, M. (1999). Performance measurement for planning and control in SMEs. In *Proceedings of the Advances in Production Management Systems Conference – Global Production Management*, Berlin, 6–10 September.
226. Hudson, M., Smart, A. i Bourne, M. (2001). Theory and practice in SME performance measurement system. *International Journal of Operation and Production Management*, 21/8, 1096-1115.
227. Huergo, E. (2006). The role of technological management as a source of innovation: Evidence from Spanish manufacturing firms. *Res Policy* 35, 1377-1388.
228. Huergo, E. i Moreno, L. (2011). Does history matter for the relationship between R&D, innovation and productivity?. *Ind Corp Change* 20/5, 1335-1368.
229. Humphrey, A. (2005). *SWOT Analysis for Management Consulting*, SRI Alumni Newsletter. Retrieved from SRI International, 33/2, 47-50.
230. Humphrey, A. (1986). Gearing up for Change. *Management Decision*, 24/6, 12-15.
231. Hult, G. T. M., Hurley, R. F. i Knight, G. A. (2004). Innovativeness: Its antecedents and impact on business performance. *Industrial Marketing Management* 33/5, 429-438.
232. Hurley, R. F. i Hult, G. T. M. (1998). Innovation, market orientation, and organizational learning: an integration and empirical examination. *Journal of Marketing*, 62/3, 42-54.
233. Ivanković, D. i sar. (1989). *Osnove statističke analize za medicinare*. Zagreb: Medicinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu.

234. Ivanov, C. I. i Avasilcai, S. (2014). Measuring the performance of innovation processes: A Balanced Scorecard perspective. In: *Procedia - Social and Behavioral Sciences*. 109/1, 1190–1193
235. Ittner, C., Larcker, D. I Randall, T. (2003). Performance implications of strategic performance measurement in financial service firms. *Accounting, Organizations and Society*, 28, Nos 7-8, 715-741.
236. Ittner, C. D. i Larcker, D. F. (1998). Innovations in performance measurement: trends and research implications. *Journal of Management Accounting Research*, 10, 205–238.
237. Ittner, C. D. i Larcker, D. F. (2003a). Coming up short on non-financial performance measurement. *Harvard Business Review*, 70/11, 88-95.
238. Jantunen, A. (2005). Knowledge-Processing Capabilities And Innovative Performance: An Empirical Study. *European Journal Of Innovation Management*, 8/3, 336-349.
239. Jarrar, N. S. i Smith, M. (2011). Product diversification: the need for innovation and the role of a BSC. *JAMAR*, 9/2, 43-60.
240. Jöreskog, K. G. (1978). Structural analysis of covariance and correlation matrices. *Psychometrika*, 43, 443-477.
241. Kald, M. i Nilsson, F. (2000), Performance measurement at Nordic companies. *European Management Journal*, 18/1, 113-27.
242. Kanji, G. K. (2002). Performance measurement system. *Total Quality Management*, 13, 715–728.
243. Kaplan, R. i Norton, D. (1992). The Balanced Scorecard: the measures that drive performance. *Harvard Business Review*, Jan–Feb, 71–79.
244. Kaplan, R. i Norton, D. (1996). Using the Balanced Scorecard as a strategic management system. *Harvard Business Review*, Jan–Feb, 75–85.
245. Kaplan, R.S. i Norton, D.P. (2000). *The Strategy Focussed Organisation*. HBS Press, USA.
246. Kaplan, R. i Norton, D. (2004). The strategy map: guide to aligning intangible assets. *Strategy&Leadership*, 32/5, 10-17.
247. Kaplan, R. i Norton, D. (2006). *Alignment: Using the Balanced Scorecard to Create Corporate Synergies*. Harvard Business School Press, Boston.
248. Kaplan, R. i Norton, D. (2008). *The Execution Premium: Linking Strategy to Operations for Competitive Advantage*. Harvard Business Scholl Press, Bosoton.
249. Kaplan, R. i Norton D. (2010). *Uravnotežena tablica rezultata*. Harvard Business School Press, Boston Massachusetts, Mate, Zagreb.
250. Kaplan, R. i Norton, D. (2001). Transforming the balanced scorecard from performance measurement to strategic management. *Accounting Horizon*, 15/ 1, 87-105.
251. Kaplan, R. S. (1984). The evolution of management accounting. *The Accounting Review*, Vol. LIX, 3, 390-418.
252. Kaplan, R. S. i Atkinson, A. A. (1998). *Advanced Management Accounting*, 3rd ed. Prentice-Hall, Englewood Cliffs, NJ.
253. Kaplan, R. S. i Norton, D. P. (1993). Putting the balanced scorecard to work. *Harvard Business Review*, September/October, 134-142.
254. Kaplan, R. S. i Norton, D. P. (1996a). Using the Balanced Scorecardad a strategic system. *Harvard Business Review*, January-February, 71-90.

255. Kaplan, R. S. i Norton, D. P. (1996b). The Balanced Scorecard: Translating Strategy into action. *Harvard Business Review*, January-February, 71-90.
256. Kaplan, S. i Sawhney, M. (2000). E-hubs: the new B2B marketplaces. *Harvard Business Review*, 78/3, 97-103.
257. Kelley, D. J., Singer, S. i Herrington, M. (2011). *Global Entrepreneurship Monitor (GEM) Global Report 2011*, Babson College, Babson Park, MA, United States, Universidad del Desarrollo, Santiago, Chile, Universiti Tun Abdul Razak, Kuala Lumpur, Malaysia, London Business School, London, United Kingdom.
258. Kenny, D. A. (2011). Measuring model fit. Pristupljeno 20.8.2016, sa sajta <http://www.davidakenny.net/cm/fit.htm>.
259. Keynes, J. M. (1936). *The General Theory of Employment, Interest and Money*. London: Macmillan; *The Collected Writings of John Maynard Keynes*, Vol. VII, London 1973, Macmillan and Cambridge University Press.
260. Khalique, M., Shaari, J.A.N., Isa, A.H.b. Md. i Ageel, A. (2011). Role of intellectual capital on the organizational performance of electrical and electronic SMEs in Pakistan. *International Journal of Business Management*, 6/9, 253-257.
261. Kirca, A. H., Jayachandran, S. i Bearden, W. O. (2005). Market orientation: a meta-analytic review and assessment of its antecedents and impact on performance. *Journal of Marketing*, 69/2, 24-41.
262. Kleibrink, A., Larédo, P. i Philipp, S. (2017). Promoting innovation in transition countries: A trajectory for smart specialisation. EUR 28638 EN, European Union.
263. Kleinknecht, A. (1987). Measuring R & D in Small Firms: How Much are we Missing?. *The Journal of Industrial Economics*, 36/2, 253-256.
264. Kline, R. B. (2005). *Principles and practice of structural equation modeling*. New York: The Guilford Press.
265. Kline, S. i Rosenberg, G. (1986). An overview of innovation, In: Landau, R., Rosenberg, N. (eds), *The Positive Sum Strategy: Harnessing Technology for Economic Growth*. Washington, DC, National Academy Press, 275-305.
266. Knošková, Ľ. (2009). *Inovačné stratégie produktov v podmienkach novej ekonomiky*. Bratislava, Slovenská republika.
267. Kootstra, G. J. (2004). *Exploratory Factor Analysis: Theory and Application*, pristupljeno 12.10.2015 sa sajta: <http://www.let.rug.nl/%7Eenerbonne/teach/rema-stats-meth-seminar/Factor-Analysis-Kootstra-04.PDF>
268. Kotler, Ph. (1998). *Marketing Management – Analysis, Planning, Implementation, and Control*. 9th Edition. Englewood Cliffs: Prentice-Hall.
269. Krstić, B. i Sekulić, V. (2007). *Upravljanje performansama preduzeća*. Ekonomski fakultet, Niš.
270. Kusiak, A. (2007). Innovation: The Living Laboratory Perspective. *Computer-Aided Design and Applications*, 4/6, 863-876.
271. Lambooy, J. (2005). Innovation and knowledge: theory and regional policy. *European Planning Studies* 13, 1137 – 1152.
272. LaPlaca, P. J. i Katrichis, J. M. (2009). Relative presence of business-to-business research in the marketing literature. *Journal of Business-to-Business Marketing*, 16, 1-22.

273. Lawson, B. i Samson, D. (2001). Developing innovation capability in organisations: A dynamic capabilities approach. *International Journal of Innovation Management*, 5/3, 377-400.
274. Lee, C., Lee, K. i Pennings, J. M. (2001). Internal capabilities, external networks, and performance: a study on technology-based ventures. *Strategic Management Journal*, 22, 615-640.
275. Lee, S., Park, G., Yoon, B. i Park, J. (2010). Open innovation in SMEs – An intermediated network model. *Research Policy*, 39, 290-300.
276. Lee, J. i Hsieh, C. (2010). A research in relating entrepreneurship, marketing capability, innovative capability and sustained competitive advantage. *Journal of Business & Economics Research*, 8/9, 109-119
277. Levi-Jakšić, M., Marinković, S. i Petković, J. (2011). Menadžment inovacija i tehnološkog razvoja. FON, Beograd.
278. Levitt, T. 1963. Creativity is Not Enough. *Harvard Business Review*, M/J, 137-145.
279. Leydesdorff, L. (2006). The Knowledge-Based Economy and the Triple Helix Model. Wilfred Dolfsma & Luc Soete (eds.), *Understanding the Dynamics of a Knowledge Economy*, Edward Elgar, Cheltenham, 42-76.
280. Li, H. H. (2011). Innovation of Balanced Scorecard on the theory and practice. In: *Proceedings of the 2011 International Conference on Machine Learning and Cybernetics*, 10-13 July 2011, Guilin. Guilin: International Conference on Machine Learning and Cybernetics, 1006-1009.
281. Lipe, G. i Saletrio, S. (2000). The balance score card: judgemental effects of common and unique performance measures. *The Accounting Review*, 75/2, 283-298.
282. Lynn, G., Reilly, R. R. i Akgün, A. E. (2000). Knowledge Management In New Products Team: Practices And Outcomes. *Ieee Transactions On Engineering Management*, 47, 221-231.
283. Lin, R. J., Chen, R. i ve Shun Chiu, K. K. (2010). Customer relationship management and innovation capability: An empirical study. *Industrial Management & Data Systems*, 110/1, 111-133.
284. Lorenzo-Seva, U., Timmerman, M. E. i Kiers, H. A. L. (2011). The Hull method for selecting the number of common factors. *Multivariate Behavioral Research*, 46/2, 340-364.
285. Lumpkin, T. i Dess, G. (1996). Clarifying the entrepreneurial orientation construct and linking it to performance. *Academy of Management Review*, 21/1, 135-172.
286. MacCallum, R. C., Browne, M. W. i Sugawara, H. M. (1996). Power analysis and determination of sample size for covariance structure modeling. *Psychological Methods*, 1/2, 130-149.
287. Maddison, A. (1991). *Business Cycles, Long waves and Phases of Capitalist Development*. Oxford University Press.
288. Madhavan, R. i Grover, R. (1998). From Embedded Knowledge To Embodied Knowledge: New Product Development As Knowledge Management. *Journal Of Marketing*, 62, 1-12.
289. Madrid-Guijaro, A., Garcia, D. i Van Auken, H. (2009). Barriers to Innovation among Spanish Manufacturing SMEs. *Journal of Small Business Management*, 47, 465-488.

290. Magalhães, R. (2004). *Organizational Knowledge and Technology: An Action-oriented Perspective on Organization and Information Systems*, MA, Edward Elgar.
291. Malina, M. i Selto, F. (2001). Controlling and communicating strategy: an empirical study of the effectiveness of the balanced scorecard. *Journal of Management Accounting Research*, 13/1, 47-90.
292. Man, T., Lau, T. i Chan, K. F. (2002). The competitiveness of small and medium enterprises. a conceptualisation with focus on entrepreneurial competencies. *Journal of Business Venturing*, 17/2, 123-142.
293. Maravelakis, E. (2006). Measuring and benchmarking the innovativeness of SMEs: A three-dimensional fuzzy logic approach. *Production Planning & Control*, 17/3, 283-292.
294. Mckeown, M. (2008). *The Truth about Innovation*. Pearson / Financial Times.
295. Meyer, J. P., Stanley, D. J., Herscovitch, L. i Topolnytsky, L., (2002), Affective, Continuance and Normative Commitment to the Organization: A Meta-analysis of Antecedents, Correlates, and Consequences. *Journal of Vocational Behavior*, 61, 20-52.
296. Micheli, P., Mura, M. i Agliati, M. (2011). Exploring the roles of performance measurement systems in strategy implementation: The case of a highly diversified group of firms. *International Journal of Operations & Production Management*, 31/10, 1115-1139.
297. Mihić, Lj. (2011). Strukturalno modelovanje razlika aritmetičkih sredina: polne razlike na latentnim dimenzijama pozitivnog i negativnog afektiviteta. *Primenjena psihologija*, 4, 377-392.
298. Milbergs, E. i Vonortas, N. (2006). Innovation metrics: Measurement to insight. Pristupljeno sajtu 12.11.2016, <http://www.innovationtools.com/pdf/Innovation-Metrics-NII.pdf>.
299. Miles, I. (2005). Innovation in services. In J. Fagerberg, D. C. Mowery, & R. R. Nelson (Eds.), *The Oxford handbook of innovation*. Oxford: Oxford University Press.
300. Miles, J. i M. Shevlin (2007). A time and place for incremental fit indices. *Personality and Individual Difference*, 42, 869-874.
301. Miller, W. L. i Morris, L. (1999). *Fourth Generation R&D: Managing Knowledge, Technology and Innovation*. John Wiley & Sons, Inc., Canada.
302. Mitrović, S., Milisavljević, S., Grubić-Nešić L., Melović, B. i Babinkova, Z. (2014). Manager's Assessment of Organizational Culture, *Economics and Management journal*, Ekonomska Fakulteta, Češka republika, 35-49.
303. Morgan, N. A., Vorhies, D. W. i Mason C. H. (2009). Market orientation, marketing capabilities, and firm performance. *Strategic Management Journal* 30/8, 909-920.
304. Mosurović Ružičić, M. (2012). *Organizacije i inovacije*, monografija, Beograd.
305. Mukharjee, T., K. i Pandit, S. (2009). Role of Business Balanced Score Card(BSC) in Performance Management. *Globsyn Management Journal*, 3, 50-55.
306. Müller, R. i Turner, R. (2007). Matching the project manager's leadership style to project type. *International Journal of Project Management*, 25, 21-32.
307. Nasution, H. N. i Mavondo, F. T. (2008). Organisational capabilities: Antecedents and implications for customer value. *European Journal of Marketing*, 42, (3/4), 477-501.

308. Neeley, A. (2005). The evolution of performance measurement research: developments in the last decade and a research agenda for the next. *International Journal of Production and Operations Management*, 25/2, 1264-1277.
309. Neely, A. (1998). *Measuring Business Performance*. London: The Economist in association with Profile Books.
310. Neely, A. (1999). The performance measurement revolution: why now and what next?. *International Journal of Operations and Production Management*, 19, 205–228.
311. Neely, A. (2003). Gazing into the crystal ball: the future of performance measurement. *Perspectives on Performance*, 2/2, 12-13.
312. Neely, A. i Bourne, M. (2000). Why measurement initiatives fail?. *Measuring Business Excellence*, 4/4, 3-6.
313. Neely, A., Mills, J., Gregory, M. Richards, H., Platts, K. i Bourne, M. (1996). *Getting the Measure of Your Business*. Cambridge: Cambridge University Press.
314. Neely, A., Mills, J., Richards, H., Gregory, M., Bourne, J. i Kennerley, M. (2000). Performance measurement system design: developing and testing a process-based approach. *International Journal of Operations and Production Management*, 20, 1119–1145.
315. Neely, A. D. i Mills, J. F. (1993). *Manufacturing in the UK – Report on a Survey of Performance Measurement and Strategy Issue in UK Manufacturing Companies*. London: Manufacturing Engineering Group.
316. Neely, A. D., Adams, C. i Kennerley, M. (2002). *The Performance Prism: The Scorecard for Measuring and Managing Stakeholder Relationships*. Financial Times and Prentice Hall, London.
317. Nefiodow, L. i Nefiodow, S. (2014). *The Sixth Kondratieff: A New Long Wave in the Global Economy*, 7th edition, Germany: Nefiodow, L., Allianz Global Investors, (January 2010). The sixth Kondratieff - long waves of prosperity.
318. Ngo, L. V. i O'Cass, A. (2009). Creating value offerings via operant resource-based capabilities. *Industrial Marketing Management*, 38, 45–59.
319. Norreklit, H. (2003). The balanced scorecard: what is the score? A theoretical analysis of the balanced scorecard. *Accounting, Organisations and Society*, 28/6, 591-619.
320. Nudurupati, S. S., Bititci, U. S., Kumar, V. i Chan, F. T. (2011). State of the art literature review on performance measurement. *Computers & Industrial Engineering*, 60/2, 279-290.
321. Nunnally, J. C. i Bernstein, I. H. (1994). *Psychometric theory* (3rd ed.). New York, NY: McGraw-Hill, Inc.
322. OECD (2015). *Innovation strategy 2015 an agenda for policy action*, Paris, France: OECD.
323. OECD (2005). *Oslo Manuel- The Measurement of Scientific and Technological Activities*. Paris, 3rd edition, EU.
324. Oke, A., Burke, G. i Myers, A. (2007). Innovation Types and Performance in Growing UK SMEs. *International Journal of Operations and Production Management*, 27/7, 735-753.

325. Oksanen, J. i Rilla, N. (2009). Innovation and entrepreneurship: new innovations as source of competitiveness in Finish SMEs. *International Journal of Entrepreneurship*, 13, 35-48.
326. Oslon, E. M. i Slater, S. F. (2002). The Balanced Scorecard, Competitive Strategy, and Performance. *Business Horizons*, 11-16.
327. Olve N. G., Roy, J. i Wetter, M. (1999). Performance drivers: a practical guide to using the balanced scorecard. Wiley, Chichester, UK.
328. O'Regan, N., Ghobadina, A., i Sims, M. (2006). Fast tracking innovation in manufacturing SMEs. *Technovation*, 26, 251-261.
329. OECD (2008). Key Environmental Indicators. Paris: OECD; pristupljeno sajtu 20.10.2016, <http://www.oecd.org/dataoecd/20/40/37551205.pdf>.
330. Ostrom, A. L., Bitner, M. J., Brown, S. W., Burkhard, K. A., Goul, M., Smith-Daniels, V. i sar. (2010). Moving forward and making a difference: Research priorities for the science of service. *Journal of Service Research*, 13/1, 4-36.
331. Pesämaa, O., Hair, Jr. J. F. i Fredman, P. (2008). Test of moderating effects between destination image and satisfaction. *World Journal of Tourism Small Business Management*, 2/2, 5-12.
332. Parker, S. C. (2009). *The Economics of Entrepreneurship 2009*. Cambridge University Press.
333. Parmentier, G. i Mangematin, V. (2014). Orchestrating innovation with user communities in the creative industries. *Technological Forecasting & Social Change*, 83, 40-53.
334. Patel, B., Chausalet, T. i Millard, P. (2008). Balancing the NHS balanced scorecard. *European Journal of Operational Research*, 185, 905-914.
335. Patrakosol, B. i Lee, S. M. (2009). IT capabilities, interfirm performance, and the state of economic development. *Industrial Management & Data Systems*, 109/9, 1231- 1247.
336. Perlman, Y. (2013). Causal Relationships in the Balanced Scorecard: A Path Analysis Approach. *Journal of Management and Strategy*, 4/1, 70-79.
337. Peters, T., J. i Waterman, R., H. (1982). *In Search of Excellence - Lessons from America's Best-Run Companies*. HarperCollins Publishers, London.
338. Piore, M. J. i Sabel, C. (1984). *The Second Industrial Divide*, New York, Basic Books.
339. Porter, M. (1980). *Competitive Strategy: Techniques for Analysing Industries and Competitors*. Free Press, New York, NY.
340. Porter, M. (1985). *Competitive Advantage: Creating and Sustaining Superior Performance*. Free Press, New York, NY.
341. Porter, M. (2007). *Konkurentska prednost*. Novi Sad, ASEE books.
342. Potts, J. i Cunningham, S. (2008). Four Models of the Creative Industries. *International Journal of Cultural Policy*, 14/3, 233-247.
343. Powell, A., Piccoli, G. i Ives, B. (2004). Virtual teams: a review of current literature and directions for future res earch. *The Data base for Advances in Information Systems*, 35, 6-36.
344. Prabhu, D. i Hegde, S. (2012). Design and implementation of performance management systems, KPIs and responsibility centers: A case study. *South Asian Journal of Management*, 19, 121-133.

345. Prahalad, C. K. i Ramaswamy, V. (2004). *The Future of Competition: Co-creating Unique Value with Customers*. Harvard Business School Press, Boston, MA, 5-14.
346. Pun, K. F. i White, A. S. (2005). A performance measurement paradigm for integrating strategy formulation: A review of systems and frameworks. *International Journal of Management Reviews*, 7/1, 49-71.
347. Rabbiosi, L. i Santangelo, G. D. (2013). Parent Company Benefits From Reverse Knowledge Transfer: The Role Of The Liability Of Newness In Mnes. *Journal Of World Business*, 48, 160-170.
348. Ramani, G. I Kumar, V. (2008). Interaction orientation and firm performance. *Journal of Marketing*, 72/1, 27-45.
349. Rammer, C., Czarnitzki, D. i Spielkamp, A. (2009). Innovation success of non R&D performers: substituting technology by management in SME. *Small Bus. Econ*, 35-58.
350. Ramaswami, S.N., Srivastava, R.K. i Bhargava, M. (2009). Market-based capabilities and financial performance of firms: insights into marketing's contribution to firm value. *Journal of the Academy of Marketing Science* 37, 97-116.
351. Rantanen, H. i Holtari, J. (2000). Performance analysis in Finnish SMEs. *Proceeding of the 11th International Working Seminar on Production Economics*. Innsbruck, 21–25.
352. Reynolds, P. D. (2000). National Panel Study of U.S. Business Start-ups: Background and Methodology. In *Databases for the Study of Entrepreneurship*, J. A. Katz (Ed.), JAI Press, Amsterdam, 153–227.
353. Reynolds, P. D., Hay, M., Bygrave, W. D., Camp, S. M. i Autio, E. (2000). *Global Entrepreneurship Monitor 2000 Executive Report*. Kauffman Center for Entrepreneurial Leadership at the Ewing Kaufman Foundation.
354. Rhee, J., Park, T. i Lee, D. H. (2010). Drivers of innovativeness and performance for innovative SMEs in South Korea: Mediation of learning orientation. *Technovation*, 30, 65-75.
355. Richter, T. (2003). *Epistemologische Einschätzungen beim Textverstehen, Epistemic validation in text comprehension*. Lengerich, Pabst Science Publishers, Germany.
356. Richter, T. (2006). What is wrong with ANOVA and multiple regression? Analyzing sentence reading times with hierarchical linear models. *Discourse Processes*, 41, 221-250.
357. Rigby, J. i sar. (2012). *Feasibility study on future EU support to public procurement of innovative solutions: Obtaining Evidence for a Full Scheme, Final Report*. University of Manchester Technopolis Group, Local Governments for Sustainability Corvers Consulting, Manchester.
358. Robinson, S. i Stubberud, H. A. (2010). Inspiring Innovation in Norway. *Proceedings of the Academy of Studies in International Business*, 10/2, 26-33.
359. Rogers, E. M. (1983). *Diffusion of innovations*. New York: Free Press.
360. Rosenbusch, N., Brinckmann, J. i Bausch, A. (2011). Is innovation always beneficial? A meta-analysis of the relationship between innovation and performance in SMEs. *Journal of Business Venturing*, 26, 441-457.
361. Rothwell, R. (1994). Towards the fifth-generation innovation process. *International Marketing Review*, 11/1, 7-31.

362. Rothwell, R. (1992). Successful industrial innovation: critical factors for the 1990s. *R&D Management*, 22/3, 221-240.
363. Salem, M. A., Hasnan, N. i Osman, N. H. (2012). Balanced scorecard: Weaknesses, strenghts, and its ability as performance management system versus other performance management system. *Journal of Environment and Earth Science*, 2/9, 1-10.
364. Sandanayake, Y. (2009). Development of a model for performance measurement in Just-in-time enabled manufacturing environments. PhD thesis, University of Wolverhampton, UK.
365. Santarelli, E. i Sterlacchini, A. (1990). Innovation, Formal Vs. Informal R&D, and Firm Size. Some Evidence from Italian Manufacturing Firms. *Small Business Economics*, 2/3, 223-228.
366. Saunders, M., Lewis, P. i Thornhil, A. (2007). *Research Methods for Business Students*, 4th ed. Financial Times Prentice Hall, Harlow.
367. Scapens, R. W., Ezzamel, M., Burns, J. i Baldvinsdottir, G. (2003). *The Future Direction of UK Management Accounting Practice*. Elsevier/CIMA publications, London.
368. Schmitt, T. A. (2011). Current methodological considerations in exploratory and confirmatory factor analysis. *Journal of Psychoeducational Assessment*, 29, 304–321.
369. Schumpeter, J. (1934). *Capitalism, socialism, and democracy*. New York: Harper and Row.
370. Schumpeter, J. A. (1934). *The Theory of Economic Development*. Cambridge, MA, Harvard University Press.
371. Schumpeter, J. (1939). *Business Cycles: A Theoretical, Historical, and Statistical Analysis of the Capitalist Process*. London: McGraw-Hill.
372. Schumpeter, J. A. (1942). *Capitalism, Socialism, and Democracy*. New York, Harper.
373. Schumpeter, J. (1961), *The Theory of Economic Development*. A Galaxy book, New York.
374. Schwab, K. (ed) (2013, 2014, 2015, 2016, 2017). *The Global Competitiveness Report 2013-2014/2014-2015/2015-2016/2016-2017/2017-2018: Full Data Edition*, Geneva, World Economic Forum.
375. Schwarz, G. (1978). Estimating the dimension of a model. *Annals of Statistics*, 6, 461-464.
376. Schwarz, G. M. I Shulman, A. D. (2007). The patterning of limited structural change. *Organizational Change Management*, 20/6, 829-846.
377. Sen, A. i Haq, K. (2010). Internationalization of SMEs: Opportunities and limitations in the age of globalization. *International Business & Economics Research Journal*, 9/5, 135-142.
378. Senge, P. (2007). *Pátá disciplína – Teorie a praxe učící se organizace*. Praha, Management Press.
379. Shinno, H., Yoshioka, S., Marpaung, S. i Hachiga, S. (2006). Qualitative SWOT analysis on the global competitiveness of machine tool industry. *Journal of Engineering Design*, 17/3, 251-258.
380. Singh, M., Basak, C. i Singh, R. (2006). Manufacturing strategy for Indian corporate success. *Productivity Promotion*, 9/9, 4-11.

381. Singh, K., Garg, G. i Deshmukh, G., (2008). Strategy development by SMEs for competitiveness: a review. *Benchmarking: An International Journal*, 15/5, 525 - 547.
382. Skokan, K. (2004). Konkurence schopnost, inovace a klastry v regionálním rozvoji. 1. vyd. Ostrava, Reproni.
383. Slater, S. F. i Narver, J. C. (1994a). Market orientation, customer value, and superior performance. *Business Horizons* 37, 22-28.
384. Slater, S. F. i Narver, J. C. (1994b). Does competitive environment moderate the market orientation-performance relationship?. *Journal of Marketing* 58/1, 46-55.
385. Schilling, M., A. i Martínez, F., J., F., (2008). *Dirección Estratégica de la Innovación Tecnológica*. McGraw-Hill, Santiago.
386. Schneiderman, A. M. (1999). Why Balanced Scorecards fail. *Journal of Strategic Performance Measurement*, January, Special Edition, 6-11.
387. Soh, P. H. i Roberts, E. B. (2003). Networks of innovators: a longitudinal perspective. *Research Policy*, 32, 1569-1588.
388. Song, L. Z., Song, M. i Di Benedetto, C. A. (2009). A staged service innovation model. *Decision Sciences*, 40/3, 571-599.
389. Song, M., Di Benedetto, C. A. i Nason, R. W. (2007). Capabilities and financial performance: The moderating effect of strategic type. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 35, 18-34.
390. Sonfield, M. i Lussier, R. (1997). The Entrepreneurial Strategy Matrix: A Model for New and Ongoing Ventures. *Business Horizons*, 73-77.
391. Spanò, R., Sarto, F., Caldarelli, A. i Viganò, R. (2016). Innovation & Performance Measurement: An Adapted Balanced Scorecard. *International Journal of Business and Management*, 11/6, Published by Canadian Center of Science and Education, 194-204.
392. Subrahmanya, M. H. (2005). Pattern of technological innovations in small enterprises: a comparative perspective of Bangalore (India) and Northeast England (UK). *Technovation*, 25, 269-280.
393. Sun, J. (2005). Assessing goodness of fit in confirmatory factor analysis. *Measurement and Evaluation in Counseling and Development*, 37, 240-256.
394. Sushil, S. (2008). How balanced is the balanced scorecard. *Global Journal of Flexible Systems Management*, 9, (2-3), 485-499.
395. Standing, C. i Kiniti, S. (2011). How can organizations use wikis for innovation?. *Technovation*, 31, 287-295.
396. Stanford University Encyclopedia of Philosophy (2011). Necessary and sufficient conditions, pristupljeno 6.8.2016, <http://plato.stanford.edu/entries/necessary-sufficient/>
397. Statistički zavod EU, Eurostat. (2015). Indikatori i relevantni statistički podaci za Evropa 2020, pristupljeno sajt 20.10.2016, http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/europe_2020_indicators/headline_indicators
398. Steger, M. F., Frazier, P., Oishi, S. i Kaler, M. (2006). The meaning in life questionnaire: Assessing the presence of and search for meaning in life. *Journal of Counseling Psychology*, 53, 80-93.
399. Steiger, J. H. i Lind, J. C. (1980). Statistically based tests for the number of common factors. Paper presented at the annual meeting of the Psychometric Society, Iowa City.

400. Stošić, B. (2007). Menadžment inovacija: ekspertni sistemi, modeli i metodi. FON, Beograd.
401. Stošić, B. (2013). Menadžment inovacija - inovacioni projekti, modeli i metodi. FON, Beograd.
402. Strugar Jelača, M. (2015). Uticaj dinamike inovacija na kreiranje modela menadžment aktivnosti u organizacionim sistemima. UNS, Ekonomski fakultet u Subotici.
403. Swap, W., Leonard, D., Shields, M. i Abrams, L. (2001). Using mentoring and Storytelling to Transfer Knowledge in the Workplace. *Journal of Management Information Systems*, 18/1, 95-114.
404. Świadek, A. (2015). The Economic Cycle and the Innovation Activity of the Polish Industry System. *Equilibrium. Quarterly Journal of Economics and Economic Policy*, 10/2, 75-92
405. Tang, J., Tang, Z., Marino, L. D., Zhang, Y. i Li, Q. (2008). Exploring an inverted Shape relationship between entrepreneurial orientation and performance in Chinese ventures. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 32/1, 219-239.
406. Taticchi, P. (2010). *Measurement and Management: New Contexts, Themes and Challenges*. Springer-Verlag, New York, NY.
407. Taticchi, P., Balachandran, K. i Tonelli, F. (2012). Performance measurement and management systems: state of the art, guidelines for design and challenges. *Measuring Business Excellence*, 16/2, 1-19.
408. Taticchi, P., Tonelli, F. i Cagnozzo, L. (2010). Performance measurement and management: A literature review and a research agenda. *Measuring Business Excellence*, 14/1, 4-18.
409. Tayler, W. B. (2010). The BSC as a strategy-evaluation tool: The effects of implementation involvement and a causal-chain focus. *The Accounting Review*, 85/3, 1095-1117.
410. Tether, B., S. Metcalfe, A. Tajar (2006). Innovation in services: Through the looking glass of innovation studies, DTI Occasional paper. *Advanced Institute of Management Research*, 1-38.
411. Thomke, S. (2001). Enlightened experimentation: The new imperative for innovation. *Harvard Business Review*, 79/2, 67-76.
412. Tidd, J. (2006). *From Knowledge Management to Strategic Competence: Measuring technological, market and organizational innovation*, Imperial College Press.
413. Tidd, J., Bessant, J. i Pavitt, K. (2001). *Managing innovation*. Chichester: John Wiley & Sons.
414. Tidd, J., Bessant, J. i Pavitt, K. (2005). *Managing Innovation: Integrating Technological, Market and Organisational Change*, 3rd edition. John Wiley and Sons Ltd.
415. Tidd J. i Bessant J. (2009). *Managing innovation: Integrating technological, market and organizational change*. Chichester, J. Wiley and Sons.
416. Trott, P. (1998). *Innovation management & new product development*. Harlow, Prentice Hall.
417. Vandaele N., Landrieux B. i Decouttere C., (2012). *The Sustainable Reconciliation between Technological, Financial and People Aspects in R&D Portfolio Management*.

- Proceedings of the 6th IEEE International Conference on Management of Innovation and Technology, 57-61.
418. Vargas, D. M. i Rangel, R. G. T. (2007). Development of internal resources and capabilities as sources of differentiation of SME under increased global competition: a field study in Mexico. *Technological Forecasting and Social Change*, 74/1, 90-99.
 419. Varis, M. i Littunen H. (2010). Type of innovation, Sources of Information and Performance in Entrepreneurial SMEs. *European Journal of Innovation Management*, 13/2, 128-154.
 420. Vertinsky, I., Nelson, H., i sar. (2006). Resolving a Persistent Disagreement Among Friends: The Canada-US Softwood Lumber Dispute. 11th Biennial Jerusalem Conference of Canadian Studies, Jerusalem, Israel.
 421. Vlada Republike Srbije (2010). Srbija 2020: Koncept razvoja Republike Srbije do 2020. godine, Nacrt za javnu raspravu, pristupljeno sajtu 15.10.2016 <http://www.predsednik.rs/mwc/pic/doc/SRBIJA%202020%20FINAL%2018122010.pdf>
 422. Waheeduzzaman, A. N. M. (2011). Competitiveness and convergence in G7 and emerging markets, *Competitiveness Review. International Business Journal*, 21/2, 110-128.
 423. Wang, C. L. i Ahmed, P. K. (2004). The development and validation of the organizational innovativeness construct using confirmatory factor analysis. *European Journal of Innovation Management*, 7/4, 303-313.
 424. Wang, T., Ding, J. i Zhang, J. (2010). Empirical Research on Corporate Strategic Performance Appraisal System Based on Structural Equation Modeling. *On Economic Problems*, 1314-1318.
 425. Wang, C. H., Lu, I. Y. i Chen, C. B. (2010). Integrating hierarchical balanced scorecard with nonadditive fuzzy integral for evaluating high technology firm performance. *International Journal of Production Economics*, 128, 413-426.
 426. Weerawardena, J. (2003). The role of marketing capability in innovation-based competitive strategy. *Journal of Strategic Marketing*, 11, 15-35.
 427. Weerawardena, J. i O'Cass, A. (2004). Exploring the characteristics of the market driven firms and antecedents to sustained competitive advantage. *Industrial Marketing Management*, 33, 419-428.
 428. Weerawardena, J., O'Cass, A. i Julian, C. (2006). Does industry matter? Examining the role of industry structure and organizational learning in innovation and brand performance. *Journal of Business Research*, 59/1, 37-45.
 429. Wolff, J.A. i Pett, T.L. (2006). Small-Firm Performance: Modeling the Role of Product Improvement and Process Improvement. *Journal of Small Business Management*, 44/2, 268-284.
 430. Womack, J. P. i Jones, D. T. (1996). Beyond Toyota: how to root out waste and pursue perfection. *Harv BusRev*, 74, 140-172.
 431. Wong-On-Wing, B., Guo, L., Li, W. i Yang, D. (2007). Reducing conflict in balanced scorecard evaluations. *Accounting, Organizations and Society*, 32, 4/5, 363-377.
 432. Wu, D. (2009). Measuring performance in small and medium enterprises in the information & communication technology industries. A Thesis Submitted in Fulfillment of the Requirements for the Degree of Doctorate of Philosophy, 1-209.

433. Wu, F., Mahajan, V. i Balasubramanian, S. (2003). An analysis of e-business adoption and its impact on business performance. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 31/4, 425-447.
434. Yanai, H. i Ichikawa M. (2007) Factor analysis. In: Rao CR, Sinharay S, editors. *Handbook of statistics*, Elsevier, Amsterdam, 26, 257–296.
435. Yang, M. C. i Tung, Y. C. (2006). Using path analysis to examine causal relationships among balanced scorecard performance indicators for general hospitals: The case of a public hospital system in Taiwan. *Health Care Manage Review*, 31/4, 280-288.
436. Yin, R. K. (2003). *Case Study Research: Design and Method*, 3rd ed., Sage, London.
437. Yuan, W. K., Hermes, A., Kai-Ping, H. i Chelliah, J. (2015). Entrepreneurial orientation and organizational learning on smes innovation. *International Journal of Organizational Innovation*, 7/4, 71-81.
438. Yuen, P. i Ng, A. (2012). Towards a balanced performance measurement system in a public health care organization. *International Journal of Health Care Quality Assurance*, 25/5, 421-430.
439. Yusra, Y. L., Noor, A. B. A. i Sorooshian, S. (2015). How are the Performance of Small Businesses Influenced by HRM Practices and Governmental Support?. *Mediterranean Journal of Social Sciences*, 6/1, 97-108.
440. Zahra, S. (1991). Predictors and financial outcomes of corporate entrepreneurship: An exploratory study. *Journal of Business Venturing*, 6, 259-285.
441. Zahra, S. (1993). Environment, corporate entrepreneurship, and financial performance: A taxonomic approach. *Journal of Business Venturing*, 8/4, 319-340.
442. Zahra, S. i Covin, J. G. (1995). Contextual influences on the corporate entrepreneurshipperformance relationship: A longitudinal analysis. *Journal of Business Venturing*, 10/1, 43-58.
443. Zahra, S. i George, G. (2002). Absorptive capacity: a review, reconceptualization, and extension. *Academy of Management*, 27/2, 185-203.

Elektronski izvori:

444. http://ec.europa.eu/enterprise/policies/innovation/files/ius/ius-2014_en.pdf
445. http://epp.eurostat.ec.europa.eu/statistics_explained/index.php/Structural_business_statistics_overview#Sectoral_analysis
446. <http://narr.gov.rs>
447. <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1468-2370.2005.00105.x/pdf>
448. <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1468-2370.2005.00106.x/abstract>
449. http://webrzs.stat.gov.rs/WebSite/repository/documents/00/01/21/40/IA01_285_srb=bk_orekt.pdf
450. [http://www.pks.rs/SADRZAJ/Files/Izvestaj%20za%20MSP%202015\(1\).pdf](http://www.pks.rs/SADRZAJ/Files/Izvestaj%20za%20MSP%202015(1).pdf)
451. http://webrzs.stat.gov.rs/WebSite/repository/documents/00/01/89/77/IA01-276-Inovacije_2014.pdf
452. http://www.centire.com/sites/default/files/entire_web_1.pdf
453. http://www.norden-ilibrary.org/development/sme-policy-index-western-balkans-and-turkey-2016_9789264254473-en

454. http://www.norden-ilibrary.org/fr/development/sme-policy-index-western-balkans-and-turkey-2016_9789264254473-en
455. <http://www.slcp.sk/zpinovacie.html>
456. http://www3.weforum.org/docs/gcr/2015-2016/Global_Competitiveness_Report_2015-2016.pdf
457. https://npc.cvtisr.sk/userfiles/Analyza_inovacie_v_podnikoch_dlha_verzia.pdf
458. <https://slovak.statistics.sk>
459. <https://www.sba.gov/advocacy/firm-size-data>