

UNIVERZITET U BEOGRADU  
FAKULTET ORGANIZACIONIH NAUKA

**Milan Ž. Okanović**

**KONCEPT MARKETINŠKE  
ORIJENTACIJE U RAZVOJU  
TEHNOLOŠKIH PREDUZETNIČKIH  
PODUHVATA**

Doktorska disertacija

**Beograd, 2016.**

UNIVERSITY OF BELGRADE  
FACULTY OF ORGANIZATIONAL SCIENCES

**Milan Ž. Okanović**

**THE CONCEPT OF MARKETING  
ORIENTATION IN DEVELOPMENT OF  
TECHNOLOGICAL STARTUPS**

Doctorial disertation

**Belgrade, 2016.**

Mentor:

---

**dr Velimir Štavljanin,**  
vanredni profesor Fakulteta organizacionih nauka u Beogradu

Članovi komisije:

---

**dr Vinka Filipović,**  
redovni profesor Fakulteta organizacionih nauka u Beogradu

---

**dr Maja Levi Jakšić,**  
redovni profesor Fakulteta organizacionih nauka u Beogradu

---

**dr Slavica Cicvarić Kostić,**  
vanredni profesor Fakulteta organizacionih nauka u Beogradu

---

**dr Saša Veljković,**  
redovni profesor Ekonomskog fakulteta u Beogradu

Datum odbrane: \_\_\_\_\_

*Zajednici.*

## **PODACI O DOKTORSKOJ DISERTACIJI**

# **KONCEPT MARKETINŠKE ORIJENTACIJE U RAZVOJU TEHNOLOŠKIH PREDUZETNIČKIH PODUHVATA**

### **APSTRAKT**

Razvoj i komercijalizacija novih tehnologija važna je za globalnu ekonomiju jer razvoj novih tehnoloških proizvoda i usluga može revitalizovati postojeće i kreirati potpuno nove industrije. U ovoj oblasti, preduzetništvo se posmatra kao nosilac ekonomskog i društvenog razvoja, kroz razvoj novih kompanija, ideja, proizvoda i usluga. Oblast tehnološkog preduzetništva je poslednjih godina postala predmet interesovanja mnogih istraživača i praktičara koji su svesni značaja razvoja preduzetništva i malih firmi za kreiranje posla, stvaranje novih radnih mesta, kao i kreiranje dobrog stanja u društvu u celini.

Proces tehnološkog preduzetništva polazi od procene tržišnih vrednosti novih otkrića i tehnologija, spaja ih sa postojećim ili potencijalnim potrebama tržišta, kako bi se tim procesom tržišna šansa transformisala u komercijalni proizvod, uslugu ili novi poslovni poduhvat. U ovom procesu, značajnu ulogu imaju ljudi koji se organizuju u timove za razvoj tehnoloških preduzetničkih poduhvata. Ova forma organizovanja u teoriji i praksi, naziva se "tehnološki startup" ili samo "startup", a definiše se kao privremena organizacija, kreirana sa ciljem pronalaženja održivog i skalabilnog poslovnog modela. Takođe, statapi obuhvataju nove preduzetničke poduhvate u ranoj operativnoj fazi, koji nastaju u oblastima inovacija i najnovijih tehnologija, a karakteriše ih visoka dinamičnost, orijentacija na rast, profit i stvaranje novih tržišnih vrednosti.

Veliki broj preduzetnika koji u okviru svojih startapa razvijaju nove, tehnološki zasnovane proizvode i usluge, raspolažu obimnim tehnološkim znanjima i veštinama. Usled fokusa na tehnologiju i razvoj novih proizvoda ili usluga, pokretači tehnoloških preduzetničkih poduhvata manje pažnje obraćaju na biznis orijentaciju, u čemu se često pronalaze razlozi neuspeha. Predmet istraživanja i

analize doktorske disertacije je marketing i marketinška orijentacija, kao deo biznis orijentacije, u procesu razvoja tehnoloških preduzetničkih poduhvata. Koncept marketinške orijentacije se posmatra kao organizaciona kultura, koja na efikasan način kreira ponašanje u organizaciji, stvarajući superiornu vrednost za kupce što se smatra preduslovom uspešnog poslovanja. Uticaj marketinške orijentacije na proces razvoja tehnoloških startapa, u disertaciji je analiziran kroz orijentaciju na konkurenciju, orijentaciju na kupce i interfunkcionalnu koordinaciju. Pored marketinške orijentacije, predmet analize je i koncept preduzetničkog marketinga, koji je posmatran kroz komponente preduzetničke orijentacije: inovativnost, proaktivnost, preuzimanje rizika, autonomija i konkurentna agresivnost. Analiza i istraživanje u ovoj disertaciji uključivali su i uticaj okruženja, nivoa konkurentnosti, kao i uloge mentora u procesu razvoja tehnoloških startapa. Dodatno, analizirane su i lične karakteristike uspešnih tehnoloških preduzetnika.

Za razliku od već osnovanih firmi sa poslovnom istorijom kao i velikih kompanija, merenje performansi tehnoloških startapa se razlikuje od tradicionalnih načina merenja uspeha, što predstavlja veliki izazov, kako za teoriju tako i za praksu. Na osnovu analize teorije i rezultata kvalitativnog istraživanja sprovedenog nad specifičnom ciljnom javnošću, identifikovano je 13 ciljeva razvoja tehnoloških startapa. Redukovanjem dimenzija ove skale u kvantitativnom istraživanju metodom glavnih komponenti, generisano je četiri faktora uspeha procesa razvoja: uspeh ideje i koncepta, uspeh kreiranja ponude, uspeh razmene vrednosti i uspeh biznis modela.

Rezultati kvantitativnog istraživanja sprovedenog u ovoj doktorskoj disertaciji ukazuju na značajnu ulogu i uticaj pojedinih komponenata marketinške i preduzetničke orijentacije tehnoloških startapa na uspeh njihovog procesa razvoja. Takođe, rezultati objašnjavaju uticaj konkurentnosti okruženja, kao i kreiranog konstrukta mentorstva na procesu razvoja tehnoloških startapa. Poslednjim delom istraživanja identifikovane su lične karakteristike uspešnih pokretača tehnoloških startapa.

**Ključne reči:** tehnološko preduzetništvo, marketinška orijentacija, preduzetnička orijentacija, tehnološki startapi

Naučna oblast: Organizacione nauke

Uža naučna oblast: Marketing, odnosi s javnošću i multimedijalne komunikacije

UDK broj:

# **INFORMATION ON DOCTORAL DISSERTATION**

## **THE CONCEPT OF MARKETING ORIENTATION IN DEVELOPMENT OF TECHNOLOGICAL STARTUPS**

### **ABSTRACT**

Development of new products and services can revitalize existing and create completely new industries. Therefore, development and commercialization of new technologies is of great importance for global economy. In this field, entrepreneurship is described as a driver of economic and social development, through creation of new companies, ideas, products, and services. In the last few years, the field of social entrepreneurship has become a subject of interest of many researchers and practitioners who are aware of significance that development of entrepreneurship has not only on creation of work and new job opportunities, but also on creation of a healthy environment in a society as a whole.

The process of technological entrepreneurship starts with estimating the market value of new discoveries and technologies and matches them with existing or potential market needs, with the purpose of transforming market opportunity into commercialized product, service or new venture. In this process, people who organize themselves into teams for development of technological new ventures have a significant role. Both in theory and in practice, this form of organization is known as “technological startup” or only “startup”, and it is defined as temporary organization that has been created in order to find sustainable and scalable business model. Startups also include new ventures at an early operational stage that are created in fields of innovations and newest technologies and their main characteristics comprise high dynamism, orientation towards growth, profit, and creation of new market values.

A significant number of entrepreneurs who develop new and technologically based products and services within their own startups dispose extensive technological



knowledge and skills. Due to the focus on technology and development of new products or services, founders of technological ventures focus less attention on business orientation which is very often one of the main reasons for failure. The subject of research and analysis of this dissertation is marketing and marketing orientation as a part of business orientation in a development process of technological entrepreneurial ventures. The aim of this dissertation is to create a comprehensive model of the impact of marketing orientation on the success of technological entrepreneurial ventures in the startup phase of development. Concept of marketing orientation is defined as an organizational culture, which in an efficient way creates behavior in organization, and at the same time creates superior value for customers that is considered as a precondition for a successful business. The impact of marketing orientation on the development process of technological startups has been analyzed in dissertation through competition orientation, customer orientation and interfunctional coordination. Apart from marketing orientation, the subject of analysis is concept of entrepreneurial marketing, which was analyzed through components of entrepreneurial orientation: innovativeness, proactiveness, risk-taking, autonomy, and competitive aggressiveness. In this dissertation, analysis and research included environmental impact, level of competitiveness, as well as mentorship role in the process of development of technological startups. Additionally, personal characteristics of successful entrepreneurs were analyzed.

Measuring performances of technological startups, unlike already established companies with business history and big corporations, differs from traditional means of measuring success, and it presents a great challenge for both theory and practice. Relying on the review of existing scientific literature and based on the qualitative research conducted within specific target audience, 13 goals of development of technological startups have been identified. In quantitative research, with reduction of this scale's dimensions by using the method of main components, four factors of success of the development process have been generated: success of idea and concept, success of value proposition, success of value exchange, and success of business model.

The results of quantitative research which was conducted and presented in this dissertation indicate important role and impact of several marketing and entrepreneurial orientation components of technological startups on success of its development process. Furthermore, results explain the impact of environment competitiveness, as well as mentorship on success of its development process. Personal characteristics of successful founders of technological startups have been identified within the last part of the research.

**Key words:** technological entrepreneurship, marketing orientation, entrepreneurial orientation, technological startup

## SADRŽAJ:

1. UVODNA RAZMATRANJA.....	1
<b>1.1 DEFINISANJE PROBLEMA, PREDMETA I CILJA ISTRAŽIVANJA .....</b>	<b>1</b>
<b>1.2 DEFINISANJE HIPOTEZA .....</b>	<b>4</b>
<b>1.3 OPIS DOKTORSKE DISERTACIJE PO POGLAVLJIMA .....</b>	<b>5</b>
<b>1.4 DEFINISANJE ISTRAŽIVAČKIH METODA.....</b>	<b>6</b>
2. OSNOVNA TEORIJSKA POLAZIŠTA.....	8
<b>2.1 PREDUZETNIŠTVO I PREDUZETNIČKI EKOSISTEM .....</b>	<b>8</b>
2.1.1 PREDUZETNIČKI EKOSISTEM U SRBIJI .....	14
<b>2.2 TEHNOLOŠKO PREDUZETNIŠTVO .....</b>	<b>16</b>
2.2.1 TEORIJSKO ODREĐENJE TEHNOLOŠKOG PREDUZETNIŠTVA.....	17
2.2.2 VISOKOTEHNOLOŠKI PREDUZETNIČKI PODUHVA TI .....	24
2.2.3 FAZE RASTA PREDUZETNIČKOG PODUHVATA .....	28
2.2.4 PROCES RAZVOJA TEHNOLOŠKIH PREDUZETNIČKIH PODUHVATA .....	34
<b>2.3 ULOGA MARKETINGA U RAZVOJU PREDUZETNIČKOG PODUHVATA .....</b>	<b>37</b>
2.3.1 PREDUZETNIČKI MARKETING.....	38
2.3.2 MARKETING U TEHNOLOŠKOM PREDUZETNIŠTVU .....	44
2.3.3 MARKETINŠKI PRISTUP RAZVOJU TEHNOLOŠKIH PREDUZETNIČKIH PODUHVATA .....	47
<b>2.4 MARKETINŠKA I PREDUZETNIČKA ORIJENTACIJA .....</b>	<b>62</b>
2.4.1 KONCEPTI MARKETINŠKE ORIJENTACIJE.....	62
2.4.2 MERENJE NIVOVA MARKETINŠKE ORIJENTACIJE .....	70
2.4.3 PREDUZETNIČKA ORIJENTACIJA.....	72
2.4.4 DIMENZIJE PREDUZETNIČKE ORIJENTACIJE .....	74
2.4.5 INDIVIDUALNA PREDUZETNIČKA ORIJENTACIJA.....	82
<b>2.5 STEJKHOLDERI U RAZVOJU TEHNOLOŠKIH PREDUZETNIČKIH PODUHVATA.....</b>	<b>84</b>
2.5.1 BIZNIS INKUBATORI .....	86
2.5.2 VRSTE BIZNIS INKUBATORA .....	89
2.5.3 BIZNIS AKCELERATORI I BIZNIS ANĐELI .....	94
2.5.4 KREIRANJE VREDNOSTI U PROGRAMIMA BIZNIS AKCELERATORA .....	98
2.5.5 MODEL STEJKHOLDERA U PROGRAMU AKCELERATORA .....	100
3. FAKTORI USPEHA PREDUZETNIČKOG PODUHVATA.....	102
<b>3.1 USPEH PREDUZETNIČKOG PODUHVATA I NJEGOVI INDIKATORI .....</b>	<b>102</b>
<b>3.2 KONCEPTUALNI MODELI USPEHA PREDUZETNIČKOG PODUHVATA.....</b>	<b>104</b>
4. TEORIJSKI ISTRAŽIVAČKI MODEL .....	116

5. METODOLOGIJA.....	118
<b>5.1 OPIS ISTRAŽIVANJA .....</b>	<b>118</b>
5.1.1 OPIS KVALITATIVNOG ISTRAŽIVANJA SPECIFIČNE JAVNOSTI.....	118
5.1.2 OPIS KVANTITATIVNOG ISTRAŽIVANJA .....	120
5.1.3 OPERACIONALIZACIJA MERENJA PROMENLJIVIH U KVANTITATIVNOM ISTRAŽIVANJU.....	122
5.1.4 UPITNIK KVALITATIVNOG ISTRAŽIVANJA.....	136
6. REZULTATI ISTRAŽIVANJA.....	138
<b>6.1 PROFIL ISPITANIKA U KVANTITATIVNOM ISTRAŽIVANJU .....</b>	<b>138</b>
<b>6.2 TESTIRANJE POUZDANOSTI UPITNIKA .....</b>	<b>139</b>
<b>6.3 REDUKOVANJE DIMENZIJA UPITNIKA.....</b>	<b>141</b>
6.3.1 REDUKOVANJE DIMENZIJE KONSTRUKTA USPEHA .....	141
6.3.2 REDUKOVANJE DIMENZIJE KONSTRUKTA MENTORSTVA .....	150
<b>6.4 TESTIRANJE HIPOTEZA IZ ISTRAŽIVANJA .....</b>	<b>153</b>
6.4.1 FAKTORI KOJI UTIČU NA USPEH RAZVOJA TEHNOLOŠKOG STARTAPA.....	154
6.4.2 UTICAJ FAKTORA OKRUŽENJA NA MARKETINŠKU I PREDUZETNIČKU ORIJENTACIJU.....	174
6.4.3 MEĐUSOBNA VEZA MARKETINŠKE I PREDUZETNIČKE ORIJENTACIJE .....	179
6.4.4 UTICAJ LIČNIH KARAKTERISTIKA PREDUZETNIKA NA USPEH TEHNOLOŠKIH STARTAPA ....	180
7. DISKUSIJA REZULTATA ISTRAŽIVANJA.....	183
<b>7.1 VALIDACIJA ISTRAŽIVAČKOG MODELA.....</b>	<b>191</b>
8. ZAKLJUČNA RAZMATRANJA.....	193
<b>8.1 DOPRINOSI REZULTATA ISTRAŽIVANJA .....</b>	<b>194</b>
<b>8.2 OGRANIČENJA STUDIJE .....</b>	<b>196</b>
<b>8.3 ZAKLJUČAK.....</b>	<b>197</b>
9. LITERATURA.....	198
PRILOG 1 - UPITNIK.....	216
PRILOG 2 - IZJAVA O AUTORSTVU .....	220
PRILOG 3 - IZJAVA O ISTOVETNOSTI ŠTAMPANE I ELEKTRONSKE VERZIJE DOKTORSKOG RADA .....	221
PRILOG 4 - IZJAVA O KORIŠĆENJU .....	222

## **SPIŠAK SLIKA:**

SLIKA 1. DOMEN PREDUZETNIČKOG EKOSISTEMA (ISENBERG, 2011) .....	13
SLIKA 2. SISTEMSKI PRISTUP TEHNOLOŠKOM PREDUZETNIŠTVU (PETTI, 2009) .....	20
SLIKA 3. OSOBINE TEHNOLOŠKOG PREDUZETNIKA (OAKY, 2003) .....	23
SLIKA 4. KARAKTERISTIKE STARTAPA (KARIV, 2013) .....	25
SLIKA 5. STARTAPI SA TENDENCIJOM RASTA (BLANK & DORF, 2012) .....	26
SLIKA 6. TRANZICIJE I MENADŽERSKA ORIJENTACIJA KROZ FAZE RASTA PREDUZETNIČKOG PODUHATA (SPINELLI & ADAMS, 2012) .....	30
SLIKA 7. KONCEPTUALNI MODEL PREDUZETNIČKO-MARKETINŠKE ORIJENTACIJE (JONES I ROWLEY, 2011).....	42
SLIKA 8. MARKETINŠKI ELEMENTI I IZAZOVI VISOKOTEHNOLOŠKIH PROIZVODA .....	45
SLIKA 9. "KREIRATI-MERITI-UČITI" PETLJA POVRATNIH INFORMACIJA (RIES, 2011) .....	50
SLIKA 10. PROCES RAZVOJA KUPACA (BLANK & DORF, 2012).....	54
SLIKA 11. KONCEPT POSLOVNOG MODELA (OSTERWALDER, 2010).....	60
SLIKA 12. DIMENZIJE MARKETINŠKE ORIJENTACIJE PREMA AUTORIMA KOHLI I JAWORSKI (1990) .....	63
SLIKA 13. DIMENZIJE MARKETINŠKE ORIJENTACIJE PREMA AUTORIMA NARVER I SLATER (1990).....	67
SLIKA 14. PROATIVNOST ORIJENTISANA NA KUPCE (SANDBERG, 2007) .....	78
SLIKA 15. ODNOS SKLONOSTI KA RIZIKU, PERCEPCIJE RIZIKA I RIZIČNOG PONAŠANJA (SITKIN & PABLO, 1992).....	79
SLIKA 16. PREDVIĐANJE RIZIČNOG PONAŠANJA U ZAVISNOSTI OD PERCEPCIJE RIZIKA (SITKIN & PABLO, 1992) .....	80
SLIKA 17. OKVIR INDIVIDUALNE PREDUZETNIČKE ORIJENTACIJE (KOLLMANN, 2007).....	83
SLIKA 18. USLUGE BIZNIS INKUBATORA (FOMINIENE, 2010) .....	89
SLIKA 19. KONCEPTUALNI MODEL MREŽE STEJKHOLDERA U BIZNIS AKCELERATORU (BARREHAG, 2012) .....	101
SLIKA 20. ELEMENTI I DIMENZIJA BELL-MASON-OVE ANALIZE (BELL & McNAMARA, 1991) .....	105
SLIKA 21. MODEL PREDUZETNIČKOG PROCESA (TIMMONS, 1990).....	107
SLIKA 22. MARKETING KOMPONENTE TEHNOLOŠKOG PREDUZETNIŠTVA (CHOREV & ANDERSON, 2006).....	111
SLIKA 23. MODEL UTICAJA VAŽNOSTI I UPOTREBE MARKETINGA NA POSLOVNI USPEH (PHUA, 2013) .....	113
SLIKA 24. FAKTORI USPEHA TEHNOLOŠKIH PREDUZETNIČKIH PODUHATA (CHOREV & ANDERSON, 2006) .....	115
SLIKA 25. TEORIJSKI ISTRAŽIVAČKI MODEL .....	117
SLIKA 26. SREDNJE VREDNOSTI DOPRINOSA ELEMENATA MAKROOKRUŽENJA .....	179
SLIKA 27. ZAVRŠNI ISTRAŽIVAČKI MODEL DOKTORSKE DISERTACIJE.....	192

## **SPISAK TABELA:**

TABELA 1. KARAKTERISTIKE I IZAZOVI TOKOM STARTAP FAZE RAZVOJA PREDUZETNIČKOG PODUHVA TA.....	35
TABELA 2. KARAKTERISTIKE I IZAZOVI TOKOM FAZE STABILIZACIJE RAZVOJA PREDUZETNIČKOG PODUHVA TA .....	36
TABELA 3. KARAKTERISTIKE I IZAZOVI TOKOM FAZE RASTA PREDUZETNIČKOG PODUHVA TA .....	36
TABELA 4. RAZLIKA TRADICIONALNOG I PREDUZETNIČKOG MARKETIN GA (STOKES, 2001).....	41
TABELA 5. SEGMENTI KUPACA VISOKOTEHNOLOŠKIH PROIZVODA (MOHR ET. AL, 2009).....	53
TABELA 6. VRSTE PODRŠKE PREDUZETNICIMA (SURESH & RAMAJ, 2012) .....	85
TABELA 7. RAZLIKE IZMEĐU INKUBATORA, AKCELERATORA I BIZNIS ANĐELA (COHEN, 2013) .....	97
TABELA 8. DESET NAJBOLJIH AKCELERATORA U 2014. GODINI (HOCHBERG ET. AL, 2015) .....	99
TABELA 9. <i>BELL-MASON</i> -OVE DIMENZIJE ZA PROCENU USPEHA VISOKOTEHNOLOŠKIH PREDUZETNIČKIH PODUHVA TA (BELL & McNAMARA, 1991).....	105
TABELA 10. PITANJA IZ INTERVJUA POSTAVLJENA SPECIFIČNOJ CILJNOJ JAVNOSTI.....	120
TABELA 11. DIMENZIJE I STAVKE KOJIMA JE MERENA MARKETINŠKA ORIJENTACIJA (MKTOR) .....	125
TABELA 12. DIMENZIJE I STAVKE KOJIMA JE MERENA PREDUZETNIČKE ORIJENTACIJA .....	126
TABELA 13. MERE NIVOVA KONKURENTNOSTI NA TRŽIŠTU .....	127
TABELA 14. MERE LIČNIH KARAKTERISTIKA PREDUZETNIKA.....	128
TABELA 15. MERE UTICAJA MENTORA NA RAZVOJ TEHNOLOŠKOG STARTAPA .....	131
TABELA 16. MERE UTICAJA MAKROOKRUŽENJA NA RAZVOJ TEHNOLOŠKIH STARTAPA.....	133
TABELA 17. CILJEVI RAZVOJA TEHNOLOŠKIH STARTAPA – KONSTRUKT USPEHA.....	136
TABELA 18. CELINE UPITNIKA KORIŠĆENOG U KVANTITATIVNOM ISTRAŽIVANJU .....	136
TABELA 19. ANALIZA INTERNE KONZISTENTNOSTI KORIŠĆENIH SKALA U ISTRAŽIVANJU .....	140
TABELA 20. ANALIZA INTERNE KONZISTENTNOSTI KREIRANIH SKALA U ISTRAŽIVANJU .....	140
TABELA 21. PROCENAT OSTVARENOSTI CILJEVA.....	142
TABELA 22. KORELACIONA MATRICA STAVKI USPEHA TEHNOLOŠKIH STARTAPA.....	144
TABELA 23. POČETNA I IZVEDENA VARIJANSA VARIJABLI USPEHA .....	145
TABELA 24. UKUPNO OBJAŠNENJE VARIJANSE FAKTORSKOG REŠENJA USPEHA TEHNOLOŠKIH STARTAPA .....	146
TABELA 25. GRUPISANJE STAVKI USPEHA U FAKTORE NAKON <i>VARIMAX</i> ROTACIJE .....	146
TABELA 26. INTERNA KONZISTENTNOST GENERISANIH FAKTORA USPEHA .....	147
TABELA 27. NOMINALNE VREDNOSTI GENERISANIH FAKTORA USPEHA STARTAPA .....	148
TABELA 28. KORELACIONA MATRICA FAKTORA USPEHA TEHNOLOŠKIH STARTAPA.....	149
TABELA 29. OZNAKE I NOMINALNE VREDNOSTI STAVKI MENTORSTVA .....	150
TABELA 30. KORELACIONA MATRICA STAVKI MENTORSTVA.....	151
TABELA 31. POČETNE I IZVEDENE VARIJANSE VARIJABLI MENTORSTVA .....	152
TABELA 32. UKUPNO OBJAŠNENJE VARIJANSE FAKTORSKOG REŠENJA MENTORSTVA .....	152
TABELA 33. NOMINALNE VREDNOSTI KOMPONENTI MARKETINŠKE ORIJENTACIJE .....	154
TABELA 34. KORELACIONA MATRICA KOMPONENTA MARKETINŠKE ORIJENTACIJE I FAKTORA USPEHA .....	156
TABELA 35. KORELACIONA MATRICA KOMPONENTA MARKETINŠKE ORIJENTACIJE I STAVKI USPEHA TEHNOLOŠKIH STARTAPA.....	157
TABELA 36. MODELI BIVARIJANTNIH LINEARNIH REGRESIJA KOMPONENTA MARKETINŠKE ORIJENTACIJE I USPEHA IDEJE I KONCEPTA .....	159
TABELA 37. MODEL VIŠESTRUKIJE LINEARNE REGRESIJE KOMPONENTA MARKETINŠKE ORIJENTACIJE U USPEHA IDEJE I KONCEPTA.....	160
TABELA 38. MODELI BIVARIJANTNIH LINEARNIH REGRESIJA KOMPONENTA MARKETINŠKE ORIJENTACIJE I USPEHA KREIRANJE PONUDE .....	161

TABELA 39. MODELI BIVARIJANTNIH LINEARNIH REGRESIJA KOMPENENATA MARKETINŠKE ORIJENTACIJE I USPEHA BIZNIS MODELA .....	162
TABELA 40. NOMINALNE VREDNOSTI KOMPENENATA PREDUZETNIČKE ORIJENTACIJE.....	163
TABELA 41. KORELACIONA MATRICA KOMPENENATA PREDUZETNIČKE ORIJENTACIJE I GENERISNIH FAKTORA USPEHA .....	164
TABELA 42. KORELACIONA MATRICA KOMPENENATA PREDUZETNIČKE ORIJENTACIJE I STAVKI USPEHA.....	165
TABELA 43. MODELI BIVARIJANTNIH LINEARNIH REGRESIJA KOMPENENATA PREDUZETNIČKE ORIJENTACIJE I USPEHA KREIRANJA PONUDE .....	166
TABELA 44. MODELI VIŠESTRUKI LINEARNE REGRESIJE KOMPENENATA PREDUZETNIČKE ORIJENTACIJE I USPEHA KREIRANJA PONUDE .....	167
TABELA 45. MODELI BIVARIJANTNIH LINEARNIH REGRESIJA KOMPENENATA PREDUZETNIČKE ORIJENTACIJE I USPEHA RAZMENE VREDNOSTI.....	168
TABELA 46. MODEL VIŠESTRUKI LINEARNE REGRESIJE KOMPENENATA PREDUZETNIČKE ORIJENTACIJE I USPEHA RAZMENE VREDNOSTI.....	169
TABELA 47. NOMINALNE VREDNOSTI KOMPOZITNIH VARIJABLI FAKTORA OKRUŽENJA .....	170
TABELA 48. KORELACIONA MATRICA FAKTORA OKRUŽENJA I FAKTORA USPEHA TEHNOLOŠKIH STARTAPA.....	170
TABELA 49. KORELACIONA MATRICA FAKTORA OKRUŽENJA I SVIH STAVKI USPEHA TEHNOLOŠKIH STARATPA.....	172
TABELA 50. MODELI BIVARIJANTNIH LINEARNIH REGRESIJA FAKTORA OKRUŽENJA I USPEHA RAZMENE VREDNOSTI .....	173
TABELA 51. MODELI BIVARIJANTNIH LINEARNIH REGRESIJA FAKTORA OKRUŽENJA I USPEHA IDEJE I KONCEPTA.....	174
TABELA 52. KORELACIONA MATRICA KONKURENTNOSTI GRANE I KOMPENENATA MARKETINŠKE I PREDUZETNIČKE ORIJENTACIJE	175
TABELA 53. MODELI BIVARIJANTNIH LINEARNIH REGRESIJA NIVOVA KONKURENTNOSTI I KOMPENENATA MARKETINŠKE I PREDUZETNIČKE ORIJENTACIJE.....	176
TABELA 54. KORELACIONA MATRICA DOPRINOSA STEJKHOLDERA-MENTORA I KOMPENENATA MARKETINŠKE I PREDUZETNIČKE ORIJENTACIJE .....	177
TABELA 55. NOMINALNE VREDNOSTI DOPRINOSA ELEMENATA MAKROOKRUŽENJA.....	178
TABELA 56. KORELACIONA MATRICA KOMPENENATA PREDUZETNIČKE I MARKETINŠKE ORIJENTACIJE.....	180
TABELA 57. KORELACIONA MATRICA LIČNIH KARAKTERISTIKA PREDUZETNIKA I FAKTORA USPEHA STARTAPA .....	181
TABELA 58. MODEL VIŠESTRUKI REGRESIJE UTICAJA LIČNIH KARAKTERISTIKA PREDUZETNIKA NA USPEHA RAZMENE VREDNOSTI	182

# 1. Uvodna razmatranja

## 1.1 Definisanje problema, predmeta i cilja istraživanja

Poslednjih godina Evropska Unija, kroz izveštaje Evropske komisije (2010), naglašava značaj inovacija, tehnologije i znanja za održiv ekonomski rast do 2020. godine. Na Svetskom ekonomskom forumu u Davosu, preduzetništvo je istaknuto kao nosilac ekonomskog i društvenog razvoja, posebno u oblasti tehnologije, gde je uočen razvoj novih kompanija, ideja i proizvoda (Foster et. al, 2011). Takođe, ističe se i porast kapitala koji se ulaže u nove preduzetničke poduhvate. Prema *Spencer i Kirchoff*-u (2006), nove, tehnološki zasnovane, firme, najbitniji su nosioci inovacija, ekonomskog rasta i razvoja. *Duening* i koautori (2015) u svojoj knjizi "Tehnološko preduzetništvo" ističu da će tehnološki preduzetnici voditi globalnu ekonomiju i menjati industrijske grane koje nisu evoluirale dovoljno brzo da bi zadovoljile promene na tržištu.

Tehnološko preduzetništvo je oblast koju *Petti* (2009) definiše kao prepoznavanje, otkrivanje, ali i stvaranje preduzetničkih šansi koje proizilaze iz razvoja tehnologije. Proces tehnološkog preduzetništva, prema ovom autoru, polazi od procene tržišnih vrednosti novih otkrića i tehnologija, spaja ih sa postojećim ili potencijalnim potrebama tržišta, kako bi se tim procesom tržišna šansa transformisala u komercijalni proizvod, uslugu ili novi poslovni poduhvat.

Predmet istraživanja ove doktorske disertacije su tehnološki preduzetnički poduhvati u početnoj, "startup" (enlg. *startup*) fazi razvoja. Ovi preduzetnički poduhvati se mnogostruko razlikuju od drugih preduzetničkih poduhvata. Preduzetnici kao nosioci ovih poduhvata najviše sredstava ulažu u aktivnosti istraživanja i razvoja, angažovanje velikog broja inženjera i naučnika, kreiraju inovativne tehnološki unapređene i složene proizvode i/ili usluge, sa kratkim razvojnim i tržišnim životnim vekom (*Oakey*, 1988). Preduzetničke poduhvate u ranoj fazi razvoja, *Steve Blank* (2012) naziva startapima i definiše ih kao privremene organizacije, stvorene sa ciljem pronalaženja održivog i skalabilnog



poslovnog modela. *Duening* (2015) je dodatno objasnio *Blank*-ovu definiciju startapa, napominjući da se pod "održivim" (eng. *repeatable*) smatra da organizacija traga za poslovnim modelom koji će konzistentno stvarati i isporučivati vrednost kupcima, a pod "skalabilnim" (eng. *scalable*) podrazumeva sposobnost da poslovni model bude prilagođavan u skladu sa rastućom bazom kupaca. *Graham* (2012) ističe da su startapi kompanije koje tehnologiju predstavljaju na tržištu i koje su kreirane da bi ostvarile brzi rast.

*Chorev* i *Anderson* (2006) naglašavaju da je tehnologija jedan od osnovnih pokretača tehnoloških preduzetničkih poduhvata, jer ona, kao takva, ne može biti ključni faktor za neuspeh. Stoga, *Levi Jakšić* (2001) ističe da je menadžment preduzetništva i inovativnosti bitan uslov opstanka i razvoja organizacije. Veliki broj preduzetnika koji razvijaju tehnološke startape, imaju jaku tehnološku osnovu na kojoj zasnivaju svoj startap. Lideri tehnoloških startapa, usled fokusa na tehnologiju, kao i zbog velikog fokusa na proizvod, manje pažnje obraćaju na marketing orijentaciju i marketing aktivnosti (*MacInnes & Helsop*, 1990). Zato se, prema *Cunningham*-u (2000), razlog neuspeha ovakvih poduhvata najčešće nalazi u biznis faktorima, što je identifikovano kao osnovni problem koji će biti razmatran u ovoj disertaciji. Okvire biznis orijentacije, prema *Vitale*-u i saradnicima (2003), definišu marketinška orijentacija, preduzetnička orijentacija, orijentacija na troškove proizvodnje, orijentacija na prodaju i orijentacija na kvalitet. Fokus ovog rada će biti istraživanje marketinške i preduzetničke orijentacije u procesu razvoja tehnoloških startapa.

Marketinška orijentacija se smatra savremenom fazom razvoja poslovne orijentacije (*Filipović & Kostić Stanković*, 2009), a njena oblasti konceptualizovana je ranih devedesetih godina, najviše od strane dve grupe autora. Prva grupa autora ovaj koncept posmatra kao organizaciono ponašanje (*Kohli & Jaworski*, 1990), a druga grupa često citiranih autora koncept marketinške orijentacije smatra organizacionom kulturom (*Narver & Slater*, 1990). S druge strane, preduzetnička orijentacija se generalno u literaturi definiše kao proces, praksa i odluke, odnosno intencije i akcije koje vode ka pokretanju novih preduzetničkih poduhvata.

Dimenzije preduzetničke orijentacije prema *Miller-u* (1983) i *Dess i Lumpkin-u* (1996) biće objašnjene u kontekstu razvoja preduzetničkih poduhvata.

U procesu razvoja preduzetničkih poduhvata, postoje različiti stejkholderi, koji u zavisnosti od faze u kojoj se nalazi preduzetnički poduhvat, utiču na njegov razvoj. Startapi često podršku za razvoj svojih ideja nalaze u organizacijama za podršku razvoja preduzetništva: biznis inkubatorima i biznis akceleratorima. Biznis inkubatori su organizacije koje podržavaju razvoj preduzetničkih poduhvata, pružajući im usluge i pomoć u razvoju njihovog poslovanja (Grimaldi & Grandi 2005). Prema istim autorima koncept inkubacije podrazumeva efektivan način povezivanja tehnologije, kapitala i znanja da bi se iskoristio preduzetnički talenat, ubrzao razvoj novih kompanija kao i na najbolji način eksploatisala nova tehnologija. S druge strane, novi koncept ovih organizacija su biznis akceleratori koji, prema autoru *Cohen* (2013), predstavljaju organizacije koje pomažu novim preduzetničkim poduhvatima da definišu i izgrade svoje inicijalne proizvode, identifikuju privlačne tržišne segmente, obezbede kapitalne i ljudske resurse. Istraživački fokus ovog rada će biti prevashodno na mentorima, kao jednoj od najvažnijih grupa stejkholdera tokom razvoja tehnoloških startapa.

U teoriji su zastupljeni radovi koji su ispitivali uticaj marketinške i preduzetničke orijentacije na poslovne performanse preduzetničkih poduhvata (Vitale, et al. 2003; Verhees & Meulenberg, 2004; Baker & Sinkula, 2009). Međutim, postojeće studije se fokusiraju na već osnovana preduzeća sa poslovnom istorijom, kao i sa proizvodima i uslugama koji su već pozicionirani na tržištu. Prostor za unapređenje nauke u ovoj oblasti je identifikovan u segmentu uticaja marketinške i preduzetničke orijentacije na uspeh tehnoloških startapa na samom početku razvoja, odnosno u fazi kada se testiraju ideja i koncept i kreira ponuda, odnosno obezbeđuju prvi kupci i investicije za dalji razvoj startapa, što predstavlja karakteristike preduzetničkih poduhvata u startap fazi.

Glavni cilj doktorske disertacije je kreiranje sveobuhvatnog modela uticaja marketinške orijentacije na uspeh tehnoloških preduzetničkih poduhvata u startap fazi razvoja. Takođe, jedan od ciljeva istraživanja u disertaciji bio je merenje uticaja

preduzetničke orijentacije na uspeh razvoja tehnoloških startapa, kao konstrukt koji, između ostalih, sadrži određene dimenzije preduzetničkog marketinga. Posebni ciljevi disertacije odnose se na identifikovanje i merenje uticaja faktora makrookruženja, eksternih stejkholdera, nivoa konkurentnosti, kao i ličnih karakteristika preduzetnika na uspeh razvoja ovih tehnoloških startapa. Preduslov ovakvog istraživanja podrazumeva identifikovanje ključnih pokazatelja uspeha u startap fazi razvoja tehnoloških preduzetničkih poduhvata kao zavisnog konstrukta u modelu.

## **1.2 Definisane hipoteze**

Na osnovu prethodno pojašnjenja predmeta i cilja istraživanja, definisane su opšta i četiri posebne hipoteze sa podhipotezama doktorske disertacije. Opšta hipoteza doktorske disertacije glasi:

**Ho: Kreiran sveobuhvatan model marketinške orijentacije utiče na razvoj preduzetničkog poduhvata**

Posebne hipoteze doktorske disertacije su:

***H1: Postoje faktori koji utiču na uspeh razvoja preduzetničkog poduhvata.***

H11: Komponente marketinške orijentacije utiču na uspeh razvoja preduzetničkog poduhvata.

H12: Komponente preduzetničke orijentacije utiču na uspeh razvoja preduzetničkog poduhvata.

H13: Faktori okruženja utiču na uspeh razvoja preduzetničkog poduhvata.

***H2: Faktori okruženja utiču na marketinšku i preduzetničku orijentaciju preduzetničkog poduhvata.***

H21: Konkurentnost grane utiče na marketinšku i preduzetničku orijentaciju preduzetničkog poduhvata.

H22: Stejkholderi-mentori utiču na marketinšku i preduzetničku orijentaciju preduzetničkog poduhvata.

H23: Faktori makrookruženja utiču na marketinšku i preduzetničku orijentaciju preduzetničkog poduhvata.

***H3: Marketinška i preduzetnička orijentacija u početnoj fazi razvoja preduzetničkog poduhvata su u međusobnoj vezi.***

***H4: Lične karakteristike preduzetnika utiču na uspeh razvoja preduzetničkog poduhvata.***

### **1.3 Opis doktorske disertacije po poglavljima**

Saglasno definisanom problemu, zadatim predmetom i ciljevima u prvom poglavlju, doktorske disertacija je podeljena u devet celina.

U drugom poglavlju doktorske disertacije razmatrana su osnovna teorijska polazišta i prezentovana teorijska uporišta na kojima je zasnovana doktorska disertacija. Konkretnije, u ovom delu objašnjeni su osnovni teorijski koncepti preduzetništva sa brojnim definicima i poimanjima preduzetništva, preduzetničkog poduhvata i preduzetničkog ekosistema. Potom su profilisani principi i načela tehnološkog preduzetništva i tehnoloških preduzetničkih poduhvata. Poseban akcenat je stavljen na faze razvoja tehnoloških preduzetničkih poduhvata. Aspekt ličnih karakteristika preduzetnika će takođe biti istražen u ovom delu. Na kraju ovog poglavlja istražena je veza oblasti marketinga i preduzetništva i predstavljeni su značaj i uloga marketinga u tehnološkom preduzetništvu i razvoju tehnoloških preduzetničkih poduhvata.

Dalje u ovom poglavlju objašnjena su osnovni koncepti marketiške orijentacije kao i načini njihovog merenja. U ovom delu doktorske disertacije definisana je i preduzetnička orijentacija kao i dimenzije preduzetničke orijentacije. U poslednjem delu poglavlja koji se odnosi na osnovna teorijska polazišta, objašnjena je uloga najvažnijih stejkoldera i njihov uticaj u startup fazi razvoja tehnoloških preduzetničkih poduhvata. Uloga stejkholdera je posebno istražena sa

aspekta organizacija za podršku razvoju tehnoloških startapa, kao i sa aspekta kriterijuma za pristupanje programu razvoja.

U trećem delu doktorske disertacije prezentovane su ključne determinante uspeha tehnoloških preduzetničkih poduhvata. Osim toga, poseban akcenat će biti na aktuelnoj debati o tome šta su ključni indikatori uspeha rane faze razvoja ovih poduhvata. U ovom delu biće pružen detaljan prikaz savremenih modela uspeha tehnoloških preduzetničkih poduhvata.

U četvrtom delu doktorske disertacije predložen je sveobuhvatni istraživački model uticaja marketinške orijentacije na uspeh razvoja tehnoloških startapa. Model je verifikovan kroz empirijsko istraživanje koje je sastavni deo doktorske disertacije.

U petom delu doktorske disertacije predstavljena je metodologija istraživanja koje je sprovedeno u cilju testiranja teorijskog modela definisanog u prethodnom poglavlju. Metodologija uključuje i operacionalizaciju svih mera koje su korišćene u istraživanju.

U šestom i sedmom poglavlju detaljno su predstavljeni rezultati istraživanja kao i diskusija samih rezultata. U ovom poglavlju je predstavljen i završni istraživački model. Na kraju, u osmom poglavlju dati su zaključci do kojih se došlo u disertaciji, prikazani su doprinosi i organčenja studije.

## **1.4 Definisane istraživačkih metoda**

U toku izrade ove doktorske disertacije korišćen je veći broj naučnih metoda koje su omogućile da bude istražen dosadašnji problem razvoja tehnoloških preduzetničkih poduhvata, kreiran sveobuhvatni istraživački model uticaja marketinške orijentacije na uspeh procesa razvoja, kao i da verifikovan kreirani model.

Rad na disertaciji otpočet je primenom metode analize, kroz istraživanje dosadašnje literarture iz oblasti tehnološkog preduzetništva, razvoja tehnoloških

preduzetničkih poduhvata, kao i preduzetničkog marketinga i marketinške orijentacije.

Komparativni metod korišćen je kod poređenja preduzetničkog ekosistema u Srbiji i u zemljama okruženja, čime su identifikovani faktori okruženja čiji je uticaj ispitivan u empirijskom istraživanju.

U cilju detaljnijeg objašnjenja pojma uspeha razvoja tehnoloških preduzetničkih poduhvata, korišćen je metod intervjua i kvalitativne analize odgovora. Rezultati ovog istraživanja korišćeni su za sprovođenje kvantitativnog istraživanja pokretača tehnoloških preduzetničkih poduhvata u Srbiji.

Prilikom sprovođenja kvantitativnog istraživanja korišćene su statističke metode za analizu i obradu kvantitativnih podataka (korišćenje statističkog softvera *IBM SPSS Statistic 20.0* za deskriptivnu statistiku, analizu interne konzistentnosti podataka, analizu međuzavisnosti - korelacija, jednostruka i višestruka regresija, analiza za redukovanje dimenzija podataka – faktorska analiza)

Za izvođenje zaključaka istraživanja korišćen je metod sinteze. Kako bi se objasnio uticaj marketinga na razvoj tehnoloških preduzetničkih poduhvata, korišćen je metod dedukcije.

Na osnovu uočenih problema definisane su hipoteze istraživanja i koncipiran metodološki postupak dokazivanja postavljenih hipoteza. Za dokazivanje hipoteza kandidat je sproveo empirijsko istraživanje na uzorku od 73 pokretača tehnoloških startapa u Srbiji. Istraživanje je predstavljeno u vidu tekstualnog opisa analize problema, korišćene metodologije i rešenja, i praćeno je različitim grafičkim i tabelarnim prikazima rezultata i zaključaka.

## 2. OSNOVNA TEORIJSKA POLAZIŠTA

### 2.1 Preduzetništvo i preduzetnički ekosistem

Pojam preduzetništva je vremenom istraživani i definisan od strane mnogih autora (Sharma & Chrisman, 2007; Shane & Venkataraman 2000; Gartner, 1990; Drucker, 1985; Kirzner, 1978; Schumpeter, 1934). Prema *Gartner*-u (1990), teoretičari preduzetništva se mogu svrstati u dve grupe: prvu, koju čine autori koji analiziraju karakteristike preduzetništva (kao na primer inovacije, rast, rizik, jedinstvenost i druge) i drugu grupu autora, koji se fokusiraju na istraživanje efekata preduzetništva (kao na primer broj novih firmi, kreirane vrednost na tržištu i druge). Analizirajući teorijsku upotrebu termina preduzetništvo kroz istoriju, *Long* (1983) je identifikovao tri najučestalije preduzetničke teme: 1) neizvesnost i rizik koji su u vezi sa preduzetničkim ponašanjem i aktivnostima, 2) menadžerske kompetencije potrebne za preduzetnički uspeh i 3) inovativni pristup tržišnim šansama.

Jedan od najčešće citiranih teorijskih koncepata preduzetništva je *Schumpeter*-ov (1942), koji se zasniva na tzv. "kreativnoj destrukciji". Kreativna destrukcija je proces koji podrazumeva kontinuirano narušavanje ekonomske strukture iznutra, kroz zapostavljanje starih i razvoj novih proizvoda i usluga, metoda proizvodnje, tržišta, izvora snabdevanja ili industrijske organizacije. Nove tržišne aktivnosti ovaj autor naziva "poduhvatima", a pojedince koji stvaraju i vode te poduhvate naziva "preduzetnicima", čija je osnovna funkcija eksploatacija tržišnih šansi kroz tehnološku ili organizacionu inovativnost (*Schumpeter*, 1965). Nasuprot *Schumpeter*-ove kreativne destrukcije, u osnovi *Kirzner*-ovog (1978) koncepta preduzetništva je tzv. "preduzetnička budnost", koju ovaj autor definiše kao sposobnost pojedinca za uočavanjem nesavršenosti na tržištu. Prema ovom autoru, preduzetništvo podrazumeva preduzetničku budnost usmerenu ka uočavanju tržišnih šansi i spremnost za iskorišćenjem neujednačenosti ponude i tražnje na tržištu, pre drugih učesnika. *Shane* i *Venkataraman* (2000) definišu preduzetništvo kao aktivnost koja uključuje otkrivanje, evaluaciju i eksploataciju tržišnih šansi u

cilju uvođenja novih proizvoda ili usluga na tržište, kao i uvođenje novih načina tržišnog organizovanja, upravljanja procesima i sirovinama koji do sada nisu postojali. Prema ovim autorima, istraživačko polje preduzetništva podrazumeva ispitivanje: 1) zašto, kada i kako pojedinci traže, otkrivaju i dolaze do tržišnih šansi, 2) zašto, kada i kako pojedinci koriste različite organizacione metode i resurse radi eksploatacije ovih tržišnih šansi, kao i 3) zašto, kada i kako se ove šanse ekonomski isplaćuju.

*Drucker* (1985) posebno naglašava inovativnost kao osnovni alat u preduzetništvu. Teorijsko određenje preduzetništva, prema ovom autoru, se zasniva na *Schumpeter*-ovim tipovima inovativnosti koji treba da budu nadograđeni menadžerskom praksom, kako u profitnim, tako i u neprofitnim organizacijama. Prema *Drucker*-u, preduzetništvo se bazira na istim principima bez obzira da li je u ulozi preduzetnika pojedinac koji samostalno pokreće sopstveni preduzetnički poduhvat ili velika organizacija, bez obzira da li je u pitanju profitna ili neprofitna (javna) organizacija, odnosno vladina ili nevladina organizacija. Shodno tome, preduzetništvo u korporativnim okvirima prema *Sharma* i *Chrisman*-u (2007) predstavlja aktivnosti organizacionog kreiranja, obnavljanja ili inoviranja koje se mogu realizovati unutar ili izvan postojeće organizacije. Isti autori posmatraju preduzetnika kao pojedinca ili grupu pojedinaca koji deluju nezavisno ili u sklopu korporativnog sistema, a koji svojim delovanjem stvaraju novu organizaciju, podstiču obnavljanje ili inovacije unutar postojeće organizacije.

*Gartner* (1990) definiše osam oblasti koje opisuju pojam preduzetništva. Te oblasti su: preduzetnik, inovacija, kreiranje organizacije, kreiranje vrednosti, profitna/neprofitna orijentacija, rast, jedinstvenost ponude i vlasništvo i upravljanje. *Luor* sa saradnicima (2012), analizirajući literaturu iz oblasti preduzetništva, ističe da preduzetništvo obuhvata procese otkrivanja, evaluacije i eksploatacije tržišnih šansi.

Preduzetništvo je dinamičan, ciljno orijentisan proces gde pojedinac kombinuje kreativno razmišljanje radi identifikovanja potreba na tržištu i novih tržišnih šansi kojima može da upravlja, obezbeđuje resurse i prilagođava ih okruženju da bi



dostigao određene rezultate, prihvatajući određeni rizik za preduzetnički poduhvat (Smart & Conant 2011). *Timmons* i *Spinelli* (2003) proces preduzetništva predstavljaju kroz usaglašavanje tri ključna elementa: tržišne šanse, preduzetnika/preduzetničkog tima i resursa. Prema navedenom se može uočiti da je preduzetništvo upravljanje procesom od identifikovanja tržišne šanse do isporuke vrednosti.

S druge strane, *Bolton* i *Tompson* (2000) preduzetnika određuju kao pojedinca čija je osnovna karakteristika kreiranje i inoviranje, a sve to da bi se stvorila vrednost oko percipiranih tržišnih šansi. Njihova definicija podrazumeva seriju ponašanja pojedinaca u vezi sa kreiranjem i inoviranjem, a vrednost objašnjavaju i sa ekonomskog i sa društvenog aspekta. *Schumpeter* (1942) posmatra preduzetnika kao inovatora koji narušava postojeće stanje i menja ekonomiju uvođenjem novih proizvoda/usluga na tržište ili implementacijom novih metoda proizvodnje. Nasuprot njemu, *Kirzner* (1978) analizira preduzetnika kroz njegovu ulogu u procesu otkrivanja neidentifikovanih tržišnih šansi koje su profitabilne i smanjenju neujednačenosti tržišne ponude i tražnje.

*Davidsson* (2005) ističe da sve definicije preduzetništva obuhvataju dve perspektive. Prva se odnosi na sve što je u vezi sa malim firmama i njihovim osnivačima, a druga obuhvata širi kontekst i tiče se društvenog, ekonomskog i organizacionog razvoja. Prema istom autoru, stvaranje novih preduzetničkih poduhvata se odnosi na obe perspektive. *Gartner* (1985) objašnjava stvaranje novih preduzetničkih poduhvata kao multidimenzionalni fenomen koji se može opisati kroz četiri dimenzije: individualnu dimenziju (ko je preduzetnik?), organizacionu dimenziju (kako izledaju nove organizacije?), dimenziju okruženja (šta sve okružuje novu organizaciju?), kao i dimenziju procesa (šta preduzetnici rade?).

Značaj preduzetničkih poduhvata objašnjava *Spilling* (1996), opisujući ih kroz ekonomski razvoj, koji je rezultat složenih preduzetničkih procesa i interaktivnog razvoja preduzetničkih poduhvata koji su pod uticajem različitih faktora iz okruženja. Prema ovom autoru, razvoj preduzetničke zajednice ne podrazumeva

samo broj novih poslovnih poduhvata već i razvoj infrastrukture, javnih institucija kao i drugih privrednih subjekata koji su uključeni u preduzetnički sistem. *Moore* (1993) ističe da se firma ne može posmatrati nezavisno od svog poslovnog okruženja, već kao sastavni deo poslovnog ekosistema u kome se saradnjom sa drugim kompanijama razvijaju novi proizvodi, zadovoljavaju potrebe kupaca i razvijaju nove inovacije.

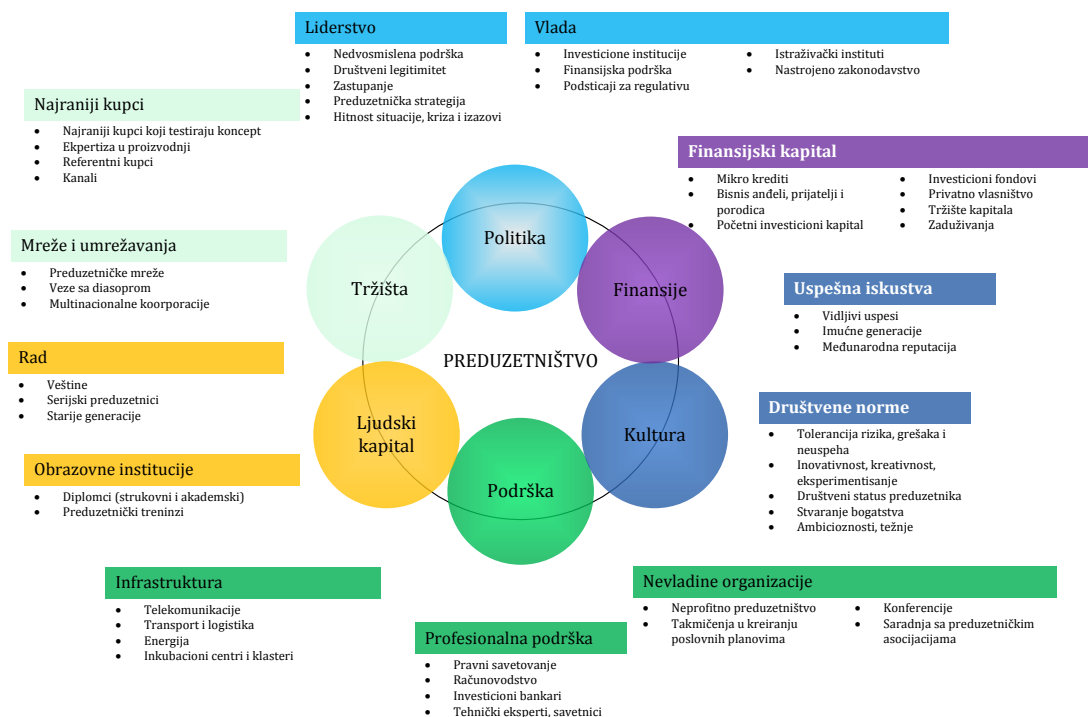
Klaster, kao jedan od poslovnih okruženja specifičnih za preduzetništvo, prema *Porter-u* (2000) predstavlja skup geografski koncentrisanih i međusobno povezanih firmi, specijalizovanih dobavljača, davalaca usluga i, sa njima povezanih, organizacija podrške, povezanih unutar određene ekonomske oblasti. Svi učesnici u klasteru saraduju ali su i međusobno konkurenti. *Pitelis* (2012) dodaje da su klasteri aglomerati firmi, koje dele istu viziju dok saraduju i konkurišu na nacionalnim i međunarodnim tržištima. Prema ovim autorima, cilj okupljanja firmi u klaster je angažovanje na njegovoj izgradnji i povezivanje na horizontalnom i vertikalnom nivou, da bi se razvojem proizvoda i usluga kreirala veća vrednost. Klasteri pružaju snažan podsticaj za ulazak novih kompanija ili razvoj novih preduzetničkih poduhvata.

S druge strane, skup umreženih institucija čiji je cilj podrška preduzetniku u svim fazama razvoja preduzetničkog poduhvata, naziva se preduzetnički ekosistem (*Isenberg* 2010). Prema ovom autoru, preduzetnički ekosistem se može posmatrati kao mreža usluga sa preduzetnikom u fokusu, prema kome su usmerene sve aktivnosti i koji predstavlja meru uspeha njenog postojanja. *Spilling* (1996) pod preduzetničkim ekosistemom podrazumeva skup međusobno zavisnih učesnika, koji imaju uticaj na formiranje pravca razvoja svih ostalih učesnika i ekonomije u celosti.

*Mason* i *Brown* (2014) definišu preduzetnički ekosistem kao skup međusobno povezanih učesnika (postojećih i potencijalnih), preduzetničkih organizacija (kao na primer investicioni fondovi, biznis anđeli i drugi), institucija (univerziteti, vladine agencije i finansijska tela) i različitih preduzetničkih procesa, koji se na formalan i neformalan način povezuju, međusobno posreduju i upravljaju

performansama lokalnog preduzetničkog okruženja. *Feld* (2012) naziva preduzetnički ekosistem – “preduzetnička zajednica.” Prema ovom autoru, za razliku od neefikasnih klastera kreiranih od strane državnih institucija, preduzetnička zajednica nastaje neformalnim putem i pristupom “odozdo ka gore”. Takođe, preduzetnička zajednica je vođena od strane samih preduzetnika, a njena izgradnja se zasniva na individualnim i neformalnim naporima preduzetnika za međusobnim umrežavanjem.

*Neck* sa saradnicima (2004) definiše osnovne komponente preduzetničkog ekosistema. One uključuju formalne i neformalne mreže preduzetnika, univerzitete, državnu i lokalnu vlast, profesionalne konsultante, vlasnike investicionog kapitala i talentovane kandidate. Konceptualni okvir preduzetničkog ekosistema definisali su *Suresh* i *Ramraj* (2012), koji predstavlja osam faktora podrške preduzetnicima. Prema ovim autorima, podrška preduzetniku može biti: moralna, finansijska, tehnološka, tržišna, društvena, podrška koja proizilazi iz umrežavanja, podrška vlasti, podrška iz životne sredine. Specifične vrste podrške razvoju tehnoloških preduzetničkih poduhvata, detaljno su objašnjene u delu 2.5 ovog rada, koje se posebno odnosi na organizacije koje pružaju finansijsku i tehnološku podršku razvoju novih preduzetničkih poduhvata. *Isenberg* (2011) daje domen preduzetničkog ekosistema koji obuhvata: tržište, finansije, kulturu, podršku, ljudski kapital i politiku (slika 1).



Slika 1. Domen preduzetničkog ekosistema (Isenberg, 2011)

U savremenoj praksi, startup konferencijama i stručnim časopisima, uočava se termin “startup ekosistem”. Naučna literatura još uvek nije jasno definisala ovaj termin, ali na osnovu već utemeljenih definicija preduzetničkog ekosistema (Mason & Brown, 2014; Isenberg, 2011; Spilling, 1996;) i startapa (Duening, 2015; Graham, 2012; Blank, 2008), startup ekosistem se može posmatrati kao deo preduzetničkog ekosistema, koji čini skup pojedinca i organizacija orijentisanih na podršku razvoja preduzetničkih poduhvata u startup fazi razvoja i njihovih skalabilnih poslovnih modela sa velikim potencijalom za brzi rast. Shodno ovoj izvedenoj definiciji, komponente startup ekosistema imaju u svom središtu pojedince koji na osnovu svojih ideja i invencija pokreću sopstvene inovativne startape. Njihovo okruženje sadrži: komponentu podrške (inkubatori, mentori i firme za pružanje profesionalnih usluga), komponentu tržišta (prvi kupci/korisnici i velike kompanije), komponentu ljudskog kapitala (pojedinci sa znanjima i veštinama i obrazovne institucije), finansijsku komponentu (finansijski kapital, biznis anđeli, akceleratori, investicioni fondovi i drugi), kulturološku komponentu (događaji, društvene norme i iskustva) kao i političku komponentu (lokalna i državna vlast). Još jedan termin specifičan za ovaj ekosistem, a koji je zastupljen u novijoj startup praksi je “startup zajednica”, koji detaljno objašnjava Feld (2012).

### **2.1.1 Preduzetnički ekosistem u Srbiji**

Prema *Isenberg*-u (2010), svaki preduzetnički ekosistem je jedinstven, pa tako i preduzetnički ekosistem u Srbiji. Preduzetnički ekosistem u Srbiji je počeo da se formira pre desetak godina, sa nastankom prvih organizacija koje se bave promocijom i podrškom preduzetništva, kao na primer organizacija SEEICT koja je nastala 2007. godine kao rezultat događaja iz oblasti informaciono-komunikacionih tehnologija. Razvoj preduzetničkog ekosistema u Srbiji je još uvek u povoju, ali je dovoljno dinamičan, na šta ukazuju brojni svetski startup događaji i takmičenja koji se održavaju u Srbiji. Takođe, poslednjih godina postoji veliko interesovanje stranih i domaćih investitora za srpske startape. Glavni akteri startup ekosistema u Srbiji su:

1. Startup kompanije kojih nema mnogo, ali najbolji premer je Nordeus, koji je prerastao u veliku internacionalnu kompaniju,
2. Biznis inkubatori – Impact Hub, In Centar, Potkrovlje, ICT HUB, Poslovno tehnološki inkubator tehničkih fakulteta - BITF, Startit Centar, Poslovni inkubator Novi Sad i drugi,
3. Investicioni fondovi – Startlabs (jedini domaći privatni fond koji posluje u Srbiji), SouthEast Silicon Graden i Eleven (fondovi u okruženju koji su svoje aktivnosti proširili i u Srbiju), South Central Ventures (strani investicioni fond koji posluje i u Srbiji), državni fondovi (Fond za inovacionu delatnost i SIEPA) sa programima podrške malim i srednjih preduzećima (Horizont 2020),
4. Individualni investitori – Mreža biznis anđela Srbije (SBAN),
5. Obrazovne institucije – tehnički fakulteti Univerziteta u Beogradu, Fakultet tehničkih nuka Univerziteta u Novom Sadu, Startup Akademija i druge.
6. Specijalizovani internet mediji (kao na primer Startit i Netokracija) i
7. Specijalni događaji – stručne konferencije, okrugli stolovi, otvorena predavanja (engl. *meetups*) koji okupljaju startup zajednicu.

Indikator razvoja startup ekosistema u Srbiji je investicioni kapital koji se ulaže u domaće startape poslednjih godina, ali i mnogo veći broj startapa u koje se ulažu finansijska sredstva. U svom istraživanju, Brkan sa grupom istraživača (2015) za srpske startape uzima tehnološke kompanije sa velikim potencijalom za tržišni rast. To su preduzetnički poduhvati koji razvijaju svoje proizvode i imaju bar jednog srpskog suosnivača ili su osnovane u Srbiji. Ovde se nameće dilema terminološkog određenja „srpskog startapa“, s obzirom na to da su mnoge kompanije koje su opisane u istraživanju osnovane u stranim zemljama, gde je i realizovana investicija. Međutim, nesporno je da su opisane kompanije bar nekim svojim delom ponikle iz srpskog preduzetničkog ekosistema, kao i da su u određenoj meri uticale na njegov razvoj. Podaci iz ovog istraživanja u dobroj meri i na osnovu iste metodologije istraživanja pokazuju komparativnu analizu srpskog, hrvatskog i slovenačkog preduzetničkog ekosistema.

Pregled investicija u srpske startape koji daju Brkan i koautori (2015), zasnovan je na javno publikovanim informacijama ili informacijama koje su dostavljene od osnivača, fondova i investitora. U ovom istraživanju, pod investicijom se podrazumevaju privatna ulaganja, ulaganja investicionih fondova i akceleratora, državne podrške i nagrade, kao i sredstva prikupljena iz drugih izvora u okviru preduzetničkog ekosistema (na primer, sredstava prikupljena od većeg broja pojedinaca, uglavnom putem interneta - engl. *crowdfunding*). Prema ovom istraživanju, dvadeset i pet srpskih startapa je obezbedilo investicije u ukupnom iznosu od 4,3 miliona evra. Najveća investicija obezbeđena je iz fonda *Venture Capital* iz SAD-a u iznosu od 1,9 miliona evra. Takođe, veliki deo ukupnog investiranog novca u startape došao je iz domaćeg Fonda za inovacionu delatnost (1,3 miliona evra) i bugarskog akceleratora Eleven (745.000 evra).

Brkan i saradnici (2015) ističu da su najveće investicije, od nekoliko desetina ili stotina hiljada evra, uložene u firme koje na svojim proizvodima rade između dve do pet godina. Ove investicije uglavnom dolaze iz američkih investicionih fondova u cilju obezbeđivanja dodatnog rasta kompanija. S druge strane, istočno evropski fondovi i akceleratori uglavnom usmereni na startape u ranim fazama razvoja, a

početne (enlg. *seed*) investicije uglavnom se koriste za uspostavljanje mladih organizacija nudeći uz to i programe razvoja i mentorstava.

U poređenju sa državama iz okruženja, Srbija je po investicijama iza Slovenije, sa investicijama u tehnološke startape u iznosu od 60.855.500 evra, i Hrvatske sa 21.156.023 evra. Međutim, struktura izvora investicija se značajno razlikuje. Dok su u Sloveniji i Hrvatskoj najveći investitori strani investicioni fondovi, sa preko 98,5% svih investicija, u Srbiji je to državni Fond za inovacionu delatnost sa 29,9% investicija i bugarski akcelerator Eleven sa 17,1% investicija u 2014. godini.

Prema ovom istraživanju, najveću investiciju u iznosu 1,9 miliona evra iz američkog fonda *Venture Capital* obezbedio je startap *Mainframe2*. Ovaj startap je američko-srpskog porekla, koji razvija novu generaciju računara kojim se olakšava pristup zahtevnim programima preko internet pretraživača bez obzira na konfiguraciju računara sa kojeg se pristupa. Investiciju od 260.000 evra iz najvećeg evropskog fonda i akceleratora *Seedcamp*, obezbedio je srpski startap *TruckTrack* koji razvija alate za lakše i efikasnije upravljanje poslovanjem u kamionskom transportu. Državni Fond za inovacionu delatnost, u 2014. godini investirano je 1.300.000 evra. Veće investicije dobili su startapi *Brides2Bride* u iznosu od 76.460 evra koji olakšava organizaciju venčanja, zatim igra *Awakenin of Heroes* kao proizvod studija COFA games u iznosu od 80.000 evra, studio za razvoj HOPA igara *Eipix Entertainment* u iznosu od 70.880 evra i *COPIX Media* za razvoj interaktivnih edukativnih programa za obrazovanje dece u koji je Fond investirao 80.000 evra.

## **2.2 Tehnološko preduzetništvo**

Tehnologija na nivou koncepta predstavlja teorijska i praktična znanja, veštine i sredstva koji se koriste za razvoj proizvoda i usluga, kao i njihovih proizvodnih i distributivnih sistema (Burgelman et al., 2004). Tehnološke inovacije obuhvataju nove, tehnološki zasnovane proizvode, kao i značajnije tehnološke promene na postojećim proizvodima i procesima (Fagerberg, 2006). S druge strane, tehnološki razvoj, kao sastavni deo ekonomskog i društvenog razvoja, obuhvata mnogo šire procese od onih koji se odnose na razvoj proizvoda i procesa (Levi Jakšić, 2015).

Razvoj i komercijalizacija novih tehnologija je važna za globalnu ekonomiju jer razvoj novih tehnoloških proizvoda može revitalizovati postojeće i kreirati potpuno nove industrije (Kropp & Zollin 2005). S obzirom na značaj usluga za ekonomiju (na primer, procena je da oko 70% BDP zemalja OECD-a čine usluge), važno je razmatrati i tehnološki aspekt inovacija u ovoj oblasti, posebno one koje se zasnivaju na informacionim tehnologijama (OECD, 2012).

*Ratihno* sa saradnicima (2015) u svojoj analizi tehnološkog preduzetništva ističe da je poslednjih godina ova oblast postala predmet interesovanja mnogih istraživača koji su svesni značaja razvoja preduzetništva i malih firmi za kreiranje posla, stvaranje novih radnih mesta, kao i kreiranje dobrog stanja u društvu u celini. *Fuerlinger* (2015) nalazi u izveštaju *Kauffman* fondacije da je između 2000. i 2010. godine, najveći deo novih radnih mesta u SAD-u kreiran u industriji tehnološkog preduzetništva. U nastavku rada će biti detaljnije objašnjen pojam tehnološkog preduzetništva kao savremenog preduzetničkog koncepta.

### **2.2.1 Teorijsko određenje tehnološkog preduzetništva**

Prema *Petti* i *Zhang*-u (2011), tehnologija je u mogućnosti da kreira vrednost samo u slučaju kada je implementirana u nove proizvode, kada se ti proizvodi brzo nađu na tržištu i kada se obezbedi ekstra profit firmama, adekvatna zarada investitorima, priznanja izumiteljima i generiše koristi za društvo u celini. Ovi autori posmatraju naučna dostignuća, invencije i tehnološki razvoj kao osnovu za stvaranje vrednosti i konkurentnost, ali ističu da su otkrivanje tehnoloških tržišnih šansi i njihova komercijalna eksploatacija ključni za stvaranje konkurentske prednosti na tržištu. Prema ovim autorima, tehnološko preduzetništvo predstavlja proces transformacije tehnologije u vrednost.

U svom editorijalu *Phan* i *Foo* (2004) ističu da se tehnološko preduzetništvo može analizirati na nekoliko nivoa. Na individualnom nivou fokus je na istraživaču/preduzetniku, vlasniku investicionog kapitala i drugim pojedincima koji iniciraju i upravljaju tehnološkim inovacijama. Na organizacionom nivou, fokus istraživanja je na tehnološkim timovima, strukturama, procesima i interorganizacionoj povezanosti koja utiče na kreiranje vrednosti. Na sistemskom



nivou, istraživanje je usmereno na razmenu resursa između različitih učesnika u cilju kreiranja vrednosti, a koje uključuju i faktore kao što su državna politika u oblasti tehnologije i konkurentnosti, industrijski standardi i lokalna ekonomija. U teoriji je prepoznatljiva orijentacija na resurse (engl. *resource based view* - *RBV*) koja podrazumeva da je za dugoročnu održivost tržišne strategije potrebno da ona bude zasnovana na resursima i kapacitetima kompanije (Graham, 2005). *Bailetti* (2012) sumira sve definicije tehnološkog preduzetništva i na osnovu toga ističe da je to oblast malog biznisa, pokrenutih od strane inženjera ili naučnika, koji pronalaze načine primene specifične tehnologije, pokreću nove preduzetničke poduhvate, predstavljaju nove aplikacije, eksploatišu tržišne šanse zasnovane na naučnom ili tehnološkom znanju i rade sa drugim ljudima kako bi sproveli tehnološke promene.

Sveobuhvatnu definiciju tehnološkog preduzetništva dao je *Bailetti* (2012), naglašavajući da tehnološko preduzetništvo predstavlja oblast koja proučava projekte koji uključuju eksperte i različite resurse, povezane i usmerene ka unapređenju znanja iz oblasti nauke i tehnologije, a sa ciljem kreiranja vrednosti za firmu. Isti autor ističe da tehnološko preduzetništvo pretpostavlja:

- Kreiranje novih i korišćenje već postojećih vrednosti od strane eksperata, upotrebom resursa, za kreiranje i adaptaciju tehnologije;
- Kreiranje novih proizvoda u okviru firme koji su zasnovani na naučnom i tehnološkom napretku;
- Investicije u mehanizam koji istražuje potrebe, kreira nove poduhvate, predstavlja nove proizvode i koristi šanse u cilju stvaranja vrednosti za firmu;
- Zavisnost mehanizma od naučnog i tehnološkog napretka.

*Antončić* i *Prodan* (2008) tehnološko preduzetništvo definišu kao skup ponašanja i aktivnosti u tržišnom procesu koji se zasniva na: identifikovanju tehnoloških tržišnih šansi sa visokim potencijalom, prikupljanju resursa i upravljanju brzim rastom i rizikom, kako bi se eksploatacijom ovih tržišnih šansi kreirala vrednost. *Ratić* sa saradnicima (2015) definiše tehnološko preduzetništvo kao

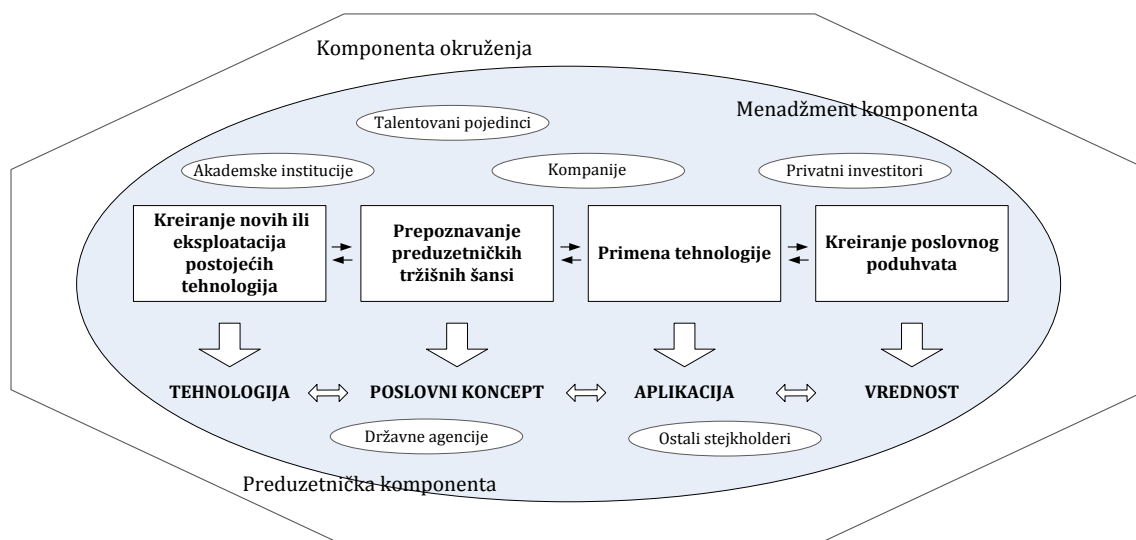
prepoznavanje, kreiranje i istraživanje tržišnih šansi, kao i grupisanje resursa oko tehnoloških mogućnosti ne uključujući organizacioni kontekst. Prema ovim autorima, konkurentsku prednost u ovoj oblasti moguće je ostvariti pojedinačno ili kombinacijom tri pristupa: prepoznavanjem tehnoloških mogućnosti, korišćenjem tehnologije radi smanjenja transakcionih troškova i korišćenjem mogućnosti implementacije tehnologije u proizvode kojima se zadovoljava uočeni tržišni jaz.

Definicija tehnološkog preduzetništva koja u najvećoj meri odgovara predmetu i cilju ovog rada, data je od strane autora *Petti (2009)*, koji definiše tehnološko preduzetništvo kao prepoznavanje, otkrivanje, ali i stvaranje preduzetničkih šansi koje proizilaze iz razvoja tehnologije. Ovaj autor tehnološko preduzetništvo posmatra kao proces koji spaja tehnološki razvoj i poslovanje. Proces tehnološkog preduzetništva, prema ovom autoru, polazi od procene tržišnih vrednosti novih otkrića i tehnologija, spaja ih sa postojećim ili potencijalnim potrebama tržišta, kako bi se tim procesom tržišna šansa transformisala u komercijalni proizvod, uslugu ili novi poslovni poduhvat. Prema ovom autoru, postoje četiri skupa aktivnosti u procesu tehnološkog preduzetništva: kreiranje novih tehnologija (uključuje i dodatno istraživanje postojećih koje nisu u dovoljnoj meri iskorišćene), prepoznavanje tržišnih šansi koje se zasnivaju na primeni nove tehnologije, primena tehnologije i kreiranje poslovnog poduhvata.

Pored navedenih aktivnosti u procesu, Prema *Petti (2009)* tehnološko preduzetništvo sadrži tri glavne komponente, koje zajedno sa aktivnostima čine sistemski pristup tehnološkom preduzetništvu, predstavljen na slici 2:

- preduzetničku komponentu – skup aktivnosti koje sprovode pojedinci i firme kako bi identifikovali i iskoristili specifičan potencijal novih tehnologija i tržišnih šansi,
- menadžment komponentu – skup aktivnosti koje sprovode pojedinci i firme u cilju razvoja adekvatne vrednosti ponude koja omogućava brz ulazak na tržište, sa testiranim poslovnim modelom kojim se koriste identifikovane tržišne šanse i

- komponentu okruženja – skup formalnih i neformalnih organizacija za podršku i resursa koji omogućavaju adekvatne uslove za razvoj tehnoloških preduzetničkih poduhvata (državna politika, zakoni i regulative, industrijski standardi, javne i privatne organizacije za podršku razvoja preduzetništva, kultura, zajednica i interorganizaciona povezanost).



Slika 2. Sistemski pristup tehnološkom preduzetništvu (Petti, 2009)

Prema *Phan i Foo*-u (2004), istraživanje u oblasti tehnološkog preduzetništva se u najvećoj meri orijentiše na istraživanje i analizu uslova i faktora koji dovode do identifikovanja i eksploatacije tržišne šanse za kreiranje vrednosti, što je u velikoj meri u sprezi sa prethodnim iskustvom i okruženjem preduzetnika.

U skladu sa rastom popularnosti oblasti tehnološkog preduzetništva poslednjih godina njen domet postajao je sve veći. Prema *Rathino*-u (2015) ovaj domet obuhvata visoko tehnološke preduzetničke poduhvate, formiranje visokotehnoloških i nisko-tehnoloških firmi ali i preduzetničke aktivnosti u već osnovanim firmama. Tehnološko preduzetništvo je multidisciplinarna oblast i svoju primenu nalazi i u menadžmentu tehnologije koju je istraživao *Yanez* sa saradnicima (2010), ali i mnogim drugim oblastima, kao što su: biznis inkubacija, transformacija akademskih invencija (eng. „spin off“ u Dahlstrand, 1997; Ndonzuau et al., 2002; Perez & Sánchez, 2003), preduzetnički razvoj proizvoda (Shane & Ulrich, 2004; Li & Liu, 2006), zaštita intelektualne svojine (Hayton, 2005; Siegel et al., 2007; Simcoe et al., 2009), razvoj preduzetničkih kompetencija (Man

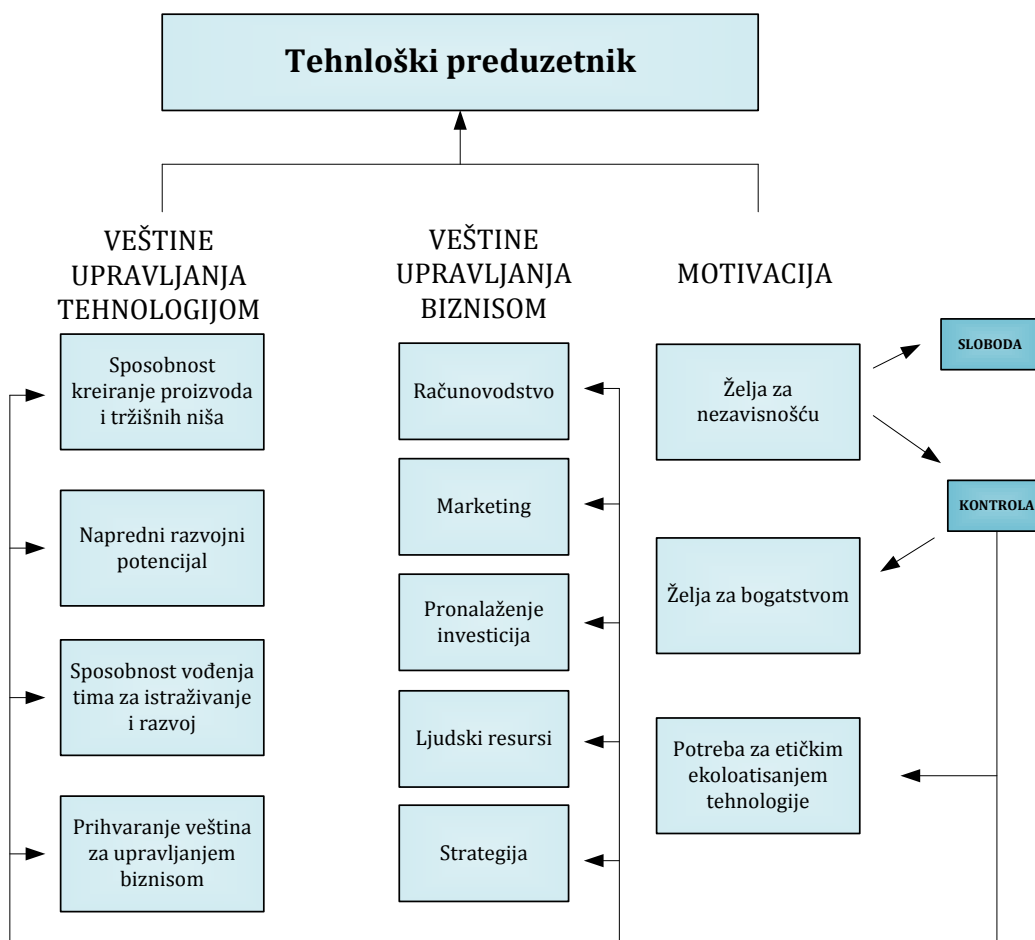
et al., 2002; Mitchelmore & Rowley, 2010; Rasmussen et al., 2011), razvoj otvorenih inovacija (Chesbrough et al., 2006; Dodgson et al., 2006; Enkel et al., 2009; Gassmann et al., 2010), visokotehnološke mogućnosti u rastućim i uspostavljenim kompanijama (Berry, 1996; Hayton, 2005; Morris et al., 2010), tehnološko preduzetništvo u porodičnom biznisu (Rogoff & Heck, 2003; Aldrich & Cliff, 2003) i drugim. Tehnološko preduzetništvo takođe nalazi primenu i u novim uspostavljenim oblastima kao što je *Blank-ov* (2013) koncept „Customer development“ koji je učestalu primenu našao u Nacionalnoj naučnoj fondaciji (NSF) SAD-a i koji će posebno biti objašnjen u ovom radu. *Wright* sa saradnicima (2007) ističe da se tehnološko preduzetništvo razmatra u različitim institucionalnim okvirima uključujući univerzitetski transfer tehnologije (engl. *spin off*) i akademske patente, korporativno preduzetništvo, nove tehnološki zasnovane firme i u socijalnom preduzetništvu. Prema analizi ovih autora, tehnološko preduzetništvo se razmatra u radovima na tri osnovna nivoa: nivou firme, timskom nivou i individualnom nivou, a meru uspeha tehnološkog preduzetništva posmatraju kao sposobnost uspešnog razvoja i tržišnog lansiranja radikalno inovativnih proizvoda i usluga, koje pored toga što doprinose pozitivnom ekonomskom uticaju, u osnovi menjaju ponašanje kupaca/korisnika i značajno im unapređuju živote.

Dodatna razmatranja u oblasti tehnološkog preduzetništva ogledaju se u uspehu implementacije novih tehnologija u proizvode, gde male firme koje oskudevaju u resursima, tehnologiji i poslovnoj istoriji imaju jednake tržišne šanse kao i velike kompanije (Kirchhof, 1994). *Zahra* (1996) ističe da su u oblasti tehnološkog preduzetništva glavni akteri firme i tehnološki preduzetnički poduhvati, čija je osnovna delatnost razvoj tehnologije. Ove firme imaju važnu ulogu u razvoju i komercijalizaciji tehnologije globalno, posebno u oblasti veštačke inteligencije, biotehnologije, softverskoj i telekomunikacionoj industriji. Prema istom autoru, sinonim za ovakve firme je termin „tehnološki preduzetnici“. Kada su u ulozi nekoga ko tehnologiju usvaja, ovi preduzetnici je koriste za inoviranje proizvoda i procesa. S druge strane, kada su u ulozi nekoga ko razvija tehnologiju, ovi preduzetnici podstiču njenu komercijalizaciju (Clarysse & Moray 2004).

Tehnologija je ključni strateški resurs ovih firmi, i koristi se za razvoj konkurentske prednosti na tržištu putem inovacija. Razliku u invenciji i inovaciji u svojoj knjizi pravi Levi Jakšić (2001), gde se pod pojmom "invencije" smatraju tehnološka dostignuća stvorena putem imaginacije koja nisu komercijalizovana na tržištu. S druge strane, prema istom autoru, inovacija predstavlja komercijalizovanu invenciju koja prema tipu može biti: novi proizvodi ili usluge, novi proizvodni procesi, nova menadžmenti ili organizaciona struktura ili novi tip marketinga.

Preduzetnici koji razvijaju tehnološke preduzetničke poduhvate uglavnom ne oskudevaju u idejama, ali im obično nedostaju resursi, odnosno operativni kapital kojim se može intenzivirati istraživanje i razvoj ideja, kao i kreiranje prototipa i komercijalizacija proizvoda na tržištu. Ovde je reč o procesu razvoja novih proizvoda koji detaljno opisuje autor Štavljanin (u Filipović & Kostić Stanković, 2009). Zbog identifikovanog problema nedostatka resursa kroz faze razvoja novog proizvoda ističe se uloga države, koja u ranoj fazi razvoja tehnološkog preduzetništva može sprovesti programe koji podstiču lansiranje određene tehnologije i dalji razvoj industrije (Kropp & Zollin 2005).

Tehnološko preduzetništvo je orijentisano na tehnološke preduzetničke poduhvate, gde razvoj nauke i inženjerstva predstavljaju osnovni uslov za iskorišćenje tržišne šanse (Beckam et al., 2012). Prema istim autorima, talenat, iskustvo i aktivnosti preduzetnika posebno dolaze do izražaja kod kompleksnih tehnoloških izazova. Pojedinci koji pokreću tehnološke preduzetničke poduhvate se nazivaju tehnološkim preduzetnicima, za koje *Oakey* (2003) smatra da su pokretači industrijskog rasta. Isti autor naglašava naučno-tehnološko znanje i veštine kao potreban, a dodatni razvoj poslovnih znanja i veština kao dovoljan uslov da bi pojedinac postao uspešan tehnološki preduzetnik. Prema ovom autoru, tehnološkog preduzetnika pored tehničkih i poslovnih znanja i veština, još karakterišu i mehanizmi motivacije (slika 3).



Slika 3. Osobine tehnološkog preduzetnika (Oakey, 2003)

Duening (2015) u svojoj knjizi "Tehnološko preduzetništvo" ističe da će tehnološki preduzetnici voditi globalnu ekonomiju i remetiti industrijske grane koje nisu evoluirale dovoljno brzo da bi zadovoljili promene na tržištu. U knjizi daje sveobuhvatnu perspektivu lansiranja i rasta tehnoloških preduzetničkih poduhvata. On definiše pet osnovnih stubova tehnološkog preduzetništva koji će kasnije u radu biti detaljno objašnjeni:

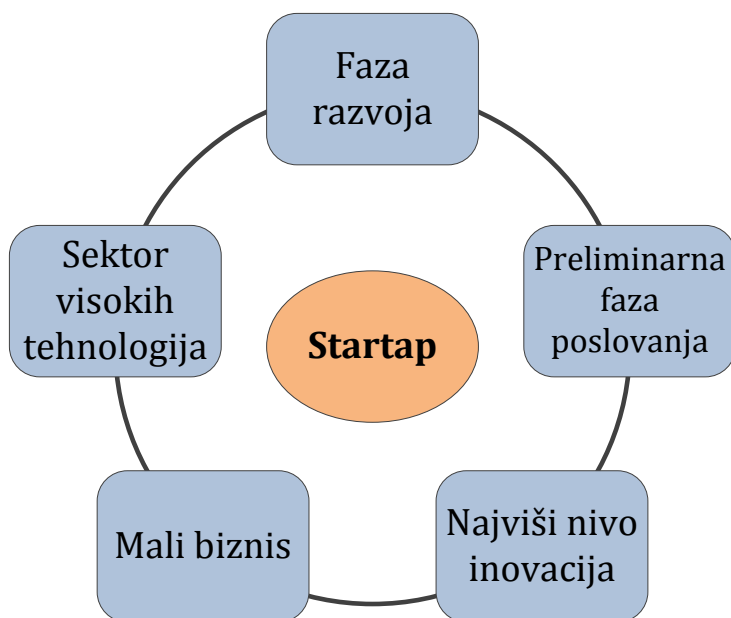
1. kreiranje vrednosti,
2. lin startup (engl. *Lean startup*) metod,
3. identifikovanje kupaca i njihova validacija,
4. razvoj biznis modela i
5. preduzetnički metod.

### 2.2.2 Visokotehnološki preduzetnički poduhvati

Predmet istraživanja ovog rada su tehnološki preduzetnički poduhvati, koji se mnogostruko razlikuju od drugih preduzetničkih poduhvata. Ovi poduhvati najviše sredstava ulažu u aktivnosti istraživanja i razvoja, angažovanje velikog broja inženjera (obično programera) i naučnika, kreiraju inovativne, tehnološki unapređene proizvode, kompleksne konfiguracije, sa kratkim razvojnim i tržišnim životnim vekom (Oakey, 1988). Na samom početku razvoja svaki preduzetnički poduhvat prolazi kroz inicijalnu fazu, koja se naziva startup faza (Crowne, 2002), a karakterišu je velika dinamičnost i orijentacija ka budućnosti. S obzirom na to da su predmet istraživanja ovog rada preduzetnički poduhvati u ovoj fazi razvoja, termini "startup" i "preduzetnički poduhvat" smatraće se sinonimima. Ukoliko preduzetnički poduhvat preživi startup fazu, tada prelazi u neki oblik malih i srednjih preduzeća (engl. *Small and Medium Enterprises*) čiji su osnovni kriterijumi klasifikacije broj zaposlenih i poslovni prihod.

*Blank* i *Dorf* (2012) definišu "startup" kao privremenu organizaciju, kreiranu sa ciljem pronalazjenja održivog i skalabilnog poslovnog modela. *Duening* (2015) je dodatno objasnio *Blank*-ovu definiciju startapa, precizirajući da se pod "održivim" (engl. *repeatable*) podrazumeva da organizacija traga za modelom koji će konzistentno stvarati i isporučivati vrednost kupcima, dok se pod "skalabilnim" (eng. *scalable*) podrazumeva sposobnost da poslovni model bude prilagođavan u skladu sa rastućom bazom kupaca. *Kariv* (2013) pojam startapa objašnjava kao specifičnu formu preduzetništva. Prema ovoj autorki, startapi su novi poduhvati u ranoj operativnoj fazi, koji nastaju u oblastima inovacija i najnovijih tehnologija, a karakteriše ih visoka dinamičnosti, orijentacija na rastu, profit i stvaranje novih tržišnih vrednosti. Osnovne karakteristike startapa prema ovoj autorki predstavljene su na slici 4. *Graham* (2012) takođe objašnjava da su startapi kompanije koji su kreirane da bi ostvarile brzi rast i koje tehnologiju predstavljaju tržištu. Takođe, ovaj autor ističe da je orijentacija ka brzom rastu ono što startape izdvaja od drugih preduzetničkih poduhvata, kao i da se ne može svaka novoosnovana kompanija smatrati startapom. *Ries* (2011) smatra da je startup poduhvat stvoren i vođen od strane ljudi sa ciljem kreiranja novog proizvoda ili

usluge u uslovima ekstremne neizvesnosti. *Blank* (2015) ističe da se ovakva organizacija može posmatrati kao potpuno novi poduhvat a isto tako može biti nova divizija, odnosno poslovna jedinica u postojećoj kompaniji. Međutim, ono što ovaj autor naglašava je da startup nije simplifikovana, umanjena verzija velike kompanije. Velike kompanije su trajnog karaktera i one svoje poslovne modele sprovode u okruženju gde su poznati kupci, njihovi problemi, kao i potrebne karakteristike proizvoda. S druge strane, startapi funkcionišu u nepoznatom okruženju, tragajući za održivim i rastućim poslovnim modelom. Pronalaženje ovog poslovnog modela podrazumeva drugačija pravila, pravce, veštine i alate u cilju minimiziranja rizika i optimizacije šansi za uspeh (Blank & Dorf, 2012).



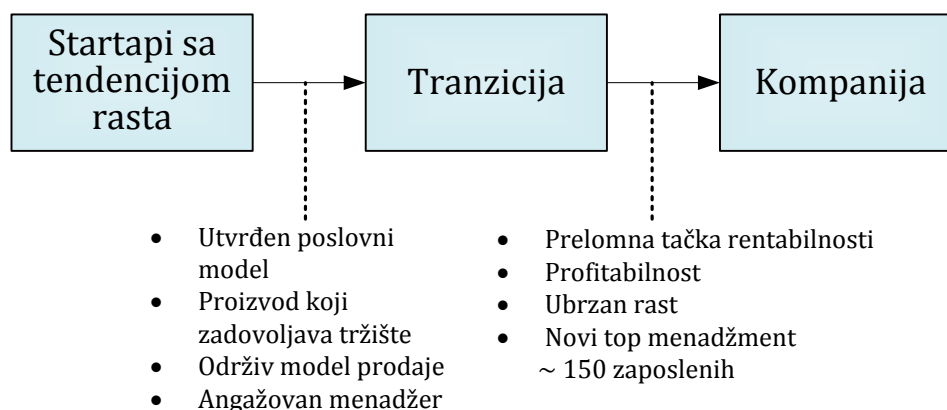
Slika 4. Karakteristike startapa (Kariv, 2013)

*Blank* (2013) je definisao šest tipova startapa prema obliku organizovanja i načinu funkcionisanja:

1. Startapi vezani za životni stil preduzetnika (engl. *Lifestyle startup*) – predstavljaju startape koje preduzetnici pokreću i razvijaju isključivo u oblasti kojoj su ekstremno privrženi i prema kojoj osećaju određenu strast. Ovakvi startapi su deo njihovog svakodnevnog života a preduzetnici rade isključivo za sebe. Primer su pojedinci koji daju časove skijanja, surfovanja i slično.



2. Startapi malog biznisa – su forme preduzetničkih poduhvata gde njihovi pokretači naporno rade i imaju nekoliko svojih zaposlenih. Najčešće su na granici profitabilnosti i nemaju za cilj rast poslovanja već vlasništvo nad biznisom i egzistencija porodice. Kapital kojim raspolažu je uglavnom ušteđevina ili zajam od pojedinaca ili banaka. Ovakvi startapi nemaju veliki medijski publicitet, a njihovi vlasnici ne obezbeđuju sebi veliko bogatstvo, ali zato imaju učešće u kreiranju novih radnih mesta. Primer su male trgovinske radnje, frizeri, kozmetičari, turističke agencije i mnogi drugi.
3. Startapi sa tendencijom rasta (eng. *Scalable startup*) – predstavljaju preduzetničke poduhvate za koje se od samog početka veruje da mogu da promene svet. Interes preduzetnika koji pokreću ovakve startape je da imaju deo vlasništva u kompaniji koja će se vremenom naći na tržištu kapitala i koja će obezbeđivati dividende. Ovakvi startapi zahtevaju početni kapital kojim se finansira realizacija poslovnog modela, a investicije se privlače od pojedinaca i organizacija koji su spremni na investicioni rizik. Odlika ovakvih startapa je da vremenom angažuju kvalitetne ljude koji rade na razvoju održivog i rastućeg poslovnog modela. Šema po kojoj funkcionišu ovakvi startapi predstavljena je na slici 5.



Slika 5. Startapi sa tendencijom rasta (Blank & Dorf, 2012)

4. Kupoprodajni startapi – su najčešće kreirani od strane programera koji razvijaju mobilne i veb aplikacije za koji je, prema istom autoru, potreban kapital od 100.000\$ do 1.000.000\$. Najčešće nisu finansirani od strane investicionih fondova, već u većem broju slučajeva od strane individualnih

investitora (biznis anđela) kao i putem finansiranja od strane šire javnosti (eng. *crowdfunding*). Na kraju ovakvi startapi budu prodani kompanijama za iznose od 5 miliona do 50 miliona američkih dolara.

5. Socijalni startapi – kreirani u cilju stvaranja promene u društvu, a ne radi ostvarivanja tržišnog učešća ili ličnog interesa osnivača. Mogu se naći u formi profitnih, neprofitnih ili hibridnih organizacija. Preduzetnici koji stvaraju ove startape nisu ništa manje ambiciozni i strastveni od preduzetnika iz drugih tipova startapa. Primeri ovakvih startapa mogu rešavati problem inkluzije specifične ciljne grupe (na primer osobe sa posebnim potrebama) ili direktno rešavati probleme sa kojima se marginalizovane ciljne grupe suočavaju (dostupnost električne energije, pijaće vode, hrane, odeća i obuća i slično).
6. Startapi velikih kompanija – kreiraju se u cilju pronalaženja inovacija i novih poslovnih modela, s obzirom na to da postojeći proizvodi i poslovni modeli nisu dovoljno efikasni u strategijama rasta ili strategijama snižavanja troškova, što zahteva nove organizacione strukture i veštine.

U literaturi je definisana i posebna vrsta startapa koja ima formu osnovane firme orijentisane na razvoj i eksploataciji novih tehnologija. *Luggen* (2004) u svojoj disertaciji daje definiciju novih tehnološko-orijentisanih firmi (engl. *New Technology-Based Firms - NTBF*) kao preduzetničkih organizacija koje su u fazi preživljavanje ili rasta, zasnovane na kreiranju, razvoju i korišćenju tehnoloških inovacija sa izrazito jakom istraživačko-razvojnou orijentacijom u visokotehnološkoj industriji. Generalno u ekonomiji, nove tehnološki-orijentisane firme imaju svrhu da komercijalizuju nove tehnologije na način što su orijentisane ka brzom rastu, sklone preuzimanju rizika i veoma privržene tehnologiji koju koriste (Autio & Yli-Renko, 1998). Prema istim autorima, one se mogu posmatrati kao vrsta inovativnih projekata osnovane da bi komercijalizovale nove aplikacije i lansirale ih na tržište. *Little* (1977) je još ranije objasnio da je cilj novih tehnološko-orijentisanih firmi eksploatacija invencija ili tehnoloških inovacija.

Ove vrste firmi imaju veliki uticaj na zapošljavanje, razvoj tehnologije i tehnološke promene, širenje tehnološkog znanja, ali i na ekonomski rast generalno (Licht,

Nerlinger, 1998). *Simon* (2003) kao karakteristike novih tehnološki-orijentisanih ističe da su one najčešće male, sa nekoliko zaposlenih osoba, koje kreiraju proizvode ili usluge koje imaju veliku vrednost, kao i da su poreklo, razvoj i nadogradnja tehnologija zasnovane na izgrađenim odnosima sa univerzitetima ili istraživačkim centrima. *Medcof* (1999) takođe naglašava da su biznis aktivnosti u visoko-tehnološkoj industriji u jakoj zavisnosti od inovacija u nauci i tehnologiji i da su u fokusu interesovanja zbog svojih ekonomskih performansi.

*Paternoster* i saradnici (2014) definišu softverski startup kao novo-kreiranu kompaniju bez operativne istorije, koju karakteriše brzi razvoj najnovijih tehnologija a u kojoj se softveri razvijaju u uslovima ekstremne nesigurnosti, ciljajući visoko-rastuća tržišta u uslovima ograničenih resursa. Prema njima, ovi startapi imaju za cilj da kreiraju inovativne proizvode i obezbede rast agresivnim širenjem poslovanja na visoko rastućim tržištima. *Sutton* (2000) navodi karakteristike softverskih startapa kroz izazove sa kojima se suočavaju:

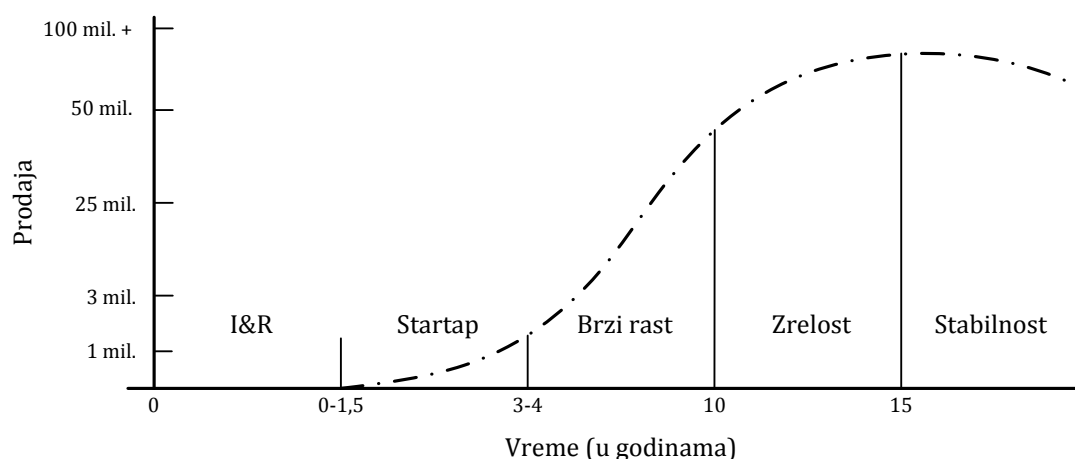
- nedostatak operativne istorije – malo iskustva u procesima razvoja i upravljanja organizacijom,
- ograničeni resursi – orijentisani najčešće na lansiranje i promociju proizvoda i sklapanje strateških partnerstava,
- višestruki uticaj – donošenje odluka usled pritiska investitora, kupaca, partnera i konkurenciji, i
- dinamične tehnologije i tržište – stalne inovacije i promene na tržištu uslovljavaju razvoj i rad sa novim tehnologijama.

### **2.2.3 Faze rasta preduzetničkog poduhvata**

*Spinelli* i *Adams* (2012) u svojoj knjizi ističu da ni jedan novi preduzetnički poduhvat nije statičkog karaktera, pa se tokom tranzicije kroz faze procesa rasta susreće sa mnogim ograničenjima i izazovima. Na slici 6 "S" kriva predstavlja tok rasta novih preduzetničkih poduhvata, koja u praksi nije ujednačenog rasta, s obzirom na to da se u svakoj fazi preduzetnički poduhvati susreću sa periodima uspona i padova. Faze rasta preduzetničkog poduhvata su: faza istraživanja i razvoja, "startup" faza, faza visokog rasta, faza zrelosti i faza stabilnosti.

Na slici 6 su prikazane navedene faze rasta preduzetničkog poduhvata u zavisnosti od vremena, ostvarene prodaje i broja zaposlenih, što prema istim autorima predstavlja ključne karakteristike tranzicije u različitim fazama rasta. Podaci se odnose na indikatore performansi preduzetničkih poduhvata u Sjedinjenim Američkim Državama. Takođe, ove karakteristike predstavljaju i ključne izazove sa kojima se suočavaju osnivači preduzetničkog poduhvata, koji su odgovorni za rast i uspeh preduzetničkog poduhvata.

*Colombo i Grilli (2010)* su iz svog istraživanja zaključili da osnivači imaju i direktan i indirektan uticaj na rast preduzetničkog poduhvata. Osnivači, kao posrednici između investicija i svog preduzetničkog poduhvata, indirektno pozitivno utiču na efekat njegovog rasta. Istraživanje ovih autora je potvrdilo da su investitori više zainteresovani za investiranje u one preduzetničke poduhvate pojedinaca i timove preduzetnika koji imaju menadžerska iskustva i kompetencije. Takođe, osnivači koji su ekonomskog i menadžerskog obrazovnog profila značajno više utiču rast preduzetničkog poduhvata u odnosu na preduzetnike drugačijeg obrazovnog profila (*Colombo & Grilli, 2005*). Zato, osnivači tokom svih faza rasta preduzetničkog poduhvata moraju da se suoče sa promenom sopstvene uloge od liderske ka menadžerskoj, s obzirom na to da se tokom rasta firme očekuje povećanje ljudskih resursa u svakoj fazi rasta. Prema autorima *Wang i Wo (2012)* ova uloga podrazumeva i sticanje poverenje ostalih članova tima, što utiče na veću posvećenost tima tokom razvoja startapa.



	0 - 5 mil \$	5 - 15 mil \$	10 - 25+ mil \$
Prodaja	0 - 5 mil \$	5 - 15 mil \$	10 - 25+ mil \$
Broj zaposlenih	0 - 25	25 - 75	75 - 100+
Menadžerska orijentacija	Operativni rad	Menadžment	Upravljanje menadžerima

Slika 6. Tranzicije i menadžerska orijentacija kroz faze rasta preduzetničkog poduhvata (Spinelli & Adams, 2012)

Fazu istraživanja i razvoja, koja može da traje od nekoliko meseci do godinu dana, karakterišu istraživačke i analitičke aktivnosti individualnih preduzetnika ili manjeg preduzetničkog tima na razvoju svoje poslovne ideje. Prema istraživanjima koje u svojoj knjizi navode *Spinelli i Adams (2012)*, ukoliko se ideja ne transformiše u preduzetnički poduhvat u prvih 18 meseci, šanse da ideja uopšte ne bude realizovana se drastično povećavaju. Prema *Hyytinen-u* i saradnicima u ovoj fazi preduzetnici najčešće tragaju za inovacijama koje će lansirati na tržište, ali ovakav pristup ne mora nužno da znači i opstanak poduhvata u ranim fazama razvoja, posebno jer je proces uspostavljanja preduzetničkog poduhvata u ovom slučaju dosta kompleksan (*Hyytinen et al., 2015*).

Preduzetnici se suočavaju sa mnogo poteškoća, pa se često dešava da se poslovni model menja tokom realizacije ove faze. Poslovni model je jedna od najvažnijih komponenti novih preduzetničkih poduhvata i on prema prema *Osterwalder-u (2010)* treba da obrazloži način na koji organizacija kreira, isporučuje i obezbeđuje vrednost. *Slywotsky (1996)* ističe da se poslovni model odnosi na sveobuhvatnu strategiju kojom se definiše način na koji će kompanija obezbediti kupce, kreirati

sopstvenu ponudu i njenu diferentnost na tržištu, definisati zadatke koje će obavljati samostalno i one za koje će angažovati spoljne izvođače (eng. *outsourcing*), rasporediti svoje resurse, pozicionirati se na tržištu, kreirati korist za kupce i obezbediti profit. *Chesbrough* i *Rosenbloom* (2002) ističu da poslovni model treba da usmeri kreiranje vrednosti ponude, identifikuje ciljno tržište i mehanizam obezbeđivanja prihoda od strane kupaca, definiše strukturu lanca vrednosti, proceni strukturu troškova i potencijalni profit, opiše poziciju firme unutar mreže dobavljača, kupaca i konkurenata kao i da formuliše konkurentsku strategiju. *Morris* (2005) sa saradnicima je definisao šest osnovnih komponenti poslovnih modela predstavljajući ih kroz faktore koji se odnose na: ponudu, odnosno kreiranje vrednosti, tržište i ciljnu grupu, interne kapacitete, konkurentsku strategiju, ekonomske i lične/investitorske faktore. *Osterwalder* (2010) je definisao devet delova poslovnog modela novih preduzetničkih poduhvata i oni obuhvataju: segment kupaca, vrednost ponude, kanale, odnose s kupcima, tokove prihoda, ključne resurse, ključne aktivnosti, partnerstva i strukturu troškova. Ovaj koncept će u radu biti posebno objašnjen.

Prema *Spinelli* i *Adams*-u (2012), u ovoj fazi izazov preduzetnika je da, pored pronalaska načina da svojom inovacijom iskoristi tržišne šanse, bude orijentisan i na dugoročnu izgradnju kompanije. Važno je da postoji izgrađen poslovni model uz znanja i iskustva iz različitih oblasti kao na primer menadžmenta, finansija, prodaje, tehnologije. *Kesting* i *Günzel-Jensen* (2015) kreiranje poslovnog modela direktno vezuju za tržišni potencijal inovacija i zaključuju da mnoge firme ne iskoriste pun potencijal tržišta iz razloga što nisu svesni važnosti poslovnog modela. Ovi autori su definisali pet strategija prilagođavanja biznis modela: predstavljanje dodatnih funkcija proizvoda, identifikovanje alternativnih načina pozicioniranja, implementacije strategije obima, pružanje novih usluga za postojeće kupce, uključivanje kupaca u proces kreiranja biznis modela. *Spinelli* i *Adams*(2012) naglašavaju da biznis model mora biti zasnovan na potrebama tržišta a ne isključivo na potrebama da se kreira invencija ili inovacija. Iz tog razloga važno je identifikovati troškove, margine i vreme isporuke, veličinu tržišnog segmenta i karakteristike kupaca, na osnovu čega se definiše strategija

pozicioniranja. U ovoj fazi važno je utvrditi potrebne resurse i njihove izvore, ali i kreirati biznis plan. Preduzetnici nisu dovoljno posvećeni kreiranju biznis plana, koji predstavlja vrlo koristan alat, koje je potrebno vremenom ažurirati a što se kod preduzetnika vrlo retko ili uopšte ne radi (Karlsson & Honig, 2009).

Startup faza se odnosi na prve dve, do tri godine postojanja preduzetničkog poduhvata. U startup fazi mora biti identifikovan tim lider i njegova odgovornost u timu za donošenje odluka. Ova faza je najrizičnija i zahteva potpunu posvećenost preduzetnika lidera u rukovođenju, koji preuzima ulogu menadžera dok se kontrola izvršenja određenih procesa delegira na ostale članove tima, koji moraju biti usaglašeni u ciljevima i motivisani u svom daljem radu. Ovde je kohezija tima važna karakteristika novih preduzetničkih poduhvata, koja doprinosi kognitivnim, konstruktivnim konfliktima, dok s druge strane umanjuje afektivne, destruktivne konflikte (Ensley et al., 2002) i omogućava bolje rezultate preduzetničkog poduhvata (Higashide & Birley, 2002). Takođe, na tržištu, korisnici proizvoda moraju uočiti korist od upotrebe proizvoda, a firma mora doneti odluku o eventualnom diversifikovanju portfolija. U ovoj fazi mogu se pojaviti konkurentski proizvodi ili supstituti pa distribucija proizvoda ima važnu ulogu.

Nakon startup faze, preduzetnički poduhvat ulazi u fazu ubrzanog rasta koju karakteriše velika stopa rasta prihoda. Kao i kod drugih faza, da bi se prošlo kroz fazu ubrzanog rasta potrebno je određeno vreme, posebno što u ovoj fazi nastupaju velike promene. Jedan od najvećih izazova u ovoj fazi sa kojim se suočavaju preduzetnici je usaglašavanje rasta prodaje sa rastom broja zaposlenih. Rast prodaje je najčešći indikator koji pokazuje uspeh preduzetničkog poduhvata, dok se često koristi i rast zapošljavanja novih ljudi (Chandler et al., 2009; Birley, 1987).

U ovoj fazi naglašava se strateška orijentacija svih članova tima i prava i odgovornosti u donošenju i osporavanju strateških odluka. Takođe, preduzetnička kultura i vrednosti u organizaciji imaju važnu ulogu u ostvarenju ciljeva. Unutar kohezivnih timova vlada razumevanje, a svi članovi dele iste vrednosti, pa se ovakvi timovi lakše suočavaju sa izazovima jer se osnovne pretpostavke i ciljevi ne

dovode u pitanje. Takođe u radu ovih timova se postiže sinergetski efekat (Ensley et al, 2002). Dalje u ovoj fazi se očekuje da na tržištu bude ostvarena ponovljena prodaja, kao i da se kontinuirano pridobijaju novi kupci. Cena i kvalitet su faktori kompetitivne prednosti, koja dovodi do održavanja stope rasta firme. Rast firme mora biti podržan i administrativnim aktivnostima, kao na primer računovodstvom, informacionim sistemom i kontrolom naručivanja, naplate, evidentiranja troškova i gotovinskim tokom. U ovoj fazi firma već ima izgrađenu mrežu eksternih stejkholdera koji podržavaju njen rast, o čemu će biti više reči u poglavlju 2.5.

Nakon ove faze, kompanija ulazi u fazu zrelosti gde opstanak na tržištu nije više izazov, a kompaniju karakterišu stabilan nivo profitabilnog rasta. U fazi zrelosti posebno se analiziraju interpersonalni odnosi preduzetničkog tima. *Watson* sa saradnicima (2003) analizira uticaj ljudskog kapitala, organizacione demografije i interpersonalnih procesa na performanse preduzetničkog poduhvata, konkretno na profit i rast. U okviru interpersonalnih procesa, ovaj autor objašnjava sinergiju preduzetničkog poduhvata kao spremnost na rešavanje konflikta, deljenje informacija i koordinisanost u timskom radu, a pravac razvoja preduzetničkog poduhvata, kao uspostavljanje standarda kvaliteta, kontinuiranog usavršavanja i ciljeva poduhvata. Isti autor naglašava da obe varijable pozitivno utiču na rast preduzetničkog poduhvata, dok neusaglašenost interpersonalnih procesa i razlike ljudskog kapitala negativno korespondiraju sa rastom preduzetničkog poduhvata. *Spinelli* i *Adams* (2012) ističu da u ovoj fazi ciljevi, etika i vrednosti partnera u poslovanju moraju biti usaglašeni, kao i da privatni problemi partnera ne smeju uticati na profit i rast, kao i da svaki član preduzetničkog tima koji je u ulozi menadžera mora biti orijentisan ka izgradnji tima. Na tržištu u ovoj fazi treba preispitati profitabilnosti proizvoda na osnovu kojeg je kompanija izgrađena, zatim uslove pod kojima su lansirani novi proizvodi kao i strategiju u vezi sa ciljnim segmentom. Finansijski resursi treba da budu korišćeni u skladu sa budžetom, a sistem kontrole finansija usaglašen sa rastom prodaje.

Poslednju fazu, fazu stabilnosti, karakterišu odluke o nastavku poslovnih aktivnosti firme, kao i preispitivanje profesionalnih ciljeva i motiva partnera za



ostanak u kompaniji. Predmet analize je isplativost inovacija i repozicioniranje kompanije na tržištu. *Ruhnka* (1992) u ovoj kasnoj fazi definiše fenomen "održavanja u životu", koji se objašnjava kao stanje samoodrživosti na tržištu kompanije koja nije dostigla planirani i očekivani nivo profitabilnosti i prodaje. Prema istom autoru, strategija koja se najčešće u ovoj situaciji razmatra je prodaja ili pripajanje kompanije, ali tek pošto se razmotri zamena upravljačkog menadžmenta, repozicioniranje proizvoda ili revizija generalne strategije preduzetničkog poduhvata.

#### **2.2.4 Proces razvoja tehnoloških preduzetničkih poduhvata**

U ovom delu rada naglasak je na tehnološkom preduzetništvu i tehnološkim proizvodima (najčešće softverskim), koji su poslednjih godina predmet velikog interesovanja, kako preduzetnika tako i investitora. Tehnološki preduzetnički poduhvati imaju velike šanse na tržištu i vrlo brzo obezbeđuju dugoročni rast i profit. Međutim, mnoge kompanije i ne dožive komercijalizaciju svojih proizvoda usled nemogućnosti realizacije prodajnih aktivnosti, marketinga i sl. Takođe, u procesu razvoja samog proizvoda koji je objašnjen kroz faze, naglašeni su najčešći razlozi neuspeha firmi, specifični za svaku od navedenih faza. Razvoj tehnoloških preduzetničkih poduhvata se prema *Crowne-u* (2002) može posmatrati kroz sledeće faze: 1) startup faza, 2) faza stabilizacije, 3) faza rasta i 4) faza zrelosti.

S obzirom na to da je problematika faznog razvoja preduzetništva bitna za ovaj rad, sve faze će biti detaljnije elaborirane i sistematično predstavljene u nastavku. Svaka će faza biti posmatrana sa tri bitna aspekta 1) ključnih karakteristika faze, 2) izazova koji se tipično javljaju u datoj fazi i 3) kontingentnog plana – skupa akcija kojima može biti ublaženo ili u celosti neutralisano dejstvo prethodno navedenih izazova. U startup fazi preduzetnici uočavaju tržišnu šansu i način na koji mogu tehnologijom iskoristiti uočenu šansu (*Crowne. 2002*). Ključni aspekti faze su predstavljeni u narednoj tabeli.

Tabela 1. Karakteristike i izazovi tokom startap faze razvoja preduzetničkog poduhvata

Tip faze	Startap faza	Reference
<b>Karakteristike faze</b>	Ceo tim je okupljen na jednom mestu, komunikacija je učestala i brza a posvećenosti je na visokom nivou.	Crowne. 2002
<b>Izazovi u fazi</b>	Formiranje tima ljudi sa potrebnim menadžerskim i preduzetničkim znanjima, veštinama, stavovima i iskustvima., te smanjena profitabilnost stvaranjem partnerstava.	Colombo et al, 2004; Colombo&Grill, 2005; Cooper&Saral, 2013
	Proizvod ne zadovoljava kupce, pa korekcije traju predugo.	Crowne. 2002
	Proizvod prilagođen, ali to povećava troškove.	Crowne. 2002
	Nedovoljna diversifikovanost tima (ljudi istog načina razmišljanja).	Casson, 1982
	Kreiranje strateškog poslovnog plana.	
<b>Kontingentni plan za izazove</b>	Jačanje timskog duha i razvoj veština.	
	Stvaranje „preduzetnika-tehnološkog lidera“ zarad razmene ideja, potenciranja kreativnosti i inovacija, iskorišćenja tržišnih šansi i bržeg lansiranja proizvoda.	Carlino, 2001; Acs et al, 2009; Pathak et al. 2013
	Promena organizacione strukture radi prilagođavanja kucima.	Vickery 1999
	Postojanja „tržišno orijentisanog inženjera“ ili „inženjerski orijentisanog marketara“.	Crowne, 2002
	Uključivanje kupaca kroz „pristup vrednosti za kupce“ i ispitivanje efekata povratne informacije.	Wouters i Kirchberger, 2015; Yao et al, 2009
	Biznis plan sa detaljno razrađenim finansijskim i nefinansijskim elementima plana (banke prevashodno orijentisane na finansijski deo, investicioni fondovi i anđeli jednako zainteresovani za oba elementa).	Delmar i Shane, 2003; Mason i Stark, 2004

Faza stabilizacije počinje kada prvi kupac preuzme proizvod, koji u ovoj fazi još uvek nije stabilan, a završava se kada isporuka novog ne izaziva dodatne dorade na samom proizvodu (Crowne, 2002).

Tabela 2. Karakteristike i izazovi tokom faze stabilizacije razvoja preduzetničkog poduhvata

Tip faze	Faza stabilizacije	Reference
<b>Karakteristike faze</b>	Isporučen je prvi proizvod kupcima, počelo se i sa isporukama većih količina, prihvataju se zahtevi za prilagođavanje funkcija proizvoda,	Aramand, 2008
<b>Izazovi u fazi</b>	Konflikt novih izvršnih direktora i osnivača kompanije.	Crowne, 2002
	Jaz između „starih“ i „novih“ programera.	Crowne, 2002
	Dalje korekcije na proizvodu i razvoj reputacije.	Crowne, 2002
<b>Kontingentni plan za izazove</b>	Izvršna uloga osnivača, ili imenovanje glavnog izvršnog direktora kompanije.	Crowne, 2002
	Hijerarhijsko liderstvo i deljeno liderstvo radi kohezije i zajedničke vizije.	Ensley et al., 2003
	Jačanje reputacije kroz usavršavanje proizvoda koji obavljaju iskusni programeri.	ShaneandCable, 2002

Kada je kupac u situaciji da naruči proizvod bez dodatnog angažovanja razvojnog tima, onda je kompanija ušla u fazu rasta (Crowne, 2002). Ova faza se završava uspostavljanjem učešća na tržištu i određene stope rasta tržišta dok su svi poslovni procesi usmereni na dalji razvoj i podršku prodaje proizvoda.

Tabela 3. Karakteristike i izazovi tokom faze rasta preduzetničkog poduhvata

Tip faze	Faza rasta	Reference
<b>Karakteristike faze</b>	Tržište očekuje da vidi dalji pravac razvoja proizvoda i očekuje se da proizvod bude razvijen na dodatnim platformama što zahteva dodatno testiranje i dodatne troškove.	Crowne, 2002
<b>Izazovi u fazi</b>	Prenos veština na novozaposlene.	Crowne, 2002
	Malo preduzetničkih poduhvata je sposobno da u ovoj fazi prevaziđe inicijalni uspeh svojih proizvoda na tržištu i da na pravi način definiše put daljeg razvoja.	Crowne, 2002
	Izazov paralelnog rada zaposlenih na više projekata.	Crowne, 2002
<b>Kontingentni plan za izazove</b>	Dodatne veštine koje su pojedinci stekli treba da budu preneti novim programerima, a potrebne su i nove veštine upravljanja.	Crowne, 2002
	Prilikom generisanja ideja potrebno je voditi računa i o budućim prihodima, troškovima kao i rizicima	Crowne, 2002

	koje bi nosile inovacije.	
	Bitna dobra koordinacija svih sektora u firmi (razvoja, usluga, podrške, prodaje i marketinga) koja će se ponavljati svaki put kada se novi proizvod predstavlja na tržištu.	Crowne, 2002

Poslednja faza je faza zrelosti. U ovoj fazi preduzetnički poduhvat postaje zrela kompanija, koja je uspostavila tržišno učešće i tržišni rast i u kojoj svi procesi podržavaju razvoj proizvoda (Crowne, 2002). Tim koji radi na razvoju proizvoda obuhvata stručnjake različitih profila, kao na primer: dizajnere, programere, stručnjake za testiranje, konfiguraciju i obezbeđivanje kvaliteta, zatim one koji su zaduženi za dokumentaciju i korisnički interfejs i dr. Svako od njih svojim individualnim radom doprinosti strategiji kompanije. Proizvod zadovoljava potrebe korisnika, koji korišćenjem proizvoda doprinose njegovom daljem razvoju. Kreiranje novih proizvoda je podržano dodatnim investicijama.

## 2.3 Uloga marketinga u razvoju preduzetničkog poduhvata

Marketing je disciplina koja je nastala u korporativnim okvirima gde se raspolaze velikom količinom resursa. U ovoj oblasti se marketing kao disciplina i najviše istraživao. Prema Američkoj marketing asocijaciji (American Marketing Association – AMA, 2013) marketing obuhvata aktivnosti, skup institucija i procesa kojima se kreiraju, komuniciraju, isporučuju i razmenjuju ponude koje imaju vrednost za kupce, klijente, partnere i društvo u celini. *Kotler i Keller* (2006) definišu marketing menadžment kao umetnost i nauku izbora ciljnog tržišta, kao i pridobijanje, zadržavanje i rast broja kupaca kreiranjem, isporukom i komunikacijom superiorne vrednosti za kupce. Prema *Chartered Institute of Marketing* (CIM, 2009), marketing predstavlja menadžment proces koji je odgovoran za identifikovanje, prepoznavanje i zadovoljenje zahteva kupaca na profitabilan način.

Kada su u pitanju male preduzetničke firme, fokus istraživanja marketinga nije bio dovoljno zastupljen (Hills et al., 2008). *Gruber* (2004) smatra da je marketing jedan

od najvažnijih preduslova za uspeh preduzetničkog poduhvata i naglašava da nove preduzetničke poduhvate ne možemo posmatrati kao manje formate velikih kompanija. U literaturi najčešće citiran termin koji ispituje ulogu marketinga u preduzetništvu je “preduzetnički marketing”, koji će u nastavku biti objašnjen.

### **2.3.1 Preduzetnički marketing**

Termin „preduzetnički marketing“ opisuje marketing aktivnosti malih firmi i novih preduzetničkih poduhvata (Kraus et al., 2010). Preduzetnički marketing podrazumeva istraživanje načina na koji se preduzetnički napori i ponašanje mogu primeniti na razvoj marketing strategija i taktika (Kurgun et al. 2010). Jedna od često navođenih definicija preduzetničkog marketing ističe proaktivni pristup u identifikovanju i istraživanju tržišnih šansi da bi se pridobili i zadržali profitabilni kupci, kao i inovativni pristup u upravljanju rizikom, obezbeđivanju resursa i stvaranja vrednosti (Morris et al., 2002). Može se zaključiti da ova definicija sadrži i elemente preduzetništva: proaktivnosti, tržišna šansa, preuzimanje rizika i inovativnost, kao i elemente marketinga: fokus na kupca, obezbeđivanje resursa i kreiranje vrednosti (Ionita, 2012). Zajedničko za marketing i preduzetništvo je da ponašanje i reakcije dolaze kao posledica uticaja turbulentnog okruženja (Hisrich, 1992). Kraus (2010) nadograđuje raniju definiciju marketinga Američke marketing asocijacije, gde kombinuje elemente preduzetništva i marketinga. Prema ovom autoru, preduzetnički marketing predstavlja organizacionu funkciju i proces kreiranja, komunikacije i isporuke vrednosti kupcima, kao i upravljanje odnosima s kupcima na način koji koristi i organizaciji i njenim stejkholderima. Na ovu definiciju, isti autor dodaje da preduzetnički marketing karakteriše inovativnost, preuzimanje rizika i proaktivnost, dok resursi nisu od presudnog značaja za njegovu realizaciju. Kod iskorišćenja tržišnih šansi sa ograničenim resursima, preduzetnik mora imati inovativan pristup koji je u skladu sa neizvesnim resursima (Becherer et al., 2008). Hills i Hultman (2006) preduzetnički marketing posmatraju kao interfejs između preduzetništva i marketinga u veoma konkurentskim i dinamičnim okruženjima. Bäckbro i Nyström (2006) ga posmatraju kao polje preseka preduzetništva i marketinga, odnosno kao ponašanje

pojedinaca ili organizacije koji realizacijom marketinških ideja kreiraju novu vrednost.

Za razliku od tradicionalnog marketinga, koji je isključivo orijentisan na kupca, u oblasti preduzetničkog marketinga kupac i preduzetnik su podjednako važni u procesu kreiranja kulture, strategije i ponašanja (Ionita, 2012). Isti autor ističe da je preduzetnički marketing alternativa tradicionalnom marketingu kao i da uključuje inovativne marketing aktivnosti. Pored kupca, preduzetnik i njegova sposobnost brzog prilagođavanja promenama je centralni element preduzetničkog marketinga (Stokes & Wilson, 2010). Bjerke i Hultman (2004) definišu četiri stuba preduzetničkog marketinga: preduzetništvo (razloge zbog kojih su tržišne šanse izabrane i načine na koje su one implementirane u vrednost za kupca), resurse (kojima se raspolaže i koje je neophodno dodatno obezbediti), proces stvaranja vrednosti za kupca (uključujući i poslovne procese) i učesnike u procesu stvaranja vrednosti za kupca (interne i eksterne).

*Morris* sa saradnicima (2001) ističe da preduzetnički marketing predstavlja most između strateških i preduzetničkih aktivnosti. Oni objašnjavaju da tradicionalni marketing ima zadatak da identifikuje i promoviše postojeće prednosti firme ciljnom segmentu, dok preduzetnički marketing teži da se kreiraju nove prednosti na postojećim i novim tržištima. Prema *Shaw*-u (2004), četiri oblasti relevantne za razumevanje preduzetničkog marketinga u kontekstu socijalnih preduzetničkih poduhvata su: prepoznavanje tržišnih šansi, preduzetnički napor, preduzetnička organizaciona kultura i umrežavanje.

Pored evidentnih napora akademske i stručne javnosti da konceptualno odrede i definišu preduzetnički marketing, *Morris* sa saradnicima (2002) koncept opisuje kroz sedam dimenzija:

- proaktivna orijentacija (engl. *proactive orientation*) – kontinuirano traženje novih mogućnosti za stvaranje konkurentske prednosti; procenjivanje postojećih ili budućih uslove na tržištu i davanje preporuka za unapređenje marketing miksa;

- vođenje tržišnim šansama (engl. *opportunity driven*) – uočavanje “nesavršenosti” na tržištu i njihova eksploatacija u cilju zauzimanja budućih tržišnih pozicija vode održivoj profitabilnosti;
- fokus na inovacijama (engl. *innovation-focused*) – kontinuiran tok internih i eksternih novih ideja koje mogu naći primenu u novim proizvodima, uslugama, procesima, primeni tehnologije i tržištima;
- uloga kupaca (engl. *customer intensity*) – kreativni pristup u pridobijanju, zadržavanju i razvoju kupaca; inovativni pristup u kreiranju novih odnosa s kupcima ili kreiranje novih tržišta sa postojećim odnosima s kupcima;
- upravljanje rizikom (engl. *risk management*) – identifikovanje, procena i upravljanje rizikom u neizvesnom socijalnom, tehnološkom i ekonomskom okruženju u okviru kog se kreira inovacija;
- korišćenje resursa (engl. *resource leveraging*) - racionalni pristup u upravljanju ograničenim ljudskim i finansijskim resursima; obezbeđivanje dodatnih resursa kao i dostizanje maksimalnih efekata sa postojećim resursima; i
- kreiranje vrednosti (engl. *value creation*) - otkrivanje izvora vrednosti kupaca i kreiranje superiorne vrednosti sa raspoloživim resursima.

Razlika tradicionalnog i preduzetničkog marketinga se ogleda u tome da tradicionalni marketing u centar svoje orijentacije stavlja kupca, a kod preduzetničkog marketinga kupac i preduzetnik su podjednako važni akteri koji oblikuju kulturu, strategiju i ponašanje firme (Ionita 2012). Prema ovom autoru, preduzetnici počinju svoje aktivnosti sa materijalnim i nematerijalnim resursima kojima raspolažu, u okviru kapaciteta koje mogu da iskoriste, i sa onim znanjima koje imaju, što na kraju može dovesti do različitih rezultata. Stokes (2000) objašnjava razliku tradicionalnog i preduzetničkog marketinga na osnovu interpretacije elemenata marketinga od strane preduzetnika i vlasnika malih biznisa. Prema njegovom istraživanju, preduzetnici su najpre orijentisani ka inovaciji, vođeni novim idejama i intuitivnom tržišnom orijentacijom, dok je manje zastupljena orijentacija ka kupcima i vođenje utvrđenim potrebama tržišta što predstavlja jedno od načela marketinga u organizacijama. Za razliku od toga, ovaj

autor ističe da preduzetnici najpre generišu ideje za nove proizvode ili usluge, pa nakon toga traže tržište za svoje proizvode, dok je istraživanje često neplanirana aktivnost neformalnog karaktera, zasnovano na intuiciji. *Carson* sa saradnicima (1995), takođe ističe da preduzetnici koriste manje formalne metode za dobijanje informacija sa tržišta, najčešće putem već uspostavljenih mreža odnosa u svojoj industriji. *Stokes* (2000) ističe da je veoma teško prepoznati elemente marketing miksa (4P) kod preduzetnika, kao i da je tradicionalni proces ciljnog marketinga segmentacija-targetiranje-pozicioniranje manje zastupljen. On zaključuje da preduzetnici preferiraju strategije interaktivnog marketinga, kojima realizuju direktnu komunikaciju, prodaju ali i izgrađuju dugoročne odnose sa individualnim kupcima. Komparacija tradicionalnog i preduzetničkog marketinga prikazana je u tabeli 1:

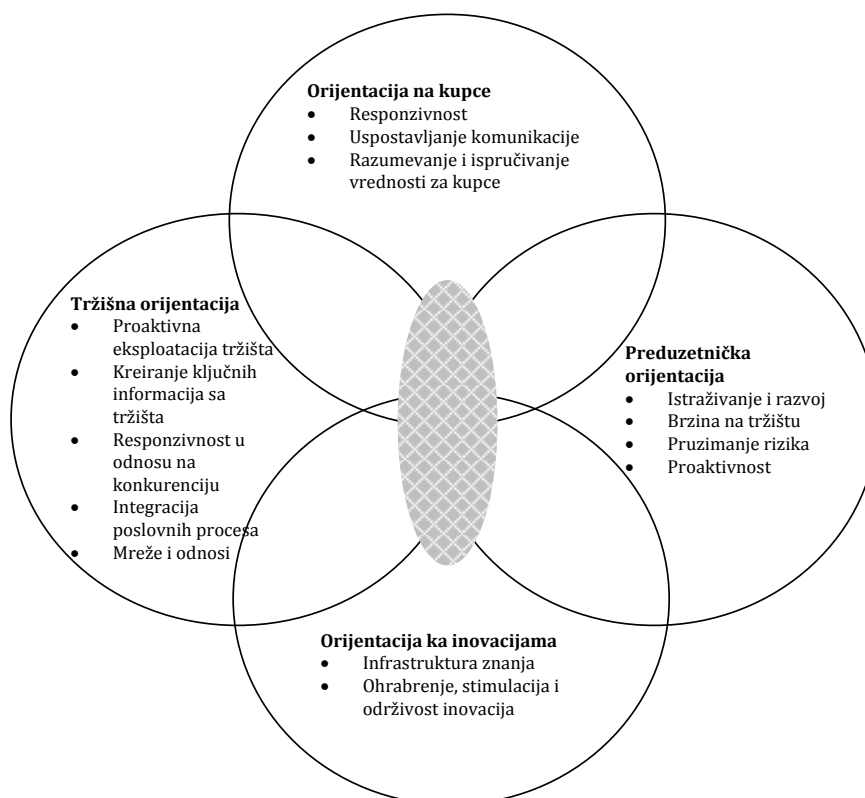
Tabela 4. Razlika tradicionalnog i preduzetničkog marketinga (*Stokes*, 2001)

	<b>Tradicionalni marketing</b>	<b>Preduzetnički marketing</b>
KONCEPT	Orijentisan na kupce; Vođen od strane tržišta; Razvoj proizvoda.	Orijentisan na inovacije; Vođen idejama, intuitivno vođen potrebama tržišta
STRATEGIJA	Segmentacije „odozgo ka dole“, targetiranje, pozicioniranje	Targetiranje kupaca i drugih uticajnih grupa „odozdo ka gore“
METODE	Marketing miksa, 4/7 P	Interaktivni marketing, preporuke i glasine
TRŽIŠNE INFORMACIJE	Formalizovana istraživanja i sistem tržišnih informacija	Neformalno umrežavanje i prikupljanje informacija

*Kilenthong* (2011) posmatra bihevioralni aspekt preduzetničkog marketinga i daje detaljno objašnjenje bihevioralnih karakteristika dimenzija preduzetničkog marketinga koje su definisali *Hills* i *Hultman* (2006). Ove karakteristike podrazumevaju orijentaciju na rast, orijentaciju na tržišne šanse, korišćenje znanja i iskustva stečenih na tržištu, dvosmernu interakciju sa kupcima, kreiranje vrednosti kroz izgradnju odnosa i umrežavanje, kao i neformalna marketing istraživanja. *Jones* i *Rowley* (2011) takođe posmatraju preduzetnički marketing kao bihevioralni aspekt usvojen i primenjivan od strane uspešnih preduzetničkih



poduhvata. Kao rezultat istraživanja literature, ovi autori daju bihevioralni model preduzetničko-marketingške orijentacije. Ovaj model predstavlja presek dimenzija tržišne orijentacije, preduzetničke orijentacije, orijentacije na kupce i orijentacije ka inovacijama. Model preduzetničko-marketingške orijentacije je prikazan na slici 7, a koncepti marketingške i preduzetničke orijentacije biće detaljno objašnjeni u delu 2.4 doktorske disertacije.



Slika 7. Konceptualni model preduzetničko–marketingške orijentacije (Jones i Rowley, 2011)

Dalji pravac razvoja preduzetničkog marketinga prema autoru *Ionita* (2012) se nalazi u oblasti novih preduzetničkih poduhvata, s obzirom na to da je 95% malih kompanija nastalo iz ovog oblika preduzetništva. *Gruber* (2004) objašnjava izazove marketinga u novom preduzetničkom poduhvatu kroz njegove karakteristike da se radi o novoj organizaciji, male veličine koja funkcioniše u nesigurnom i turbulentnom okruženju. Ovaj autor ističe sledeće izazove:

- manjak poverenja u sposobnosti i ponudu od strane kupaca, s obzirom na to da je firma nova na tržištu,
- nedostatak iskustva u saradnji sa dobavljačima i distributerima može predstavljati barijeru za izlazak na tržište,
- nedostatak iskustva u internoj organizaciji marketing funkcije kao i u planiranju i realizaciji marketing aktivnosti,
- ograničeni marketing resursi (ljudski i finansijski).

Da bi povećale efektivnost i efikasnost, male firme su primorane da planiraju poslovne aktivnosti sa niskim troškovima i velikim efektom. Na primer, u domenu promocije, prema *Morris*-u i saradnicima (2002) to mogu biti strategije gerila marketinga (engl. *Guerrilla marketing*), koje su zasnovane na kreativnom, inovativnom i efektnom korišćenju komunikacionih tehnika kojima se raspolaže. Prema istim autorima, ovde primenu nalaze i tehnika baz marketinga (engl. *buzz marketing*), koja predstavlja distribuciju informacija, posebno preporuka, kreiranih od strane kupaca unutar njihovih mreža, stvarajući time uzbuđenje u vezi sa ponudom. Poslednja tehnika koju navode *Morris* i saradnici (2002) je viralni marketinga (engl. *viral marketing*) koji je sličan baz marketingu ali se realizuje u internet okruženju.

Pet aktuelnih oblasti implementacije preduzetničkog marketinga u nove preduzetničke poduhvate prema *Gruberu* (2000) su:

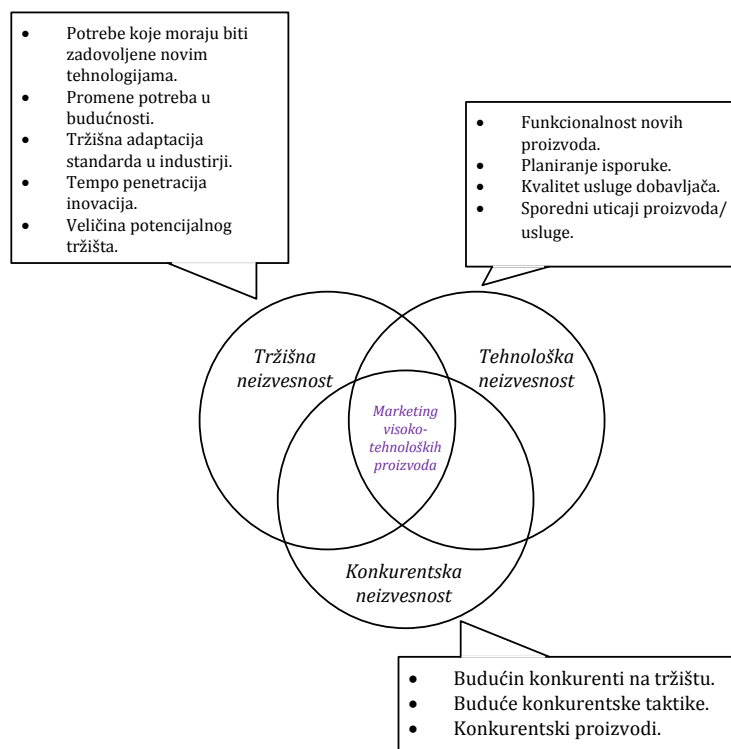
- prepoznavanje i iskorišćenje tržišnih šansi,
- uspostavljanje marketing funkcije,
- kreiranje identiteta/brenda firme,
- upravljanje ograničenim marketing resursima i
- kreiranje strategija za ulazak na tržište.

### 2.3.2 Marketing u tehnološkom preduzetništvu

Chorev (2006) ističe da za nove tehnološki-orijentisane startape, marketing je oblast gde mogu nastati mnogi problemi i gde postoji mnogo izazova. Ovakve firme su najčešće orijentisane na razvoj proizvoda više nego na potrebe kupca, pa se usled nedostatka marketing iskustva kao i velike orijentacije na razvoj novih proizvoda, dešava da marketing bude skoro u potpunosti zapostavljen. *Dhanani* (1997) takođe ističe da postoji povećana potreba za marketingom u visokotehnološkoj industriji ali da literaturi nedostaju empirijski doprinosi marketinških faktora na uspeh visokotehnoloških startapa, posebno ukoliko su orijentisani na globalno tržište.

Tehnologija je jedan od osnovnih pokretača visokotehnoloških startapa i ona, kao takva, ne može biti jedan od glavnih faktora za neuspeh (Chorev, 2006). Veliki broj preduzetnika koji razvijaju imaju ovakve startape, imaju jaku tehnološku osnovu na kojoj zasnivaju svoj startap. Lideri tehnoloških startapa usled fokusa na tehnologiju kao i zbog velikog fokusa na proizvod, manje pažnje obraćaju na marketing orijentaciju i marketing aktivnosti (MacInnes & Helsop, 1990) pa se prema *Cunningham*-u (2000) razlog neuspeha ovakvih poduhvata najčešće nalazi u biznis faktorima. *Oakey* (2003) ističe da je zapostavljanje marketing funkcije od strane preduzetnika tehnološke orijentacije prouzrokovano njihovim odnosom prema invencijama, gde se tehnološki aspekt uvažava više u odnosu na potrebe kupaca (engl. *technology push* pristup). S druge strane, isti autor naglašava da ljudi koji se bave marketingom imaju suprotan stav o inovacijama, gde se zahtevi potrošača smatraju najbitnijim (engl. "*demand pull*" pristup). Prema njemu, vrednost marketing ekspertize u tehnološkim preduzetničkim poduhvatima se najviše ogleda u situaciji kada ne postoji tražnja na tržištu za proizvodom, marketing eksperti mogu stvoriti tražnju na nekom tržištu koje do tog momenta nije postojalo.

*Mohr* (2009) marketing okruženje u sferi visokotehnoloških preduzetničkih poduhvata opisuje kroz tri dimenzije: neizvesnost tržišta, neizvesnost tehnologije i konkurentsku nestabilnost čiji je model predstavljen u nastavku (slika 8).



Slika 8. Marketinški elementi i izazovi visokotehnoloških proizvoda

*Atuahene-Gima* (2006) u tehnološko-orijentisanim firmama definiše tzv. „strategiju marketing inovativnosti“ kao sposobnost firme da izgradi u upravlja eksternim odnosima u industriji da bi obezbedila svoj uspeh. On ističe da u okviru ove strategije, veliki uticaj na performanse proizvoda koji se razvija imaju prethodno uspostavljeni timski odnosi u industriji kao i tržišna dinamičnost. Prema *Hallback-u* i *Gabrielsson-u* (2013) ključne komponente globalne marketing strategije kada su u pitanju novi preduzetnički poduhvati su inovativnosti i prilagođavanje tih strategija. Upoređujući uspešne i neuspešne slučajeve lansiranja novih tehnoloških proizvoda na globalno tržište, *Haverila* (2013) ističe da je za uspeh najvažnija diferencijacija marketing strategije kroz diferencijaciju proizvodne i cenovne strategije. *Ripollés* i *Blesa* (2012) su dokazali da marketing kapaciteti umrežavanja, odnosa s kupcima, kao i generisanja, deljenja i upotrebe znanja (mereni prema *Cadogan et al.*, 2002) moraju imati biti razmatrani prilikom izbora načina ulaska novih preduzetničkih poduhvata na strana tržišta.

*Chorev* i *Anderson* (2009) u svom radu na osnovu analize literature ističu važne elemente marketinga u visokotehnoloških preduzetničkim poduhvatima. Elemente

koje su istražili su marketing strategija, odnosi s kupcima, istraživanje i razvoj i tržišta. Jedna od osnovnih pretpostavki kod marketing strategije je da postoje značajne specifičnosti u visoko tehnološkoj industriji u odnosu na proizvode iz drugih kategorija (Rosen et al. 1998), kao i da kreiranje strategije podrazumeva poznavanje specifičnosti visokih tehnologija. Sledeće što *Chorev i Andreson* (2006) zaključuju na osnovu istraživanja literature je kreiranje marketing plana kao važnog elementa za poslovni uspeh ali ističu i da definisani marketing ciljevi mogu biti nedostižni usled tehnoloških barijera, što potvrđuje gore navedenu tezu od koje se polazi. U cilju pronalazjenja kupaca, identifikovanje segmenata sa najvećim potencijalom za rast bi trebalo da bude jedan od prvih koraka. Takođe, važno je identifikovati i stepen motivisanosti za kupovinom, ponudu konkurencije kao i potencijalne troškove prodaje različitim segmentima. Zbog svega navedenog, eksperti naglašavaju da u fazi planiranja, biznis plan mora biti jasan i baziran na realnim tržišnim potrebama (*Chorev & Anderson*, 2009).

*Reingold* (2001) ističe važnost izgradnje odnosa s kupcima u visokotehnološkoj oblasti. Prema ovom autoru, kupcima visokotehnoloških proizvoda je potrebno više vremena da se odluče na kupovinu, posebno kada se proizvod zasniva na novoj platformi za koju je potrebno dodatno znanje i način razmišljanja. Takođe, proizvode u visoko tehnološkoj industriji kupci povezuju sa visokim rizikom, pa shodno tome, marketing napori moraju biti usmereni ka umanjenju ovog rizika (*Dhanani et al.*, 1997). Uspostavljanje interakcije i saradnje sa ključnim kupcima, kompanijama ili drugim organizacijama u ranoj fazi razvoja preduzetničkog poduhvata može biti ključno za kasniji uspeh.

*Chorev i Andreson* u literaturi pronalaze da je za uspeh inovacija posebno važno integrisati istraživanje i razvoj sa marketingom (*Goupta and Wilemon*, 1990), kao i da neintegracija ove dve oblasti vodi ka neuspehu proizvoda na tržištu. Ovi autori ističu i značaj penetracije na međunarodno tržište kao preduslov za preživljavanje i uspeh proizvoda. Međutim, zbog menadžerskih izazova koje nosi ovakva strategija, posebno naglašavaju značaj kreiranja alijansi, merdžera ili akvizicija. Sprovodeći sopstveno istraživanje *Chorev i Anderson* su utvrdili osnovne komponente marketinga tehnološkog preduzetništva ali i njihove elemente. Prema

ovim autorima, komponente uključuju marketing strategiju, odnose s kupcima, istraživanje i razvoj i marketing osoblje i lokacija. Ovaj model je detaljno prikazan u poglavlju koje se odnosi na dosadašnja istraživanja.

Analizirajući male firme koje su orijentisane na Internet poslovanje u odnosu na tradicionalno orijentisane firme, *Siu* (2002) ističe je u oba slučaja važna orijentacija na prodaju, planiranje proizvoda i odnose sa kupcima, dok su Internet orijentisane firme više orijentisane na vremensko planiranje proizvoda, kontrolu i predviđanje buduće prodaje kao i na istraživanje tržišta. Takođe, internet orijentisane firme imaju bolju marketing osnovu i veći stepen marketing znanja, češće i redovnije planiraju marketing aktivnosti i sprovode ih profesionalnije.

### **2.3.3 Marketinški pristup razvoju tehnoloških preduzetničkih poduhvata**

Poslednjih godina Evropska Unija, kroz izveštaje Evropske komisije (2010), naglašava značaj inovacija, tehnologije i znanja za održiv ekonomski rast do 2020. godine. Na Svetskom ekonomskom forumu u Davosu, preduzetništvo je istaknuto kao nosilac ekonomskog i društvenog razvoja, posebno u oblasti tehnologije, gde je uočen razvoj novih kompanija, ideja i proizvoda (Foster et. al, 2011). Takođe, ističe se i rast investicionog kapitala koji se ulaže u nove preduzetničke poduhvate. Prema *Spencer* i *Kirchhoff*-u (2006), nove tehnološki zasnovane firme se prepoznaju kao najznačajniji nosioci inovacija i ekonomskog rasta i razvoja. *Duening* (2015) sa grupom autora u svojoj knjizi "Tehnološko preduzetništvo" ističe da će tehnološki preduzetnici voditi globalnu ekonomiju i remetiti industrijske grane koje nisu evaluirale dovoljno brzo da bi zadovoljile promene na tržištu. U knjizi daje sveobuhvatnu perspektivu lansiranja i rasta tehnoloških preduzetničkih poduhvata. On definiše pet osnovnih stubova tehnološkog preduzetništva:

1. kreiranje vrednosti,
2. Lin (engl. *Lean*) startap metod,
3. identifikovanje kupaca i njihova validacija,
4. razvoj biznis modela i
5. preduzetnički metod.

S obzirom na sveobuhvatnost perspektive razvoja tehnološkog preduzetničkog poduhvata, koju su objasnili *Duening* i saradnici (2015) u okviru definisanih pet stubova tehnološkog preduzetništva, ali i značajne uloge marketinga njegovom konceptu, u nastavku će ovaj koncept biti predstavljen u celosti.

### **2.3.3.1 Kreiranje vrednosti**

U osnovi svakog poslovnog modela je kreiranje, komuniciranje i isporučivanje vrednosti kupcu (*Graham*, 2008). Tehnološko preduzetništvo se zasniva na uspešnim poduhvatima koji nude različite vrednosti kupcima. Prema *Duening*-u (2015) kreiranje vrednosti podrazumeva viziju, strast i sposobnost prilagođavanja potrebama kupaca kao i kontinuirano evaluiranje ekonomskih, društvenih i tehnoloških trendova i uslova. Takođe, uspešni preduzetnici moraju da budu svesni stalnog napredovanja tehnologije i tehnoloških faktora, koji bi trebalo da budu uzeti u obzir prilikom razvoja proizvoda i procesa. *Wouters* i *Kirchberger* (2015) ističu da je jedan od ključnih izazova tehnoloških startapa identifikovanje proizvoda i usluga koji su vredni za kupce. Oni posebno naglašavaju interakciju, odnosno kolaboraciju kupaca i programera zaposlenih u tehnološki orijentisanim firmama, u cilju razmene znanja u procesu stvaranja vrednosti.

*Vargo* i *Lusch* (2003) umesto „vrednost za kupca“ uzimaju kao relevantan termin „vrednost tokom upotrebe“ jer smatraju da vrednost može biti determinisana od strane kupca isključivo tokom korišćenja samog proizvoda. *Lusch* (2007) razmatra ponuđenu vrednost kao obećanje prodavca da će novčana vrednost transakcije sa kupcem rezultirati vrednošću u upotrebi onoga što je kupljeno, kao i da će vrednost u upotrebi biti jednaka ili veća od vrednosti same transakcije. *Duening* (2015) ističe da, pored toga što vrednost koja se nudi služi za komunikaciju prema kupcima, ona ima važnu ulogu u donošenju internih poslovnih odluka. Prema ovom autoru, razlog zbog koga poduhvati doživljavaju neuspeh je taj što se preduzetnici u većoj meri vode vizijom razvoja samog proizvoda i njegovih karakteristika, ne obazirući se na kreiranje adekvatne vrednosti za kupce, odnosno na ono što oni žele. *Kumar* (2004) objašnjava da je vrednost ponude ono što nudimo kupcima i ono što pravi razliku između dva segmenta kupaca. Pored

vrednosti ponude, *Kumar* u okviru "3V" modela ističe i vrednost kupaca kao i vrednost mreže. Prema ovom autoru, kada se razmatra vrednost koja se nudi kupcima, potrebno je dati odgovore na sledeća pitanja:

1. *Koje attribute bi trebalo izbaciti iz ponude?* Odnosno, da li svaki atribut koji postoji u ponudi, stvara vrednost za kupca?
2. *Koji atributi bi se mogli spustiti ispod standarda same industrije?* Odnosno, da li je nivo ponude same kompanije nepotrebno visok.
3. *Koje attribute bi trebalo podići izvan standarda industrije?*
4. *Koji su to novi atributi koje bi kompanija trebalo da kreira, koje industrija nije još uvek ponudila?* Odnosno, koje su to nove vrednosti koje bi mogle da ponude svojim kupcima.

### **2.3.3.2 Lin startup metod**

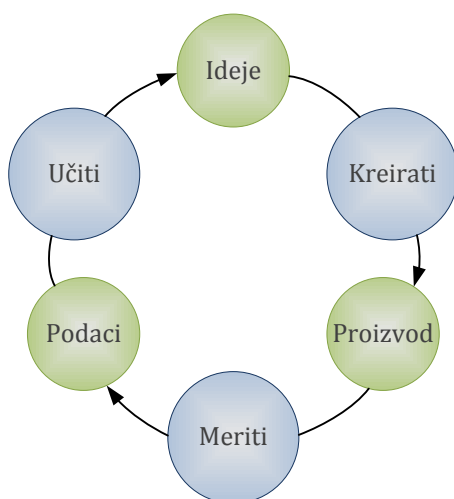
Jedna od najpoznatijih novijih startup metodologija razvoja biznisa ali i proizvoda je lin startup (engl. *Lean startup*) metod, definisan od strane *Eric Ries*-a. *Ries* (2011) objašnjava da se lin startup metodom može skratiti ciklus razvoja proizvoda i smanjiti rizik. Ovaj metod je fokusiran na cikluse testiranja i učenja tokom razvoja biznisa, da bi se proverile inicijalne pretpostavke u poslovnoj ideji i kao takva široko je rasprostranjena u svetu kao rešenje za strah od neuspeha (*Nirwan & Dhewanto, 2015*).

U teoriji je ovaj način razvoja proizvoda poznat kao koncept zajedničkog kreiranja vrednosti (enlg. *value co-creation*), koji podrazumeva aktivnu ulogu kupaca u stvaranju vrednosti zajedno sa firmom, kroz direktnu ili indirektnu kolaboraciju u okviru jedne ili više faza produkcije ili upotrebe proizvoda (*Ranjan & Read, 2014*). Prema ovim autorima, ovaj koncept ima dva oblika: kreiranje vrednosti tokom stvaranja i kreiranje vrednosti tokom upotrebe proizvoda. Jedan ovakav koncept je definisao i *Ries* (2011) koji će biti u nastavku objašnjen.

*Ries*-ov (2011) proces koji se odvija tako što se minimalno upotrebljiv proizvod (engl. *minimum viable product - MVP*) predstavlja potencijalnim kupcima radi njihove povratne informacije, na osnovu koje se donosi odluka u vezi sa



“zaokretom” ka novom ili “nastavku” postojećeg načina razvoja proizvoda. Proces se sprovodi ciklično na uzorku ciljne grupe, a proizvod se modifikuje sve do momenta dok ne bude prihvatljiv većini. Proces u ovoj metodi naziva se “Kreirati-Meriti-Učiti petlja povratnih informacija” (engl. *Build-Measure-Learn Feedback Loop*, Ries, 2011) koja je prikazana na slici 9. Prema Moogk-u (2012), postoje dve vrste pretpostavki koje se ovom metodologijom testiraju: pretpostavke u vezi kreiranja i isporuke vrednosti, i pretpostavke u vezi rasta na tržištu. Prema Blank-u (2013), lin startap metoda naglašava “eksperimentisanje” u odnosu na elaborativno planiranje, zatim povratne informacije kupaca u odnosu na intuiciju, kao i kreiranje proizvoda u iteracijama.



Slika 9. “Kreirati-Meriti-Učiti” petlja povratnih informacija (Ries, 2011)

Principe lin startap metode razvoja proizvoda sumirali su u svom radu Nirwan i Dhewanto (2015). Oni ističu da se ovom metodom postiže:

- smanjenje neizvesnosti u fazi razvoja proizvoda kroz interakciju sa kupcima,
- kreiranje minimalno upotrebljivog proizvoda kao verzije proizvoda koja omogućava primenu Kreirati-Meriti-Učiti ciklusa razvoja, uz minimalni napor i utrošeno vreme (Ries, 2011). Ova verzija proizvoda služi za ispitivanje interesa ili demonstraciju načina na koji proizvod može da reši neki problem i kreiran je da bude što sličniji krajnjem proizvodu (Nirwan & Dhewanto, 2015)..

- provereno (validirano) učenje o tome šta kupci žele, kao jedinica napretka u lin startap metodologiji,
- zaokret (engl. *pivot*) u slučaju ukazane potrebe nakon interakcije sa kupcem, odnosno strukturna korekcija pravca, kreirana u cilju testiranja fundamentalnih pretpostavku u vezi proizvoda, strategije i pokretača rasta (Ries, 2011), i
- brza realizacija iteracija u ciklusu evolucije “Kreirati-Meriti-Učiti”, koje doprinose da startap bude uspešniji, u kome su ideje i proizvodi bazirani na učenju proisteklog iz ovog ciklusa.

Posmatrajući kao filozofiju, *Moogk* (2012) u okviru lin startap metode ističe efikasno korišćenje resursa kroz predstavljanje tržištu minimalno upotrebljivog proizvoda (MVP) u što kraćem vremenskom periodu, da bi se testirala njegova vrednost i preduzetnički potencijal za rast. Ova verzija proizvoda mora da demonstrira vrednost koja će kupcu biti isporučena kada proizvod bude kompletan. Testiranja se vrše u vidu eksperimenata koji mere indikatore relevantne za rast i omogućavaju ubrzano učenje u cilju smanjivanja neizvesnosti koja prati tržišnu komercijalizaciju tehnologije. Prema *Ries-u* (2011), tri indikatora koji se mere ovim eksperimentima i predstavljaju pokretače rasta su: razlika stope obezbeđivanja novih kupaca i stope kupaca koji su napustili proizvod kompanije, stopa viralne preporuke proizvoda, razlika dugoročnih prihoda svakog postojećeg kupca u odnosu na trošak obezbeđivanja novog kupca. Generalno, osnovna ideja koja stoji iza lin startap filozofije proizvod posmatra kao eksperiment u ranoj fazi razvoja startapa, koji služi da se umani stopa neizvesnosti i ubrza lansiranje pravog proizvoda na pravo tržište.

### **2.3.3.3 Uloga kupaca u razvoju tehnoloških preduzetničkih poduhvata**

Prema *Moogk*-u (2012), startapi najčešće nastaju pod pretpostavkom da će novi proizvodi ili usluge biti prihvaćeni na određenom tržištu od strane kupaca i u skladu sa tim, startapi se odlučuju da u celosti razviju proizvod i ponude ga ciljnom tržištu. Međutim, u mnogim ovakvim slučajevima tražnja za proizvodima najčešće odstupa od očekivane, što dovodi do saznanja da proizvod nije bio ubedljiv, ili da je tržište loše izabrano, ili oba. Zato se razvoj novih proizvoda u potpunosti, može smatrati veoma rizičnim i nameće se potreba za testiranjem tržišta pre nego se proizvod u potpunosti dizajnira i implementira.

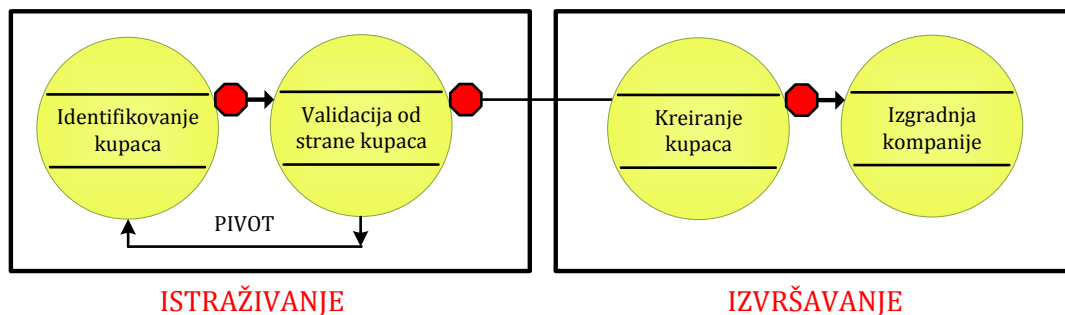
Prema *Duening*-u (2015) primarni fokus tehnološkog preduzetništva u startup fazi bi trebalo da bude na otkrivanju novih kupaca i njihovoj validaciji preduzetničke ideje. *Meldrum* (1995) ističe da kod tehnoloških preduzetničkih poduhvata postoji rizik kod kupaca koji je u vezi sa neizvesnošću nove tehnologije, odnosno sa verovatnoćom da će novi tehnološki proizvodi na tržištu rešiti problem kupaca. *Mohr* sa saradnicima (2009) je definisao pet segmenata kupaca proizvoda u visokotehnološkoj industriji: tehnološki entuzijasti, vizionari, pragmatičari, konzervativci i skeptici. Prva dva segmenta spadaju u kupce koji prvi prihvataju inovativne proizvode dok preostale tri grupe spadaju u tzv. mejnstrim (enlg. *mainstream*) grupu kupaca. Isti autor naglašava da specifičnost ove industrije zahteva fokus na edukaciji potencijalnih kupaca u vezi sa koristima novih proizvoda, kao i načinom na koji se proizvodi koriste. Takođe, ovaj autor ističe da je neophodno uključivanje kupaca u evaluaciju novih proizvoda, posebno kupaca koji su inovatori i onih koji su spremni da u ranoj fazi pozicioniranja prihvate proizvod (eng. *early adopters*). Ova dva segmenta kupaca *Mohr* (2009) svrstava u "kupce ranog tržišta" i ističe da ih je važno identifikovati. Pored njih, prema ovom autoru postoje i tri segmenta "mejnstrim kupaca", čije su karakteristike detaljno objašnjene u tabeli 5. Korz ove segmente kupaca *Moore* (1991) detaljno objašnjava model prihvatanja novih tehnoloških proizvoda koji naziva "Životni ciklus usvajanja tehnologije" (engl. *Technology Adoption Life Cycle*).

Tabela 5. Segmenti kupaca visokotehnoloških proizvoda (Mohr et. al, 2009)

Segment	Opis	Karakteristike
Inovatori	<b>TEHNOLOŠKI ENTUZIJASTI</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Uvažavaju inovativnost radi svojih potreba</li> <li>- Motivisani su idejom da budu agenti promena u svojim referentnim grupama</li> <li>- Interesovanje ka novim idejama ih uvodi u široke krugove inovatora</li> <li>- Tolerišu početne prepreke i probleme koji prate inovacije koje se tek plasiraju na tržište i voljni su da improvizuju i prilagođavaju rešenja da bi prevazišli probleme</li> </ul>
Rani tržišni usvajači	<b>VIZIONARI</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Zainteresovani su da usvoje i koriste inovacije da bi dostigli revolucionarni napredak</li> <li>- Privlače ih visokirizici, i visoko-nagrađivani projekti</li> <li>- Cenovno su neosetljivi jer očekuju velike benefite prisvajanjem inovacija</li> <li>- Zahtevaju personalizovana rešenja i brzodziv, kvalifikovanuprodaju ipodršku</li> </ul>
Rana većina	<b>PRAGMATIČARI</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Motivisani su evolucionim tehnologije radi produktivnosti, a ne revolucionarnim promenama</li> <li>- Nisu naklonjeni iznenadnim promenama, žele dokazane aplikacije, pouzdan servis, i rezultate</li> <li>- Teže ka smanjenu rizika prilikom prihvatanja inovacija</li> <li>- Predstavljaju najveći deo tržišta</li> </ul>
Kasna većina	<b>KONZERVATIVCI</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nisu skloni rizicima i novim tehnologijama, cenovnosusetljivi</li> <li>- Potrebna su im kompletna i testirana rešenja</li> <li>- Prihvataju inovacije samo da bi parirali konkurenciji; često se oslanjaju na jednog stručnog savetnika u vezi sa prihvatanjem novih tehnologija</li> </ul>
Lenjivci	<b>SKEPTICI</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Težnju da održe postojeće stanje bez promena</li> <li>- Imaju uverenja da inovacije ne poboljšavaju produktivnost i odbijaju investiranje u nove tehnologije</li> <li>- Kupuju samo kada su ubeđeni da su ostale alternative lošije i kada su troškovi u potpunosti opravdani</li> </ul>

S obzirom na to da su *Blank* i *Dorf* (2012) definisali startup kao privremenu organizaciju koja se značajno razlikuje od uspostavljene organizacije, ona u toj tranziciji mora pronaći adekvatan biznis model i doći u fazu njegove realizacije. Prema ovom autoru, u toj tranziciji važan korak je upravo identifikovanje kupaca i njihova validacija proizvoda.

Cilj uključivanja kupaca u proces validacije proizvoda prema *Blank* i *Dorf*-u (2012), je testiranje pretpostavki u vezi sa tržištem, kupcima, marketing kanalima i cenama. Prema ovom autoru, ove pretpostavke je potrebno pretvoriti u činjenice, što je moguće uraditi samo u direktnom kontaktu sa kupcima. Ovaj proces se naziva "razvoj kupaca" i prikazan je na slici 10.



Slika 10. Proces razvoja kupaca (Blank & Dorf, 2012)

Faza identifikovanja kupaca preduzetničku viziju najpre pretvara u niz pretpostavki koje se planski testiraju, nakon čega se na osnovu reakcija identifikovanih kupaca ove pretpostavke pretvaraju u činjenice. Najpre se testira percepcija problema kod kupaca a zatim i njihova potreba da ih reše. Zatim se kupcima prvi put predstavlja minimalno upotrebljiv proizvod, uz pretpostavku da će im on rešiti problem. Pošto kupci potvrde i postojanje problema kao i način za njegovo rešavanje, faza identifikovanja kupaca je završena. Zaokret, odnosno promena koncepta proizvoda je uobičajena, često i poželjna strategija u ovoj fazi razvoja startapa.

Svrha faze validacije prema *Blank* i *Dorf*-u (2012) je testiranje održivosti biznis modela kao i njegovog potencijala za rast u cilju kreiranja dovoljno velikog broja kupaca i profitabilne kompanija. Ukoliko ovo nije slučaj, realizuje se zaokret (engl. *pivot*) i proces se vraća u fazu identifikovanja kupaca. U ovoj fazi se vrši kvantitativno testiranje na većem broju kupaca, a testira se prihvaćenost proizvoda, namere o kupovini, broj potencijalnih kupaca, efikasnost marketing kanala, cena proizvoda i sl. Takođe, ovde se definiše plan distribucije proizvoda kao i budžet za marketing resurse. Ove prve dve faze su istraživačkog karaktera i najviše odgovaraju *Blank*-ovoj definiciji startapa. Realizacija ove prve dve faze bi trebalo da potvrdi osnovne funkcionalnosti proizvoda kao i postojanje tržišta, locira kupce, testira percipiranu vrednost proizvoda i potrebu za njim, uspostavi strategije cene i distribucije kao i da testira poslovni model.

Kreiranje kupaca je faza koja ima izvršni karakter i svrha ove faze je pozicioniranje ponude na postojećem ili novoformiranom ciljnom tržištu. Ova faza je ekvivalentna

fazi pozicioniranja ponude iz teorijski i praktično utemeljenog modela "segmentacija-targetiranje-pozicioniranje" objašnjenog u Filipović i Kostić-Stankvić (2009). U ovoj fazi se obezbeđuje inicijalni uspeh prodaje kroz značajna ulaganja u kanale distribucije. Poslednja faza je izgradnja kompanije koja realizuje testirani poslovni model. Organizacija u ovoj fazi više nije privremenog karaktera koja traga za održivim poslovnim modelom, već osnovana kompanija koja realizuje svoj poslovni model i uspostavlja svoju formalnu organizacionu strukturu u cilju obezbeđivanja rasta. Tokom ove faze, kompanija zapošljava nove, iskusne ljude koji će svojim menadžerskih veštinama pomoći njen rast. Ceo ovaj proces koji obuhvata sve četiri faze se, prema Blank i Dorf-u (2012), naziva „razvoj kupaca“ (engl. *customer development*).

U okviru empirijskog istraživanja u ovoj doktorskoj disertaciji, uloga kupaca je u određenoj meri sadržana u identifikovanim indikatorima uspeha razvoja tehnoloških preduzetničkih poduhvata na osnovu kvalitativnog istraživanja sprovedenog nad specifičnom ciljnom javnošću. Takođe, orijentacija na kupce je jedna od dimenzija merene marketinške orijentacije tehnoloških startapa.

#### **2.3.3.4 Razvoj poslovnog modela**

Prema Trimi i Berbegal-Mirabent-ovoj (2012), pokretanje novih preduzetničkih poduhvata je veoma složen i zahtevan proces, posebno u inicijalnim fazama gde se najveći napor ulaže u izgradnju proizvoda koji može biti komercijalizovan, kao i organizacionu i finansijsku strukturu koja treba da se razvije. Za nove tehnološki zasnovane firme, prema ovim autorkama, značajan uticaj na organizaciju mogu imati: brzina inovacija, razvoj proizvoda, ponašanje potrošača, pretnje konkurenata, državna regulativa, dobavljači, investicije ali i drugi važni faktori koji treba da budu razmatrani kroz razvoj biznis modela.

Prema Teece-u (2010) poslovni model odražava pretpostavku menadžmenta o tome šta kupci žele, na koji način to žele i šta su spremni da plate, kao i o tome kako će se firma organizovati da na najbolji način zadovolji potrebe kupaca i da to uspešno naplati. Osterwalder (2004) u svojoj tezi definiše poslovni model kao konceptualni alat koji obuhvata skup elemenata i njihovih veza i omogućava da

kompanije prikažu logiku kojom zarađuju novac. Isti autor dodaje da je to prezentacija načina na koji se stvaraju, komuniciraju i isporučuju vrednosti kupcima i ostalim stejkholderima, a u cilju stvaranja profitabilnih i održivih izvora prihoda. *Trimi* i *Berbegal-Mirabent* (2012) ističu da poslovni model treba da omogući preduzetnicima da budu više informisani kada donose svoje odluke i na taj način povećaju šanse za uspeh.

*Osterwalder* (2004) definiše tri različita tipa poslovnih modela: apstraktni, operativni i virtualni. Prvi je apstraktni koncept poslovnog modela, koji je generički model elemenata, komponenti i veza. Drugi je operativni biznis model koji predstavlja već implementirani, postojeći biznis model različitih kompanija. Poslednji je virtuelni biznis model, u formi scenarija i koji ne postoji u realnom svetu. Oni služe samo za podsticanje inovacija, simulaciju tržišnih šansi ili kao smernice u menadžmentu promena. *Al-Debei* i *Avison* (2008) definišu poslovni model kao apstraktnu (konceptualnu, tekstualnu ili grafičku) prezentaciju organizacije i svih osnovnih strukturnih, kooperativnih i finansijskih aranžmana, kreiranu i razvijenu od strane organizacije, koja uključuje proizvode i usluge koji se nude ili koje će se nuditi u budućnosti, a koja je zasnovana na poslovnim aranžmanima koji će omogućiti da kompanija ostvari strateške ciljeve. Prema ovom autoru, osnovne dimenzije poslovnog modela su vrednost ponude, vrednosti organizacije, vrednost mreže i vrednost finansija. Uspešan poslovni model prezentuje logiku povezivanja tehnološkog potencijala i ekonomske vrednosti (*Chesbrough & Rosenbloom*, 2002). Prema ovim autorima, poslovni model mora da:

- predstavi vrednost koja se nudi kupcima, a koja je bazirana na tehnologiji,
- identifikuje tržišni segment koji ima korist od nove tehnologije,
- definiše lanac isporuke vrednosti, da predstavi mehanizam obezbeđivanja prihoda kroz proračun strukture troškova i potencijalnog profita,
- objasni ulogu firme u okruženju dobavljača, kupaca i konkurenata i
- definiše konkurentsku strategiju.

Oslanjajući se na literaturu, *Zott i Amit* (2009) definisali su poslovni model kao sistem međuzavisnih aktivnosti koje omogućavaju firmi da zajedno sa partnerima kreiraju vrednost, ali i da deo te vrednosti prisvoje za sebe. Prema ovim autorima, biznis model je „prikaz sadržaja, strukture i načina upravljanja transakcijama koje su kreirane na način da stvaraju vrednost kroz eksploataciju biznis mogućnosti“. Oni ističu dva skupa parametara u kreiranju biznis modela: elemente i teme. Elementi kreiranja biznis modela podrazumevaju sadržaj, strukturu i upravljanje, a teme podrazumevaju novine, aktivaciju, komplementarnost i efikasnost koji zapravo predstavljaju izvore kreiranja vrednosti. Isti autori naglašavaju da je za nove preduzetničke poduhvate kreiranje poslovnog modela jedna od ključnih odluka. *Chesbrough* (2013) takođe, naglašava da inovacije moraju biti implementirane u poslovne modele, a ne samo tehnologiju, istraživanje i razvoj.

*Osterwalder* (2010) u svojoj knjizi *“Business Model Generation: A Handbook For Visionaries, Game Changers, And Challengers”*, objašnjava kreiranje biznis modela kroz kreiranje devet segmenata prikazanih na slici 11 i objašnjenih u nastavku:

1. Segment kupaca – različite grupe profitabilnih kupaca ili organizacija za koje se kreira vrednost kao i njihova značajnost (na primer, masovno tržište, tržišna niša, segmentirano tržište, diversifikovano tržište ili višestruko tržište);
2. Vrednost ponude – set proizvoda ili usluga koja predstavlja vrednost za specifični segment kupaca. Vrednost može biti kvalitativna ili kvantitativna (na primer cena ili brzina isporuke). Postoje vrednosti koje zadovoljavaju potpuno novi set potreba kupaca, koje kupci ranije nisu prepoznavali jer nije bilo ponude na tržištu. Primer za ovo je pojava mobilnih telefona i zato je ovo često povezano sa razvojem tehnologije. Zatim vrednosti mogu biti predstavljene i kroz unapređene performanse postojećih proizvoda, kao što je to slučaj sa personalnim računarima. Prilagođavanje proizvoda i usluga omogućava kupcu da sam dodatno kreira svoju vrednost. Pojedine vrednosti proizvoda omogućavaju kupcu lakše urade neki posao. Takođe, dizajn često ume da bude jedan od važnijih elemenata vrednosti, posebno kada je u pitanju modna ili elektronska industrija. Kupci mogu da pronađu

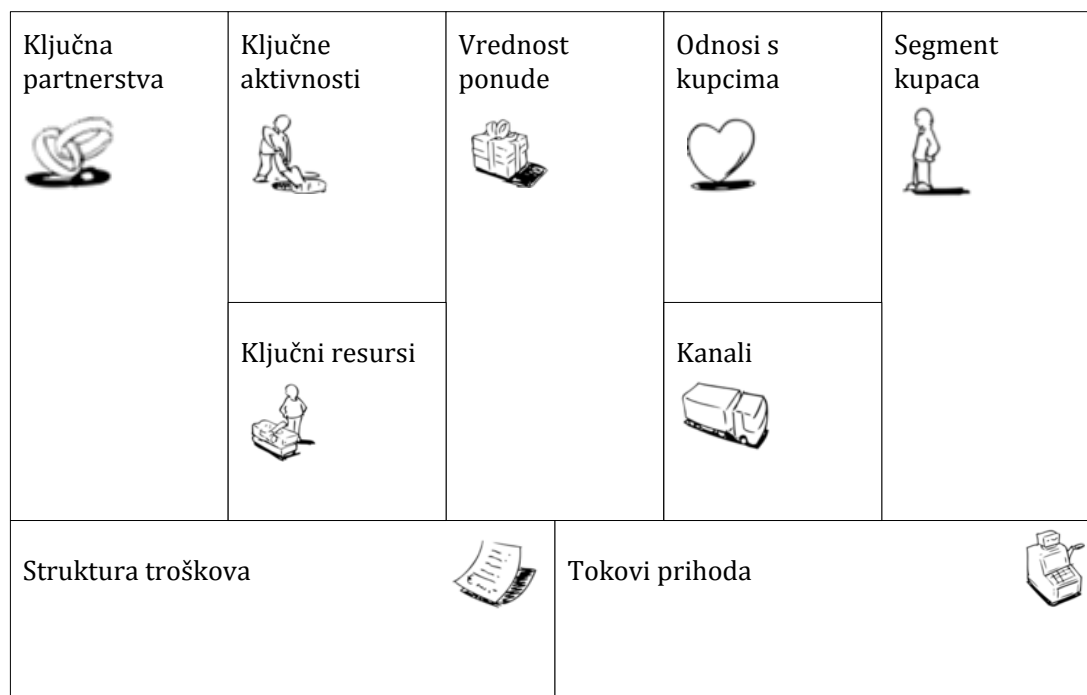


vrednost u kupovini specifičnog brenda, kao na primeru *Rolex* satova. Na kraju, ponuda slične vrednosti po nižoj ceni može da bude način da se zadovolje cenovno osetljivi kupci, ali to može uticati na poslovni model. Slična vrednost je i kada proizvod ili usluga omogućava kupcima da snize troškove drugih proizvoda. Dalje, vrednost za kupca može predstavljati i smanjenje rizika prilikom kupovine proizvoda. Selektivna dostupnost proizvoda ili usluga za određeni tržišni segment kupaca može predstavljati vrednost. Primer jednostavnosti u upotrebi proizvoda je jedna od vrednosti koja se može kupcima ponuditi na čemu je kompanije *Apple* značajno zasnovala svoj portfolio;

3. Kanali – podrazumevaju način na koji kompanija komunicira, distribuira i prodaje proizvode svojim kupcima i shodno tome predstavljaju bitan element iskustva koji kupci imaju sa kompanijom. Oni podižu svest među kupcima o proizvodima i uslugama, pomažu kupcima da evaluiraju vrednost ponude, omogućavaju kupcima da kupe proizvod ili uslugu, isporučuju vrednost kupcima i omogućavaju post-prodajnu podršku;
4. Odnosi s kupcima – predstavljaju vrste odnosa koje kompanije uspostavlja sa specifičnim segmentom kupaca. Ovi odnosi mogu varirati od personalnih do automatizovanih. Odnosi mogu biti uspostavljeni radi obezbeđivanja novih kupaca, zadržavanja postojećih kupaca ili unapređenja prodaje. Načini na koji se mogu uspostaviti su lična podrška prilikom ili nakon kupovine, dugoročna posvećenost kupcu (na primer kod usluge ličnog bankara koji konsultuje svog klijenta), samousluga, automatizovani personalni servis baziran na profilima kupaca, kreiranje i uključivanje kupca u zajednicu, zajedničko kreiranje vrednosti;
5. Tokovi prihoda – predstavljaju načine na koji kompanije obezbeđuje novac od svakog segmenta kupaca za isporučenu vrednost. Svaki tok prihoda se može realizovati različitim cenovnim mehanizmima. Cenovni mehanizmi mogu biti fiksni i dinamični. U fiksne spadaju liste sa fiksnim cenama za proizvode/usluge odnosno za vrednosti koje se isporučuju, mehanizam cena koji je u varijabilan u odnosu na karakteristike proizvoda koji se kupuje, mehanizam koji zavisi od tipa i karakteristika segmenta kupaca,

mehanizam cena u zavisnosti od količine proizvoda koji se kupuje. U dinamične mehanizme spadaju oni koji zavise od uslova na tržištu. Postoje mehanizmi u kojima se podrazumeva pregovaranje o ceni između partnera, mehanizmi koji zavise od vremena kada se plaća proizvod ili usluga, mehanizmi cena bazirani na trenutnoj ponudi i tražnji, mehanizmi cena koji se realizuje putem aukcija;

6. Ključni resursi – koji omogućavaju da se kreira i ponudi vrednost, dođe do tržišta, uspostave odnosi sa kupcima i obezbede prihodi. Resursi mogu biti fizički (oprema, zgrade, vozila, mašine i drugo), intelektualni (robna marka, patenti, partnerstva, baza kupaca i ostalo), ljudski i finansijski (finansijske garancije, novac, krediti, akcije i drugo);
7. Ključne aktivnosti – su najvažnije stvari koje kompanija mora da uradi da bi biznis model funkcionisao uspešno. Ključne aktivnosti najviše zavise od tipa poslovnog modela. Generalno, mogu biti proizvodne (dizajniranje, kreiranje i isporuka proizvoda u određenoj količini i određenog kvaliteta), orijentisane ka rešenju problema (konsultantske usluge, zdravstvene usluge..) i mogu biti u vidu platforme koja umrežava korisnike i mnoge druge;
8. Ključna partnerstva – podrazumeva mrežu dobavljača i partnera koji omogućavaju da biznis model funkcioniše. Postoje četiri tipa partnerstava: strateške alijanse između nekonkurentnih firmi, strateška partnerstva konkurenata, zajednička poduhvati i ulaganja u nove poslove, veze kupaca i dobavljača radi obezbeđivanja pouzdanog snabdevanja (Osterwalder, 2010). Razlozi uspostavljanja ključnih partnerstava su optimizacija resursa i aktivnosti, redukovanje rizika i neizvesnosti, akvizicija resursa i aktivnosti;
9. Struktura troškova – identifikovanje svih troškova koji nastaju realizacijom biznis modela. Prema *Osterwalder*-u (2010) ovo je najvažniji segment koji u svakom modelu teži da bude minimizovan. Biznis modeli se mogu svrstati u one koji su vođeni troškovima (gde se teži smanjenju troškova gde god je to moguće) i one koji su vođeni vrednošću (orijentisani ka premijum vrednosti ponude i manje su zabrinuti za troškove koji nastaju kreiranjem i realizacijom biznis modela);



Slika 11. Koncept poslovnog modela (Osterwalder, 2010)

Kako bi se bolje razumeo *Osterwalder-ov* (2010) model od devet segmenata, *Trimi* i *Berbegal-Mirabent* (2012) analiziraju sve njegove komponente i na osnovu kriterijuma koji se koriste u sistemu usklađenih pokazatelja (engl. *Balanced Scorecard*) definisanih od strane *Kaplan* i *Norton-a* (1992) svrstavaju ih u četiri oblasti: proizvod, kupci, infrastruktura i finansije. Shodno tome, oblasti proizvoda pripada segment Vrednost ponude, oblasti kupaca pripadaju segmenti segment kupaca, kanali i odnosi s kupcima, oblasti infrastruktura pripadaju dimenzije ključnih resursa, ključnih aktivnosti i ključna partnerstava, a u finansijsku oblast su svrstani tokovi prihoda i struktura troškova.

Značajnost *Osterwalder-ovog* modela ogleda se i u njegovoj teorijskog nadogradnji. Najpre je unapređenje dao *Hulme* (2011b) dodajući dva nova komplementarna segmenta koji se odnose na planiranje strategije rasta firme i na strategiju konkurentske prednosti. Značajnije unapređenje *Osterwalder-ove* metodologije kreiranja poslovnog modela dao je *Ash Maurya* (2012), zasnivajući unapređenja na ranije objašnjenom *Ries-ovom* Lin startup metodu, *Blank-ovim* principima razvoja kupaca (enlg. *Customer developmet*) i uvažavajući princip minimiziranja upotrebe

eksternih finansijskih sredstava. *Maurya* (2012) testiranje koncepta poslovnog modela u četiri faze opravdava smanjenjem rizika proizvoda, kupaca i tržišta. Osnovne pretpostavke testira kroz razumevanje problema, definisanje rešenja, kvalitativne potvrde i kvantitativne potvrde rešenja. Prve dve faze naziva “*problem/solution fit*”, druge dve faze naziva “*product/market fit*”.

### **2.3.3.5 Preduzetnički metod**

Poslednji stub tehnološkog preduzetništva prema *Duening-u* (2015) je preduzetnički metod. Ovaj autor pravi paralelu između ekspertske pristupa u naučnoj metodologiji i ekspertske pristupa u tehnološkom preduzetništvu. Ovaj autor naglašava da ekspertiza u oblasti preduzetništva podrazumeva primenu preduzetničkog metoda u ranije objašnjenom procesu “razvoj kupaca” (Blank& Dorf, 2012). Analogiju naučnog i preduzetničkog metoda vršili su i *Sarasvathy* i *Venkataraman* (2010) koji zaključuju da je primena preduzetničkog metoda, slično naučnim metodima ali i demokratiji, moćan način borbe sa velikim i jakim igračima u savremenom dobu. Prema *Duening-u* (2015), postoje četiri principa na kojima bi trebalo da se zasniva implementacija preduzetničkog metoda:

- primarna svrha tehnološkog preduzetništva je stvaranje vrednosti,
- eksperti u tehnološkom preduzetništvu razdvajaju lični od profesionalnog neuspeha,
- eksperti u tehnološkom preduzetništvu poštuju privatno vlasništvo i ugovorne obaveze i
- eksperti u tehnološkom preduzetništvu poštuju činjenice utvrđene na tržištu.

## 2.4 Marketinška i preduzetnička orijentacija

### 2.4.1 Koncepti marketinške orijentacije

Iako *Chorev* i *Anderson* (2006) ističu tehnologiju kao jednu od osnovnih pokretača razvoja visoko-tehnoloških startapa, ona se ne može smatrati jedinim preduslovom za uspeh, niti jedinim razlogom neuspeh preduzetničkog poduhvata. Veliki broj preduzetnika koji razvijaju ovakve startape, imaju veliko tehnološko predznanje na kome zasnivaju svoj preduzetnički poduhvat. Lideri tehnoloških startapa usled fokusa na tehnologiju i razvoj proizvoda, manje pažnje obraćaju na marketinšku orijentaciju i marketing aktivnosti (*MacInnes & Helsop*, 1990), pa se prema *Cunningham*-u (2000) razlog neuspeha ovakvih poduhvata najčešće i nalazi u biznis faktorima. Okvire biznis orijentacije prema *Vitale*-u i saradnicima (2003), definišu marketinška orijentacija, preduzetnička orijentacija, orijentacija na troškove proizvodnje, orijentacija na prodaju i orijentacija na kvalitet. Fokus ovog rada će biti na istraživanju marketinške i preduzetničke orijentacije i njihovih dimenzija u procesu razvoja startapa.

Marketinška orijentacija kao termin se izvorno, u engleskom jeziku, naziva „market orientation“, što bi direktnim prevodom na srpski jezik značilo „tržišna orijentacija“. Međutim, s obzirom na teoretski i praktični konstrukt ove orijentacije, precizniji prevod bi bio termin „marketinška“ orijentacija, koji će u daljem radu biti korišćen. Marketinška orijentacija se smatra savremenom fazom razvoja poslovne orijentacije (*Filipović & Kostić Stanković*, 2009). Ova oblast je konceptualizovana ranih 90-ih godina, najviše od strane dve grupe autora. Prva grupa autora ovaj koncept posmatra kao organizaciono ponašanje (*Kohli & Jaworski*, 1990), dok druga grupa najčešće citiranih autora koncept marketinške orijentacije smatra organizacionom kulturom (*Narver & Slater*, 1990). U nastavku će biti predstavljena oba koncepta marketinške orijentacije, njihove dimenzije i načini merenja.

### 2.4.1.1 Koncept marketinške orijentacije posmatrane kao organizaciono ponašanje

*Kohli* i *Jaworski* (1990) ističu da je marketinška orijentacija kao karakteristika firme zasnovana na aktivnostima koje se sprovode. Ova bihevioralna perspektiva koncepta marketinške orijentacije podrazumeva: fokus na prikupljanje i generisanje tržišnih obaveštenja, širenje ovih obaveštenja unutar firme i sprovođenje aktivnosti koje su u skladu sa ovim obaveštenjima (slika 12). Ključne informacije se ne odnose samo na kupce, već i na konkurenciju i druge tržišne aktere. *Carr* i *Lopez* (2007) ovaj koncept marketinške orijentacije objašnjavaju kao proces koji dokazuje posvećenost firme marketinškom konceptu, odnosno što firma više primenjuje ove aktivnosti, više se može smatrati marketinški orijentisanom.



Slika 12. Dimenzije marketinške orijentacije prema autorima *Kohli* i *Jaworski* (1990)

#### **Prikupljanje i generisanje tržišnih obaveštenja**

*Kohli* i *Jaworski* (1990) ovu komponentu marketinške orijentacije smatraju polaznom osnovom svog koncepta. Prema njima, ona predstavlja širi pojam u odnosu na izražene potrebe i preferencije kupaca jer uključuje i analizu faktora koji dovode do ovih potreba i preferencija. Generisanje tržišnih obaveštenja dolazi od kupaca koji u ovom konceptu podrazumevaju krajnje korisnike, distributere ali i eksterne tržišne činioce pod čijim su uticajem potrebe i preferencije ove dve grupe. *Narver* i *Slater* (2000) ističu da tržišna obaveštenja mogu uticati na organizaciono ponašanje na tri načina. Najpre, mogu biti orijentisane na trenutnu akciju, odnosno omogućavaju njihovu direktnu primenu da bi se rešio neki problem. Drugi način podrazumeva korišćenje tržišnih obaveštenja za unapređenje

znanja koje može dovesti do promena ponašanja u budućnosti. Na kraju, ova obaveštenja se mogu koristiti na afektivan način, za povećanja zadovoljstva ili smanjivanja raskoraka sa promenama koje su već sprovedene. Prema autorima *Kohli i Jaworski (1990)*, generisanje tržišnih obaveštenja se vrši različitim mehanizmima koji su složeniji od samog upitnika. Oni ističu da se informacije o potrebama i preferencijama mogu dobiti putem raznih formalnih i neformalnih izvora, kao na primer neformalni sastanci sa trgovinskim partnerima, čime se mogu generisati primarni, ali i prikupiti važni sekundarni podaci. Takođe sprovode se sastanci sa kupcima i distributerima, analiziraju se izveštaji prodaje, baze kupaca, a sprovode se i terenska istraživanja kupaca, analiziraju se izveštaji sa tržišta na kojima se testira prodaja i sl. Generisanje tržišnih obaveštenja ne mora nužno biti zadatak marketing sektora. Obaveštenja se mogu generisati od strane inženjera na naučnim konferencijama ili ih iskusni menadžeri mogu identifikovati u stručnim časopisima i sl. Takođe, ovakvo znanje se može generisati organizacijom direktnog kontakta kupaca i zaposlenih koji rade u proizvodnji.

*Narver i Salter (2000)* definišu četiri strategije za generisanje tržišnih obaveštenja:

1. tržišno-orijentisano generisanje tržišnih obaveštenja,
2. kolaborativno generisanje tržišnih obaveštenja,
3. generisanje tržišnih obaveštenja putem eksperimenata i
4. generisanje tržišnih obaveštenja na osnovu ponovljenih iskustava.

Prvi način obuhvata generisanje tržišnih obaveštenja o izraženim i skrivenim potrebama kupaca kao i konkurentskim kapacitetima i strategijama. Ovako generisana znanje najpre doprinosi razvoju proizvoda u skladu sa poslovnim principima ali i rast prodaje. Ovo dovodi do razvijanja jakih veza sa ključnim kupcima, identifikovanja tržišnih šansi i sticanja novih informacije za razvoj tržišta. Neki od tehnika koje se koriste su fokus grupe, istraživanje tržišta, analiza baza podataka ali i intenzivniji rad sa ključnim kupcima i sa ostalim učesnicima u lancu, posete kupaca kao i benčmarking procesa kreiranja vrednosti za kupca u odnosu na najbolje kompanije u grani.

Druga strategija koju objašnjavaju *Narver* i *Salter* (2000) podrazumeva generisanje tržišnih obaveštenja u saradnji sa drugim organizacijama u vezi sa novim tržišnim šansama i mogućnosti za kreiranje superiorne vrednosti za kupce. Oni ističu da se identifikovanje tržišnih obaveštenja putem saradnje na najbolji način može unaprediti kvalitet proizvoda i razviti novi proizvod.

Generisanje tržišnih obaveštenja putem eksperimenata podrazumeva testiranje ideja za kreiranje superiorne vrednosti van uobičajene poslovne prakse, evaluaciju informacija dobijenih na osnovu eksperimenata i usaglašavanje oko krajnjih rezultata. Eksperimenti nalaze primenu prilikom razvoja novih proizvoda u visoko-dinamičnom okruženju gde je kupcima potrebno više vremena da prihvate koristi od novog proizvoda, kao što je slučaj sa visoko-tehnološkim proizvodima.

Poslednja strategija, koja generiše tržišna obaveštenja na osnovu iskustava, naziva se drugačije "kriva iskustva" ili "kriva učenja". Ključni benefiti ove strategije su mogući u situaciji kada postoje napori da se izuči priroda procesa i eventualno identifikuju mesta za unapređenje. Na primer, unapređenje procesa se može postići boljim iskorišćenjem ljudi ili opreme, smanjenjem ili iskorišćenjem otpada ili nižim ulaganjem u obrtna sredstva i boljom kontrolom. Kada se posmatra aspekt kupaca, generisanje tržišnih obaveštenja putem ove strategije dovodi do uspostavljanja dugoročnih odnosa s kupcima na osnovu prethodnih iskustava, čime se obezbeđuje redovan prihod za kompaniju.

### **Deljenje tržišnih obaveštenja unutar firme**

Pravovremena reakcija na potrebe tržišta zahteva učešće svih sektora u organizaciji počev od istraživanja i razvoja koji dizajniraju i razvijaju novi proizvod, preko proizvodnje koja ga stvara, nabavke koja pronalazi dobavljače i resurse, finansija koji obezbeđuju resurse i ostalih, pa zato ključne informacije moraju biti komunicirane i distribuirane svim sektorima unutar firme (Kohli & Jaworski 1990). Pored formalnih načina deljenja obaveštenja postoje i neformalni načini koji su često efikasniji u informisanju zaposlenih o potrebama kupaca. Istražujući deljenje tržišnih obaveštenja u organizacijama od strane marketing menadžera "nemarketing" menadžerima, *Maltz* i *Kohli* (1996) su definisali dva



uticajna kriterijuma: nivo učestalost i nivo formalnosti prilikom deljenja važnih informacija unutar organizacije. Oni ističu da i nivo formalnosti i učestalosti deljenja obaveštenja zavise od međusobne distance sektora, kao i od poverenja u osobu koja informacije šalje. Nivo učestalosti dodatno zavisi i od pozicije na kojoj se nalazi osoba koja informacije šalje, kao i od organizacione posvećenosti osobe kojoj se informacije šalju. Poseban aspekt kojim su se *Maltz i Kohli* (1996) bavili je percipiran kvalitet važnih informacija koji se ogleda kroz tačnosti, relevantnost, jasnost i blagovremenost informacija koje su deljene. *Murgolo-Poore* sa saradnicima (2003) dodaje da upotreba intraneta, kao savremenog alata internih komunikacija, značajno unapređuje deljenje važnih informacija u organizacijama, kako među sektorima na istom nivou (horizontalni oblik komunikacija), tako i među različitim hijerarhijskim nivoima (vertikalni oblik komunikacija).

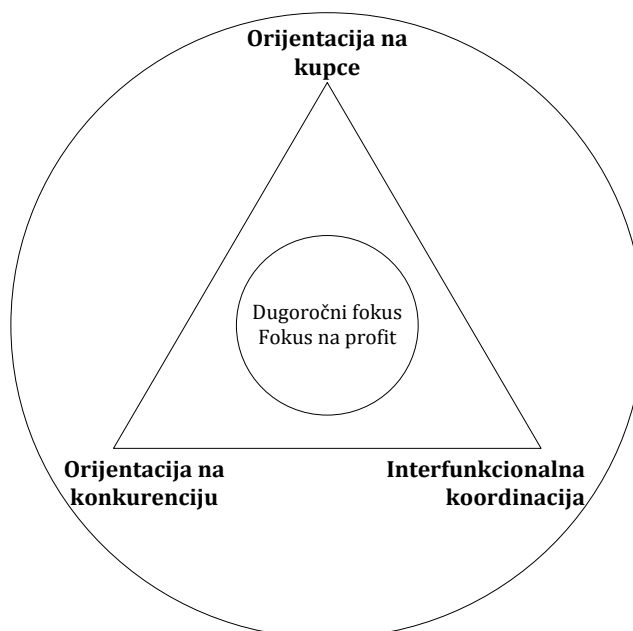
### **Responzivnost - aktivnosti u skladu sa tržišnim obaveštenjima**

Prema *Kohli i Jaworski* (1990), responzivnost se odnosi na aktivnosti koje su preduzete na osnovu generisanih i podeljenih tržišnih obaveštenja. Oni nalaze da responzivnost treba da obuhvati izbor ciljnog tržišta, dizajniranje i kreiranje ponude proizvoda ili usluga koji odgovaraju njihovim potrebama, kao i proizvodnju, distribuciju i promociju proizvoda na način koji će izazvati očekivanu reakciju krajnjih korisnika. S druge strane, *Maltz i Kohli* (1996) objašnjavaju dva načina upotrebe tržišnih obaveštenja i znanja. Instrumentalna upotreba se odnosi na korišćenje znanja za rešavanje specifičnog problema ili da se donese određena odluka. Konceptualna upotreba se odnosi na znanje koje menja način i proces razmišljanja sa delimičnom primenom na konkretnu aktivnost.

#### **2.4.1.2 Koncept marketinške orijentacije posmatrane kao organizaciona kultura**

Druga grupa često citiranih autora koji su konceptualizovali marketinšku orijentaciju su *Narver i Slater* (1990). Ovi autori definišu marketinšku orijentaciju kao organizacionu kulturu koja na najefektivniji i najefikasniji način kreira neophodno ponašanje u organizaciji kojim se stvara superiorna vrednost za kupce i shodno tome superiorna vrednost za poslovanje. Marketinšku orijentaciju ovi

autori posmatraju kao formu organizacione kulture zasnovanu na tri komponente: orijentaciji na kupce, orijentaciji na konkurenciju i interfunkcionalnu koordinaciju, vodeći se kriterijumima dugoročnosti i profitabilnosti, na osnovu kojih se donose odluke (slika 13). Kao rezultat ovakve organizacione kulture, zaposleni su skloni prikupljanju i razumevanju važnih informacija o kupcima i konkurenciji i razmenjivanju tih informacija kroz internu saradnju u organizaciji (Narver & Slater 1990). Prema Carr i Lopez-u (2007), biti marketinški orijentisan na način kako su to Narver i Slater definisali, znači biti deo organizacione kulture firme, odražavati i deliti vrednosti među svim članovima organizacije. Marketinška orijentacija prevashodno ima dugoročni fokus kada se posmatra u kontekstu profita i implementacije sve tri bihevioralne komponenten (orijentaciju na kupce, orijentaciju na konkurenciju i interfunkcionalnu koordinaciju). Zato Narver i Salter opisuju dva kriterijuma za donošenje odluka – dugoročni fokus i fokus na profit. Dugoročni fokus podrazumeva stav da je marketinška orijentacija implicitno povezana sa konkurentskim opstankom firme pa je donošenje dugoročnih odluka neizbežno, dok se fokus na profit odnosi na ekonomsku komponentu poslovanja kojom se obezbeđuje korist za vlasnike (Inglis, 2008).



Slika 13. Dimenzije marketinške orijentacije prema autorima Narver i Slater (1990)

## Orijentacija na kupce

*Deshpandé* i *Webster* (1993) su orijentaciju na kupce definisali nakon teoretskog uspostavljanja oba koncepta marketinške orijentacije koji su prethodno objašnjeni. Orijentaciju na kupca posmatraju kao deo sveobuhvatne, ali pre svega fundamentalne, korporativne kulture. Oni definišu orijentaciju na kupca kao verovanje i ubedenje da se interesi kupaca prioritizuju i postavljaju na prvo mesto, ne isključujući interese ostalih stejkoholdera, kao što su na primer vlasnici, menadžeri i drugih zaposleni, a sve u cilju razvoja dugoročno profitabilnog preduzeća. *Narver* i *Slater* (1990) kao cilj orijentacije na kupce vide ponašanje u organizaciji koje kreira superiornu vrednost za kupca. *Shapiro* (1988) orijentaciju na kupce definiše kao širenje informacija o kupcima kroz organizaciju, formulisanje strategije i taktika da se zadovolje potrebe tržišta i postizanje adekvatne posvećenosti kompanije ovim ciljevima. *Maurya* sa saradnicima (2015) orijentaciju na kupca analizira na dva nivoa: individualnom i organizacionom. Citirajući *Saxe* i *Weitza* (1892), ovi autori individualni nivo posmatraju kao interpersonalni kontakt između zaposlenih i kupaca, gde se kao ključni aspekt naglašavaju pomoć koju zaposleni mogu da pruže kupcima kao i uspostavljanje kvaliteta odnosa prodavac-kupac. S druge strane, organizacioni nivo u osnovi treba da utvrdi načela organizacionog ponašanja u vezi sa kupcima i konkurentima jedne firme. Sa aspekta interne organizacije, *Filipović* i *Kostić-Stanković* (2009) ističu motivaciju zaposlenih u cilju pronalaženja novih metoda i načina zadovoljenja potreba kupaca. Prema *Zehir-u* i saradnicima (2013) orijentacija na kupce je pokazala pozitivan uticaj i na performanse kompanije, kao i na performance zaposlenih. Orijentacija zaposlenih na kupce doprinosi zadovoljstvu internih i eksternih kupaca najpre prijatnim odnosom uz dodatna znanja o potrebama kupaca, kao i korišćenje ovog znanja za kreiranje boljih proizvoda i usluga. Shodno tome, orijentacija zaposlenih na kupce ima direktan uticaj na zadovoljstvo kupaca. S druge strane, preduzeća koja su orijentisana na kupce su percipirana kao firme koje nude proizvode visokog kvaliteta i čiji zaposleni imaju veći učinak.

*Muraya* (2015) smatra da je za mala i srednja preduzeća prikladno posmatrati kulturološki aspekt orijentacije na kupce, iako se često dešava da u velikom broju

malih i srednjih preduzeća nisu u celosti uspostavljeni sistemi za prikupljanje i distribuciju podataka o kupcima. Međutim, ovaj autor ističe da su u ovim preduzećima zaposleni u svakom slučaju fizički bliži svojim kupcima i imaju mogućnost da u ispunjavanju očekivanja kupaca budu brzi i fleksibilniji kao i da brže prikupe informacije o kupcima i bolje ih iskoriste. Pored toga, zbog manjih slojeva upravljanja i birokratije, marketinške aktivnosti koje se odnose na kupce mogu lakše da sprovedu.

### **Orijentacija na konkurenciju**

Prema *Narver* i *Salter*-u (1990) orijentacija na konkurenciju znači da firma razume kratkoročne snage i slabosti i dugoročne kapacitete i strategije, kako trenutnih tako i potencijalnih konkurenata. Suština orijentacije na konkurenciju je, prema ovim autorima, poređenje sa ključnim konkurentima. *Martin* i *Grbac* (2003) ističu da fokus na konkurenciju omogućava firmama da reaguju na potrebe tržišta i zadovolje potrebe kupaca bolje od konkurenata. Prema njima, ovakva strategija je osnova za kreiranje vrednosti, lojalnost kupaca i povećanje profitabilnosti. Međutim, *Armstrong* i *Collapsy* (1996) u svom istraživanju nalaze da kompanije sa izrazitom orijentacijom na konkurenciju, gde se ulažu veliki naponi da se reaguje na strategije konkurencije u cilju uspostavljanja tržišne dominacije, imaju niži nivo prinosa na investicije nego kompanije sa nižim nivoom orijentacije na konkurenciju. Prema istim autorima, ovo se dešava ukoliko orijentacije na konkurenciju postane jedini fokus kompanije. Ipak, radi dugoročnog opstanka firme na tržištu i zaštite tržišne pozicije od konkurenata, neophodno je kontinuirano identifikovanje i implementacija novih vrednosti za kupce, što iziskuje osmišljavanje novih taktika i obezbeđivanje dodatnih investicija (*Narver & Slater*, 1990).

### **Interfunkcionalna koordinacija**

Interfunkcionalnu koordinaciju *Narver* i *Slater* (1990) objašnjavaju kao koordinisano iskorišćavanje korporativnih resursa radi kreiranja superiorne vrednosti za ciljne kupce. Na ovaj način, svaki pojedinac, na svakoj funkciji koja se nalazi u lancu stvaranja vrednosti za kupca, može potencijalno učestvovati u

kreiranju ove vrednosti. *Narver* i *Salter* (1990) funkciju „stvaranja vrednosti“ posmatraju kao simfonijski orkestar sastavljen od manjih grupa izvođača, koje vodi i integriše dirigent, sa izraženim krajnjim sinergetskim efektom. Prema tome, interfunkcionalna koordinacija je vođena zajedničkim ciljevima, ali je u isto vreme i izvor konflikta zbog mimoilaženja u individualnim ciljevima. Posmatrajući sa aspekta pojedinaca, oni sa kolektivističkim vrednostima će više razvijati stavove koji doprinose interfunkcionalnoj koordinaciji od pojedinaca sa individualnim vrednostima (Furrer et al, 2004). Prema istom autoru, kada firmu u celosti karakteriše kolektivizam, to takođe doprinosi interfunkcionalnoj koordinaciji za razliku od kolektivizma na nivou funkcionalnih sektora firme. Zato *Auh* i *Menguc* (2005) ističu integraciju i kolaboraciju različitih funkcionalnih sektora u okviru organizacije kao način za unapređenje komunikacije i informisanosti radi boljeg postizanja organizacionih ciljeva. *Inglis* (2008) takođe naglašava da se ovim ubrzava komunikacija između sektora i da se smanjuju šanse da ta komunikacija ne bude jasna. Dokazujući uticaj interfunkcionalne koordinacije na inovativnost, *Auh* i *Menguc* (2005) je objašnjavaju kao sposobnost svih sektora u organizaciji da posmatraju stvari iz perspektive drugih sektora, kao i da rade na rešavanju konflikta stavljajući sa strane sektorske ciljeve radi dobrobiti cele organizacije. *Rapp* sa saradnicima (2012) ističe da se boljom integracijom sektora postiže veća prilagodljivost postojećim potrebama kupaca.

#### **2.4.2 Merenje nivoa marketinške orijentacije**

Shodno komponentama marketinške orijentacije, orijentacija na kupce, orijentacija na konkurenciju i interfunkcionalna koordinacija, koje su definisali *Narver* i *Slater* (1990), isti autori definišu i skalu merenja nivoa marketinške orijentacije koju su nazvali MKTOR. MKTOR je sedmostepena Likertova skala koja ima 15 stavki (iskaza) koje se ocenjuju, gde je svaki nivo skale precizno definisan. Nakon sprovedenog ocenjivanja, jednostavnom aritmetičkom sredinom se utvrđuje nivo marketinške orijentacije svake komponente. Iskazi su u formi sadašnjeg vremena i daju svojevrsni presek trenutnog, činjeničnog stanja. *Gauzente* (1999) ističe da je analizom sadržaja utvrđeno da MKTOR skala pre naglašava orijentaciju na kupce čak dvostruko više od preostale dve komponente, pa se prema njemu ova skala

može posmatrati kao mera orijentacije na kupce pre nego mera sveobuhvatne marketinške orijentacije. Kritika MKTOR skale ogleda se i u razmimoilaženju definicije marketinške orijentacije *Narvera i Slater* (1995) koja ističe da je to kultura koja (1) prioritizuje profitabilno kreiranje superiorne vrednosti za kupca razmatrajući interese ostalih stejkholdera i (2) nudi norme za ponašanje u skladu sa razvojem organizacije i važnim tržišnim informacijama. *Gauzente* (1999) ističe da se u konceptu merenja marketinške orijentacije ne uočava dimenzija kulture niti dimenzija stejkholdera.

*Kohli, Jaworski i Kumar* (1993) su autori koji su kritikujući MKTOR skalu definisali novu meru marketinške orijentacije kao i način njenog izračunavanja. Prema ovim autorima, marketing orijentacija je organizaciona sklonost ka generisanju tržišnih obaveštenja sa tržišta koje se odnose na postojeće i buduće potrebe kupaca, deljenje ovih informacija unutar organizacije, kako horizontalno tako i vertikalno i organizacione aktivnosti (responzivnost) koje su u skladu sa ovim ključnim informacijama. Osnovne karakteristike ove skale ogledaju se u: širem fokusu na ključne tržišne informacije, ne samo na one koje se odnose na kupce, isticanju interfunkcionalne koordinacije u skladu sa ovim informacijama i fokus na aktivnostima, pre nego na efektu koji se postiže. Oni su definisali petostepenu Likertovu skalu marketinške orijentacije od 20 stavki (iskaza) koje se grupišu u tri faktora. Ovi faktori predstavljaju komponente marketinške orijentacije prema *Kohli i Jaworsk*-om (1990). Na ovoj skali specificirane su samo krajnje vrednosti, a skala se skraćeno naziva MARKOR skala. *Gauzente* (1999) ističe da se ova MARKOR skala više usmerava na dimenzije kulture nego MKTOR skala, iako su im komponente veoma slične. Takođe, MARKOR skala kao ključnu organizacionu dimenziju uzima deljenje tržišnih obaveštenja i interfunkcionalnu koordinaciju pa na ovaj način evaluira organizacionu reaktivnosti i proaktivnost. Sa formalnog aspekta, iskazima u ovoj skali se mogu oceniti stavovi prema budućim potrebama kupaca.

*Schlosser i McNaughton* (2009) adaptiraju MARKOR i MKTOR skale organizacione marketinške orijentacije da bi iskazali karakteristike individualne marketinške orijentacije (I-MARKOR). Potrebu za merenjem individualne marketinške

orijentacije, argumentuju činjenicom da zaposleni imaju zadatak da izgrade marketinšku orijentaciju firme kroz svoje individualne aktivnosti, pa shodno tome firma mora istraživati taj uticaj kao i intrapersonalne faktore. Ovi autori marketinšku orijentaciju pojedinaca predstavlja kao stavove i ponašanja zaposlenih kao i načine na koji oni stižu, dele i reaguju na ključne informacije. Takođe, oni koriste dodatne tri skale individualnih orijentacija na kupce koje su definisali *Brown* (2002), *Kenedi* (2002) i *Helfert* (2002), a kojima se ispituje svest o kupcima kao i odnos prema njima. Analizirajući 71 stavku, faktorskom analizom izdvojeno je 20 stavki, koje su svrstane u tri faktora: prikupljanje informacija, deljenje informacija i strateška reakcija. Indikatori ove tri dimenzije mere dobru praksu na radu kao što su međusobna umreženost zaposlenih (engl. *networking*) i međusobnu komunikaciju i mogu se koristiti za merenje marketinške orijentacije u dinamičnim okruženjima (Schlosser i McNaughton, 2009).

### **2.4.3 Preduzetnička orijentacija**

Preduzetništvo je dinamičan, ciljno orijentisan proces gde pojedinac kombinuje kreativno razmišljanje radi identifikovanja potreba na tržištu i novih tržišnih šansi kojima može da upravlja, obezbeđuje resurse i prilagođava ih okruženju da bi dostigao određene rezultate, prihvatajući određeni rizik za preduzetnički poduhvat (Smart & Conant 2011). *Acar* sa saradnicima (2013) preduzetništvo objašnjava kao proces kreiranja nove vrednosti uz određene finansijske, fizičke i društvene rizike, koristeći određeno vreme i energiju, u cilju postizanja lične satisfakcije i nezavisnosti firme. Centralna teza koncepta preduzetništva, prema *Lumpkin* i *Dess* (1996) predstavljena je kroz "novinu na tržištu" (engl. *new entry*). Ovu tezu prevashodno analiziraju na nivou firme, iako se može posmatrati i na individualnom nivou kao i na nivou poslovne jedinice u kompaniji. Kao takva, ona se može odnositi na izlazak na novo ili već uspostavljeno tržište, sa novim ili postojećim proizvodom. Takođe, ona može da predstavlja i lansiranje novog preduzetničkog poduhvata, bilo da je u pitanju startup, novi poduhvat u već uspostavljenoj firmi ili interni korporativni poduhvat. U skladu sa ovom idejom,

*Lumpkin* i *Dess* (1996) ističu da se preduzetnička orijentacija odnosi na proces, praksu i donošenje odluka koje za rezultat imaju "novinu na tržištu". Prema *Milleru* (1983), preduzetnička firma je ona koja sprovodi tržišno inoviranje proizvoda, preuzima rizične poduhvate i prva istupa sa "proaktivnim" inovacijama, čime pobeđuje konkurenciju.

Preduzetnička orijentacija se generalno u literaturi definiše kao proces, praksa i odluke, odnosno intencije i akcije koje vode ka pokretanju novih preduzetničkih poduhvata. Takođe to je strateška orijentacija, koja obuhvata specifične preduzetničke stilove u donošenju odluka, korišćenja metoda i izvođenja prakse (*Wiklund & Shepherd* 2005). *Rauch* sa saradnicima (2009) definiše preduzetničku orijentaciju kao proces kreiranja strategije koja omogućava bazu za donošenje preduzetničkih odluka i sprovođenje aktivnosti.

Iz *Miller*-ovog rada (1983) vremenom su teoretičari izdvojili tri dimenzije novih preduzetničkih poduhvata: inovativnost, proaktivnost i sklonost ka preuzimanju rizika. Shodno tome, *Wiklund* i *Shepherd* (2005) izvode objašnjenje preduzetničke orijentacije kao volju za inovacijama da bi se „osvežila“ ponuda na tržištu, preuzimanje rizika da bi se isprobali novi nepostojeći proizvodi, usluge i tržišta, kao i veća proaktivnost od konkurencije kada su u pitanju nove tržišne šanse. *Zahra* i *Neubaum* (1998) definišu preduzetničku orijentaciju firme kao sveobuhvatnost radikalnih inovacija, proaktivnih strateških akcija i rizičnih aktivnosti koje se manifestuju kroz podršku projektima sa neizvesnim rezultatom. *Dess* i *Lumpkin* (1996) dodaju još dve komponente preduzetničke orijentacije: autonomiju i konkurentsku agresivnost, pa je *Voss* sa saradnicima (2005), kao i *Pearce* sa saradnicima (2010) definišu kao nivo bihejvioralnih sklonosti firme ka svih pet nabrojanih komponenti, odnosno izraženih i međusobno povezanih ponašanja, a koje dovode do promene u organizaciji ili na tržištu. Preduzetnička orijentacija prema *Covin* i *Walesu* (2012) može se posmatrati kao multidimenzionalan konstrukt, sa tri (shodno izvedenim dimenzijama iz *Milerovog* koncepta), kao i sa pet dimenzija (shodno *Lumpkin* i *Dess*-ovom kasnije ustanovljenom konceptu), dok dimenzionalnost konstrukta zavisi od nivoa apstrakcije kojim se taj konstrukt objašnjava. Međutim, postoje autori koji koriste



drugačije komponente za izražavanje preduzetničke orijentacije. Na primer, *Smart & Conant* (2011) za potrebe svoje studije u kojoj ispituju vezu preduzetničke orijentacije, marketinških kompetencija i organizacionih performansi kod pojedinaca, preduzetničku orijentaciju mere kroz sklonost ka riziku, tendenciju ka aktivnostima strateškog planiranja, sposobnost da se identifikuju potrebe i želje kupaca, nivo inovativnosti, istrajnosti u ostvarivanju biznis vizije i sposobnost identifikovanja novih tržišnih šansi.

#### **2.4.4 Dimenzije preduzetničke orijentacije**

U nastavku će biti predstavljene dimenzije preduzetničke orijentacije koje će u daljem istraživanju biti razmatrane u kontekstu međusobnih veza sa dimenzijama marketinške orijentacije kao i dimenzijama uspeha rane faze razvoja preduzetničkog poduhvata.

##### **Autonomija**

*Lumpkin* i *Dess* (1996) ističu da je preduzetništvo „procvetalo“ onog momenta kada su pojedinci, sa ciljem da postanu nezavisni, odlučili da napuste sigurne pozicije u organizacijama da bi promovisali drugačije ideje i poduhvate na tržištu. S tim u vezi, ovi autori objašnjavaju da se autonomija kao dimenzija preduzetničke orijentacije odnosi na nezavisne aktivnosti pojedinca ili tima u cilju generisanja ideje ili vizije, kao i rad na njima dok ne budu ostvarene. *Rauch* sa saradnicima (2009) definiše autonomiju kao nezavisne aktivnosti preduzetnika-lidera ili timova usmerene ka stvaranju i uspostavljanju novog preduzetničkog poduhvata. *Bailyn* (1985) ističe dve vrste autonomije: stratešku i operativnu. Strateška se odnosi na samostalno uspostavljanje istraživačke agende, dok se operativna objašnjava kao rešavanje uspostavljenog problema, uvažavajući sopstveno mišljenje, a u okviru datih resursa.

Prema *van Gelderenu* (2010), motivacija preduzetnika nije vođena prevashodno finansijskim ciljevima, već autonomijom kao jednim od najznačajnijih motiva da se pokrene biznis. Istražujući autonomiju u kontekstu motivacije za pokretanje sopstvenog preduzetničkog poduhvata, *van Gelderen* i *Jansen* (2006) zaključuju da

autonomija može biti cilj za sebe. Kod početnika u preduzetničkim poduhvatima, ovo se objašnjava kroz slobodu u donošenju poslovnih odluka i odgovornosti u poslu “kada”, “kako” i “šta” oni žele. S druge strane, autonomija je instrument za ispunjenje drugih motiva, kao što su otpor prema nadređenima i pravilima, samoostvarenje, kao i želja za moći i kontrolom. *Lumpkin i Dess (1996)* takođe smatraju da obezbeđivanje autonomije i nezavisnosti predstavlja jak podsticaj da bi se dogodila „novina na tržištu“. U većim organizacijama to podrazumeva slobodu garantovanu pojedincima i timovima da iskažu kreativnosti, kao i da im se da priznanje za dobru ideja koja podstiče preduzetništvo.

### **Inovativnost**

Inovativnost kao dimenzija preduzetničke orijentacije predstavlja tendenciju firme ka uključivanju i podržavanju novih ideja, novina, eksperimentisanja i kreativnog procesa koji može da rezultira novim proizvodom, uslugom ili tehnološkim procesom (*Lumpkin i Dess 1996*). Isti autori ističu da se najizraženija klasifikacija inovativnosti uočava kod tehnoloških inovacija i tržišno-orijentisanih proizvodnih inovacija. Tehnološka inovativnost ogleda se u razvoju proizvoda i procesa, inženjerstvu i istraživanju, a zasnovana je na tehničkom iskustvu i industrijskom znanju. Inovativnost kod tržišno-orijentisanih proizvodnih inovacija nalazi primenu u dizajnu proizvoda, istraživanju tržišta i promociji. *Rauch* sa saradnicima (2009) pod inovativnošću podrazumeva predispozicije za kreativnost i eksperimentisanje kroz predstavljanje novih proizvoda i usluga, kao i tehnološko vođstvo kroz istraživanje i razvoj. *Hult* sa saradnicima (2004) definiše inovativnost kao sposobnost da se predstave neki novi procesi, proizvodi ili ideje u organizaciji. Takođe, on ističe da inovativnost može biti nov proizvod ili usluga, proizvodni proces ili nova struktura administrativnog sistema. Poslednja unapređuje internu organizaciju i u najvećoj meri nema direktan uticaj na tržište.

Otvorenost prema inovacijama kao kulturološki fenomen objasnio je *Zaltman* sa saradnicima (1973) i identifikovao je kao ključnu karakteristiku podsticanja inovacija. Prema ovim autorima, otvorenost ka inovacijama predstavlja stav članova organizacije da usvoje neku inovaciju, pa je inovaciju neophodno

razmatrati u okviru upravljanja organizacionom kulturom. Istražujući inovativnost na individualnom nivou, *Marcanti* sa saradnicima (2008) citira *Rogersa* i *Shoemakera* (1971) koji definišu inovativnost pojedinca kao stepen spremnosti da prihvati inovacije ranije od ostalih članova iz istog društvenog konteksta. *Marcanti* sa saradnicima (2008) u svom istraživanju posmatra individualnu inovativnost kao komponentu lične prirode pojedinca koja ima dva konstrukta: generalna inovativnost i specifična inovativnost. Generalna inovativnost se odnosi na stepen otvorenosti ka novinama, dok je specifična inovativnost predispozicija da se bude među prvima koji adaptiraju inovacije u specifičnom polju interesovanja.

U istraživanju inovativnosti proizvoda uvek se u obzir uzimala i veza sa performansama proizvoda, a u najvećem broju slučajeva je empirijski dokazano da i manje i veće proizvodne inovacije dovode do poboljšanja performansi proizvoda (*Avlonitis & Salavou*, 2007). Analizirajući tehnološku inovativnosti u oblasti usluga kroz primenu tehnologije samousluživanja, *Meuter* sa saradnicima (2000) ističe povećanje zadovoljstava kupaca, koje doprinose namerama o ponovnoj kupovini i preporukama. *Avlonitis* i *Salavou* (2007) naglašavaju međusobnu vezu inovativnosti sa drugim dimenzijama preduzetničke orijentacije. Na primer, veći nivo inovativnosti zahteva i veći nivo rizika koji je neophodno preuzeti, kao i veći nivo proaktivnosti same organizacije. Čak i kada se posmatra regresivno, veći nivo inovativnosti doprinosi daleko većoj volji za preuzimanjem rizika i proaktivnom liderstvu. Jedna od dimenzija inovativnosti koju su istraživali je proizvodna unikatnost, u kojoj se značajno razlikuju aktivni i pasivni preduzetnici (*Avlonitis & Salavou* 2007). *Kohli* i *Jaworski* (1993) u objašnjenju marketinške orijentacije definišu „inovativno ponašanje“ koje je u skladu sa tržišnim uslovima a što podrazumeva da se radi na nečemu novom ili drugačijem.

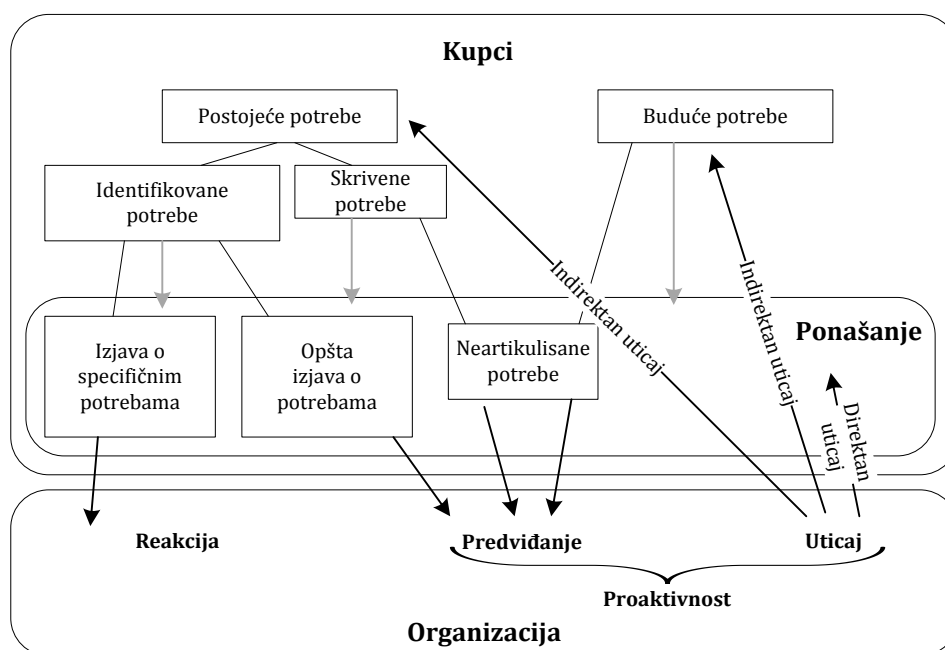
### **Proaktivnost**

Proaktivnost podrazumeva učešće u budućim problemima, potrebama i promenama i predstavlja važnu komponentu preduzetničke orijentacije jer sugerise buduću perspektivu, koju prate inovativne aktivnosti i aktivnosti kreiranja novih poduhvata (*Lumkin & Dess* 1996). *Johannessen* (1999) definiše

proaktivnost kao sposobnost da se stvore, prepoznaju ili naslute šanse ili pretnje, kao i da se deluje na njih. To uključuje i anticipiranje budućih situacija koje firma treba da dostigne, kao i sprovođenje ove situacije u realnost, uključujući optimizam i veru u budućnost. *Venkatraman* (1989) objašnjava proaktivnost kao traženje novih mogućnosti koje mogu, ali i ne moraju, biti u vezi sa postojećim poslovanjem, uvođenje novih proizvoda i brendova ispred konkurencije i strateško eliminisanje operacija koje su zrelim ili opadajućim fazama životnog ciklusa. Proaktivnost firme predstavlja kontinuirano istraživanje novih mogućnosti, orijentaciju ka budućnosti i predstavljanje novih proizvoda ili usluga ispred konkurenata za cilj, kao i percipiranje budućih promena koje će oblikovati okruženje (*Lumpkin & Dess* 2001). Ako se posmatra kao reakcija na mogućnosti koje se ukazuju, onda je to odgovarajuće stanje firme u dinamičnom okruženju ili u fazi rasta industrije, gde se uslovi na tržištu rapidno menjaju i nastaju brojne šanse za napredak. Prema *Rauch-u* i saradnicima (2009), proaktivnost predstavlja traženje novih mogućnosti, perspektivu orijentisanu ka budućnosti, koju karakterišu novi proizvodi i usluge ispred konkurenata i aktivnosti predviđanja buduće tražnje.

*Sandberg* (2007) definiše “proaktivnost orijentisanu na kupce” (engl. *customer-related proactiveness*) gde se od firme očekuje da se orijentiše na razumevanje i zadovoljenje jasno izraženih potreba kupaca, što se postiže sprovođenjem eksperimenata na tržištu, sticanjem znanja na osnovu rezultata i modifikovanjem ponude shodno novostečenom znanju. Prema ovom autoru, ovako definisana proaktivnost se može manifestovati na različite načine u različitim fazama razvoja ponude. U fazi generisanja ideje, proaktivnost orijentisana na kupce je u direktnoj vezi sa tržišnom šansom. U slučaju da je tržišna šansa kreirana od strane firme, ovakva proaktivnosti se smatra visokom. Takođe, u fazi razvoja ideje, visoka proaktivnost orijentisana na kupce podrazumeva i razvoj radikalnih inovacija. U fazi razvoja proizvoda, proaktivnost orijentisana na kupce se vezuje za potrebe kupaca na koje je firma reagovala, koje je predvidela ili koje je stvorila. Tokom i nakon lansiranja ponude ova proaktivnost se ogleda u prilagođavanju ponuda shodno povratnim informacijama od kupaca. *Chen* i *Hambrik* (1995) sugerišu da firma treba da bude proaktivna i respozivna u svom okruženju u pogledu

tehnologija i inovacija, konkurentnosti, kupaca i dr. Prema ovim autorima, proaktivnost podrazumeva preuzimanje inicijative u nastojanju da se okruženje oblikuje u sopstvenu korist, dok responzivnost znači biti prilagodljiv na konkurentske izazove. Proaktivnost kod radikalnih inovacija se ogleda i u pripremi kupaca pre lansiranja ponude, putem podizanja svesti, edukacije kupaca o upotrebi nove tehnologije kao i pružanju mogućnosti za testiranje proizvoda (Sandberg 2007). Proaktivnosti firme u skladu sa identifikovanim, skrivenim i budućim potrebama kupaca, predstavljena je na slici 14.



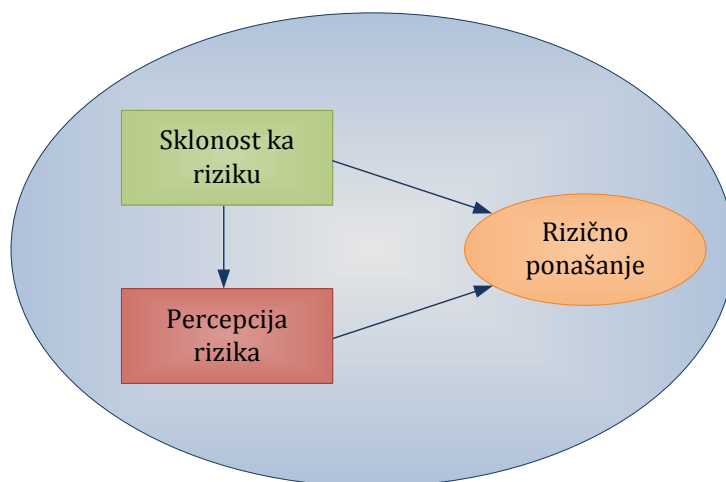
Slika 14. Proaktivnost orijentisana na kupce (Sandberg, 2007)

### Preuzimanje rizika

Koncept preuzimanja rizika se veoma često koristi kada se opisuje preduzetništvo. *Lumpkin* i *Dess* (1996) objašnjavaju različita značenja pojma "rizik" u zavisnosti od konteksta u kom se primenjuje. Na primer, preduzetnički orijentisane firme karakteriše bihevioralna karakteristika rizika, kao što su stvaranje velikih dugova ili obezbeđivanje dovoljnih resursa za ostvarivanje uspeha na tržištu. U kontekstu ovog rizičnog ponašanja, isti autori definišu stepen rizika od sigurnog, kao na primer deponovanje novca u banku, do visoko rizičnih aktivnosti, kao što su velike

pozajmice, investiranje u nove tehnologije ili pozicioniranje novog proizvoda na tržište. *Rauch* sa saradnicima (2009) definiše preuzimanje rizika kao odlučne aktivnosti jednog poduhvata u nepoznato, veliko zaduživanje i/ili usmeravanje značajnih sredstava ka ulaganju u neizvesno okruženje.

*Sitkin* i *Pablo* (1992) prave razliku između percepcije rizika, sklonosti ka riziku i bihevioralne karakteristike rizika, odnosno rizičnog ponašanja (slika 15). Percepciju rizika *Brockhaus* (1980) definiše kao sklonost ka preuzimanju rizika, odnosno kao percipiranu verovatnoću dobijanja nagrade koja je u vezi sa potencijalnom uspešnom situacijom, a koja se očekuje od pojedinca pre nego što bude izložen posledicama koje su u vezi sa neuspehom ove situacije. Ovakva definicija najbolje opisuje situaciju sa kojima se susreće preduzetnik kada donosi odluku da pokrene svoj preduzetnički poduhvat. *Macko* i *Tyszka* (2009) smatraju da se sklonost preduzetnika ka preuzimanju riziku, shodno situacijama u kojima se nalazi, može generalno klasifikovati na: rizik zasnovan na šansama i rizik zasnovan na znanju i veštinama. Razliku ove dve komponente nalaze u stepenu u kojem preduzetnik može da kontroliše izlaz iz situacije. Primeri koje ovi autori daju su bacanje novčića, gde se ne može uticati na konačan ishod situacije i učešće u kvizu gde konačan ishod pored šansi zavisi i od znanja i veština. Oni zaključuju da su pojedinci skloniji riziku kada ishod određene situacije zavisi od njihovih znanja i veština.



Slika 15. Odnos sklonosti ka riziku, percepcije rizika i rizičnog ponašanja (Sitkin & Pablo, 1992)

*Sitkin* i *Pablo* (1992) su kreirali matricu predviđanja rizičnog ponašanja u zavisnosti od percepcije rizika (pozitivna situacija u odnosu na negativnu situaciju) i sklonosti ka riziku (averzija prema riziku u odnosu na prihvatanje rizika). Matrica je prikazana na slici 16.

		SITUACIONE KARAKTERISTIKE (OBJEKTIVNE ILI PERCIPIRANE)	
		Pozitivne	Negativne
SKLONOST KA RIZIKU	Averzija prema riziku	Predviđanje: <b>Nerizično ponašanje</b>	Predviđanje: <b>Nerizično ponašanje</b>
	Prihvatanje rizika	Predviđanje: <b>Visokorizično ponašanje</b>	Predviđanje: <b>Visokorizično ponašanje</b>

Slika 16. Predviđanje rizičnog ponašanja u zavisnosti od percepcije rizika (Sitkin & Pablo, 1992)

Prema ova dva autora, faktori koji utiču na sklonost ka rizičnom ponašanju su individualne karakteristike donosioca odluke, karakteristike organizacionog konteksta i karakteristike samog problema sa kojim se donosilac odluke susreće. *Macko* i *Tyszka* (2009) ističu da sklonost ka preuzimanju rizika zavisi od same percepcije stepena rizika, koja je u vezi sa prethodnim preduzetničkim iskustvom pojedinca. Istražujući fenomen preuzimanja rizika u porodičnim firmama, *Naldi* sa saradnicima (2007) ističe da je preuzimanje rizika veoma izražena dimenzija preduzetničke orijentacije i da je u međusobnoj pozitivnoj vezi sa inovativnošću i proaktivnošću.

## Konkurentska agresivnost

*Shumpeter*-ova teorija kreativne destrukcije (1942) istraživana je od strane autora kao teorija koja se odnosi na inovacije, konkurentnost i rast (Gaffard, 2009; Aghion & Howitt, 1990; Abernathy & Clark, 1985). Ova teorija nalazi primenu i na visoko-konkurentskim tržištima, gde su konkurentske firme nastrojene agresivnim načinima da zadovolje kupce. *Kirzner* (1973) je *Shumpeter*-ovu teoriju kreativne destrukcije objasnio kao međusobno rivalstvo firmi na tržištu, odnosno kao neprekidnu trku da se konkurent na tržištu savlada, ili da se bude ispred njega. Zato ovaj autor ističe da je za održavanje vođstva na tržištu, potrebno promeniti uobičajeni obrazac rivalstva kreiranjem novih načina na koji se realizuju konkurentske aktivnosti, kao i pronalaženje novih polja na kojima se ove aktivnosti primenjuju.

Konkurentska agresivnost je komponenta preduzetničke orijentacije koju su na originalni Timonsov koncept, uz proaktivnost uveli *Lumpkin* i *Dess* (1996). Prema ovima autorima, konkurentska agresivnost predstavlja način na koji firma reaguje na konkurentske trendove koji već postoje na tržištu, odnosno intenzitet napora jedne firme da nadmaši rivale u industriji, uz kontinuiran "takmičarski stav" i "silovite odgovore" na akcije konkurenata (*Lumpkin* & *Dess* 2001). Konkurentsku agresivnost može karakterisati jak ofanzivni stav usmeren ka "nadigravanju" konkurencije, ali i reaktivni stav kada firma brani svoju tržišnu poziciju ili ulazi na tržište koje je identifikovano od strane konkurencije. Navodeći primere *Venkatramana* (1989) kao i *MacMillan* i *Day*-a (1987) za implikacije ovih osobina, *Lumpkin* i *Dess* ističu slučajeve kada firma postavi ambiciozne ciljeve učešća na tržištu i preuzima sve moguće mere da ih ostvari, uključujući i drastično snižavanje cena i žrtvovanje profita ili kada firma ulaže velika sredstva u marketing, usluge u vezi sa proizvodom, kvalitet proizvoda ili proizvodne kapacitete u odnosu na konkurenciju. Razlika proaktivnosti i konkurentske agresivnosti se ogleda u tome što prva predstavlja odgovor na tržišne šanse, a druga je odgovor na tržišne pretnje. Na primer, kada firma traži atraktivnu tržišnu nišu to se smatra proaktivnošću, a kada uspostave tržišnu nišu i nastoje da je odbrane, onda je to konkurentska agresivnost. *Rauch* (2009) jednostavno definiše konkurentsku



agresivnosti kao napore jene firme da nadmaši konkurente. U tom kontekstu, *Walter* (2001) u okviru istraživanja pokretača i posledica konkurentske agresivnosti definiše “konkurentski napad” kao planirani, kontinuirani niz konkurentskih akcija koje se tokom vremena ponavljaju. Prema ovom autoru, konkurentske akcije predstavljaju eksterno usmerene, specifične i uočljive konkurentske aktivnosti inicirane od strane firme koja želi da poboljša svoju konkurentsku poziciju. Aktivnosti firme *Walter* (2010) klasifikuje u šest kategorija: cenovne aktivnosti, marketinške aktivnosti, aktivnosti u vezi sa novim proizvodom, aktivnosti u vezi sa proizvodnim kapacitetima, uslužne aktivnosti i signalizirajuće aktivnosti. Isti autor daje četiri dimenzije konkurentskog napada: volumen napada, trajanje napada, kompleksnost napada i nepredvidivost napada. Volumen napada predstavlja broj konkurentskih akcija tokom jednog napada. Trajanje napada predstavlja vreme trajanja jedne konkurentske akcije. Kompleksnost napada predstavlja broj različitih tipova konkurentskih akcija tokom jednog napada. Nepredvidivost konkurentskog napada predstavlja razliku u periodima od završetka jednog do početka narednog konkurentskog napada. *Walter* (2001) objašnjava da na konkurentske napade utiču i interni i eksterni faktori. Interni faktori podrazumevaju strukturu top menadžment tima, ostvarene performanse u prethodnom periodu i neusklađenost resursa, dok su eksterni faktori tri karakteristike industrije: rast industrije, ulazne barijere i koncentracija u industriji.

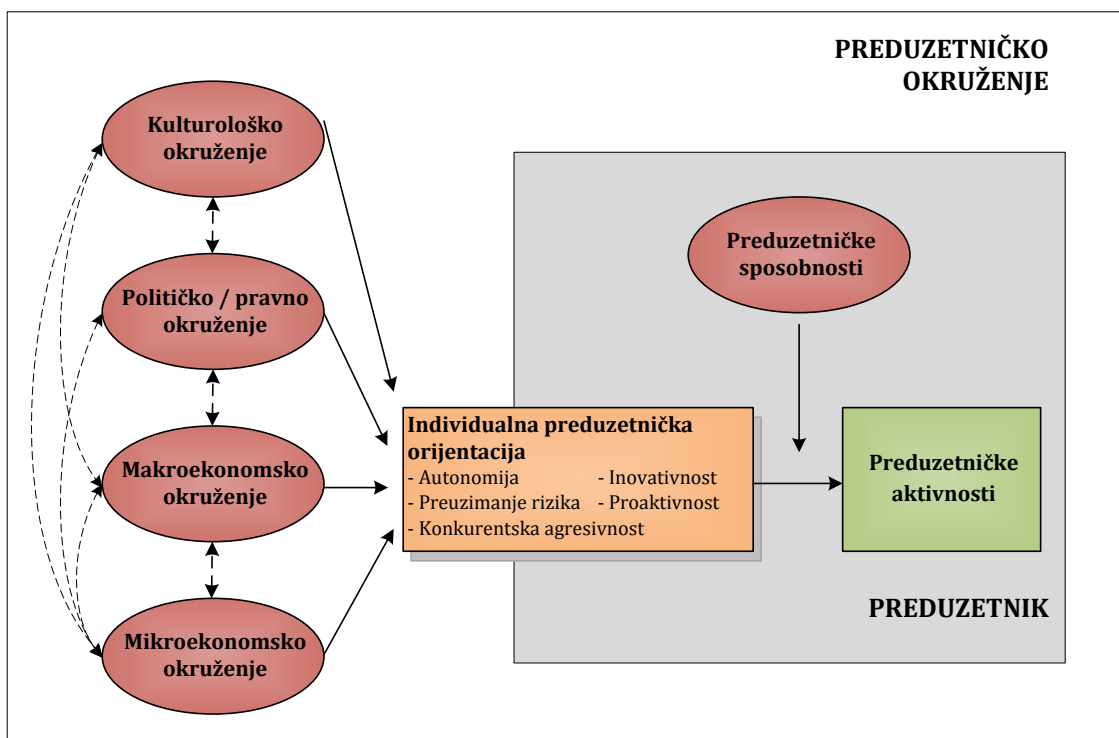
#### **2.4.5 Individualna preduzetnička orijentacija**

*Kollmann* (2007) u svom istraživanju objašnjava da se kreiranje novih preduzetničkih poduhvata mora analizirati sa individualnog nivoa, iz perspektive okruženja i sa aspekta firme. On konstrukt preduzetničke orijentacije objašnjava na individualnom nivou, gde ulogu preduzetnika na ovom nivou vidi kroz prepoznavanje poslovnih šansi i donošenje odluke o njihovom iskorišćenju. *Shane* (2000) pravi razliku između pojedinaca koji iskorišćavaju tržišne šanse i onih koji to ne rade. Prema njemu, na iskorišćenje tržišnih šansi utiču karakteristike tržišne šanse, industrija, institucionalno okruženje kao i psihološki i nepsihološki faktori. U psihološke faktore spadaju lična motivacija, percepcija i inicijalna procena tržišne šanse, želja da se ona iskoristi, proces obezbeđivanja resursa, kreiranje

strategije i organizaciona motivacija. S druge strane, nepsihološki faktori su edukacija, radno iskustvo, starost, pripadnost društvenom sloju, prihodi, nezaposlenost, porodična situacija kao i oportunitetni troškovi.

U skladu sa ranije objašnjenih pet dimenzija preduzetničke orijentacije, *Kollmann* (2007) objašnjava preduzetničke osobine pojedinca kao osobu sa visokim stepenom težnje za autonomijom, sa izgrađenim odnosom prema inovacijama i sklonošću ka riziku. Na ovo, isti autor dodaje da preduzetni pojedinci ne dozvoljavaju da tržišne šanse stoje neiskorišćene, što se smatra proaktivnošću pojedinca, i imaju potrebu za postignućem, što se smatra ekvivalentu konkurentskoj agresivnosti.

Svakog preduzetnika karakterišu dve osobine: preduzetnička orijentacija i sposobnost da odgovori na preduzetničke zadatke. To predstavlja nukleus pojedinca koji je okružen mikro-ekonomskim slojem (okviri firme), makro-ekonomski slojem (okviri ekonomije), kao i političkim, pravnim i kulturološkim okvirima. Na slici 17 predstavljen je okvir individualne preduzetničke orijentacije.



Slika 17. Okvir individualne preduzetničke orijentacije (Kollmann, 2007)

*Bolton i Lane (2012)* su razvili instrument merenja individualne preduzetničke orijentacije. Iz rezultata njihovog istraživanja generisan je model merenja individualne preduzetničke orijentacije, testiran na uzorku od 1100 studenata. Njihov model obuhvata tri različita faktora: preuzimanje rizika, inovativnost i proaktivnost, sa tri, četiri i tri iskaza, respektivno. Istraživanje koje su sproveli *Taatila i Down (2012)* generiše rešenje sa šest komponenti: želja/težnja, inovativnost, preuzimanje rizika, proaktivnost, umrežavanje (engl. *networking*) i konfrontacija.

Za potrebe sprovođenja istraživanja u ovom radu, biće kreirana skala merenja zasnovana na svih pet, prethodno objašnjenih, dimenzija preduzetničke orijentacije. U fokusu preduzetničke orijentacije koja će biti merena biće pojedinac, pa se kao rezultat očekuje sveobuhvatna mera individualne preduzetničke orijentacije i ispitivanje njenog uticaja na identifikovane indikatore startup faze razvoja preduzetničkog poduhvata. Takođe, mera individualne preduzetničke orijentacije biće istražena i u kontekstu izmerene marketinške orijentacije pojedinca.

## **2.5 Stejkholderi u razvoju tehnoloških preduzetničkih poduhvata**

Literatura iz oblasti preduzetništva ima sklonost da se fokusira na analizu pojedinaca koji razvijaju nove preduzetničke poduhvate (*Spilling, 1996*). Prema istom autoru, da bi se analizirao ekonomski razvoj na nivou zajednice, potrebno je analizirati ceo preduzetnički sistem, sve učesnike i njihove uloge. U procesu razvoja preduzetničkih poduhvata, postoje različiti stejkholderi, koji u zavisnosti od faze u kojoj se nalazi preduzetnički poduhvat, ili utiču ili su pod uticajem njegovog razvoja (*Freeman, 2010*). *Birdsall (2013)* kao važne stejkholdere u procesu razvoja preduzetničkih poduhvata ističe: osnivače preduzetničkog poduhvata, biznis anđele, investicione fondove, korporativne partnere, mentore, biznis inkubatore i alumni. *Suresh i Ramaj (2012)* daju konceptualni okvir preduzetničkog ekosistema u okviru koga su predstavili osam načina podrške preduzetnicima (tabela 6).

Tabela 6. Vrste podrške preduzetnicima (Suresh &amp; Ramaj, 2012)

<b>Vrsta podrške</b>	<b>Akteri i način podrške</b>
MORALNA PODRŠKA	Porodica, bliski rođaci, supružnici, prijatelji i društvo.
FINANSIJSKA PODRŠKA	Najuža porodica, banke, investicioni fondovi, prijatelji, rođaci, obrazovne institucije, individualni investitori – biznis anđeli, akceleratori, mali investitori sa tržišta kapitala, strane finansijske institucije, državna tela i dobavljači-kreditori.
TEHNOLOŠKA PODRŠKA	Poslovni inkubatori i akceleratori, tehničko-tehnološke obrazovne institucije, talentovanih kandidata.
TRŽIŠNA PODRŠKA	Tržišne šanse, izveštaji vlade i privrednih asocijacija, podrška dobavljača, lojalni kupci, posrednici, sajmovi i drugi.
DRUŠTVENA PODRŠKA	Nagrade strukovnih udruženja, mediji, društveno uvažavanje kao i prihvatanje preduzetničkog neuspeha.
PODRŠKA IZ UMREŽAVANJA	Nacionalna udruženja preduzetnika, alumni asocijacije, sajтови za društveno umrežavanje, mreže dobavljača i distributera.
PODRŠKA VLASTI	Klasteri preduzetnika, državni edukativni centri, državne institucije koje daju preduzetničke podsticaje i nagrade i tela koja uređuju zakonske procedure.
PODRŠKA U ŽIVOTNOJ SREDINI	Dostupnost prirodnih resursa i klimatskih uslova.

Podršku za razvoja svojih ideja, startapi često nalaze u organizacijama/pojedincima za podršku razvoja preduzetništva: biznis inkubatorima, biznis akceleratorima i tzv. biznis anđelima (engl. *business angels*). Ove organizacije/pojedinci podržavaju razvoj preduzetničkih poduhvata, pružajući im usluge i pomoć u razvoju njihovog poslovanja, pomoć u definisanju i izradi inicijalnih proizvoda, identifikovanju privlačnih tržišnih segmenata, obezbeđivanju kapitalnih i ljudskih resursa i dr. Zbog njihovog značaja za uspeh preduzetničkih poduhvata, ove tri grupe će biti detaljnije objašnjene. Poseban fokus rada biće na programima akceleratora koji uključuju i inicijalno finansiranje, prostor za rad, umrežavanje, edukaciju i obuku od strane mentora koji mogu biti uspešni preduzetnici, oni koji su prošli kroz program, veliki investitori, biznis anđeli ili stručnjaci iz kompanija. Istraživanje će se odnositi prevashodno na mentore, kao najvažnije stejkholdere u startap fazi razvoja preduzetničkih poduhvata. Rezultati

istraživanja ovih stejkholdera doprineće identifikovanju ključnih indikatori performansi (KPIs) startup faze razvoja preduzetničkih poduhvata, kao i intenzitet veze marketinške i preduzetničke orijentacije sa identifikovanim pokazateljima.

### **2.5.1 Biznis inkubatori**

Biznis inkubatori su organizacije koje podržavaju preduzetničke poduhvate u razvoju pružajući im usluge i pomoć u razvoju njihovog poslovanja (Grimaldi & Grandi 2005). Prema istim autorima koncept inkubacije podrazumeva efektivan način povezivanja tehnologije, kapitala i znanja da bi se iskoristio preduzetnički talenat, ubrao razvoj novih kompanija i eksploatacija tehnologije. Inkubatori podržavaju nove poslovne poduhvate nudeći pomoć u razvoju biznis plana, izgradnje menadžment tima, obezbeđivanje kapitala i pristup drugim specijalizovanim uslugama. Tokom procesa inkubacije, preduzetnicima se omogućava prostor za rad, oprema i administrativne usluge. Nakon procesa inkubacije, od novoformiranih firmi se očekuje da budu nezavisne i samoodržive. *Mas-Verdu* sa saradnicima (2015) ističe da je osnovni cilj inkubatora kreiranje uspešnih firmi i podsticanje inovativnosti i regionalnog razvoja, a njihova osnovna funkcija je podrška budućim preduzetnicima u njihovim početnim poslovnim aktivnostima. *Fominiene* (2010) proces poslovne inkubacije definiše kao “inovativan, heterogeni i prilagodljiv proces razvoja malog i srednjeg biznisa, tokom koga se pruža podrška novoformiranim firmama, čime se doprinosi uspostavljanju nove, nezavisne i uspešne kompanije na tržištu”. Prema ovom autoru poslovni inkubator je organizacija koja pruže sveobuhvatne poslovne usluge novoformiranim preduzetničkim poduhvatima da bi im olakšala razvoj i uspešnu integraciju na konkurentskom tržištu.

Prvi inkubator otvoren je u Njujorku 1959. godine, dok značajnu ekspanziju ove forme za razvoj preduzetništva počinje u ranim osamdesetim. Procenjuje se da ih je 2006. godine na svetu bilo sedam hiljada. Prema *Aeoben-u* (2008), postoje tri etape razvoja preduzetničkih poduhvata u okviru ovih organizacija. Najpre je fokus bio na kreiranju poslova, dok je kasnije fokus bio na podršci kroz umrežavanje,

vezu sa investitorima i kroz mentorstva. Poslednja generacija je fokusirana na razvoj poduhvata iz oblasti informacionih tehnologija.

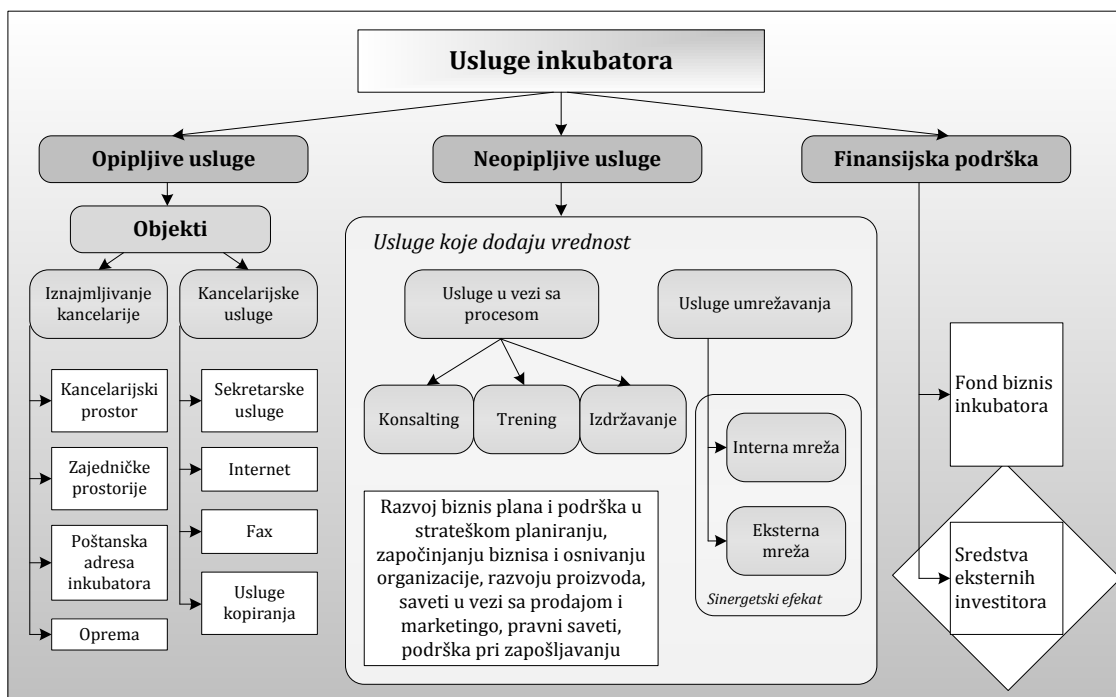
Inkubatori doprinose da firme u nastajanju ojačaju pre nego što postanu nezavisne (Cohen 2013). Najveći broj inkubatora su neprofitne organizacije fokusirane na ekonomsku nezavisnost, a trećina njih je u sprezi sa univerzitetima. Neki od inkubatora pružaju i uslugu povezivanja firmi sa investitorima i konsultantima iz različitih oblasti. Inkubatori koji su u vezi sa univerzitetima mogu pružati usluge transfera znanja od strane univerzitetskog osoblja preduzetnicima koji razvijaju svoje preduzetničke poduhvate. U visokotehnološkim poslovnim poduhvatima, koji kroz inkubatore obezbeđuju znanja sa univerziteta (enlg. *spin-off*), stiču konkurentsku prednost i imaju bolje poslovne performanse (Rothaermel & Thursby 2005). Poslovna praksa je pokazala da se može desiti da firme razvijene unutar inkubatora ne mogu opstati van njega na samom tržištu. Jedan od izazova u ovakvom slučaju je pitanje da li bi resursi koje koristi ovakva firma možda bilo prikladnije ustupiti nekim perspektivnijim poduhvatima.

Inkubatori su mesta gde najveći broj preduzetničkih poduhvata nalazi samo mesto za rad, u vidu prostora i kancelarija i korišćenju zajedničke usluge. Uz činjenicu da su u okruženju sa drugim novoosnovanim firmama, preduzetnički poduhvati imaju značajnu korist kroz dostupnosti investitora, programera kao i konsultanata. Pored redukovanja troškova na početku poslovnog poduhvata, dodatna korist od poslovnih inkubatora je sinergetski efekat koji se ostvaruje kombinacijom različitih resursa i usluga koje se pružaju inkubantima (Allen & Rahman, 1985). Prema Cohen (2013), inkubatori podstiču svoje "stanare" na duži boravak, što nije slučaj sa mnogim akceleratorima, koji su objašnjeni u daljem tekstu. U inkubatorima koji podržavaju preduzetničke poduhvate iz iste industrijske oblasti, kao na primer iz oblasti medicinskih usluga ili mobilnih aplikacija, efekat sinergije je maksimiziran.

Prema Fominiene-u (2010) proces poslovne inkubacije podrazumeva predinkubacionu fazu, kada se pravi selekcija kompanija koje će ući u poslovni inkubator, zatim inkubacionu fazu gde se preduzetnički poduhvati konsultuju,

savetuju, nadziru, ali i finansijski podržavaju, i na kraju postinkubacionu fazu kada se novoosnovane firme pozicioniraju na tržištu. Prema ovom autoru, usluge podrške koje pružaju poslovni inkubatori mogu da se svrstaju u tri grupe: materijalne (opipljive) usluge, nematerijalne (neopipljive) usluge i finansijske usluge.

Prva grupa usluga se odnosi na kancelarijske usluge, rentiranja kancelarijskog prostora i opreme. Druga grupa usluga se odnosi na proces razvoja preduzetničkog poduhvata putem konsaltinga i treninga ali i pomoć u izgradnji mreže stejkholdera. Ova grupa usluga najviše doprinosi kreiranju dodatne vrednosti preduzetničkim poduhvatima jer direktno utiče na njihovo osposobljavanje za tržište. *Scillitoe* i *Chakrabarti* (2010) ističu da se pomoć u razvijanju poslovanja novih tehnoloških poslovnih poduhvata, posebno u delu učenja o preferencijama korisnika najbolje ostvaruje kroz direktno savetovanje od strane menadžmenta inkubatora. S druge strane, tehnološka podrška kroz prenošenje znanja (engl. *know-how*) za razvoj poduhvata se najbolje ostvaruje kroz umrežavanje (engl. *networking*) sa menadžmentom inkubatora. *Rice* (2002) u odnosu inkubatora, s jedne strane i firme koja funkcioniše u okviru njega s druge, ističe značaj savetodavne funkcije koja doprinosi međusobnoj ko-produkciji. On pravi razliku između reaktivne, proaktivne i kontinualne savetodavne funkcije menadžmenta inkubatora. Finansijske usluge, prema *Fomenin*-u (2010), spadaju u treću grupu usluga i mogu se pružati iz sopstvenih izvora inkubatora ili iz eksternih izvora. Sve vrste usluga biznis inkubatora prikazane su na slici 18.



Slika 18. Usluge biznis inkubatora (Fominiene, 2010)

### 2.5.2 Vrste biznis inkubatora

Grimaldi i Grandi (2005) definišu četiri kategorije biznis inkubatora koje su se generisale vremenom shodno potrebama i zahtevima novih preduzetničkih poduhvata:

- inovacioni biznis centri,
- univerzitetski biznis inkubatori,
- nezavisni privatni biznis inkubatori i
- korporativni biznis inkubatori.

Između navedenih kategorija biznis inkubatora, autori ističu sličnosti i razlike u zavisnosti od misije i ciljeva, industrije, lokacije, tržišta, porekla ideje, faze intervencije, perioda inkubacije, izvora prihoda, usluga koje se nude i menadžment tima. S tim u vezi, Grimaldi i Grandi ističu da inovacioni biznis centri nude osnovni skup usluga novim preduzetničkim poduhvatima, uključujući prostor, infrastrukturu, kanale komunikacije i informacije o mogućnostima za eksterno finansiranje.



S druge strane, univerzitetske biznis inkubatore karakteriše potreba da se preduzetnici uključe u kreiranje i širenje naučnih i tehnoloških dostignuća. Zato ovi inkubatori podržavaju i pružaju usluge preduzetničkim poduhvatima koji su zasnovani na naučnom znanju i pronalascima. Prema *Rothaermel* i *Thursby*-u (2005) postoje dva mehanizma kojima se može pristupiti univerzitetkom znanju i koji pozitivno utiču na performanse firme. Prvi je putem licence koja se pruža ekskluzivno u cilju razvoja i eksploatacije invencije razvijene na univerzitetu. Drugi mehanizam je citiranje istraživačkog rada sa univerziteta u patentima koji se razvijaju zajedno sa firmama u inkubatoru. U svojim osnovnim uslugama ova vrsta inkubatora nudi tipične usluge, ali mogu uključivati i dodatne usluge kao što na primer konsultantske usluge fakultetskog osoblja, angažovanje studenata, korišćenje imidža univerziteta, usluge biblioteke, laboratorije i radionica, računare i servere jakih performansi, aktivnosti istraživanja i razvoja, edukaciju i trening zaposlenih i druge.

Za razliku od prethodne dve vrste inkubatora koje su javnog karaktera, privatni biznis inkubatori su profitno orijentisani. Profit ostvaruju iznajmljivanjem svojih usluga za novac ili učešće u prihodu. Prema *Grimaldi* i *Grandi*-u (2005), povod za kreiranje ovih privatnih biznis inkubatora pronalazi se u razvoju IT industrije, koju karakteriše brz izlazak na tržište, dostupnost kapitala, sinergija, umrežavanje ali i sve veći broj Internet orijentisanih preduzetničkih poduhvata. Privatni biznis inkubatori obezbeđuju i inicijalno finansiranje i finansiranje u ranoj fazi razvoja preduzetničkog poduhvata. Ovi inkubatori preduzetnicima nude usluge poslovnog vodiča kao i umrežavanja sa ličnim kontaktima i mogu značajno da skrate vreme za koje preduzetnički poduhvat može da izađe na tržište. Ovi inkubatori pomažu da se kreira i proveriti poslovni model preduzetničkog poduhvata od strane iskusnih stručnjaka, obezbeđuje pristup ekspertima iz različitih oblasti poslovanja, zatim tehnologiju koja doprinosi da proizvod bude brže razvijen i slično.

Privatni inkubatori mogu biti korporativni biznis inkubatori i nezavisni biznis inkubatori. Korporativni su najčešće osnovani od strane velikih kompanija i uspostavljeni u cilju kreiranja novih nezavisnih poslovnih jedinica. Nezavisni biznis privatni inkubatori su osnovani od strane pojedinaca koji pomažu razvoju

preduzetničkih poduhvata. Oni investiraju sopstvena sredstva u nove kompanije u zamenu za deo vlasništva. U savremenoj teoriji i praksi ove vrste inkubatora nazivaju akceleratorima, u slučajevima kada je biznis koncept već uspostavljen, a potrebna je kapitalna injekcija u poduhvat.

*Hansen* i saradnici (2000) su definisali još jednu vrstu biznis inkubatora koju naziva "umreženi biznis inkubatori". Prema ovim autorima, osnovna karakteristika umreženih biznis inkubatori je institucionalni mehanizam koji podstiče umrežavanje preduzetničkih poduhvata koji se razvijaju unutar inkubatora i uspešnih internet orijentisanih kompanija. Na ovaj način se olakšava protok znanja i talenata kroz iskustvo i rad uspešnih kompanija, unapređuje tehnologija i tržišna orijentacija poduhvata. Takođe, umrežavanje sa stručnjacima iz različitih oblasti je institucionalizovano i ne zasniva se isključivo na ličnim kontaktima. Na ovaj način preduzetnički poduhvati mogu brzo doći do potrebnih resursa kao i partnera i tako steći konkurentsku prednost na tržištu.

*Bøllingtoft* (2012) ističe posebnu vrstu "odozdo ka gore" biznis inkubatora (engl. *bottom-up business incubators*) koji su karakteristični po tome što su osnovani od grupe preduzetnika, nemaju podršku od strane javnih ili privatnih fondova i zasnovani su na izgradnji zajedničkih vrednosti kroz umrežavanje i saradnju "stanara".

*Fominiene* (2010) definiše kriterijume prema kojima se biznis inkubatori mogu klasifikovati. Prema njemu, klasifikacija može biti prema:

1. osnivačima biznis inkubatora na: akademske (osnovane od strane edukativnih i istraživačkih institucija), javne (osnovane od strane javnih institucija) i privatne (osnovane od strane pojedinaca i kompanija),
2. nivou komercijalizacije na: neprofitno orijentisane (sa aktivnostima orijentisanim na razvoj biznisa u cilju ekonomskog rasta), profitno orijentisane (najčešće osnovani od strane pojedinaca sa fokusiranih i na razvoj biznisa ali i na spostvenu korist),

3. specijalizaciji biznis inkubatora na: tehnološke (sa fokusom na razvoj novih tehnoloških preduzetničkih poduhvata), proizvodne (fokusirane na industrijske izazove) i mešovite (bez uske specijalizacije),
4. ciljevima biznis inkubatora na one koje su fokusirane na razvoj nacionalnih, regionalnih i okružnih nerazvijenih ekonomija, zatim socijalne inkubatore (sa ciljem upošljavanja socijalno ugroženih kategorija stanovništva) i specifične (različite orijentacije i ciljeva),
5. prema veličini i starosti firmi koje se podržavaju na one koji podržavaju veoma male, male i srednje kompanije, zatim one koje su fokusirane na nove preduzetnike poduhvate (startape) i one koje podržavaju novoosnovane firme i firme u razvoju,
6. prema infrastrukturi na: fizičke (koji nude imaterijalne, nematerijalne i finansijske usluge), virtuelne (koji mogu nuditi nematerijalne i finansijske usluge) i e-inkubatore (koji mogu biti i fizički i virtualni),
7. prema oblasti koju pokrivaju na: lokalne, međunarodne, i mreže biznis inkubatora
8. prema vremenskoj dimenziji razvoja na: prvu, drugu, treću, četvrtu i petu generaciju poslovnih inkubatora.

Prema Zakonu o inovacionoj delatnosti Republike Srbije ("Sl. Glasnik RS", br. 110/2005 i 18/2010) definisane su organizacije za pružanje infrastrukturne podrške inovacionoj delatnosti i povezivanje naučnoistraživačkih, odnosno inovacionih organizacija i privrednih subjekata. Prema ovom Zakonu, ove organizacije mogu biti:

1. poslovno-tehnološki inkubator – koje ovaj Zakon definiše kao "privredno društvo čija je osnovna delatnost stavljanje na raspolaganje, uz naknadu, poslovnog prostora, administrativnih, tehničkih i drugih usluga novoosnovanim privrednim društvima (stanarima), najduže pet godina od njihovog osnivanja".
2. naučno-tehnološki park – koje ovaj Zakon definiše kao "privredno društvo koje u okviru definisanog prostora pruža infrastrukturne i stručne usluge visokoškolskim ustanovama, naučnoistraživačkim i inovacionim

organizacijama, kao i visokotehnološkim i srednjetehtnološkim privrednim društvima u određenoj naučnoj, istraživačko-razvojnoj ili proizvodnoj grupaciji s ciljem njihovog povezivanja i što brže primene novih tehnologija, stvaranja i plasmana novih proizvoda i usluga na tržištu". Prema ovom Zakonu, poslovno-tehnološki inkubator i naučno-tehnološki park mogu pružati sledeće usluge: korišćenje poslovnog prostora za rad, koji može biti opremljen nameštajem, opremom i instalacijama; korišćenje zajedničkih poslovnih prostorija, koje služe za poslovne sastanke, prijeme i druge svrhe; sekretarske usluge; administrativne usluge; knjigovodstvene i računovodstvene usluge; usluge reklame i prodaje; usluge poslovnog savetovanja; telekomunikacione i informacione usluge, koje između ostalog obuhvataju pristup telefonu, telefaksu, elektronskoj pošti i internetu; usluge poslovnog planiranja; usluge finansijskog savetovanja; usluge obuke i treninga; finansijske usluge tehničke; i druge usluge, u skladu sa zakonom.

3. Organizacija za podsticaj inovacionih aktivnosti u prioritetnoj oblasti nauke i tehnologije – koje ovaj Zakon definiše kao "privredno društvo osnovano isključivo radi obavljanja delatnosti podsticaja inovacionih aktivnosti u prioritetnim oblastima nauke i tehnologije utvrđenim strateškim dokumentom. Ove organizacije podstiču inovacione aktivnosti prvenstveno kroz ulaganja u novoosnovana privredna društva iz prioritetnih oblasti iz koja imaju poslovnu ideju sa potencijalom da dobit i rast obezbede na osnovu komercijalnog uspeha inovacije i koja razvijaju, proizvode ili prodaju inovativne proizvode, procese i usluge sa visokim učešćem naučnih znanja i novih tehnologija."
4. Centar za transfer tehnologija – koje ovaj Zakon definiše kao "privredno društvo osnovano isključivo radi obavljanja delatnosti transfera tehnologija radi primene tehnoloških inovacija, što obuhvata naročito traganje za idejama i partnerima za transfer tehnologija, procenu komercijalnog potencijala transfera, podsticaje za realizaciju i komercijalizaciju transfera tehnologija i pomoć u zaštiti intelektualne svojine tehnološkim privrednim društvima koja razvijaju, proizvode i prodaju inovativne proizvode, procese i usluge sa visokim nivoom *know-how* i novih tehnologija".

### **2.5.3 Biznis akceleratori i biznis anđeli**

U savremenoj teoriji i praksi razvoja novih preduzetničkih poduhvata, uspostavljena je nova vrsta organizacija koje pružaju podrške, a nazivaju se biznis akceleratori. Paralelno sa akceleratorima pojavili su se i individualni investitori (biznis anđeli), čiji se ciljevi ne razlikuju mnogo od ciljeva akceleratora, ali se razlikuju metode funkcionisanja. U daljem tekstu biće predstavljene njihove karakteristike, način i proces funkcionisanja, ali i efekat koji ostvaruju na razvoj novih preduzetničkih poduhvata.

*Cohen* (2013) definiše biznis akcelerateore kao organizacije koje pomažu novim preduzetničkim poduhvatima da definišu i izgrade svoje inicijalne proizvode, identifikuju privlačne tržišne segmente, obezbede kapitalne i ljudske resurse. Ovo uspostavljaju kroz programe podrške ograničenog trajanja, koji traju okvirno tri meseca. Programi uključuju inicijalno finansiranje, prostor za rad, umrežavanje, edukaciju i obuku od strane mentora koji mogu biti uspešni preduzetnici, oni koji su prošli kroz program, veliki investitori, biznis anđeli ili stručnjaci iz kompanija. Program se završava, najčešće organizacijom demonstracionog dana, gde se razvijeni preduzetnički poduhvati predstavljaju većem auditorijumu ili investorima. *Fishback* sa saradnicima (2007) definišu akcelerateore kao sveobuhvatno partnerstvo, koje nudi mnogo više od prostora i zajedničkih menadžment usluga i upoređuje ga sa poznatim rijaliti projektom "Američki idol", koji u periodu od nekoliko meseci pravi selekciju i obučava mlade talente za muzički nastup pred višemilionskom publikom.

Biznis akceleratori pomažu da se izgradi dobar tim preduzetničkog poduhvata, oblikuju ideje i mentoriše razvoj poduhvata od ideje, preko prototipa, pa sve do razvoja proizvoda (*Hoffman& Radojevich-Kelley*, 2012). Ovi autori naglašavaju da mentorski program razvoja preduzetničkog poduhvata u okviru akceleratora doprinosi većem uspehu jer omogućavaju pristup pojedinačnim i velikim investorima i daje sledeće zaključke:

- Motivacija timova u akceleratoru razlikuje se od motivacije timova koji svoje poduhvate razvijaju uz drugačiju podršku.
- Poduhvati koji su okončali program akceleratora imaju veću stopu uspeha (trajanje biznisa i kasnije finansiranje) u odnosu na poduhvate koji nisu razvijani u akceleratoru.
- Akceleratori koriste drugačije kriterijume za selekciju preduzetničkih poduhvata i analizi ideja, u odnosu na grupe programe za podršku razvoju ideja.
- Osnivači akceleratora i preduzetnički poduhvati se suočavaju sa istim preprekama i izazovima.
- Dodatna vrednost programa akceleratora se obezbeđuje kroz mentorstvo i umrežavanje.

*Miller i Bound* (2011) takođe ističu da akceleratori imaju veći uticaj na uspeh preduzetničkih poduhvata u odnosu na inkubatore. Oni ističu da su poboljšani uslovi za razvoj preduzetničkih poduhvata iz oblasti Internet i mobilnih aplikacija, kao i da je trenutno fokus na talentovanim i ambicioznim programerima u ulozi preduzetnika. U svom izveštaju opisuju koncept i ulogu akceleratora u razvoju tehnoloških poduhvata i postavljaju neke od osnovnih karakteristika funkcionisanja tehnoloških akceleratora:

- Aplikiranje za program akceleratora je otvorenog karaktera ali sa veoma malom stopom ulaznosti. Prijava za učešće u program akceleratora je najčešće u obliku internet aplikacije, u okviru koje se daju odgovori u vezi sa timom koji stoji iza preduzetničkog poduhvata i sa samom idejom. Timovi koji su interesantni za program akceleratora se nakon toga pozivaju na intervju, a stopa ulaska u program akceleratora je izrazito niska. Veliku ulogu u izboru poduhvata koji će ući u program imaju eksperti koji imaju iskustvo da prepoznaju one poduhvate koji imaju najveći potencijal za rast.
- Početno investiranje, najčešće u zamenu za učešće u vlasništvu novoosnovane firme. Akceleratori najčešće investiraju od 10.000 do 50.000 američkih dolara u preduzetnički poduhvat tokom programa razvoja. Ovo je

za mnoge preduzetnike prvo finansiranje i uglavnom služi za pokrivanje troškova života tokom perioda trajanja programa akceleratora.

- Orijentacija na male timove, a ne na pojedince.

U program akceleratora su najčešće uključeni preduzetnički timovi a vrlo retko pojedinci. Broj ljudi u timu uglavnom ne prelazi četiri osobe, s obzirom na troškove koji se članovima pokrивaju.

- Ograničen period trajanja programa uz planirane aktivnosti i intenzivno mentorstva.

Akceleratori daju podršku poduhvatima najčešće u trajanju od tri do šest meseci. Dužina trajanja podrazumeva kreiranje osnovnog proizvoda, ali i kreiranje okruženja koje će doprineti boljem razvoju poduhvata. To podrazumeva učešće na predavanjima eksperata, nakon čega se održavaju individualni sastanci sa timovima. Cilj ovih sastanaka je davanje adekvatnih povratnih informacija u vezi sa preduzetničkim poduhvatom, ali i uspostavljanje dugoročnih odnosa sa mentorima i ekspertima koji se kasnije mogu pojaviti i u ulozi investitora. Akceleratori organizuju i događaje na različite teme, kao na primer: pravni aspekti preduzetništva, poreska politika, prezentacione veštine i dr. Kao jedan od ključnih ciljeva programa akceleratora je demonstracioni dan kada se individualnim i kapitalnim investitorima prezentuje proizvod razvijen u akceleratoru.

- Međusobna podrška timova unutar akceleratora.

Tokom realizacije programa u okviru akceleratora, kao prednost se ističe podrška koju timovi unutar akceleratora međusobno pružaju. Ideje koje se razvijaju, na ovaj način mogu biti ranije evaluirane, a problemi sa kojima se susreću prevaziđeni.

Još jedna važna grupa stejkholdera su individualni investitori ili "biznis anđeli" (eng. *angels investors, business angels*). Kao pojedinci ili kao grupa ustupaju početni, osnivački kapital firmama u nastajanju i njihovim preduzetničkim poduhvatima, a uz to pružaju i poslovne savete (Cohen, 2013). Veliki deo njih, koji su orijentisani na tehnološko preduzetništvo, imaju tendenciju ulaganja sopstvenih sredstava u visoko rizične poduhvate od kojih se očekuje veliki povraćaj sredstava

(Aram, 1989). *Freear* (1994) ističe da su oni deo neformalnog tržišta kapitala i najčešće nisu lako dostupni preduzetnicima. Isti autor ih opisuje kao pojedince koji su dobro edukovani, srednjih godina sa značajnim poslovnim iskustvom i ostvarenim učinkom na tržištu. Prema ovom autoru, oni su najčešće uspešni preduzetnici koji žele da pomognu mladim preduzetnicima, i zato su poslovni anđeli važan faktor u razvoju startup ekosistema. Firme u koje su investirali novac, poslovni anđeli savetuju po potrebi i za razliku od akceleratora, nemaju precizan program razvoja, pa se iz tog razloga njihova uloga smatra ograničenom (Cohen, 2013).

U svom radu *Cohen* (2013) pravi razliku između akceleratora, inkubatora i biznis anđela prema: trajanju podrške razvoja preduzetničkog poduhvata, karakteristikama interne zajednice, karakteristikama poslovnog modela, načinu selekcije i programima mentorstva, edukacije i umrežavanja sa drugim stajholderima. Sličnosti i razlike inkubatora, akceleratora i biznis anđela su predstavljene u tabeli 7.

Tabela 7. Razlike između inkubatora, akceleratora i biznis anđela (Cohen, 2013)

	<b>Akceleratori</b>	<b>Inkubatori</b>	<b>Biznis anđeli</b>
Dužina procesa	3 meseca	1-5 godina	Trajno
Zajednički rad timova	Da	Ne	Ne
Poslovni model	Investicija	Rentiranje	Investicija
Način selekcije	Konkurentan, cikličan	Bez konkurencije	Konkurentan, trajan
Faza razvoja	Rana	Rana ili kasna	Rana
Edukacija	Seminari	Add hoc	Ne postoji
Lokacija	Najčešće na lokaciji	Na lokaciji	Bez stalne lokacije
Mentorstvo	Intenzivan	Minimalan	Po potrebi

Biznis anđeli svoji delovanjem delimično podsećaju na akcelerateore. I jedni i drugi investiraju u nove poduhvate, koje nazivaju portfolio firmi i kao takvi su u mnogo većoj meri privlačni novim preduzetničkim poduhvatima u odnosu na inkubatore. Postoji čak i uzajamno delovanje akceleratora i biznis anđela kroz odabir najboljih preduzetničkih poduhvata u koje anđeli mogu da investiraju, ali i kroz učešće biznis anđela u prilagođavanju programa akceleratora. Prema *Cohen* (2013) akceleratori se od biznis anđela razlikuju prema dužini trajanja programa



mentorstva, selekciji preduzetničkih poduhvata i programima edukacije i mentorstva.

#### **2.5.4 Kreiranje vrednosti u programima biznis akceleratora**

*Christiansen* (2009) u svojoj tezi ističe da se vrednost u programu biznis akceleratora kreira kroz:

- finansijsku podršku i inicijalno finansiranje,
- podršku razvoju proizvoda,
- podršku razvoja biznisa,
- brend reputaciju,
- povezivanje sa budućim investicijama i kapitalom.

Pored navedenih, *Miller i Bound* (2011) ističu još dva elementa koji imaju važnu ulogu u kreiranju vrednosti tokom razvoja preduzetničkog poduhvata u okviru programa akceleratora. To su interna mreža odnosa i vrednost koja je posledica disciplinovanog rada i rada pod pritiskom. *Huijgevoort* (2012) benefit kreiranja interne mreže odnosa vidi u dobrom načinu za razmenu znanja, i ističe da je ovo važno posebno mladim preduzetnicima koji nemaju mnogo iskustva. S druge strane, u njegovom radu ističe indirektnu podršku drugih preduzetničkih timova kroz međusobnu motivaciju i odlučnost. *Miller & Bound* (2011) disciplinovani rad pod pritiskom objašnjavaju ograničenim trajanjem i jasno definisanim datumom završetka programa akceleratora što doprinosi maksimalnoj posvećenosti u razvoju poduhvata u kratkom periodu. *Huijgevoort* (2012) je u svom istraživanju utvrdio da broj i kvalitet mentora angažovanih na razvoju preduzetničkih poduhvata takođe utiču na kreiranje vrednosti u programu akceleratora. Kvalitet mentora se ogleda u njegovoj ekspertizi i prethodnom preduzetničkom iskustvu što značajno doprinosi kreiranju vrednosti tokom programa ali i mreži drugih relevantnih stejkholdera koju mentor poseduje. Takođe, važno je da svakom preduzetničkom poduhvatu bude dodeljen adekvatan mentor. Na kraju *Huijgevoort* (2012), kao i *Miller i Bound* (2011) ističu da je za kreiranje vrednosti preduzetničkih poduhvata važan i menadžment akceleratora i njihova mreža

stejkholdera. Zato *Hansen* (2000) ističe da umreženi akceleratori kreiraju najveću vrednost za preduzetničke poduhvate.

Akceleratori takođe imaju veliku ulogu kada je u pitanju isporuka vrednosti investitorima. Prema *Birdsall*-u i saradnicima (2013), to se ostvaruje kroz selekciju velikog broja preduzetničkih poduhvata i svođenje na manji broj koji investitori uzimaju u razmatranje. Na ovaj način akceleratori investitorima štede vreme i napor koji bi inače uložili da pronađu preduzetnički poduhvat u koji bi investirali. S druge strane, postoji velika uloga akceleratora u kreiranju i izgradnji startup ekosistema, što investitorima omogućava više interakcije, usvajanje znanja i povezivanje u novim tehnološkim oblastima, ali i mogućnost za investiranje u ove oblasti.

*Hochberg* i saradnici (2015) su napravili listu najboljih biznis akceleratora koji podržavaju startape u ranoj fazi razvoja u SAD-u. Rangiranje je izvršeno na osnovu vrednovanja firmi iz portfolija akceleratora, vrednosti realizovanih inicijalnih javnih ponuda, vrednosti firme na kraju programa akceleratora i obezbeđenih dodatnih sredstava tokom realizacije programa. Lista najboljih akceleratora je prikazana u tabeli 8:

Tabela 8. Deset najboljih akceleratora u 2014. godini (*Hocheberg et. al*, 2015)

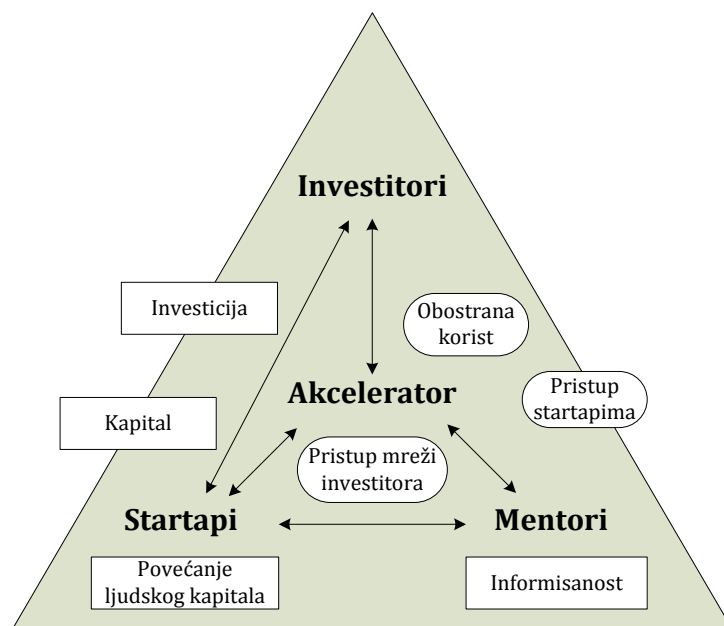
<b>Rang</b>	<b>Naziv</b>	<b>Sedište</b>
1	<i>AngelPad</i>	San Fransisko, Nju Jork
2	<i>MuckerLab</i>	Los Anđeles
3	<i>Techstars</i>	različito
4	<i>New Venture Challenge</i>	Čikago
5	<i>Alchemist</i>	Sent Klara
6	<i>StartiX</i>	Palo Alto
7	<i>Amplify</i>	Los Anđeles
8	<i>500 startups</i>	različito
9	<i>Capital Innovators</i>	Sent Luis
10	<i>DreamIt Ventures</i>	različito

### **2.5.5 Model stejkholdera u programu akceleratora**

U svojoj tezi *Barrehag* (2012) ističe tri najvažnije komponente mreže stejkholdera u akceleratoru: startup, mentore i investitore. Svako od ovih stejkholdera ima svoje specifično učešće i koristiti od realizacije programa akceleratora. Model uticaja ova tri stejkholdera predstavljen je na slici 19. Slično ovom autoru, *Birdsall* (2013) kao najvažnije učesnike u programu razvoja akceleratora ističe: pokretače preduzetničkog poduhvata, biznis anđele, investicione fondove, korporativne partnere, mentore, inkubatore i alumni.

*Barrehag* (2012) ističe da je najveća korist za osnivače preduzetničkog poduhvata razvoj sopstvenog biznis modela i umrežavanje sa potencijalnim investitorima u cilju obezbeđivanja dodatnog finansiranja kada se program završi. Vezom sa mentorima, poduhvat ima mnogo veće šanse da postane profitabilna kompanija. U ovom odnosu se edukacija ističe kao ključna aktivnost koja mnogim preduzetnicima nije omogućena van učešća u programu akceleratora. Prema istraživanju koje je *Birdsall* (2013) sproveo, najvažnija koristi za preduzetnike je reputacija koju stekne preduzetnički poduhvat nakon realizovanog programa u akceleratoru. U izboru programa akceleratora, preduzetnicima su najvažniji: kvalitet mentora, brend i reputacija programa i mogućnosti za umrežavanje.

Da bi preduzetničkim poduhvatima isporučio vrednost, akcelerator mora da obezbedi dovoljan broj investitora i uključi ih u proces. S druge strane, investitorima je u interesu da imaju uvid u poduhvate u koje kasnije mogu da investiraju. Akceleratori u odnosu prema investitorima predstavljaju svojevrсни filter preduzetničkih poduhvata, a one koji uđu u program čine značajno atraktivnijim. Međutim, neki autori nalaze da postoji manje interesovanje investitora za ulaganje u preduzetničke poduhvate u koje se ulaže manje sredstava tokom razvoja, na čemu se često insistira u akceleratorima (Miller & Bound 2011). Biznis anđeli kao i investicioni fondovi (engl. *Venture Capital Found - VCF*) su tipični investitori u završnoj fazi razvoja preduzetničkog poduhvata u akceleratoru.



Slika 19. Konceptualni model mreže stejkholdera u biznis akceleratoru (Barrehag, 2012)

Stejkholderi koji najviše doprinose povećanju vrednosti preduzetničkih poduhvata su mentori, koji su angažovani u programu akceleratora koji svojim mentorstvima najviše unapređuju ljudske resurse preduzetničkog poduhvata (Huijgevoort, 2012). Takođe, mentori su jedna od ključnih faktora atraktivnosti akceleratora. Razlog i motivacija za učešće mentora u programu akceleratora ne mora uvek biti finansijska korist, kroz honorarno ili stalno angažovanje, već može biti i altruističke prirode. Takođe, mentori su često ambiciozno orijentisani ka kreiranju preduzetničke zajednice u svom okruženju, a učešćem u programima akceleratora, mentori ostaju u toku sa najnovijim preduzetničkim poduhvatima koji se razvijaju.

Kreiranjem inovativnog okruženja, otvaranjem novih firmi i zapošljavanjem ljudi, šira javnost i državne institucije se takođe mogu smatrati stejkholderima u celokuponom procesu rada akceleratora. Inovativno okruženje podstiče nove ideje i pokretanje novih preduzetničkih poduhvata, a države su stimulisane da daju podršku otvaranju novih akceleratora. S druge strane Luukkonen sa saradnicima (2013) je na primeru evropskih država dokazao da se i javnim investicionim kapitalom može stvoriti dodatna vrednost u tehnološkim startapima, a *Guerini i Quas* (2016) da se njime povećava verovatnoća obezbeđivanja privatnog kapitala.

### 3. FAKTORI USPEHA PREDUZETNIČKOG PODUHVATA

#### 3.1 Uspeh preduzetničkog poduhvata i njegovi indikatori

Za razliku od već osnovanih firmi sa poslovnom istorijom kao i velikih kompanija, merenje performansi tehnoloških startapa predstavlja veliki izazov, kako za teoriju tako i za praksu. Merenje performansi startapa je zahtevno, jer se ono razlikuje od tradicionalnog merenja performansi (Van de Ven et al., 1984). Ukoliko se i uzme u obzir neki od tradicionalnih indikatora, kao na primer prihod koji se ostvaruje od prodaje, ovaj indikator sam po sebi nije u potpunosti relevantna mera za sveobuhvatnu procenu uspeha tog startapa (Spiegel et al. 2011; Baum & Silverman 2004; Van de Ven et al., 1984). Izostanak istorije poslovanja startapa, nameće izazov najpre za identifikovanjem adekvatnih mera njihovog uspeha, njihovu prioritizaciju, a kasnije i načine merenja ovih učinaka, što će biti predmet istraživanja ovog rada.

Razmatrajući male šanse za opstanak novih startapa, *Van de Ven* sa saradnicima (1984) ističe da se sam opstanak firme u poslu smatra ključnom merom uspeha. Međutim, da bi napravili razliku između preduzetničkih poduhvata sa visokim i niskim performansama, ovi autori su za kriterijume uspeha razmatrali rast (godišnje prodaje, broja zaposlenih i kupaca), nivo nezavisnosti od korporativnog sponzora (procenat ukupne prodaje koji sleduje korporativnom sponzoru) i subjektivna procena kompanijskih performansi (od strane direktora, sponzora i najvećeg kupaca). *Delmar* i *Shane* (2003) naglašavaju važnost poslovnog planiranja kada je uspeh novih preduzetničkih poduhvata u pitanju. Ovi autori analiziraju firme u prvih 30 meseci poslovanja, i zanemaruju merenje finansijskih performansi ističući da one nisu pokazatelj uspeha. Da bi ispitali uspeh preduzetničkog poduhvata, ovi autori odlučuju da im zavisne varijable budu: “raspuštanje” preduzetničkog poduhvata (odustajanje od preduzetničkog poduhvata svih članova tima), stepen razvoja proizvoda (stepen u kojem su proizvod ili usluga kreirani i spremni za lansiranje na tržište) i nivo organizacione aktivnosti preduzetničkog poduhvata (stepen uspostavljenosti formalne strukture i

organizacionih aktivnosti firme). *Gao* sa saradnicima (2010) je istraživao uticaj inicijalnih uslova (kvalitet preduzetnika, karakteristike preduzetničkog poduhvata, finansijsku sposobnost i preduzetnički proces) na performanse uspeha novih preduzetničkih poduhvata koji se nalaze u procesu inkubacije. Kao indikatore uspeha, ovi autori su uzeli rezultat prodaje i uspeh okončanja inkubacionog programa. *Hormiga* sa saradnicima (2011) kao metod za istraživanje uspeha preduzetničkih poduhvata uzima subjektivnu samopercepciju uspeha ocenjenu od strane lidera poduhvata. U ovom istraživanju, od ispitanika se zahtevalo da procene stepen zadovoljstva nivoom ostvarene prodaje, povraćajem na investiciju, dostignutih ličnih ciljeva, sveobuhvatnog uspeha i uspeha u poređenju sa konkurencijom.

*Spiegel* sa saradnicima (2011) kao relevantne pokazatelje uspeha startapa ističe sprovođenje inicijalne javne ponude (engl. *Initial public offering - IPO*), odnosno prodaju deonica startapa u cilju obezbeđivanja dodatnih sredstava za dalji razvoj, ili akviziciju startapa od strane druge kompanije. Međutim, ukoliko se uspehom preduzetničkog poduhvata smatraju investiciona ulaganja u startap, uz preduslov daje ponuda startapa kreirana i da se očekuje rast baze korisnika, indikatorima uspeha mogu smatrati i kriterijumi zbog kojih se investicioni kapitalisti odlučuju na investiranje u preduzetničke poduhvate. Zato je najpre važno istražiti, ključne tačke uspeha razvoja preduzetničkog poduhvata u praksi među stručnjacima, kao na primer mentorima u organizacijama za podršku razvoja preduzetničkih poduhvata, individualnim investitorima (biznis anđelima) ili među uspešnim preduzetnicima.

*Mejaia* i *Gopal* (2015) u svom istraživanju definišu izlaze iz programa akceleratora za tehnološke startape. Ciljeve programa akceleratora ovi autori dovode u vezu sa lin statap metodologijom *Eric Rise-a*, ranije objašnjenom u ovoj disertaciji. Istraživanje koje su sproveli stavlja tri indikatora uspeha tehnološkog startapa, nakon okončanja perioda provedenog u akceleratoru. To su: kompletiran (kreirani i validiran) minimalno upotrebljiv proizvod, zvanično lansiran proizvod na tržištu, ostvarena prva prodaja i obezbeđena investicija za dalji razvoj.

## 3.2 Konceptualni modeli uspeha preduzetničkog poduhvata

Analiza literature dovodi do zaključka da je uspeh preduzetničkih poduhvata uglavnom ispitivan u zavisnosti od više faktora koji na njega mogu da utiču, dok ga retko stavljaju u zavisnost jednog faktora. *Duchesneau* i *Gartner* (1990) uspeh novih preduzetničkih poduhvata dovode u vezu sa tri tipa faktora: karakteristike preduzetnika lidera, procesi tokom startap faze preduzetničkog poduhvata i menadžment kontekst ponašanja firme nakon startap faze. *Dahlqvist* sa saradnicima (2000) istražuje inicijalne preduslove novih preduzetničkih poduhvata koji dovode do ostvarenja performansi. Oni ističu da ne postoji jedan dominirajuću faktor koji utiče na sudbinu preduzetničkog poduhvata, kao i da nekoliko dimenzija utiču na verovatnoću uspeha. Shodno tome, oni istražuju ljudski kapital, znanja i veštine menadžmenta i industriju, dok posebno naglašavaju uticaj finansijskog kapaciteta i sposobnosti ljudskih resursa za ostvarivanje visokih performansi.

*Bell* i *McNamara* (1991) opisuju *Bell-Mason*-ov model dimenzija za procenu uspešnosti visokotehnoških preduzetničkih poduhvata u svakoj fazi rasta. Četiri ključna elementa *Bell-Mason*-ovog modela uključuju:

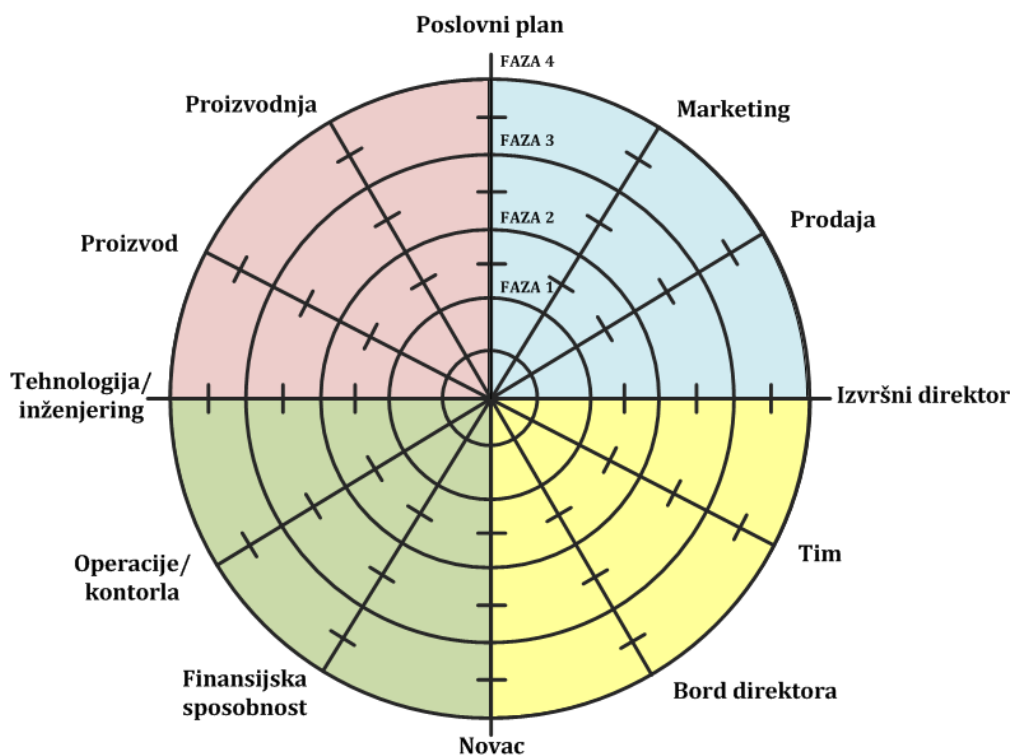
1. pet faza rasta startapa,
2. merenje dvanaest dimenzija za procenu startapa,
3. pravila za evaluaciju svake dimenzije i
4. grafikon koji predstavlja odstupanje merenog uspeha od idealnog modela.

Faze razvoja se odnose na ključne tačke u razvoja i obuhvataju: konceptualnu fazu, početnu (enlg. *seed*) fazu, fazu razvoja proizvoda, fazu tržišnog razvoja i fazu stabilnog poslovanja. Dvanaest relativno nezavisnih dimenzija za procenu startapa su organizovane u četiri grupe (tabela 9) i mere se u svakoj od prve četiri faze razvoja startapa. Merenje se realizuje kroz postavljanje pitanja koja su u formi ček liste, a odgovori se upoređuju sa idealnim merama za svaku fazu. Nakon merenja,

rezultati svih dvanaest dimenzija se predstavljaju na grafikonu gde se mogu vizuelno uočiti odstupanja od idealnih mera (slika 20)

Tabela 9. *Bell-Mason-ove* dimenzije za procenu uspeha visokotehnoških preduzetničkih poduhvata (Bell & McNamara, 1991)

<b>Tehnologija/proizvod</b>	<b>Marketing/Prodaja</b>	<b>Ljudski resursi</b>	<b>Finansije/Kontrola</b>
Tehnologija/ Inženjering (R&D)	Biznis plan	Izvršni direktor	Operacije/kontrola
Proizvod	Marketing	Tim	Finansijska sposobnost
Proizvodnja	Prodaja	Bord direktora	Keš



Slika 20. Elementi i dimenzija *Bell-Mason-ove* analize (Bell & McNamara, 1991)

*Van Gelderen* i saradnici (2005) su istraživali relativnu važnost različitih varijabli na uspeh pre-startap faze. Njihov okvir obuhvata individualne karakteristike jedne ili više osoba koje započinju biznis (demografija, ljudski kapital, motivacija), organizaciju koju su kreirali, okruženje u kom žele da posluju (finansijsko



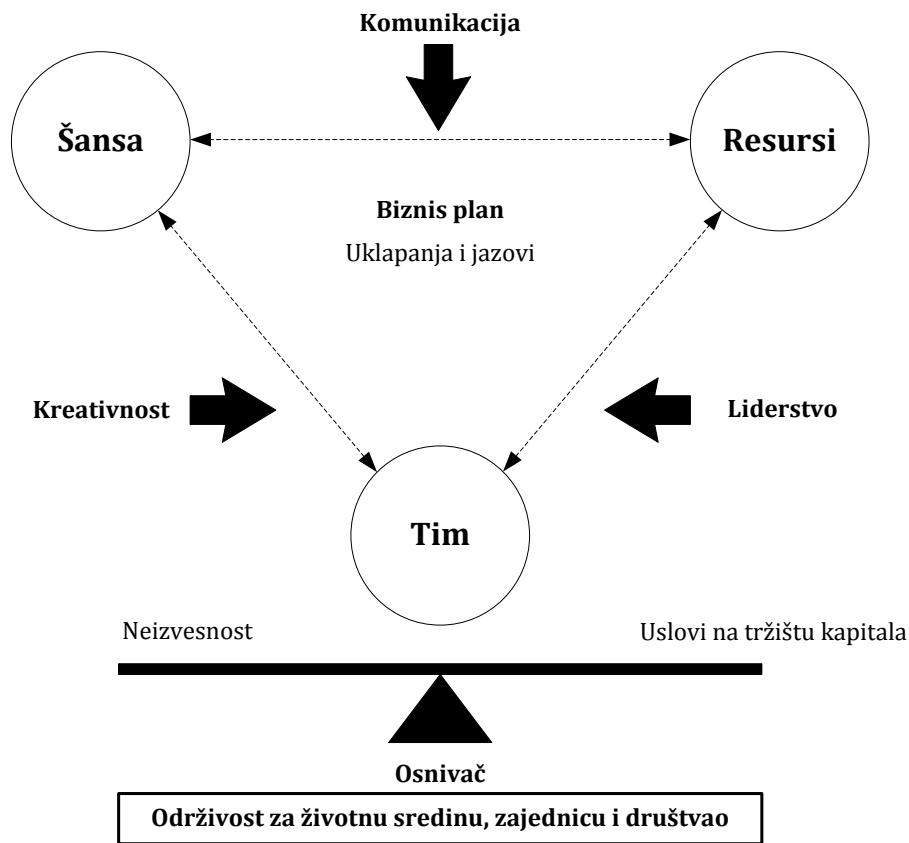
okruženje, mreža odnosa, ekologija) i proces kojim su započeli preduzetnički poduhvat.

*Davidsson i Klofsten* (2003) su definisali komponente biznis platforme za razvoj novih firmi. Komponente biznis platforme koje su oni istražili su: formulisanje i razjašnjavanje poslovne ideje, razvoj gotovog proizvoda, definisanje tržišta, razvoj operativne organizacije, ekspertiza osnivačkog tima, posvećenost timu i motivacija, odnosi s kupcima i odnosi sa drugim firmama. Ove komponente oni svstavaju u tri grupe:

1. Proces razvoja (ideja, proizvod, tržište i organizacija),
2. Ključne osobe (osnivač, izvršni direktor, bord direktora sa ekspertizom i motivacijom),
3. Tok eksternih resursa (odnosi s kupcima i drugim stejholderima).

Dimenzije uspeha visoko-tehnoloških poduhvata koje su identifikovali *Chorev i Anderson* (2006) obuhvataju preduzetnika, strategiju, marketing, tehnologiju i proizvode, menadžment, finansije i kontrolu. Njihov kompleksan model će biti objašnjen kasnije u radu.

Jedan od najcitiranijih modela kreiranja novih preduzetničkih poduhvata je *Timmons*-ov model preduzetništva (1990). U ovom modelu se ističu tri ključne komponente u kreiranju novog poslovnog poduhvata: tržišna šansa, preduzetnik (uključujući i preduzetnički tim) i resursi koji su potrebni da se kreira firma i obezbedi rast. Karakteristike ovog integrativnog i sveobuhvatnog modela su da je: iniciran uočenom tržišnom šansom, vođen od strane preduzetnika lidera ili preduzetničkog tima, u skladu sa kreativnim i racionalnim trošenjem resursa, a zavisao od balansa njegovih komponenti (*Timmons & Spinneli*, 2003). Model je predstavljen na slici 21.



Slika 21. Model preduzetničkog procesa (Timmons, 1990)

Ključne komponente modela, koje se često nazivaju i kontrolnim komponentama preduzetničkog procesa, su dinamičkog karaktera. Na njih je moguće vršiti uticaj, mogu se procenjivati, moderirati i menjati, te se na taj način mogu povećati šanse za uspehom preduzetničkog poduhvata (Timmons & Spinelli, 2003). Autori ističu da preduzetnički proces počinje sa uočavanjem tržišne šanse, dok novac, strategiju, mrežu, tim ili biznis plan stavljaju u drugi plan. Tržišnu šansu ovi autori stavljaju čak i ispred sposobnosti i talenta preduzetničkog tima i resursa koji su im na raspolaganju. U zavisnosti od dimenzija uočenih tržišnih šansi, zavisice i dimenzije preostale dve komponente, preduzetničkog tima i resursa. Usaglašavanje svih ovih komponenti zavisi od preduzetnika, koji u osnovi svoj poduvat treba da razvija tako da bude održiv sa pozitivnim uticajem na životnu sredinu, zajednicu i društvo. Na biznis plan se u ovom modelu gleda kao na instrument koji treba da predstavi kvalitet i usaglašenost svih komponentata u modelu.

Kao što je već napomenuto, tržišna šansa je u samom središtu ovog modela. Uspešni preduzetnici znaju da dobra ideja ne znači nužno i dobru tržišnu šansu. Tržišnu šansu *Timmons* i *Spinelli* (2003) objašnjavaju najpre kroz analizu trendova i ponašanja kupaca koji traže nove proizvode i usluge. Tražnju na tržištu ovi autori posmatraju kao meru veličine tržišne šanse i pitanja koja autori u ovoj fazi postavljaju odnose se na profitabilnost kupaca u periodu manjem od godinu dana, potencijal godišnjeg rasta tržišta i dostupnost samih kupaca. Takođe, da bi se procenila tržišna šansa, potrebno je dati odgovore i na pitanja u vezi sa veličinom i strukturom tržišta. Važno je istražiti da li je tržište rasuće i/ili fragmentirano, da li ima potencijal veći od 50 miliona američkih dolara, kao postojanje eventualnih barijera za ulazak na tržište. Da bi se ideja razdvojila od tržišne šanse, potrebno je analizirati prelomnu tačku rentabilnosti u naredne dve godine, kao i stopu rasta.

*Trimi* i *Berbegal-Mirabent* (2012) ističu da preduzetnici moraju uočiti tržišnu šansu tamo gde drugi vide rizik. Ove autorke citiraju *Shane-a* (2012) koji ističe da za tehnološke startape šansa predstavlja ideju koja je dobijena novim tehnološkim napretkom. Međutim, ovakve ideje su najčešće veoma nestabilne i promenljive sa veoma kratkim životnim ciklusom i zahtevaju stalno ažuriranje.

*Timmons* i *Spinelli* (2003) utvrdili su i nekoliko zakonitosti u proceni tržišne šanse, kao na primer: što je veći rast, veličina, trajnost i robusnost bruto i neto marži i što je slobodniji novčani tok, to je veća i tržišna šansa. Takođe, što je nesavršenije tržište, veća je tržišna šansa. S druge strane, što je veća stopa razmene, diskontinuitet i kaos na tržištu, veća je tržišna šansa. Što je veća nekonzistentnost postojećih usluga i kvaliteta, vreme isporuke kao i jaz u razmeni informacija i znanja, veća je i tržišna šansa.

Razmatrajući aspekt tržišta, *Duchesneau* i *Gartner* (1990) zaključuju da uspešni startapi teže da postanu velike kompanije i strategije su im usmerene ka širim tržišnim segmentima. Zato uspešne firme dostižu veća učešća na tržištu i ostvaruju veće prihode. S druge strane, neuspešne firme su orijentisane ka malim tržišnim segmentima i njihovu uslugu karakteriše kompleksnost.

Resursi, kao druga važna dimenzija predstavljenog modela su često od strane preduzetnika početnika percipirani kao preduslov za uspešan razvoj startapa. Međutim, dobre preduzetničke poduhvate, sa velikim potencijalom za rast i dobrim menadžmentom uvek prate investicije, koje je potrebno racionalno i kreativno upotrebljavati, a njihovo trošenje kontrolisati.

Preduzetnički tim je ključna dimenzija *Timmons*-ovog modela. Nov preduzetnički poduhvat podrazumeva da u timu postoji lider koji poseduje određene karakteristike. *Duchesneau* i *Gartner* (1990) ističu da su uspešni preduzetnički poduhvati vođeni od strane preduzetnika koji potiču iz preduzetničkih porodica, imaju više i šire prethodno poslovno iskustvo, i smatraju da imaju malo kontrole nad budućim poslovnim uspehom. Ovi preduzetnici su orijentisani ka smanjenju rizika, posvećuju poslu više vremena dnevno i ulažu svoja sredstva u biznis. Oni su dobri u komunikaciji i motivisani su ambicioznim ciljevima koji su sami postavili. *Timmons* i *Spinneli* (2003) dodaju da je za uspešnog tim lidera važno usvajanje znanja i podučavanje mladih, suočavanje sa problemima kao i izgradnja preduzetničke kulture i organizacije.

Takođe, međuljudski odnosi kao i dobra komunikacija u timu su važni za dugoročni rast i razvoj poduhvata i izgradnju dobrog preduzetničkog tima. *Lechler* (2001) je na uzorku od 159 nemačkih preduzetničkih timova dokazao da socijalna interakcija utiče na uspeh preduzetničkih poduhvata. Njegov model obuhvata šest dimanzija među kojima su komunikacija, kohezija, radne norme, međusobna podrška, koordinacija i upravljanje konfliktima. *Lechler* ističe da se kvalitet socijalne interakcije među članovima tima pokazao kao izuzetno važan ali ne i jedini faktor uspeha preduzetničkog poduhvata. Jedna od važnijih karakteristika koju investitori uvažavaju kod startapa je angažovanje novih kvalitetnih članova i izgradnja kvalitetnog menadžment tima.

*Duchesneau* i *Gartner* (1990) ističu da uspešni startapi angažuju spoljne profesionalce i mentore za rešavanje specifičnih problema tokom startup faze, ali i koriste savete i informacije dobijene od strane pojedinaca iz drugih industrija, kupaca i dobavljača. Ove osobine uspešnih startapa objašnjavaju kao internu i

eksternu fleksibilnost i prilagodljivost. Preduzetnici lideri usvajaju politiku nagrađivanja i poštovanja svakog uspeha i neuspeha, takođe, dele zaradu i bogatstvo sa onima koji su učestvovali u stvaranju i postavljaju visoke standarde za ostvarenje pozitivnih performansi.

Karakteristike uspešnog tima prema *Timmons* i *Spinelli*-u (2003) uključuju:

- relevantno iskustvo i ostvarenje,
- usmerenosti i motivacija ka izvršenju,
- posvećenosti, odlučnosti i upornost,
- tolerancija rizika i neizvesnosti,
- kreativnost,
- timska fokusiranost na kontrolu,
- prilagodljivost,
- orijentacija ka tržišnim šansama,
- liderstvo i
- komunikacija.

Ovi autori ističu važnost usaglašavanja i balansiranja sve tri dimenzije ovog modela: tržišnu šansu, preduzetnički tim i resurse. Kreirajući viziju svog poduhvata u budućnosti, preduzetnik mora unapred identifikovati barijere koje mu stoje do sledećeg nivoa razvoja. Potrebno je takođe da proceni da li tim broji dovoljno ljudi i da li se raspolaže optimalnim resursima za rast firme u naredne dve godine. Uspostavljanje održivog poduhvata podrazumeva ostvarenje ekonomskih i društvenih ciljeva, kao i ciljeva koji se odnose na životnu sredinu, izbegavajući da se budućim generacijama uskraćuju tržišne šanse za uspeh njihovih poduhvata. Neki od važnih faktora koje posebno ističu *Timmons* i *Spinelli* (2003) su uvažavanje ljudskih prava, kvalitet hrane, energetske resursi, zagađenje, globalno zagrevanje i drugi.

*Chorev* i *Anderson* (2006) su istražili marketing komponente tehnološkog preduzetništva i ispitali značajnost njihovih elementa. Komponente njihovog modela, koji je prikazan na slici 22, obuhvataju marketing strategiju, odnose s kupcima, istraživanje i razvoj, kao i lociranost marketing tima.



Slika 22. Marketing komponente tehnološkog preduzetništva  
(Chorev & Anderson, 2006)

Prema njihovom istraživanju, percipirana korist od proizvoda je procenjena kao najvažnija, s obzirom na to da je to glavni pokazatelj stvarne potrebe za proizvodom. Marketing plan je važan element marketing strategije i mora adekvatno reflektovati strategiju kroz aktivnosti kojima će biti sprovedena. Takođe, preduzetnici moraju da imaju određeni nivo znanja i ekspertize u vezi sa industrijom i potrebama na tržištu. Razlog zbog kog kanali distribucije imaju najmanju vrednost je što startapi u početku imaju ograničenu prodaju. Niža vrednost istraživanja tržišta se objašnjava malim finansijskim mogućnostima za pouzadana istraživanja tržišta, pa se ista sprovode samostalno, što često ne daje dobre rezultate. Takođe, u okviru visoko tehnoloških startapa često se razvijaju nove i radikalne tehnologije za koje je neizvodljivo prethodno sprovesti istraživanja.

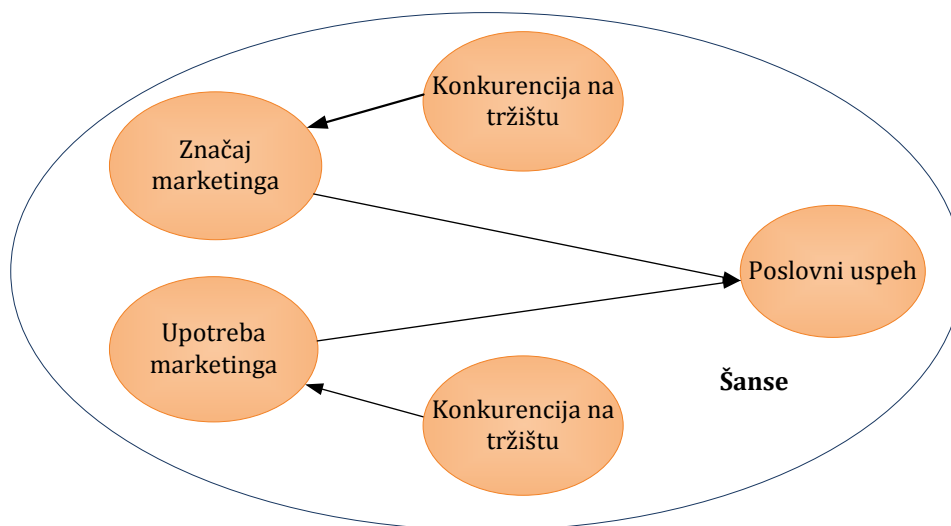
Elementi komponente Odnosi s kupcima su u ovom modelu uglavnom ocenjeni kao važni. Ovde se ističe da su kupci ti koji će na kraju da definišu uspeh na tržištu, kao i da je razumevanje njihovih potreba i implementacija njihovih povratnih informacija jedini način da se obezbedi prodaja proizvoda. Posebno se ističe

strateški značaj kupaca koji kupuju nadograđen ili noviju verziju proizvoda i takvi kupci pomažu kompaniji da obezbede nove kupce. Odnosi s kupcima su ispitivani preko sledećih elemenata: potrebe kupaca, ponašanje prilikom kupovine, implementacija povratnih informacija od strane kupaca, prihvaćenost na tržištu i kontinuirana prodaje.

Najvažniji elementi faktora Istraživanje i razvoj, identifikovanih od strane *Chorev* i *Anderson*-a su razvoj preduzetničkog tima i kvalitet i održivost proizvoda. Ovi autori naglašavaju da loš kvalitet proizvoda prouzrokuje loše preporuke, što dovodi do gubljenja kupaca.

Poslednju komponentnu marketinga u visoko tehnološkim predzetničkim poduhvatima koju su ovi autori ispitivali obuhvata marketing osoblje i lokaciju. Prema njihovim rezultatima istraživanja, poželjno je da marketing tim čine domaći i strani eksperti, kao i da lociranost tima nije presudna za uspeh. Lociranost tima zavisi od industrije, proizvoda, tržišta kao i faze u kojoj se preduzetnički poduhvat nalazi. *Chorev* i *Anderson* na osnovu svog modela zaključuju da je za startape koji potiču sa malih tržišta važna internacionalna penetracija kao i da je kombinacija različitih veština i iskustva presudna za uspeh u međunarodnim okvirima. Usled nedostatka resursa u startup fazi preduzetničkog poduhvata, potrebno je napraviti prioritete u identifikovanim tržišnim šansama i fokusirati strategiju, proizvod na određenu tržišnu nišu. Uključivanje kupaca se mora razmatrati u ranoj fazi razvoja preduzetničkog poduhvata, posebno za startape koji posluju van osnovnog tržišta. U ovim ranim fazama posebno je važno unaprediti komunikaciju između marketinga i sektora istraživanja i razvoja. S obzirom na ograničene resurse, za preduzetnike je izrazito teško da sami isporuče kompletan proizvod na tržište. *Chorev* i *Anderson* sugerišu saradnju sa kupcima ili drugim kompanijama koje mogu da unaprede razvoj proizvoda, nadomeste nedostatak resursa i omoguće uspešniji izlazak na tržište. Na kraju, autori naglašavaju planiranje i realizaciju marketing aktivnosti u cilju obezbeđivanja dodatnih resursa. U slučaju nedostatka marketing iskustva, sugeriše se angažovanje spoljnih konsultanata kao i korišćenje mreže kontakata kojom raspolažu investitori.

Phua (2013) u svojoj tezi “*Critical evaluation of the entrepreneurship and marketing interface: evidence from new ventures in the UK*” je kroz svoj istraživački model istražila marketinški aspekt preduzetništva (posebno preduzetničkih poduhvata), marketing aktivnosti koje sprovode startapi, uticaj svesti i važnosti marketinga na sprovođenje marketing aktivnosti, uticaj marketing aktivnosti na poslovne performanse kao i uticaj konkurentsosti na tržištu na marketing aktivnosti.



Slika 23. Model uticaja važnosti i upotrebe marketinga na poslovni uspeh (Phua, 2013)

Prilikom kreiranja svog modela, prikazanog na slici 23, Phua (2013) u prvom koraku polazi od pretpostavke da preduzetnici moraju posedovati volju za iskorišćenjem tržišne šanse, na kojoj se zasniva ceo model. Autorka ističe značaj primene marketing aktivnosti u cilju iskorišćenja tržišne šanse. Efikasno sprovođenje marketing aktivnosti omogućava kreiranje konkurentske prednosti i generisanje prihoda koji doprinose razvoju preduzetničkog poduhvata.

Da bi preduzetnički poduhvat bio uspešan nakon startap faze, prema ovom modelu preduzetnici moraju uzeti u obzir skup određenih marketing aktivnosti. Prema autoru, svaki preduzetnik u upravljanju svojim preduzetničkim poduhvatom ima specifičan stil sprovođenja marketing aktivnosti, koji se ne podudara sa stilom sprovođenja marketing aktivnosti u velikim kompanijama. Identifikujući skup marketing aktivnosti koje sprovode preduzetnici, dolazi se do sveobuhvatne



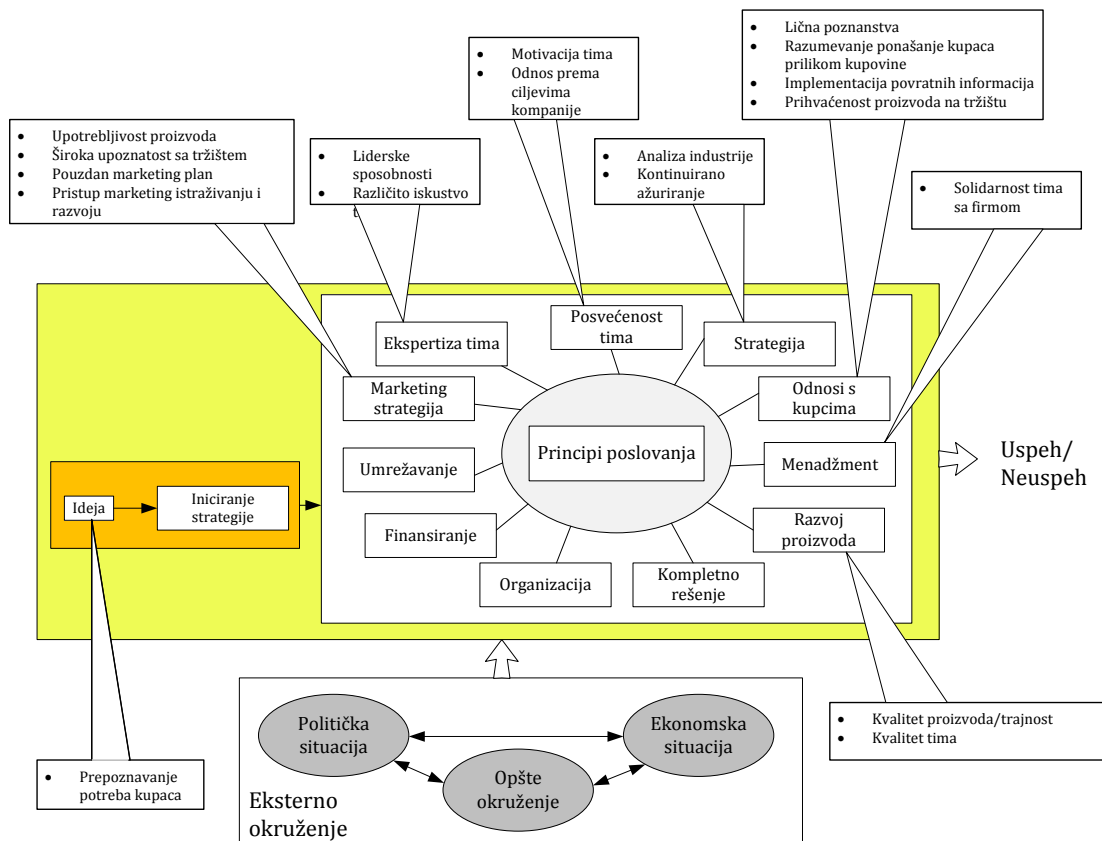
marketing strategije. Utvrđujući formalnu listu mera marketing aktivnosti, *Phua* (2013) u svom modelu definiše koncept marketinga, argumentujući ga kroz izmeren nivo važnosti marketinga i nivo primene marketing aktivnosti. Takođe, modelom se u vezu dovodi i definisan marketing koncept sa poslovnim uspehom koji se predstavlja poslovnim performansama.

Istraživanje u ovom modelu uzima u obzir i mogući uticaj marketing okruženja na marketing strategiju firme. Marketing okruženje je definisano kroz nivo konkurentnosti na tržištu na kom firma posluje. *Phua* (2013) u okviru svog konceptualnog modela pretpostavlja da će različit nivo konkurencije na tržištu uticati na različitu preduzetničku percepciju važnosti marketing aktivnosti i poslednično na njihovu primenu.

Marketing konstrukt koji je *Phua* (2013) konceptualizovala u svom istraživanju zasnovan je na konceptu *Slater* i *Olson-a* (2001), izuzimajući određene komponente. Od jedanaest komponenti izvorno definisanih od strana *Slater* i *Olson-a*, *Phua* je iskoristila osam koji su specifični za oblast preduzetništva. U model su bile uključene sledeće komponente istraživanje tržišta, segmentacija, portfolio proizvoda, kvalitet usluge, cenovna strategija, distribucija usluge i oglašavanje. Atributi ovih komponenti su u konceptualnom modelu *Phua* (2013) generisali šest faktora: selektivna distribucija, proizvod, istraživanje tržišta, segmentacija i targetiranje, oglašavanje i kvalitet usluge. Komponente *Slatera* i *Olsona* (2001) koje nisu bile uključene u model su: kvalitet proizvoda, lična prodaja i podrška promocije, jer nisu specifične za preduzetništvo. S druge strane, biznis konstrukt, kao zavisna komponenta u modelu autorke *Phua* (2013), definisan je prema *Jayawarni* (2007) i obuhvatao je: rast prodaje, povraćaj od prodaje, novčane tokove, neto profit i rast poslovanja. Prema istom autoru, konstrukt tržišne konkurentnosti obuhvatao je: broj velikih kompanija koje dominiraju tržištem, potencijal tržišta, različitost u ponudi firmi koje posluju na tržištu, broj konkurenata i stopu neuspeha u industriji.

Možda najkompleksniji model uspeha novih tehnoloških preduzetničkih poduhvata predstavili su *Chorev* i *Anderson* (2006). Njihov model utemeljen je na

istraživanju koje je sprovedeno u Izraelu, ekonomiji čiji je rast zasnovan na razvoju visoko tehnoloških preduzetničkih poduhvata. Na osnovu analize literature oni su identifikovali šest komponenti uspeha visoko tehnoloških preduzetničkih poduhvata koje obuhvataju: preduzetnika, strategiju, marketing, tehnologiju i proizvod, menadžment, finansije i kontrolu. Autori u modelu dodaju još i uticaj eksternog okruženja. Na osnovu ekspertize stručnjaka u svom modelu definisali su interne i eksterne faktore. Interni faktori ovog modela su: kreiranje proizvoda, organizacija, vrsta finansiranja, umreženost (engl. *networking*), istraživanje i razvoj, odnosi s kupcima, menadžment, kompetencije tima, marketing strategija, ekspertiza tima, strategija i ideja. U eksterne faktore spadaju ekonomija, generalno okruženje i politika. Model je prikazan na slici 24.



Slika 24. Faktori uspeha tehnoloških preduzetničkih poduhvata (Chorev & Anderson, 2006)

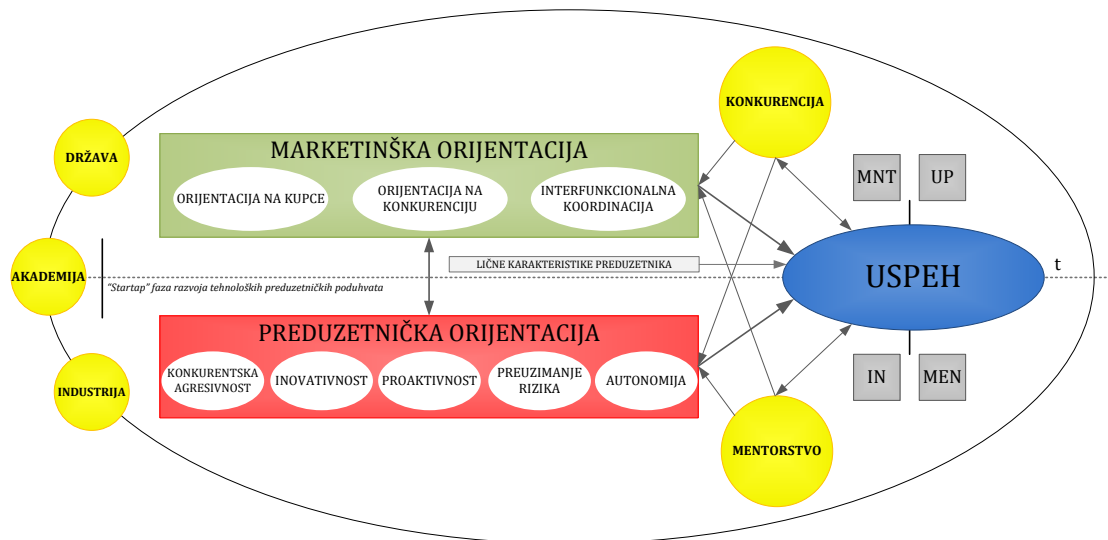
## 4. TEORIJSKI ISTRAŽIVAČKI MODEL

Na osnovu analiziranih naučnih dobnosa iz oblasti marketinške i preduzetničke orijentacija, procesa razvoja tehnoloških preduzetničkih poduhvata i stejkholdera u rezvoju preduzetničkih poduhvata, predlaže se svobuhvatni model utacaja marketinške orijentacije na razvoj tehnoloških preduzetničkih podhvata sa sledećim komponentama:

- Konstrukt marketinške orijentacije zasnovan je na MKTOR skali autora *Narver i Slater-a* (1990),
- Konstrukt preduzetničke orijentacije zasnovan na *Miller-ovim* (1983) komponentama, koje su dopunjene od strane autora *Lumpkin i Dess-a* (1996),
- Konstrukt uspeha preduzetničkog poduhvata u ranoj fazi razvoja koji je zasnovan na prevashodno neekonomskim pokazateljima (Van de Ven et al., 1984; Delmar & Shane, 2003; Hormiga et al., 2011; Spiegel et al. 2011) kao zavisne varijable u modelu, testiranim i dopunjenim na uzorku dostupne stručne javnosti: mentorima, uspešnim preduzetnicima, investitorima, menadžerima fondova i drugim stručnjacima iz oblasti.
- Konstrukt okruženja u okviru koga se razvoja tehnološki startap, a koji obuhvata dva podkonstrukta: nivo konkurentnosti i mentorstvo. Nivo konkurentnosti zasniva se na merenjima u okviru NES programa (engl. *New Entrepreneurship Scheme*), sastavnog dela akcionog plana Vlade Velike Britanije za razvoj malog biznisa (SBS, 2004). Konstrukt je primenjivan i u istraživanjima *Jayawarna-e* i saradnika (2007), kao i u doktorskoj tezi *Phua* (2013). Podkonstrukt Mentorstvo delom je zasnovan na istražvanju *Rhodes-a* sa saradnicima (2011), a delom na skali od sedam stavki identifikovanoj u kvalitativnom istraživanju ove disertacije.
- Konstrukt uticaja makrookruženja zasnovan na pojedincima, grupama i organizacijama identifikovanim od strane *Isenberg-a* (2010) i *Mason i Brown-a* (2014), koji zajedno čine preduzetnički ekosistem, a specifični su za tehnološke statape.

- Konstrukt ličnih karakteristika preduzetnika (radna etika, težnja za izvrsnošću, profesionalizam i dominacija) definisanih od strane *Cassidy i Lynn-a* (1989).

Skica početnog teorijskog istraživačkog model predstavljena je na slici 25.



Slika 25. Teorijski istraživački model

## 5. METODOLOGIJA

### 5.1 Opis istraživanja

U cilju testiranja i validacije Modela uticaja marketinške orijentacije na razvoj preduzetničkog poduhvata, koji je na osnovu pregleda literature definisan u prethodnim poglavljima, sprovedeno je empirijsko istraživanje u dve faze.

Prva faza obuhvatala je kvalitativno istraživanje sprovedeno nad specifičnom istraživačkom javnošću u cilju definisanja konstrukta uspeha preduzetničkog poduhvata kao zavisne varijable u modelu, kao i konstrukta uloge stejkholdera-mentora i elemenata makrookruženja toku razvoju tehnoloških startapa. Druga faza istraživanja obuhvatala je empirijsko testiranje kreiranog sveobuhvatnog modela uticaja marketinške orijentacije na razvoj tehnoloških preduzetničkih poduhvata. Istraživačka javnost bili su pokretački tehnoloških startapa koji okupljaju tim ljudi angažovan na razvoju tehnološkog proizvoda ili usluge. Na osnovu rezultata druge faze istraživanja, analizirane su veze i uticaj nezavisnih i zavisnih konstrukta istraživačkog modele na osnovu kojih su analizirane predložene hipoteze, objašnjene analizirane pojave i dati zaključci istraživanja sa implikacijama. U nastavku disertacije daje se detaljan opis obe faze istraživanja.

#### *5.1.1 Opis kvalitativnog istraživanja specifične javnosti*

Ispitivanje specifične istraživačke javnosti podrazumevalo je uključivanje eksperata iz oblasti tehnološkog preduzetništva i razvoja tehnoloških startapa u istraživački proces, čiji su odgovori analizirani i upotrebljeni kao ulaz u drugu fazu empirijskog istraživanja. Specifičnu istraživačku javnost (stejkholdere) u prvoj fazi istraživanja činili su:

- Investitori (partneri investicionih fondova i individualni investitori)
- Uspešni preduzetnici
- Mentori tehnoloških startapa
- Direktori biznis inkubatora

Istraživački metod koji bio primenjen za prikupljanje podataka u prvoj fazi istraživanja je strukturani otvoreni intervju. Strukturani otvoreni intervju je najučestaliji oblik kvalitativnog istraživanja, koji podrazumeva da je svim ispitanicima postavljena ista grupa pitanja i ne ograničavaju se u odgovorima. Na ovaj način ispitanici imaju mogućnost da svoje odgovore daju na osnovu sopstvenog iskustva u meri u kojoj oni to žele (Turner, 2010).

Problem koji je bio posmatran u prvoj fazi istraživanja obuhvata karakteristike startap faze razvoja tehnoloških preduzetničkih poduhvata, a od ispitanika se očekivalo da daju odgovore isključivo na osnovu svog znanja i dosadašnjeg iskustva iz oblasti tehnološkog preduzetništva.

Zadaci prve faze istraživanja su:

- Utvrđivanje ciljeva startap faze razvoja preduzetničkih poduhvata,
- Identifikovanje indikatora uspeha startap faze razvoja preduzetničkih poduhvata,
- Identifikovanje uloge mentora u startap fazi razvoja preduzetničkog poduhvata,
- Identifikovanje faktora makrookruženja koji utiču na uspeh preduzetničkih poduhvata,
- Identifikovanje uticaja konkurencije u startap fazi razvoja preduzetničkog poduhvata.

Jedan od primarnih ciljeva prve faze istraživanja bio je definisanje zavisne varijable istraživačkog modela, odnosno indikatora uspeha tehnološkog startapa. Osnov za identifikovanje zavisne varijable istraživačkog modela je dat u literaturi, a izbor indikatora će biti modifikovan sa podacima koji su generisani kroz kvalitativnu fazu istraživanja. Takođe, u prvoj fazi istraživanja su testirane i osnovne teorijske definicije i objašnjenja koje se tiču ciljeva i indikatora uspeha razvoja startapa, uloge mentora u razvoju startapa, faktora makrookruženja koji utiču na razvoj startapa, uloge konkurencije i ličnih osobina preduzetnika.

Prva faza istraživanja sprovedena je u novembru i decembru 2015. godine. Intervjuisanje ispitanika obavljeno je u prostorijama rada ispitanika, a intervju sa jednim ispitanikom je u proseku trajao 45 minuta. Pitanja u intervjuu koja su postavljena specifičnoj ciljnoj javnosti iz oblasti tehnološkog preduzetništva prikazana su u tabeli 10.

Tabela 10. Pitanja iz intervjuu postavljena specifičnoj ciljnoj javnosti

Broj pitanja	Tekst pitanja
Prvo pitanje	Na osnovu dosadašnjih istraživanja teorije i prakse utvrđeno je da se proces razvoja tehnoloških preduzetničkih poduhvata odvija u fazama. Međutim, autori nisu usaglašeni u vezi sa trajanjem i aktivnostima pojedinih faza razvoja. Kada prema Vašem mišljenju počinje startup faza razvoja, koje aktivnosti obuhvata i kojom aktivnošću se završava?
Drugo pitanje	Opišite koji bi, prema Vašem mišljenju, trebalo da budu ciljevi startup faze razvoja tehnoloških startapa?
Treće pitanje	Koji su, prema vašem mišljenju, važni kvalitativni i kvantitativni indikatori (pokazatelji) uspeha rane faze razvoja tehnoloških startapa?
Četvrto pitanje	Postoje mnogi stakeholderi koji pružaju podršku tokom razvoja startapa. Kako biste opisali ulogu (zadatke i odgovornosti) mentora u startup fazi razvoja?
Peto pitanje	U teoriji se često ističe uticaj faktora makrookruženja na razvoj startapa. Koji akteri (pojedince, grupe ili institucije) iz navedenih oblasti mogu imati pozitivan uticaj na razvoj tehnoloških startapa? a. Akademska zajednica: b. Industrija: c. Država:
Šesto pitanje	Na koji način nivo konkurencije (kompanije koje nude iste i/ili slične proizvode/usluge) može uticati na uspeh startup faze razvoja tehnoloških preduzetničkih poduhvata?
Sedmo pitanje	Koje osobine preduzetnika smatrate neophodnim za uspeh razvoja tehnoloških startapa?

### 5.1.2 Opis kvantitativnog istraživanja

Kvantitativno istraživanje sprovedeno je kako bi se testirao kreirani model uticaja marketinške i preduzetničke orijentacije na uspeh razvoja preduzetničkog poduhvata. Istraživačka javnost bili su pokretači tehnoloških startapa koji svoje proizvode ili usluge razvijaju u timovima. Kvantitativno istraživanje je najpre podrazumevalo merenje nivoa marketinške i preduzetničke orijentacije, nivoa

konkurentnosti tržišta za koje se startap razvija, merenje nivoa uticaja faktora makrookruženja, ličnih karakteristika preduzetnika, kao i merenje nivoa izvedenih konstrukta modela iz kvalitativnog istraživanja: uspeha preduzetničkog poduhvata i uticaja stejkholdera – mentora.

Ciljevi kvalitativnog istraživanja su:

- Identifikovanje i merenje uticaja različitih dimenzija marketinške orijentacije na uspeh tehnoloških startapa.
- Identifikovanje i merenje uticaja dimenzija preduzetničke orijentacije na uspeh tehnoloških startapa.
- Identifikovanje međuzavisnosti dimenzija marketinške i preduzetničke orijentacije tehnoloških startapa.
- Merenje uticaja aktivnosti mentora na uspeh tehnoloških startapa.
- Merenje uticaja faktora makrookruženja na uspeh tehnoloških startapa.
- Merenje uticaja nivoa konkurentnosti na uspeh tehnoloških startapa.
- Merenje uticaja karakteristika ličnosti preduzetnika na uspeh tehnoloških startapa.

Istraživanje je sprovedeno u periodu od januara do marta 2016. godine. Najveći broj ispitanika je odgovore davao putem štampanog upitnika, dok je deo ispitanika, na lični zahtev, popunjavao elektronsku verziju upitnika u *word* formi za automatski unos odgovora. Upitnik je najpre testiran od strane 14 ispitanika kako bi se utvrdila jasnoća definisanih iskaza. Popunjavanje jednog upitnika je trajalo u proseku 12 minuta. Pre popunjavanja upitnika ispitanicima je predložen predmet i cilj istraživanja i garantovana anonimnost odgovora.

- **REALIZACIJA:** terensko istraživanje sprovedeno u periodu decembar 2015. - mart 2016. godine.
- **METOD PRIKUPLJANJA PODATAKA:** štampani i elektronski upitnik
- **POPULACIJA:** tehnološki preduzetnički ekosistem u Srbiji
- **UZORAČKI OKVIR:** tehnološki startapi u Srbiji
- **VRSTA UZORKA:** nameran uzorak



- **JEDINICA POSMATRANJA:** pokretači tehnoloških startapa
- **JEDINICA UZORKOVANJA:** jedan ispitanik iz jedinice posmatranja

### **5.1.3 Operacionalizacija merenja promenljivih u kvantitativnom istraživanju**

Za potrebe empirijskog istraživanja kao i testiranja predloženog modela, u ovoj disertaciji korišćene su perceptualne mere konstrukta. U disertaciji su analizirani kvantifikovani konstrukti marketinške orijentacije prema *Narver* i *Slater*-u (1990) i *Kohli* i *Jaworsk*-om (1990), kao i preduzetničke orijentacije prema *Miller*-ovim (1983) komponentama, koje su dopunjene od strane *Lumpkin* i *Dess*-a (1996), a merene na skali *Hughe* i *Morgan*-a (2007). Konstrukti marketinške i preduzetničke orijentacije analizirani su kao nezavisne varijable u istraživanju, dok je konstrukt uspeha preduzetničkog poduhvata u ranoj fazi razvoja posmatran je kao zavisna varijabla, kvantifikovan na osnovu rezultata kvalitativnog istraživanja izražen kroz 12 identifikovanih perceptualnih mera. Mere uticaja faktora okruženja kao i *stejkholdera*-mentora, takođe su zasnovane na rezultatima kvalitativnog dela istraživanja. Mere nivoa konkurentnosti su izražene kroz pet perceptualnih mera definisanih od strane *Jayawarna-e* (2007), koje su deo merenja nivoa konkurentnosti u okviru NES programa u Velikoj Britaniji (enlg. *New Entrepreneurship Scheme*), dok su lične karakteristike preduzetnike merene kroz konstrukt od četiri dimenzije definisanih od strane *Littunen*-a (2000).

Operacionalizacija svih mera je detaljno razmatrana u nastavku.

#### **5.1.3.1 Mere marketinške orijentacije**

Originalne skale marketinške orijentacije prema *Narver* i *Slater*-u (1990) i *Kohli* i *Jaworsk*-om (1990) obuhvataju 15 i 25 stavki respektivno. Obe skale rezultiraju MKTOR i MARKOR indeksima merenja nivoa marketinške orijentacija, s tim da prvi predstavlja meru organizacione kulture koja na efikasan i efektivan način sve neophodne usluge za generisanje superiorne vrednosti za kupca, dok drugi predstavlja bihevioralnu meru implementacije marketing koncepta u kompaniji. Zajedničko za oba koncepta je da se zasnivaju na učenju o razvoju tržišta, deljenju

ovih informacija sa adekvatnim saradnicima i adaptiranju ponude na tržištu (Jaworski et al., 2000). U nastavku biće razmotrena primena mera osnovnih konceptata marketinške orijentacije.

*Vitale* sa saradnicima (1990) u svom istraživanju meri nivo marketinške orijentacije startapa i osnovanih firmi. Nakon iterativnih serija intervju sa preduzetnicima i menadžerima, ovi autori skale osnovnih konceptata marketinške orijentacije proširuju, redukuju i prerađuju, nakon čega dobija upitnik sa 25 stavki, od kojih 22 stavke koreliraju sa poslovnim performansama kao nezavisnim varijablama u modelu. Dimenzije njihovih skala su: znanje sa tržišta (10 stavki), deljenje tržišnih informacija (8 stavki) i tržišne aktivnosti posvećene kreiranju vrednosti za kupce (7 stavki).

*Verhees* i *Meulenberg* (2004) takođe većinu stavki osnovnih konstrukta marketinške orijentacije prilagođavaju na osnovu intervju sa vlasnicima malih firmi. Pored pomenutih konstrukta marketinške orijentacije, ovi autori koriste i *Ruekert-ov* (1992) konstrukt "dobijanja i korišćenja informacija od kupaca". Nakon sprovedene faktorske analize i metoda glavnih komponenti, od 18 stavki kojima se meri tržišno obaveštavanje (engl. *market intelligence*) za testiranje modela korišćene su 4 stavke. Prema ovim autorima, sredstva za prikupljanje i generisanje tržišnih obaveštenja sa tržišta u malim firmama su oskudna i ne postoje marketing specijalisti, pa se prikupljanje i generisanje tržišnih obaveštenja sa tržišta zasniva na sekundarnim izvorima podataka (stručni časopisi, istraživanje sektora, konferencija, profesionalni magazini) ili na ličnim kontaktima (sa dobavljačima, kupcima ili zaposlenima u bankama). Dalje, *Verhees* i *Meulenberg* (2004) ističu da deljenje tržišnih obaveštenja unutar malih firmi nije relevantna dimenzija prilikom merenje marketinške orijentacije u malim firmama, s obzirom da u ovim slučajevima vlasnik donosi sve odluke. Međutim, prema istim autorima, deljenje informacija unutar firme doprinosi motivaciji i zadovoljstvu zaposlenih. Na kraju, prema njihovom istraživanju, male firme vođene od strane vlasnika mogu pravovremeno i fleksibilno reagovati na ključne informacije sa tržišta, jer donošenje odluka nije birokratskog tipa, a vlasnik može imati nadzor nad procesima produkcije i marketinga.

*Gao i Bradley (2007)* se takođe fokusiraju na ulogu pojedinca, pa se u svom istraživanju marketinške orijentacije fokusiraju na lidere, njihove lične vrednosti i karakteristike. Za istraživanje adaptirali su kulturološki koncept *Narver i Slater-a (1990)*. Kako bi ispitao stavove zaposlenih u vezi tri dimenzije marketinške orijentacije, pre nego bihejvioralni aspekt marketinške orijentacije, *Furrer* sa saradnicima (2004) takođe koristi MKTOR skalu, ispitujući time nivo uticaja individualnih vrednosti i stavova na marketinšku orijentaciju.

S obzirom da su predmet istraživanja ove disertacije tehnološki startapi, odnosno pojedinci koji ih razvijaju, koncept merenja nivoa marketinške orijentacije primenjen u istraživanju biće zasnovan je na MKTOR skali autora *Narver i Slater-a (1990)*. Kulturološki koncept u ovom istraživanju nalazi značajniju primenu od bihejvioralnog, s obzirom na karakteristike tehnoloških startapa u ranoj fazi razvoja i veću posvećenost tehnološkom razvoju proizvoda u odnosu na marketing aktivnosti. Takođe, bihejvioralni aspekt i MARKOR skalu je teže prilagoditi potrebama i karakteristikama ispitanika u malim organizacijama, kao što su startapi.

Merenje kulturološkog aspekta, odnosno primena MKTOR skale obuhvata 15 stavki, izvorno raspoređenih u tri dimenzije: orijentacija na kupce, orijentacija na konkurenciju i interfunkcionalna koordinacija. Stavke su prikazane u tabeli 11. Sve stavke ocenjivane su na *Likert*-ovoj sedmostepenoj skali slaganja, polazeći od stepena slaganja "1" koji predstavlja "izrazito neslaganje", preko stepena "4" koja predstavlja "neutralan stav", do stepena "7" koji predstavlja "izrazito slaganje" sa predstavljenom tvrdnjom. Oblik u kome su postavljena pitanja odnosio se na tim koji je posvećen razvoju startapa, na primer „Naš startap targetira ono tržište na kojem može da ostvari konkurentsku prednost“ ili „Sve biznis aktivnosti u startapu su usmerene ka zadovoljenju potreba ciljnog tržišta“.

Tabela 11. Dimenzije i stavke kojima je merena marketinška orijentacija (MKTOR)

Dimenzija	Stavka
Orijentacija na kupce	Posvećenost kupcima
	Kreiranje vrednosti za kupce
	Razumevanje potreba kupaca
	Ciljevi vođeni zadovoljstvom kupaca
	Merenje zadovoljstva kupaca
	Post-prodajne usluge
Orijentacija na konkurenciju	Deljenje konkurentskih informacija od strane ljudi iz prodaje
	Brzo regovanje na aktivnosti konkurencije
	Analiza konkurentskih strategija
	Izbor ciljnog tržišta radi konkurentske prednosti
Interfunkcionalna koordinacija	Komunikacija sa ključnim kupcima od strane svih u firmi
	Deljenje informacija unutar firme
	Funkcionalna integracija u cilju definisanja strategije
	Usmerenost svih u firmi ka kreiranju vrednosti za kupce
	Deljenje svih resursa unutar firme

### 5.1.3.2 Mere preduzetničke orijentacije

Problemom merenja preduzetničke orijentacije u značajnoj meri bavili su se autori *Covin* i *Wales* (2012). Prema ovim autorima, osnovna dilema u izboru načina merenja preduzetničke orijentacije je izbor između formativnog ili reflektivnog pristupa merenju. Formativni pristup merenju podrazumeva identifikovanje eksplanatorne (one koja objašnjava) kombinacije indikatora kao osnove za kreiranje latentnog istraživačkog konstrukta (Fornell & Bookstein, 1982). U ovom slučaju rezultat istraživanja je konstrukt dobijen na osnovu merenih indikatora. S druge strane, prema istim autorima, reflektivni pristup podrazumeva da mere postojećih konstrukta dovode do drugih pojava koje se posmatraju. *Bagozzi* (1994) ističe da reflektivni pristup merenju konstrukta kao izlaz ima parametre, dok formativni pristup merenju koristi parametre na osnovu kojih se definiše konstrukt.

S obzirom na to da se u istraživačkom modelu ove doktorske disertacije ističe uticaj nivoa preduzetničke orijentacije na uspeh tehnoloških startapa, za potrebe ove disertacije biće korišćen reflektivni pristup merenju. Prema *Covin* i *Wales*-u

(2012) poželjan način reflektivnog merenja nivoa preduzetničke orijentacije je *Hughe* i *Morgan*-ova skala preduzetničke orijentacije. *Hughe* i *Morgan* (2007) u svom istraživanju koriste konstrukt preduzetničke orijentacije sa pet dimenzija: inovativnost, proaktivnost, preuzimanje rizika, autonomiju i konkurentsku agresivnost. Svih pet dimenzija detaljno su objašnjene u poglavlju 2.4 ove disertacije. Istraživanje *Hughe* i *Morgan*-a (2007) ispituje nezavisan uticaj dimenzija preduzetničke orijentacije na poslovne performanse (performanske kupaca i performanse proizvoda) u mladim visokotehnoloških firmi koje su u ranoj fazi razvoja.

S obzirom na predmet i cilj istraživanja ove doktorske disertacije, za potrebe merenja nivoa preduzetničke orijentacije biće korišćena *Hughe* i *Morgan*-ova (2007) skala. Ova skala sadrži 14 stavki koje se mere Likertovom skalom slaganja sa sedam stepeni, gde vrednost "1" predstavlja izrazito neslaganje sa tvrdnjom, dok vrednost "7" predstavlja izrazito slaganje sa navedenom tvrdnjom. U tabeli 12. predstavljene su sve stavke koje su korišćene u istraživanju i merenju nivoa preduzetničke orijentacije.

Tabela 12. Dimenzije i stavke kojima je merena preduzetničke orijentacija

<b>Dimenzija</b>	<b>Stavka</b>
Preuzimanje rizika	"Sklonost ka preuzimanju rizika" ljudi
	Ohrabrivanje na preuzimanje rizika za realizaciju novih ideja
	Akcent na istraživanju i eksperimentisanju novih mogućnosti
Inovativnost	Unapređenja i inovacije u startapu
	Obavljanje poslovnih procesa na kreativan način
	Traganje za novim načinima za obavljanje aktivnosti
Proaktivnost	Preuzimanje inicijative u različitim situacijama
	Identifikovanje novih mogućnosti
	Pionirsko iniciranje aktivnosti
Konkurentska agresivnost	Konkurentnost oblasti u kojoj se razvija statapa
	Hrabar i agresivan pristup u odnosu na konkurenciju
	Neutralisanje i nadmudrivanje konkurencije
Autonomija	Autonomija tokom rada i razmišljanja
	Podsticaj da se menjaju načini obavljanja zadataka
	Sloboda i nezavisnost u izboru načina rada
	Slobodu komuniciranja
	Ovlašćenja i odgovornost za samostalni rad
	Pristup ključnim informacijama

### 5.1.3.3 Merenje nivoa konkurentnosti

Za potrebe empirijskog istraživanja u ovoj disertaciji, operacionalizacija mera konkurentnosti biće zasnovana na istraživanju sprovedenog u okviru NES programa (enlg. *New Entrepreneurship Scheme*), koji je deo akcionog plana Vlade Velike Britanije za razvoj malog biznisa (SBS, 2004). NES program je kreiran da pomaže ljudima u nerazvijenim oblastima, omogućavajući im pomoć, mentorstva i fondove u cilju podsticanja razvoja novih poslovnih poduhvata. *Jayawarna* sa saradnicima (2007) evaluira rezultate ovog programa kroz ispitivanje učesnika programa u nekoliko vremenskih tačaka. Kao deo istraživanja poslovnih karakteristika, *Jayawarna* sa saradnicima (2007) meri tržišnu konkurenciju kroz pet iskaza merenih na četvorostepenoj Likertovoj skali.

Sa pet iskaza koji su predstavljenih u tabeli 13, ovi autori mere vrstu konkurentnosti u okviru kojih se razvijaju novi poslovni poduhvati, kao i uspeh u uslovima izmerene tržišne konkurentnosti. *Phua* (2013) u svojoj disertaciji primenjuje petostepenu skalu merenja za ovaj način valorizacije tržišne konkurentnosti u cilju istraživanja uticaja marketinških aktivnosti i važnosti marketinga na uspeh novih preduzetničkih poduhvata. U ovoj disertaciji biće primenjen isti koncept merenja tržišne konkurentnosti i na osnovu toga biće istražen uticaj na uspeh, marketinšku preduzetničku orijentaciju tehnoloških preduzetničkih poduhvata.

Tabela 13. Mere nivoa konkurentnosti na tržištu

Dimenzija	Stavka
Konkurencija na tržištu	Dominacija velikih kompanija na tržištu
	Razlike među konkurentima
	Neiskorišćeni potencijal tržišta
	Broj "velikih igrača" na tržištu
	Visoki rast industrije

### 5.1.3.4 Mere ličnih karakteristika preduzetnika

Posmatrajući pokretanje startapa kao individualnu odluku pojedinca, *Littunen* (2000) u središte istraživanja stavlja preduzetnika i njegove individualne kvalitete. U svom istraživanju karakteristika ličnosti preduzetnika, ovaj autor meri preduzetničku motivisanost za ostvarenjem, koju *Cassidy* i *Lynn* (1989) definišu kao “nastojanje pojedinca za postizanjem ciljeva unutar njihovog društvenog okruženja”. Prema ovim autrima, dimenzije kojima se izražava preduzetnička motivacija za postizanjem su radna etika, težnja za izvrsnošću, profesionalnost i dominacija. Predstavljene dimenzije merene su na petostepenoj Likertovoj skali kroz 16 iskaza predstavljenih u tabeli 14.

Tabela 14. Mere ličnih karakteristika preduzetnika

Dimenzije	Tvrđnje
Radna etika	Kada imam puno posla, gledam da ga izbegnem.
	Mogu duže vreme da sedim i da ne radim ništa.
	Volim kada imam mnogo da radim. Ja sam radoholičar.
	Vrlo brzo mi postane dosadno ukoliko nemam šta da radim.
Težnja za izvrsnošću	Nalazim zadovoljstvo u dobro odrađenom poslu.
	Deo mog zadovoljstva nalazim u tome kada na kraju vidim kako izgleda ono na čemu sam radio.
	Nema poente gubiti vreme kada imamo priliku da radimo sa kvalitetnim ljudima
	Nalazim zadovoljstvo kada dajem sve od sebe u tokom rada.
Profesionalizam	Preferiram da radim u situacijama u kojima se zahtevaju od mene napredne veštine
	Više volim da učim lake i zabavne stvari nego one teške koje zahtevaju više vremena
	Volim da budem stalno zauzet/a
	Lako odustajem kada stvari krenu naopako/loše.
Dominacija	Mislím da ljudi obraćaju pažnju na ono što govorim
	Smatram da sam često lider u svojoj grupi
	Uživam kada znam da imam autoritet nad drugim ljudima
	Ukoliko bih imao/la priliku mislim da bih bio/la dobar lider drugim ljudima

### **5.1.3.5 Mere uticaja stejkholdera-mentora**

Poseban deo ove disertacije istražuje ulogu različitih vrsta podrške tokom razvoja tehnoloških startapa. Analizom institucionalne (akceleratori i inkubatori) kao i individualne (investitori i mentori) podrške tokom razvoja startapa, u velikoj meri bavila se *Susan Cohen* koja se u svojim radovima u najvećoj meri bavi deskripcijom i poređenjem različitih vrsta podrški. Međutim, u njenim radovima najčešće izostaje empirijska potvrda uticaja različitih stejkholdera na uspeh razvoja tehnoloških startapa.

*Deakins* i saradnici (1998) kvalitativno istražuju ulogu mentora u odnosu na druge izvore iz kojih je moguće dobiti savet za razvoj startapa. Prema njihovom istraživanju, uloga mentora je statistički značajnija za savete koji se odnose na kratak budući vremenski period, kao i opšte poslovne izazove (na primer, kreiranje i implementacija biznis plana), dok značajnost saveta mentora opada za specifične poslovne savete (finansijske izazove i slično). Značajnosti intervencije mentora merena je na Likertovoj skali i obuhvatala je osam iskaza koji su se odnosili na: dostizanje ciljeva, veštine suočavanja sa problemima, veštine učenja, veštine upravljanja, veštine upravljanja promenama, promet, profitabilnosti i efikasnost.

*Rhodes* sa saradnicima (2011) istražuju percipiranu vrednost mentorstava među preduzetnicima. Za svoje istraživanje ovi autori su identifikovali dve vrste koristi od mentorstava: unapređenje skupa instrumentalnih veština i povećanje psihosocijalnih kompetencija. Shodno tome, u njihovom istraživanju se ispituje percipirana značajnost i efektivnost mentorstava na poslovni uspeh i uspeh u karijeri. Merenje je operacionalizovano kroz dva pitanja: "Koliki deo vašeg poslovnog uspeha se može pripisati radu sa mentorima?" sa ponuđenim procentima u rasponu od 20-85%, "Kolika ostvarena novčana vrednost se odnosi na koristi od uključivanja u program mentorstava" sa ponuđenim vrednostima od 50 hiljada dolara do 100 miliona dolara. S obzirom na to da je u ranijim poglavljima objašnjen značaj nefinansijskih pokazatelja uspeha, iz *Rhodes*-ovog istraživanja biće preuzeta mera doprinosa mentora na komponentu uspeha.



Bazirano na teorijskim osnovama *Susan Cohen* (2013), *Mejia* i *Gopal* (2015) u svom istraživanju empirijski istražuju uticaj mentora i mreža investitora na uspeh razvoja startapa u okviru programa akceleratora. Prema njihovim rezultatima, startapi koji u većoj meri prihvataju pomoć mentora, imaju veću verovatnoću da dostignu kratkoročne ciljeve tokom boravka u akceleratoru, kao što su lansiranje proizvoda na tržište i obezbeđivanje prvih prihoda. Za merenje uticaja mentorstva, autori koriste multi-dimenzionalan upitnik funkcionalnosti mentorstva razvijen od strane autora *Scandura* i *Ragins* (1993) koji sadrži devet stavki svrstanih u tri dimenzije: podrška razvoju karijere, psihosocijalna podrška i mentor kao uzor.

Pored *Rhodes*-ove (2011) sveobuhvatne mere uticaja mentora na dosadašnji uspeh startapa, ostale mere identifikovane su na osnovu rezultata kvalitativnog dela istraživanja. Direktor investicionog fonda ističe da su informacije dobijene od mentora jedne od najvažnijih za uspeh tehnološkog startapa. Pokretači uspešnih startapa naglašavaju ulogu mentora kod smanjenja rizika kao i kod povezivanja sa važnim stejkholderima i potencijalnim kandidatima za rad u startapu:

*Mentori pomažu timu da se spaze i otklone svi rani, standardni rizici koji mogu dovesti firmu u opasnost i takođe pružaju pomoć kroz poznanstva.*

*Mentor savetuje osnivače, najčešće jednom nedeljno ili jednom u dve nedelje. On pomaže osnivačkom timu da izbegnu greške na određenom tržištu (sa kojim idealno ima prethodnog iskustva), identifikuje pojedince ili organizacije koje mogu doprineti bržem rastu startapa, može pomoći oko lociranja kvalitetnih kandidata za posao u kompaniji, itd.*

Jedan od intevjuisanih ispitanika iz redova individualnih investitora (biznis anđela) naglašava da je postojeći model mentorstava prevaziđen kao i da je veoma teško startapima da za kratko vreme koje provede sa mentorima usvoji sva znanja koja mentor može da pruži. Prema ovom ispitaniku, ali i prema mišljenju direktora tehnološkog inkubatora, pravac razvoja mentorstava treba da bude model saradnje sa aktivnim učešćem u donošenju odluka i vođenju razvoja biznis modela:

*Ekipa koja je napravila neki tehnološki proizvod i koja ima tehnološka znanja imeplementirana u taj proizvod, ne mogu u kratkom roku da postanu eksperti za korporativno upravljanje i vođenje biznis modela. Rešenje su ili "smart investitori" ili partnerstva sa ljudima koji mogu da njihov biznis dignu na viši nivo. To je ono što pravi razliku.*

Na osnovu analize teorije ali i rezultata kvalitativnog istraživanja, kompletirana je skala od sedam stavki koje objašnjavaju uticaj mentora i savetnika na uspeh tehnoloških startapa koja je data u tabeli 15. Uticaj mentora na uspeh tehnoloških startapa meren je na petostepenoj Likertovoj skali slaganja sa naznačenim tvrdnjama, gde je vrednost "1" značila apsolutno neslaganje sa tvrdnjom, a vrednost "5" izraženo slaganje sa tvrdnjom. Poslednja stavka odnosi se na procenu ispitanika o procentualnom doprinosu mentora na dosadašnji uspeh tehnološkog startapa. Ponuđeni odgovori su bili procenti raspodeljeni na skali od 20% do 80%.

Tabela 15. Mere uticaja mentora na razvoj tehnološkog startapa

<b>Redni broj</b>	<b>Tvrdnje</b>
1.	Znanja koja smo stekli od mentora/savetnika u značajnoj meri su primenjena za razvoj našeg proizvoda
2.	Znanja koja smo stekli od mentora/savetnika u značajnoj meri su primenjena za razvoj našeg biznis modela
3.	Kontinuirano smo u komunikaciji sa pojedinim mentorima/savetnicima koji nam i dalje pomažu u razvoju startapa
4.	Mentori/savetnici su nam pomogli da analiziramo greške koje smo napravili u dosadašnjem razvoju startapa
5.	Kroz rad sa mentorima/savetnicima smo uspeli da smanjimo rizik.
6.	Mentori/savetnici su nam pomogli da pronađemo pojedince, grupe i organizacije koje nam mogu pomoći u razvoju našeg startapa
7.	Mentori/savetnici su nam pomogli da pronađemo nove zaposlene koji su nam bili potrebni za razvoj startapa
8.	<b>Koliki deo dosadašnjeg uspeha u razvoju startapa se može pripisati radu sa mentorima/savetnicima?</b>

### **5.1.3.6 Mere uticaja makrookruženja**

S obzirom na to da je je okruženje u kojem se razvijaju tehnološki startapi u Srbiji još uvek na početku razvoja, uticaj makrookruženja se može posmatrati kroz učesnike preduzetničkog ekosistema koje *Isenberg* (2010) definiše kao skup umreženih institucija koje za cilj imaju podršku preduzetniku u svim fazama razvoja preduzetničkog poduhvata. S druge strane, podršku preduzetnicima prema *Neck-u* i saradnicima (2004) mogu pružiti formalne i neformalne mreže preduzetnika, univerziteta, republička i lokalna vlast, profesionalni konsultanti, vlasnici investicionog kapitala i talentovani kandidati. *Mason i Brown* (2014) u svom nabranju preciziraju učesnike u procesima podrške kroz skupove međusobno povezanih učesnika (postojećih i potencijalnih), preduzetničkih organizacija (kao na primer investicioni fondovi, biznis anđeli i drugi), institucija (univerziteta, vladine agencije i finansijska tela) i različitih preduzetničkih procesa, koji na formalan i neformalan način utiču na performanse preduzetničkog okruženja.

Kvalitativno istraživanje ispitivalo je stavove stručne javnosti u vezi sa pojedincima, grupama ili organizacijama iz akademske zajednice, industrije i državne vlasti za koje oni smatraju da mogu imati pozitivan uticaj na razvoj tehnoloških preduzetničkih poduhvata. Zasnovo na prethodno teorijskom objašnjenju stejkholdera iz okruženja, ispitanici su tokom intervjua identifikovali ključne stejkholdere za razvoj tehnoloških startapa. Analizom njihovih odgovora, ali i teorijskom dopunom identifikovano je 15 pojedinaca, grupa ili organizacija iz navedenih grupa stejkholdera iz okruženja čiji se uticaj na razvoj startapa ispitivao u kvantitativnom istraživanju (tabela 16). Uticaj navedenih pojedinaca, grupa i organizacija ispitivan je kroz doprinos dosadašnjem razvoju tehnoloških startapa na Likertovoj skali od 1 do 5, gde je vrednost "1" značila "nisu nam pomogli ni malo" a vrednost "5" je predstavljala "veoma su nam pomogli".

Tabela 16. Mere uticaja makrookruženja na razvoj tehnoloških startapa

Grupa	Pojedinci, grupe, organizacije
<b>BLISKO OKRUŽENJE</b>	Članovi porodice i rođaci
<b>AKADEMSKA ZAJEDNICA</b>	Nastavnici iz srednjih škola
	Drugari iz škole
	Profesori sa fakulteta
	Asistenti sa fakulteta
	Kolege sa fakulteta (koji nisu deo tima)
<b>INDUSTRIJA</b>	Uspešni preduzetnici
	Neuspešni preduzetnici
	Startup kompanije
	Velike kompanije
	Banke
<b>DRŽAVA</b>	Ministarstva (privrede, obrazovanja, omladine...)
	Agencije za podršku preduzetništva
	Privredne komore
	Investicioni fondovi

### 5.1.3.7 Mere uspeha tehnoloških startapa

Na osnovu odgovora dobijenih u prvoj fazi istraživanja, uočena je usaglašenost ispitanika i autora citiranih u ranijem poglavlju doktorske disertacije a u vezi sa tim da finansijski pokazatelji nisu relevantna mera za procenu uspeha preduzetničkog poduhvata u startup fazi razvoja (Mejaia & Gopal, 2015; Hormiga, 2011; Spiegel et al. 2011; Baum & Silverman 2004; Delmar & Shane, 2003; Van de Ven et al., 1984).

Ispitanik iz investicionog fonda ističe da je u početku najvažnije imati „jasno definisan problem koji treba rešiti“. Međutim, za razvoj startapa, prema ovom ispitaniku, je važno da se identifikuje i problem i rešenje koje kasnije može biti komercijalizovano.

*„Na samom početku treba da se identifikuje problem, a potom da se identifikuje i rešenje. Kada se rešenje kreira u formi minimalno upotrebljivog proizvoda, aktivnosti treba da budu usmerene ka tome da se to rešenje proda.“*

Identifikovano rešenje je, prema uspešnom tehnološkom preduzetniku zapravo ideja koja treba da nađe put od svog generisanja do „product/market fit-a“, što se ostvari kroz kreiranje minimalno upotrebljivog proizvoda i njegovo stavljanje pred prve korisnike. Izrazito sličan stav prema zadacima u startup fazi istakli su i drugi ispitanici, uspešni tehnološki preduzetnik, individualni investitor i direktor međunarodnog investicionog fonda, koji su učestvovali u istraživanju:

*“Cilj početne faze razvoja tehnoloških startapa je dokazivanje hipoteze o postojanju definisanog problema unutar određene ciljne grupe, a zatim i dokazivanje hipoteze da je zamišljeni hardverski i/ili softverski proizvod pravo rešenje za taj problem. Za dokazan problem ciljna grupa treba da bude spremna da izdvoji novac, kako bi se dokazao finansijski potencijal investicije u razvoj ovog proizvoda.”*

*“Koncept mora da bude testiran, odnosno treba je da postoji dokazana potreba koju taj proizvod rešava. Na osnovu testova se vrše manje ili veće modifikacije u cilju verifikacije potencijala za korišćenje od strane velikog broja korisnika.”*

*“Veoma je važno da focus bude na razvoju, i razvojnom načinu razmišljanja. Takođe, mislim da je veoma bitno pre nego je bilo šta konačno kreirano, što pre izlazi na tržište, da se priča sa potencijalnim klijentima, da se dobije povratna informacija i da se to ukomponuje u proces razvoja. Ne treba biti paranoičan kada su u pitanju ideje, već treba što više da se priča o funkcionalnosti, cenovnim modelima i onome šta kupci očekuju od proizvoda kada se on nađe na tržištu. Kroz takvu priču dolaze i nove ideje.”*

U daljem razvoju tehnoloških startapa, ispitanici su istakli zadatke koji treba da budu urađeni u cilju komercijalizacije prethodno testirane ideje. Ispitanici su značaj dali momentu u razvoju startapa gde su identifikovani pojedinci koji su spremni da za testiranu ideju daju novac. Ispitanici iz investicionih fondova su istakli čak da nije od velike važnosti količina novca koja se daje:

*„Velika prekretnica u razvoju startapa nastaje onda kada dobiješ prvog kupca, odnosno kada postoji neko ko želi da da novac za proizvod, bez obzira na količinu novca koji se daje. To je onaj momenat kada se dobije jedan dolar za rešenje i onda je to dokaz da je rešenje dobro tj. da je početna ideja validirana. To se na engleskom zove “problem – solution fit““.*

*“Ne treba čekati da proizvod bude savršen. Treba ga izbaciti na tržište kada je 80% gotov. Onda dolaze i bagovi i problemi, ali i povratna informacija od “early adopters”, uz prvi prihod što predstavlja dobru motivaju”*

Nakon dobijene potvrde od strane potencijalnih kupaca o validnosti ideje, pažnja tehnoloških startapa treba da bude usmerena ka kreiranju adekvatnog biznis modela. Dobro definisan biznis model treba da obezbedi veliki broj kupaca na tržištu za koje se proizvod razvija. Ispitanik iz investicionog fonda dodaje da kreirani biznis model treba da pokaže kako će kompanija zaraditi novac:

*Biznis model treba da kaže da je taj problem i to rešenje skalabilno. Potrebno je da pokaže da postoji više njih od tog jednog, koji je testiranu ideju platio jedan dolar. Odgovore koje treba da pruži biznis model su: Da li postoji puno takvih kupaca?, kao i da li postoji tržište. To se na engleskom zove “product/market fit”.*

Osnivač uspešnog startapa koji je učestvovao u istraživanju je istakao da se „rana faza razvoja tehnoloških startapa završava ulaskom u serijsku proizvodnju i masovnu prodaju testiranog proizvoda, što predstavlja ulaz u fazu skaliranja“. Takođe, ispitanici ističu da najčešće uspešan startap ne može da napravi jedna osoba, već mora da postoji tim ljudi sa osnovnim potrebnim veštinama, spreman da otkloni sve greške u kodu softvera (bagove). Ispitnik iz investicionog fonda ističe da mora postojati osoba koja ume da napravi proizvod, osoba koja zna kako taj proizvod može da se proda i osoba koja zna da dobro definiše dizajn proizvoda i najbolje prilagodi iskustvu koje korisnik treba da ima (engl. *user experience*).

Na osnovu analize teorije u prethodnim poglavljima, ali i rezultata sprovedenih intervjua i generisanih informacija, predložen je skup od trinaest iskaza koji predstavljaju identifikovane ciljeve razvoja tehnoloških startapa (tabela 17). Nivo do kojeg su ostvareni identifikovani ciljevi, kao i nivo zadovoljstva ostvarenim ciljevima definiše uspeh razvoja tehnoloških startapa. Predložena skala bila je sastavni deo upitnika druge faze istraživanja, a ispitanici postignute ciljeve označavali na skali zadovoljstva po ugledu na metod koji je koristio *Hormiga* sa saradnicima (2011). Ovi autori su istraživali zadovoljstvo subjektivnom samopercepcijom uspeha ocenjenom od strane lidera startapa. U analizi izmerenog

nivoa uspeha startapa, redukovan je broj ispitanika na one pokretače tehnoloških startapa koji su ostvarili 70% definisanih ciljeva.

Tabela 17. Ciljevi razvoja tehnoloških startapa – konstrukt uspeha

Redni broj	Ciljevi tehnoloških startapa
1.	Problem koji je testiran sa kupcima
2.	Okupljen tim ljudi
3.	Utvrdjena jedinstvena vrednost ponude (Unique Value Proposition)
4.	Identifikovan minimalni skup funkcija proizvoda (product features)
5.	Kreiran minimalno upotrebljiv proizvod (MVP)
6.	Minimizovan broj bagova na proizvodu
7.	Utvrdjena cena koštanja proizvoda
8.	Obezbeđeni prvi kupci proizvoda
9.	Ostvaren prvi prihod od prodaje
10.	Sposobnost rešavanja nedostataka „u hodu“
11.	Definisan biznis model
12.	Postojanje većeg broja kupaca na tržištu
13.	Obezbeđena investicija

#### 5.1.4 Upitnik kvalitativnog istraživanja

Upitnik sadrži osam celina, prikazanih u tabeli 15 i ukupno 99 upita. Upitnik koji je korišćen za prikupljanje podataka je testiran u grupi od 15 ispitanika, koju su činili tehnološki preduzetnici i akademski istraživači. Ovih 15 ispitanika je dalo povratne informacije u vezi sa jasnoćom postavljenih pitanja, redosledom ispitivanih oblasti i demografijom a kompletan upitnik se nalazi u prilogu disertacije.

Tabela 18. Celine upitnika korišćenog u kvantitativnom istraživanju

Oblast	Objašnjenje
DEO A	<b>PREDUZETNIČKA ORIJENTACIJA:</b> Od ispitanika se očekivalo da ocene stepen svog slaganja na sedmostepenoj Likertovoj skali sa osamnaest iskazanih stavki preduzetničke orijentacije. Stavke svih dimenzija preduzetničke orijentacije (preuzimanje rizika, inovativnost, proaktivnost, konkurentska agresivnost i autonomija) su bile zbirno prikazane u upitniku u formi pozitivno iskazanih tvrdnji.

DEO B	<b>POSLOVNI RAZVOJ STARTAPA - USPEH:</b> Ispitanicima je ponuđeno trinaest stavki koje opisuju ciljeve rane faze razvoja tehnoloških startapa. Ispitanici su označavali ciljeve koje je njihov startap ostvario a zatim su, za ostvarene ciljeve, ocenjivali stepen zadovoljstva ostvarenih ciljeva na petostepenoj skali slaganja.
DEO C	<b>MARKETINŠKA ORIJENTACIJA:</b> Od ispitanika se očekivalo da ocene stepen slaganja na sedmostepenoj Likertovoj skali sa petnaest iskaza marketinške orijentacije. Stavke svih dimenzija marketinške orijentacije (orijentacije na kupce, orijentacije na konkurenciju i interfunkcionalna koordinacija) su bile zbirno predstavljene u upitniku u formi pozitivno iskazanih tvrdnji.
DEO D	<b>NIVO KONKURENCIJE:</b> Nivo konkurencije je obuhvatao set od pet iskaza koje su ispitanici ocenjivali na petostepenoj Likertovoj skali slaganja. Dva od pet iskaza su imala obrnuti smer.
DEO E	<b>STEJKHOLDERI - MENTORI:</b> Ispitanicima je kroz sedam iskaza predstavljena sveobuhvatna uloga mentora u razvoju tehnoloških startapa. Od ispitanika se očekivalo da na petostepenoj Likertovoj skali označe slaganja sa tvrdnjama u vezi naznačene podrške mentora. Poslednje pitanje odnosilo se na procentualni udeo mentora u dotadašnjem sveobuhvatnom uspehu startapa koji je učestvovao u istraživanju.
DEO F	<b>DOPRINOS MAKROOKRUŽENJA:</b> Ispitanicima su predstavljeni pojedinci, grupe i organizacije iz oblasti obrazovanja, biznisa i vlasti. Od ispitanika se očekivalo da označe u kojoj meri su iskazani pojedinci pomogli razvoj njihovog startapa na bilo koji način.
DEO G	<b>LIČNE KARAKTERISTIKE:</b> Za razliku od svih prethodnih pitanja koja su se odnosila na tehnološki startap, lične karakteristike se odnose na ispitanika koji je popunjavano upitnik. Ispitanici su za šesnaest stavki označavali stepen slaganja na petostepenoj Likertovoj skali. Stavke nisu bile grupisane u dimenzije ličnih karakteristika preduzetnika (radna etika, težnja za izvrsnošću, profesionalizam i dominacija) a nekoliko stavki je imalo suprotan smer.
DEO H	<b>DEMOGRAFIJA:</b> Ispitanici su odgovarali na pitanja o: polu, godini rođenja, trenutnom stepenu obrazovanja, proseku ocena tokom školovanja, sopstvenom uspehu tokom školovanja, preduzetničkim stažom, dužini rada na postojećem startapu, radu u korporativnom sektoru i funkciji u startapu.



## 6. REZULTATI ISTRAŽIVANJA

### 6.1 Profil ispitanika u kvantitativnom istraživanju

U kvantitativnom istraživanju su učestvovali tehnološki preduzetnici, odnosno ispitanici koji svoj startape razvijaju u oblasti visokih tehnologija. Ukupno je ispitano 73 pokretača tehnoloških startapa. Od ukupnog broja ispitanika, najveći broj je muškog pola (61 ispitanik, 83,6%), dok je veoma mali broj ispitanika bio ženskog pola (12 ispitanica, 16,4%). Najmlađi ispitanik koji je učestvovao u istraživanju imao je 21 godinu, a najstariji 45 godina. Prosečna starost ispitanika je bila 30 godina (SD=5,05). U trenutku istraživanja, prosečni staž ispitanika u oblasti preduzetništva je bio 3 godine i sedam meseci, dok je najduži staž bio 15 godina. Analizirajući dužinu rada na razvoju startapa za koje su davali odgovore u upitniku, zaključeno je da u proseku ispitanici postojeće startape razvijaju 19 meseci, odnosno jednu godinu i sedam meseci. Ovaj rezultat u skladu je sa rezultatima analize teorije, gde se ističe da vremenski period tehnološkog preduzetničkog poduhvata u startap fazi obuhvata period do tri godine.

Obrazovni profil ispitanika ukazuje na to da je trećina ispitanika završilo master ili magistarske studije (33%), a da je 30% ispitanika završilo osnovne akademske studije. Petina ispitanika (20%) je još uvek u statusu studenta. Analizirajući uspeh ispitanika tokom formalnog obrazovanja, zaključuje se da je skoro polovina ispitanika imala prosek ocena između 8,5 i 9,5, dok je više od trećine ispitanika imalo manji prosek, između 7,5 i 8,5. Vrhunski prosek tokom školovanja imalo je tek 12,3% ispitanika koji su učestvovali u istraživanju. Podjednak procenat uzorka je procenio sopstveni uspeh tokom školovanja u odnosu na okruženje kao prosečan ili iznad proseka, 41,1% i 43,8% respektivno. Više od tri četvrtine ispitanika, odnosno 76,7% je imalo korporativnog radnog iskustva.

Demografske karakteristike ispitanika biće upotrebljene u široj analizi konstrukta istraživačkog modela i njegovih komponenti kao kontrolne varijable istraživanja, dok se za potrebe ove disertacije uzimaju samo kao deskriptivne varijable u istraživanju.

## 6.2 Testiranje pouzdanosti upitnika

Za potrebe testiranja istraživačkog modela i hipoteza u doktoratu, upitnik je obuhvatao skale koje su zasnovane na analizi teorije i koje su prilagođene istraživačkoj javnosti iz oblasti tehnološkog preduzetništva. Ovo se odnosi na skale kojima je merena marketinška orijentacija (koja je obuhvatala tri dimenzije), preduzetnička orijentacija (koja je obuhvatala pet dimenzija), skala nivoa konkurentnosti (koja je obuhvatala pet stavki) i skala ličnih karakteristika preduzetnika (koja je obuhvatala 4 dimenzije). S druge strane, za potrebe istraživanja uspeha tehnoloških preduzetničkih poduhvata, nivoa uticaja mentora kao i doprinosa okriženja kreirane su skale na osnovu rezultata kvalitativnog istraživanja.

Kako bi bila testirana pouzdanost upitnika, potrebno je analizirati internu konzistentnost svih dimenzija koje su korišćene u istraživanju. Interna konzistentnost (engl. *internal consistency*) je stepen do kojeg vrednosti koje čine skalu mere isti pripadni atribut, u ovom slučaju dimenziju određenog konstrukta (Pallant, 2009). Isti autor za merenje interne konzistentnosti preporučuje Kronbahov (*Cronbach alfa*) koeficijent koji predstavlja prosečnu korelaciju između svih vrednosti u dimenziji. Citirajući *Nunnally*-ja (1978) ovaj autor ističe da nivo interne konzistentnosti ne bi trebalo da bude ispod 0,7. Istraživanju u ovom doktoratu u značajnoj meri koristi dimenzije skala sa malim brojem stavki. U tom slučaju *Pallant* (2009) ističe da je bolje računati srednju vrednost korelacije između vrednosti svakog para stavki. Pozivajući se na *Briggs* i *Cheek-a* (1986), ovaj autor ističe da je optimalna vrednost korelacije između parova stavki između 0,2 i 0,4. U rezultatima analize interne konzistentnosti stavki u istraživanju, u slučaju da nije zadovoljen *Nunnally*-jev uslov, analizirana je srednja vrednost korelacije među parovima stavki unutar dimenzija.

Rezultati analize interne konzistentnosti postojećih skala koje su korišćene u istraživanju dati su u tabeli 19.

Tabela 19. Analiza interne konzistentnosti korišćenih skala u istraživanju

Skala	Dimenzija	Broj stavki	Kronbahov alfa	Srednja vrednost korelacije parova
Marketinška orijentacija	Orijentacija na kupce	6	,736	-
	Orijentacija na konkurenciju	4	,720	-
	Interfunkcionalna koordinacija	5	,802	-
Preduzetnička orijentacija	Preuzimanje rizika	3	,713	-
	Inovativnost	3	,715	-
	Proaktivnost	3	,664	,410
	Konkurentna agresivnost	3	,630	,373
	Autonomija	6	,738	-
Lične karakteristike preduzetnika	Radna etika	3*	,486	,203
	Težnja za izvrsnošću	4	,710	-
	Profesionalizam	3*	,426	,202
	Dominacija	4	,750	-
Uticaj okruženja	Akadska zajednica	5	,723	-
	Industrija	3*	,728	-
	Država	3*	,425	,200

\*Korigovan broj stavki u skali

Pored postojećih skala koje su korišćene, urađena je i analiza interne konzistentnosti za nove skale koje su kreirane za potrebe istraživanja u ovoj disertaciji (tabela 20).

Tabela 20. Analiza interne konzistentnosti kreiranih skala u istraživanju

Skala	Broj stavki	Kronbahov alfa	Srednja vrednost korelacije parova
Uspeh tehnološkog startapa	13	,840	-
Uloga mentora	7	,891	-
Nivo konkurentnosti	4*	,572	,244

\*Korigovan broj stavki u skali

Skala "Lične karakteristike preduzetnika" i dimenzija "Radna etika" analizirana je nakon izbacivanja treće stavke, "Mogu duže da sedim i ne radim ništa", jer je internom analizom konzistentnosti utvrđena odgovarajuća srednja vrednost korelacije parova tek nakon izbacivanja naznačene stavke. U istoj skali, u okviru dimenzije "Profesionalizam" izbačena je stavka "Volim da budem stalno zauzet/a", čime se takođe postigla odgovarajuća srednja vrednost korelacije parova.

U okviru skale "Uticao okruženja" dimenzija "Industrija" analizirana je sa 3 stavke s obzirom da je analiza interne konzistentnosti ukazala na veću vrednost Kronbahovog koeficijenta (*scale if item deleted*) ukoliko se stavke "Velike kompanije" i "Banke" izbace iz dalje analize. Ovakvom analizom dobijena je vrednost Kronbahovog koeficijenta od 0,728. Ovo se može smatrati očekivanim s obzirom da velike kompanije i banke u Srbiji još uvek nisu značajan deo startup ekosistema. U dimenziji "Država" iste skale nakon analize interne konzistentnosti utvrđeno je da stavka "Investicioni fondovi" ne opisuje pojavu javnih (državnih) stejkholdera koji pomažu razvoj tehnoloških startapa. Investicioni fondovi se u domaćem startup ekosistemu u najvećoj meri smatraju privatnim izvorom kapitala.

Skala "Nivo konkurentnosti" analizirana je nakon izbacivanja stavke "Postoji neiskorišćeni potencijal tržišta" s obzirom da je analiza interne konzistentnosti ukazala na veću vrednost Kronbahovog koeficijenta (*scale if item deleted*) ukoliko se stavka "Postoji značajan neiskorišćeni potencijal tržišta" izbaci iz dalje analize. Iako vrednost Kronbahovog alfa nije veća od 0,7, za ovu skalu od četiri stavke srednja vrednost korelacije među parovima je 0,244 pa se može smatrati da ostale četiri stavke zajednički opisuju istu pojavu, u ovom slučaju nivo konkurentnosti u kojem se razvija startup.

Sve izabačene stavke nisu korišćene u daljima analizama.

## **6.3 Redukovanje dimenzija upitnika**

### **6.3.1 Redukovanje dimenzije konstrukta uspeha**

Najvažnija zavisna komponenta u istraživačkom modelu ove disertacije je koncept uspeha u razvoju tehnoloških startapa. Na osnovu pregleda literature, kao i rezultata kvalitativnog istraživanja definisana je i u istraživanju korišćena skala uspeha koja je merena kroz 13 stavki (varijabli). Stavke na skali uspeha predstavljaju hronološki pretpostavljene ciljeve u statap fazi razvoja preduzetničkog poduhvata. Kako bi rezultat redukovanja broja varijabli bio relevantniji, u faktorskoj analizi su uključeni samo startapi koji su ostvarili više od 70% ciljeva koji se odnose na uspeh. Premda je posmatrani uzorak smanjen na 58

slučajeva, na ovaj način je smanjen broj nedostajućih podataka u matrici. U tabeli 21 prikazani su rezultati svih 13 stavki (ciljeva) sa procentom ostvarenosti od strane ispitanika koji su učestvovali u analizi nakon redukovanja broja ispitanika. U tabeli su takođe predstavljene i aritmetička sredina kao i standardna devijacija odgovora.

Tabela 21. Procenat ostvarenosti ciljeva

Rb	Varijable uspeha	Oznaka	Ostvarenost ciljeva nakon redukovanja		M	SD
			N	%		
1.	Testiran problem sa kupcima	TEST	53	91,4	3,87	,9615
2.	Okupljen tim ljudi	OKTIM	56	96,6	4,07	1,0065
3.	Utvrđena jedinstvena vrednost ponude (UVP)	UVP	56	96,6	4,07	,9882
4.	Identifikovan minimalni skup funkcija proizvoda ( <i>product features</i> )	FTRS	53	91,4	4,42	,8189
5.	Kreiran minimalno upotrebljiv proizvod (MVP)	MVP	52	89,7	4,27	,9313
6.	Minimizovan broj bagova na proizvodu	NOBUG	54	93,1	3,98	1,0185
7.	Utvrđena cena koštanja proizvoda	CENA	53	91,4	3,74	1,1954
8.	Obezbeđeni prvi kupci	PKUPC	50	86,2	4,20	1,0102
9.	Ostvaren prvi prihod od prodaje	PRHD	41	70,7	4,00	1,1832
10.	Sposobnost rešavanja nedostataka „u hodu“	REŠND	58	100	4,24	,9789
11.	Definisan biznis model	BUSMD	51	87,9	3,86	1,0958
12.	Obezbeđen veći broj kupaca na tržištu	MKUPC	54	93,1	3,94	1,0355
13.	Obezbeđena investicija	INVST	42	72,4	3,31	1,5693

Postoje nekoliko načina na koje je moguće tretirati nedostajuće (engl. *missing*) vrednosti. Prema Oblaković i saradnicima (2015) u tradicionalne načine spadaju isključivanje nedostajućih podataka i jednostruke imputacije (zamena nedostajućih podataka srednjom vrednošću, imputacija pomoću regresije, slučajna imputacija), dok u moderne načine spadaju tretmani zasnovani na maksimalnoj verodostojnosti (EM algoritam i FIML metod) i metodi višestruke imputacije. Prema ovim autorima najzastupljeniji metod je izbacivanje slučajeva sa nedostajućim vrednostima, a u nešto manjoj meri se koristi metod višestruke imputacije. Za potrebe redukovanja konstrukta uspeha u ovom radu, nedostajuće vrednosti su isključene opcijom *exclude cases pairwise*, odnosno ispitanik je bio isključen samo iz onih analiza za koje nedostaje neki neophodni podatak.

Kako bi se konstrukt uspeha sveo na manji broj dimenzija, primenjena je istraživačka (engl. *exploratory*) faktorska analiza. Faktorskom analizom se ne dokazuju hipoteze, već se ona upotrebljava kako bi se veći skup promenljivih sveo na manji broj faktora. Primenom faktorske analize, među ispitivanim varijablama se traže međukorelacije i na taj način se generišu grupe promenljivih koje su "povezane". Nakon što se generišu grupe promenljivih (faktori), isti se primenjuju u daljim statističkim analizama. To omogućava da se umesto velikog broja koreliranih izvornih promenljivih, dalje analize sprovode na nekoreliranim faktorima i na taj način se otklanja problem kolinearnosti varijabli. Za faktorsku analizu u ovom istraživanju primenjen je metod glavnih komponenti i *varimax* rotacija.

Jedna od pretpostavki faktorske analize je da su podaci mereni na intervalnim skalama, što je slučaj i u ovoj disertaciji. Sve varijable uspeha merene su na skali od "1" do "5", a ispitanici su ocenjivali svoje zadovoljstvo ostvarenim ciljem, gde je "1" označavalo "nismo zadovoljni uopšte kako je ovo urađeno", ocena "3" - delimično smo zadovoljni kako je ovo urađeno, a ocena "5" – "zadovoljni smo u potpunosti kako je urađeno".

Dakle, 13 stavki komponente uspeha bilo je podvrgnuto analizi glavnih komponenti. Prvi rezultati sprovedene faktorske analize pokazuju da je veliki broj posmatranih varijabli u statistički značajnoj korelacionoj vezi sa koficijentima korelacije većim od 0,3 i više (tabela 22).

Tabela 22. Korelaciona matrica stavki uspeha tehnoloških startapa

		TEST	OKTIM	UVP	FTRS	MVP	NOBUG	CENA	PKUPC	PRHD	REŠND	BUSMD	MKPC	INVEST
TEST	r	1	,634**	,578**	,339*	,260	,202	,495**	,236	,534**	,309*	,124	,506**	,328*
	Sig.		,000	,000	,018	,078	,159	,000	,118	,000	,024	,412	,000	,042
	N	53	51	51	48	47	50	48	45	39	53	46	49	39
OKTIM	r	,634**	1	,516**	,241	,109	,207	,266	,217	,391*	,190	,002	,221	,166
	Sig.	,000		,000	,089	,452	,142	,057	,139	,014	,161	,987	,115	,293
	N	51	56	54	51	50	52	52	48	39	56	50	52	42
UVP	r	,578**	,516**	1	,336*	,362**	,134	,440**	,206	,497**	,243	,096	,392**	,426**
	Sig.	,000	,000		,015	,010	,345	,001	,160	,001	,071	,513	,004	,006
	N	51	54	56	52	50	52	51	48	39	56	49	52	41
FTRS	r	,339*	,241	,336*	1	,253	,279	,288*	,291*	,422*	,382**	,078	,194	,418**
	Sig.	,018	,089	,015		,080	,050	,048	,050	,010	,005	,598	,176	,009
	N	48	51	52	53	49	50	48	46	36	53	48	50	38
MVP	r	,260	,109	,362**	,253	1	,155	,135	,244	,463**	,157	-,140	,181	,281
	Sig.	,078	,452	,010	,080		,283	,365	,110	,005	,268	,349	,219	,088
	N	47	50	50	49	52	50	47	44	35	52	47	48	38
NOBUG	r	,202	,207	,134	,279	,155	1	,335*	,363*	,532**	,583**	,099	,223	,341*
	Sig.	,159	,142	,345	,050	,283		,019	,012	,000	,000	,506	,120	,033
	N	50	52	52	50	50	54	49	47	39	54	47	50	39
CENA	r	,495**	,266	,440**	,288*	,135	,335*	1	,319*	,495**	,594**	,345*	,495**	,383*
	Sig.	,000	,057	,001	,048	,365	,019		,031	,002	,000	,016	,000	,016
	N	48	52	51	48	47	49	53	46	38	53	48	50	39
PRKUP	r	,236	,217	,206	,291*	,244	,363*	,319*	1	,757**	,315*	,228	,446**	,528**
	Sig.	,118	,139	,160	,050	,110	,012	,031		,000	,026	,132	,001	,001
	N	45	48	48	46	44	47	46	50	40	50	45	49	35
PRHD	r	,534**	,391*	,497**	,422*	,463**	,532**	,495**	,757**	1	,319*	,150	,466**	,521**
	Sig.	,000	,014	,001	,010	,005	,000	,002	,000		,042	,383	,002	,003
	N	39	39	39	36	35	39	38	40	41	41	36	40	31
REŠND	r	,309*	,190	,243	,382**	,157	,583**	,594**	,315*	,319*	1	,078	,413**	,530**
	Sig.	,024	,161	,071	,005	,268	,000	,000	,026	,042		,587	,002	,000
	N	53	56	56	53	52	54	53	50	41	58	51	54	42
BUSMD	r	,124	,002	,096	,078	-,140	,099	,345*	,228	,150	,078	1	,551**	,211
	Sig.	,412	,987	,513	,598	,349	,506	,016	,132	,383	,587		,000	,202
	N	46	50	49	48	47	47	48	45	36	51	51	48	38
MKPC	r	,506**	,221	,392**	,194	,181	,223	,495**	,446**	,466**	,413**	,551**	1	,356*
	Sig.	,000	,115	,004	,176	,219	,120	,000	,001	,002	,002	,000		,026
	N	49	52	52	50	48	50	50	49	40	54	48	54	39
INVEST	r	,328*	,166	,426**	,418**	,281	,341*	,383*	,528**	,521**	,530**	,211	,356*	1
	Sig.	,042	,293	,006	,009	,088	,033	,016	,001	,003	,000	,202	,026	
	N	39	42	41	38	38	39	39	35	31	42	38	39	42

\*\* . Korelacija je značajna na nivou 0.01 (2-tailed) / \* . Korelacija je značajna na nivou 0.05 (2-tailed).

Vrednosti *Kaiser-Meyer-Olkin*-ovog pokazatelja bio je 0,627 što premašuje preporučenu vrednost od 0,6 (Kaiser, 1970), a analiza je pokazala da je i *Bartlett*-ov test (1954) sferičnosti statistički značajan (Sig. < ,000), pa se može smatrati da je korelaciona matrica faktorabilna.

Daljom analizom je ispitivano početna i izvedena varijansa. Ovim je utvrđeno koliko deo varijanse svake promenljive je objašnjen zajedničkim faktorima, odnosno tabela 23 pokazuje koliko dobro se svaka od varijabli uklapa u svoju komponentu sa ostalim varijablama.

Tabela 23. Početna i izvedena varijansa varijabli uspeha

Varijable uspeha	Varijansa	
	Inicijalna	Izvedena
TEST	1,000	,790
OKTIM	1,000	,683
UVP	1,000	,694
FTRS	1,000	,629
MVP	1,000	,658
NOBUG	1,000	,663
CENA	1,000	,730
PKUPC	1,000	,833
PRHD	1,000	,807
REŠND	1,000	,753
BUSMD	1,000	,575
MKUPC	1,000	,401
INVST	1,000	,828

Prikazana tabela pokazuje da 79% varijanse stavke “Testiran problem sa kupcima” ima udela u faktorskom rešenju, dok na primer stavka “Minizovan broj bagova na proizvodu” u faktorskom rešenju učestvuje sa 66,3%. Metod glavnih komponenti, koji je primenjen u ovoj analizi, najpre generiše onoliko faktora koliko ima varijabli. Međutim, metod glavnih komponenti je otkrio postojanje četiri komponente sa karakterističnim vrednostima preko 1, koje objašnjavaju 39,1%, 11,6%, 10,5% i 8,2% ukupne varijanse, respektivno. Zajedno ovi generisani faktori čine 69,6% faktorskog rešenja. Ovo znači da je 69,6% informacija sadržano u 13 stavki koje su raspoređene u četiri faktora. Ukupno objašnjenje varijanse metodom glavnih komponenti prikazano je u tabeli 24.



Tabela 24. Ukupno objašnjenje varijanse faktorskog rešenja uspeha stehnoloških startapa

Stavka	Početne vrednosti			Izvedene vrednosti			Rotirane vrednosti		
	Total	% varijanse	Kumulativni %	Total	% varijanse	Kumulativni %	Total	% varijanse	Kumulativni %
TEST	5,090	39,151	39,151	5,090	39,151	39,151	2,496	19,200	19,200
OKTIM	1,510	11,613	50,763	1,510	11,613	50,763	2,373	18,254	37,453
UVP	1,376	10,582	61,346	1,376	10,582	61,346	2,248	17,290	54,743
FTRS	1,069	8,222	69,568	1,069	8,222	69,568	1,927	14,825	69,568
MVP	,850	6,536	76,103						
NOBUG	,742	5,705	81,809						
CENA	,587	4,516	86,325						
PKUPC	,483	3,718	90,043						
PRHD	,461	3,542	93,585						
REŠND	,328	2,520	96,105						
BUSMD	,319	2,452	98,557						
MKUPC	,122	,939	99,496						
INVST	,066	,504	100,000						

U nastavku analize prikazan je način na koji su se grupisale varijable kao i njihov uticaj na generisane faktore nakon što je sprovedena *varimax* rotacija. Iz tabele 25 se uočava da veći broj varijabli pripada drugom i trećem faktoru (po četiri stavke), dok prvom i četvrtom faktoru pripadaju tri, odnosno dve stavke.

Tabela 25. Grupisanje stavki uspeha u faktore nakon *varimax* rotacije

	Faktori			
	1	2	3	4
TEST	,832	,170	,169	,203
OKTIM	,816	,116		
UVP	,759		,315	,118
REŠND	,160	,887		,133
NOBUG		,779	,225	
CENA	,413	,534		,453
FTRS	,284	,447	,345	
PRHD	,344	,323	,745	,223
MVP	,220		,734	-,205
PKUPC		,273	,722	,366
INVST	,138	,484	,517	,234
BUSMD				,898
MKUPC	,316	,181	,244	,748

Kako bi se utvrdilo da li varijable raposređene u faktore zaista mere isti fenomen, urađena je analiza interne konzistentnosti i izračunat je Kornbahov koeficijent (*Cronbach alfa*). Tek nakon ove analize je bilo moguće faktore imenovati, generisati njihovu vrednost i analizirati hipoteze. Analiza interne konzistentnosti pokazuje zadovoljavajuće vrednosti interne konzistentnosti za sva četiri generisana faktora (tabela 26). Takođe, koeficijent interne konzistentnosti se ne povećava ni za jedan faktor ukoliko se eliminiše neki od elemenata. Ovo ukazuje da nije potrebno pregrupisanje elemenata kao i da je faktorsko rešenje zadovoljavajuće.

Tabela 26. Interna konzistentnost generisanih faktora uspeha

<b>Faktor</b>	<b>Stavka</b>	<b>Kronbahov alfa</b>	<b>Povećanje eliminacijom</b>
Faktor 1	Testiran problem sa kupcima	,808	NE
	Okupljen tim ljudi		
	Utvrđena jedinstvena vrednost ponude (UVP)		
Faktor 2	Identifikovan minimalni skup funkcija proizvoda ( <i>product features</i> )	,708	NE
	Minimizovan broj bagova na proizvodu		
	Utvrđena cena koštanja proizvoda		
	Sposobnost rešavanja nedostataka „u hodu“		
Faktor 3	Kreiran minimalno upotrebljiv proizvod (MVP)	,788	NE
	Obezbeđeni prvi kupci		
	Ostvaren prvi prihod od prodaje		
	Obezbeđena investicija		
Faktor 4	Definisan biznis model	,710	-
	Obezbeđen veći broj kupaca na tržištu		

Na osnovu profesionalnog iskustva kao i analize dosadašnjih istraživanja u oblasti tehnološkog preduzetništva i razvoja tehnoloških startapa, generisanim faktorima uspeha se dodaju sledeći nazivi:

- USPEH IDEJE I KONCEPTA,
- USPEH KREIRANJA PONUDE,
- USPEH RAZMENE VREDNOSTI i
- USPEH BIZNIS MODELA.

Za sve izgenerisane faktore izračunate su nominalne vrednosti, odnosno u ovom slučaju aritmetičke sredine vrednosti svih pripadajućih varijabli. Analiza međuzavisnosti faktora uspeha i drugih nezavisnih varijabli iz modela zasnovana je na uzorku od 58 ispitanika koji su učestvovali u kreiranju faktorskog rešenja. Nominalne vrednosti generisanih faktora uspeha date su u tabeli 27.

Tabela 27. Nominalne vrednosti generisanih faktora uspeha startapa

Faktor	N	MIN	MAX	SUM	M	SD
USPEH IDEJE I KONCEPTA	58	1,67	5,00	231,70	3,99	,8234
USPEH KREIRANJA PONUDE	58	2,25	5,00	236,57	4,08	,7704
USPEH RAZMENE VREDNOSTI	58	1,75	5,00	231,81	4,00	,9078
USPEH BIZNIS MODELA	57	2,00	5,00	222,00	3,89	,9197

Međuzavisnost faktora uspeha utvrđeni su korelacijom (*Pearson moments two tailed correlation coefficient analysis*). Međuzavisnost se izražava *Pearson*-ovim korelacionim koeficijentom ( $r$ ) koji može uzeti vrednosti od -1 do +1. Znak ovog koeficijenta pokazuje da li se radi o negativnoj ili pozitivnoj korelaciji. Pozitivna korelacija ukazuje na to da kada se jedna promenljiva povećava, povećava se i druga dok kod negativne korelacije ukoliko se jedna promenljiva povećava, druga promenljiva se smanjuje. Apsolutna vrednost ukazuje na intenzitet veze među promenljivima. Korelacija čija je vrednost  $\pm 1$  se zove savršena korelacija, a kada je koeficijent korelacije jednak 0 ( $r=0$ ), u tom slučaju nema korelacije. Najčešće korišćena interpretacije jačine linearne veze putem koeficijenta korelacije (Cohen, 1988) data je u nastavku:

- slaba veza  $r = 0.10 - 0.29$ ,
- umerena veza  $r = 0.30 - 0.49$ ,
- jaka veza  $r = 0.50 - 1.0$ .

Analizom linearne međuzavisnosti faktora uspeha u ovom istraživanju utvrđena je značajna linearna veza među svim generisanim faktorima (tabela 28). Sve utvrđene linearne veze su pozitivnog smera i slabog, umerenog ili jakog intenziteta. Umerene koralacione veze utvrđene su između faktora Uspeh ideje i koncepta i Uspeh kreiranja ponude (Sig.<0,01, r=0,422), između faktora Uspeh ideje i koncepta i Uspeh razmene vrednosti (Sig.<0,01, r=0,351), kao i između faktora Uspeh kreiranja ponude i Uspeh biznis modela (Sig.<0,01, r=0,379) i faktora Uspeh razmene vrednosti i Uspeh biznis modela (Sig.<0,01, r=0.352). Jedina slaba korelaciona veza utvrđena je između faktora Uspeh ideje i koncepta i Uspeh biznis modela (Sig.<0,05, r=0,268). Najsnažnija linerna veza utvrđena je između faktora Uspeh kreiranja ponude i Uspeh razemene vrednosti (Sig.<0,01, r=0,566).

Tabela 28. Korelaciona matrica faktora uspeha tehnoloških startapa

		USPEH IDEJE I KONCEPTA	USPEH KREIRANJA PONUDE	USPEH RAZMENE VREDNOSTI	USPEH BIZNIS MODELA
USPEH IDEJE I KONCEPTA	r	1	,422**	,351**	,268*
	Sig.		,001	,007	,044
	N	58	58	58	57
USPEH KREIRANJA PONUDE	r	,422**	1	,566**	,379**
	Sig.	,001		,000	,004
	N	58	58	58	57
USPEH RAZMENE VREDNOSTI	r	,351**	,566**	1	,352**
	Sig.	,007	,000		,007
	N	58	58	58	57
USPEH BIZNIS MODELA	r	,268*	,379**	,352**	1
	Sig.	,044	,004	,007	
	N	57	57	57	57

\*. Korelacija je značajna na nivou 0.05 (2-tailed).

\*\* . Korelacija je značajna na nivou 0.01 (2-tailed).

### 6.3.2 Redukovanje dimenzije konstrukta mentorstva

Mentorstvo je druga komponenta modela koja je merena na skali definisanoj na osnovu rezultata kvalitativnog istraživanja. Mentorstvo je mereno na Likertovoj skali slaganja od sedam tvrdnji (varijabli), gde je vrednost "1" predstavljala potpuno neslaganje sa tvrdnjom, vrednost "3" neutralan stav, a vrednost "5" potpuno slaganje sa tvrdnjom. U tabeli 29 prikazane su srednje vrednosti svake varijable mentorstva sa standardnim devijacijama.

Tabela 29. Oznake i nominalne vrednosti stavki mentorstva

Rb	Varijable mentorstva	Oznaka	M	SD
1.	Znanja koja smo stekli od mentora/savetnika u značajnoj meri su primenjena za razvoj našeg proizvoda	ZNPRV	3,75	1,1877
2.	Znanja koja smo stekli od mentora/savetnika u značajnoj meri su primenjena za razvoj našeg biznis modela	ZNBZM	3,67	1,1433
3.	Kontinuirano smo u komunikaciji sa pojedinim mentorima/savetnicima koji nam i dalje pomažu u razvoju startapa	KOM	3,68	1,2679
4.	Mentori/savetnici su nam pomogli da analiziramo greške koje smo napravili u dosadašnjem razvoju startapa	GREŠK	3,59	1,1999
5.	Kroz rad sa mentorima/savetnicima smo uspeli da smanjimo rizik.	SMRIZ	3,21	1,2014
6.	Mentori/savetnici su nam pomogli da pronađemo pojedince, grupe i organizacije koje nam mogu pomoći u razvoju našeg startapa	LJUDI	3,23	1,2193
7.	Mentori/savetnici su nam pomogli da pronađemo nove zaposlene koji su nam bili potrebni za razvoj startapa	ZAPOS	2,26	1,3645

U tabeli se, na prvi pogled, uočavaju prosečne vrednosti aritmetičkih sredina kao i velika standardna devijacija. Ovo pokazuje da su ispitanici bili neusaglašeni prilikom odgovora na varijable mentorstva. Posebnim pitanjem ispitivan je procentualni udeo mentora u uspehu razvoja startapa na petostepenoj skali procenata od 20% do 85%. Najveći broj ispitanika (63,8%) je ulogu mentora u uspehu njihovog startapa ocenio sa vrednošću između 20% i 35%.

Kako bi se redukovao broj varijabli i istražila njihova eventualna struktura u konstrukturu mentorstva, urađena je istraživačka (*exploratory*) faktorska analiza. U ovom slučaju, sedam komponenti mentorstva je bilo podvrgnuto metodu glavnih

komponenti. Na samom početku, uočava se izraženo jaka koralaciona veza među varijablama mentorstva (tabela 30).

Tabela 30. Korelaciona matrica stavki mentorstva

		ZNPRV	ZNBZM	KOM	GREŠK	SMRIZ	LJUDI	ZAPOS
<b>ZNPRV</b>	r	1	,748**	,547**	,659**	,640**	,443**	,314**
	Sig.		,000	,000	,000	,000	,000	,007
	N	73	73	73	73	73	73	73
<b>ZNBZM</b>	r	,748**	1	,560**	,578**	,586**	,584**	,358**
	Sig.	,000		,000	,000	,000	,000	,002
	N	73	73	73	73	73	73	73
<b>KOM</b>	r	,547**	,560**	1	,717**	,681**	,524**	,377**
	Sig.	,000	,000		,000	,000	,000	,001
	N	73	73	73	73	73	73	73
<b>GREŠK</b>	r	,659**	,578**	,717**	1	,676**	,512**	,389**
	Sig.	,000	,000	,000		,000	,000	,001
	N	73	73	73	73	73	73	73
<b>SMRIZ</b>	r	,640**	,586**	,681**	,676**	1	,507**	,467**
	Sig.	,000	,000	,000	,000		,000	,000
	N	73	73	73	73	73	73	73
<b>LJUDI</b>	r	,443**	,584**	,524**	,512**	,507**	1	,564**
	Sig.	,000	,000	,000	,000	,000		,000
	N	73	73	73	73	73	73	73
<b>ZAPOS</b>	r	,314**	,358**	,377**	,389**	,467**	,564**	1
	Sig.	,007	,002	,001	,001	,000	,000	
	N	73	73	73	73	73	73	73

\*\* . Korelacija je značajna na nivou 0.01 (2-tailed).

Daljom analizom utvrđena je zadovoljavajuća vrednost *Kaiser-Meyer-Olkin*-ovog pokazatelja (0,849) kao i *Bartlett*-ovog testa sferičnosti (Sig.<0,01). Rezultati ova dva testa pokazuju da je korelaciona matrica faktorabilna. Međutim, analizom početne i izvedene varijanse uočava se da se nezadovoljavajuće učeće varijanse ZAPOS u faktorskom rešenju (0,363) pa je odlučeno da se ova stavka izbac i ponovo pokrene istraživačka faktorska analiza.

Nakon izbacivanja varijable ZAPOS, vrednost *Kaiser-Meyer-Olkin*-ovog pokazatelja je iznosio 0,848 uz statističku značajnost *Bartlett*-ovog testa sferičnosti (Sig.<0,01). U tabeli 31. prikazane su početne i izvedene varijanse preostalih šest varijabli,

odnosno nivo do koga se svaka od preostalih varijabli uklapa u svoju komponentu sa ostalim varijablama.

Tabela 31. Početne i izvedene varijanse varijabli mentorstva

Varijable mentorstva	Varijansa	
	Inicijalna	Izvedena
ZNPRV	1,000	,688
ZNBZM	1,000	,687
KOM	1,000	,682
GREŠK	1,000	,725
SMRIZ	1,000	,705
LJUDI	1,000	,512
ZAPOS	1,000	,688

Metod glavnih komponenti je pokazao da postoji rešenje sa jednim generisanim faktorom koji objašava 66,6% varijanse faktorskog rešenja. Ovo znači da je 66,6% faktorskog rešenja saržano u ovih šest stavki koje kreiraju jedan faktor (tabela 32).

Tabela 32. Ukupno objašnjenje varijanse faktorskog rešenja mentorstva

Stavka	Početne vrednosti			Izvedene vrednosti		
	Total	% varijanse	Kumulativni %	Total	% varijanse	Kumulativni %
<b>ZNPRV</b>	3,998	66,633	66,633	3,998	66,633	66,633
<b>ZNBZM</b>	,601	10,024	76,657			
<b>KOM</b>	,584	9,740	86,397			
<b>GREŠK</b>	,331	5,513	91,911			
<b>SMRIZ</b>	,292	4,871	96,782			
<b>LJUDI</b>	,193	3,218	100,000			

Analiza interne konzistentnosti (*Cronbach alfa*) pokazuje visoku vrednost od 0,899 i ne povećava se eliminacijom ni jedne stavke. Na osnovu svih analiza, skup šest stavki koje mere uticaj mentora na razvoj startapa biće nazvana MENTORSVO sa vrednošću aritmetičke sredine od 3,52 i standardnom devijacijom od 0,9806.

## 6.4 Testiranje hipoteza iz istraživanja

Generalna hipoteza istraživanja u doktoratu glasi:

**Ho: Kreiran sveobuhvatan model marketinške orijentacije utiče na razvoj preduzetničkog poduhvata**

Posebne hipoteze doktorske disertacije su:

***H1: Postoje faktori koji utiču na uspeh razvoja preduzetničkog poduhvata.***

H11: Komponente marketinške orijentacije utiču na uspeh razvoja preduzetničkog poduhvata.

H12: Komponente preduzetničke orijentacije utiču na uspeh razvoja preduzetničkog poduhvata.

H13: Faktori okruženja utiču na uspeh razvoja preduzetničkog poduhvata.

***H2: Faktori okruženja utiču na marketinšku i preduzetničku orijentaciju preduzetničkog poduhvata.***

H21: Konkurentnost grane utiče na marketinšku i preduzetničku orijentaciju p reduzetničkog poduhvata.

H22: Stejkholderi-mentori utiču na marketinšku i preduzetničku orijentaciju preduzetničkog poduhvata.

H23: Faktori makrookruženja utiču na marketinšku i preduzetničku orijentaciju preduzetničkog poduhvata.

***H3: Marketinška i preduzetnička orijentacija u početnoj fazi razvoja preduzetničkog poduhvata su u međusobnoj vezi.***

***H4: Lične karakteristike preduzetnika utiču na uspeh razvoja preduzetničkog poduhvata.***

Svaka od glavnih hipoteza je predmet razmatranja posebnog podpoglavlja disertacije.



### 6.4.1 Faktori koji utiču na uspeh razvoja tehnološkog startapa

#### 6.4.4.1 Uticaj marketinške orijentacije na uspeh tehnoloških startapa

Za nezavisni deo konstrukta u istraživanju prva hipoteza analizira komponente marketinške orijentacije (orijentacija na kupce, orijentacija na konkurenciju i interfunkcionalna koordinacija), preduzetničke orijentacije (preuzimanje rizika, inovativnost, proaktivnost, konkurentnska agresivnost, autonomija) i faktore okruženja (konkurentnost grane i mentore kao stejkholdere). Zavisnu varijablu u ovoj hipotezi čine četiri generisana faktora uspeha tehnoloških startapa (uspeh ideje i koncepta, uspeh kreiranja ponude, uspeh razmene vrednosti i uspeh biznis modela). Pre testiranja svake od podhipoteza, prikazane su vrednosti aritmetičkih sredina i standardnih devijacija komponenti nezavisnog konstrukta istraživanja, marketinške i preduzetničke orijentacije, kao i vrednosti konkurentnosti grane i uticaja mentora.

Visoke vrednosti konstrukta marketinške orijentacije zabeležene su kod komponenti Intefunkcionalna koordinacija ( $M=6,19$ ) i Orijentacija na kupce ( $M=6,18$ ) gde su ispitanici su bili izrazito usaglašeni u svojim odgovorima ( $SD=0,7585$ ). Ispitanici su najmanje bili usaglašeni kod vrednovanja komponente Orijentacija na konkurenciju ( $SD=1,0620$ ), gde je zabeležena i najmanja vrednost aritmetičke sredine ( $M=5,5753$ ) (tabela 33)

Tabela 33. Nominalne vrednosti komponenti marketinške orijentacije

Komponenta	N	Min	Max	Suma	M	SD
Orijentacija na kupce	72	3,67	7,00	445,33	6,18	,7586
Orijentacija na konkurenciju	73	3,00	7,00	407,00	5,57	1,0620
Interfunkcionalna koordinacija	72	3,20	7,00	446,20	6,19	,8401

Kako bi se testirala podhipoteza  $H_{11}$  najpre je urađena analiza linearne međuzavisnosti između komponenata marketinške orijentacije i faktora uspeha tehnološkog startapa utvrđivanjem Pirsonovog korelacionog koeficijenta (engl.

*Pearson correlation*). Korelacionom analizom utvrđeno je 9 statistički značajnih linearnih veza pozitivnog smera među ispitanim pojavama (tabela 34). Sve tri komponente marketinške orijentacije koreliraju sa Uspehom ideje i koncepta, kao i sa Uspehom razmene vrednosti. Sa uspehom kreiranje ponude koreliraju dve komponente marketinške orijentacije, a sa Uspehom razmene vrednosti samo jedna.

Analizirajući jačinu utvrđenih korelacija, najjače međuzavisnosti komponenta marketinške orijentacije i faktora uspeha tehnoloških startapa utvrđene su kod prvog generisanog faktora, Uspeh ideje i koncepta. U ovom slučaju su identifikovane jake linearne veze između ovog faktora uspeha i komponente Orijentacija na kupce (Sig.<0,01, r=0,505), kao i između istog faktora i komponente Interfunkcionalna koordinacija (Sig.<0,01, r=0,664). Pored utvrđene jake korelacije sa prvim faktorom uspeha, komponenta Orijentacija na kupce je u linearnoj međuzavisnosti i sa ostalim generisanim faktorima uspeha (Uspeh kreiranja ponude, Uspeh razmene vrednosti i Uspeh biznis modela). Utvrđena korelacija sa ostalim faktorima uspeha je pozitivnog smera i umerene jačine (Sig.<0,01, r=0,370; Sig.<0,05, r=0,304; Sig.<0,01, r=0,346, respektivno).

Komponenta Orijentacija na konkurenciju je u korelacionoj vezi sa dva faktora uspeha. Ova komponenta marketinške orijentacije korelira sa faktorom Uspeh ideje i koncepta (Sig.<0,01, r=0,376), kao i sa faktorom Uspeh razmene vrednosti (Sig.<0,05, r=0,272). Komponenta marketinške orijentacije Interfunkcionalna koordinacija značajno korelira sa tri faktora uspeha. Pored objašnjene jake korelacione veze sa prvim faktorom uspeha, ova komponenta umereno korelira i sa faktorom Uspeh kreiranja ponude (Sig.<0,01, r=0,397), kao i sa faktorom Uspeh razmene vrednosti (Sig.<0,05, r=0,300).

Tabela 34. Korelaciona matrica komponenata marketinške orijentacije i faktora uspeha

		USPEH IDEJE I KONCEPTA	USPEH KREIRANJA PONUDE	USPEH RAZMENE VREDNOSTI	USPEH BIZNIS MODELA
ORIJENTACIJA NA KUPCE	r	,505**	,370**	,304*	,346**
	Sig.	,000	,004	,020	,008
	N	58	58	58	57
ORIJENTACIJA NA KONKURENCIJU	r	,376**	,241	,272*	,095
	Sig.	,004	,068	,039	,484
	N	58	58	58	57
INTERFUNKCIONALNA KOORDINACIJA	r	,664**	,397**	,300*	,243
	Sig.	,000	,002	,023	,071
	N	57	57	57	56

\*. Korelacija je značajna na nivou 0.05 (2-tailed).

\*\*.. Korelacija je značajna na nivou 0.01 (2-tailed).

Nakon dokazane međuzavisnosti komponenata marketinške orijentacije i faktora uspeha tehnoloških startapa, sproveden je test linearne međuzavisnosti među komponentama marketinške orijentacije i svih ispitanih stavki uspeha. Markirane vrednosti pokazuju identifikovane statistički značajne korelacije među varijablama (tabela 35), a u nastavku su objašnjene samo identifikovane jače korelacije. U tabeli 35 se uočava da komponente Orijehtacija na kupce i Interfunkcionalna koordinacija koreliraju sa 8, odnosno 9 stavki uspeha, dok komponenta Orijehtacija na konkurenciju korelira sa četiri stavke uspeha. Umereno do jaka korelacija identifikovana je kod komponente Orijehtacija na kupce i prve tri stavke uspeha: testiran problem sa kupcima (Sig.<0,01, r=0,425), okupljen tim ljudi (Sig.<0,01, r=0,400) i utvrđena jedinstvena vrednost ponude (Sig.<0,01, r=0,489). Iste tri stavke uspeha su u jakoj korelaciji i sa komponentom Interfunkcionalna koordinacija (Sig.<0,01, r=0,571; Sig.<0,01, r=0,574; Sig.<0,01, r=0,619). Pored ove tri, ova komponenta marketinške orijentacije umereno do jako korelira i sa stavkama: identifikovan minimalni skup funkcija proizvoda (Sig.<0,01, r=0,417), ostvaren prvi prihod od prodaje (Sig.<0,01, r=0,479) i obezbeđen veći broj kupaca na tržištu (Sig.<0,01, r=0,443). Komponenta Orijehtacija na konkurenciju umereno do jako korelira sa stavkom Obezbeđena investicija (Sig.<0,01, r=0,497). Ostale korelacije u matrici su uglavnom umerenih ili slabih veza.

Tabela 35. Korelaciona matrica komponenata marketinške orijentacije i stavki uspeha tehnoloških startapa

		TEST	OKTIM	UVP	FTRS	MVP	NOBUG	CENA	PKUPC	PRHD	REŠND	BUSMD	MKUPC	INVST
ORIJEKACIJA NA KUPCE	r	,425**	,400**	,489**	,333*	,095	,153	,256	,305*	,353*	,312*	,265	,390**	,272
	Sig	,002	,002	,000	,015	,501	,271	,064	,031	,024	,017	,060	,004	,081
	N	53	56	56	53	52	54	53	50	41	58	51	54	42
ORIJEKACIJA NA KONKURENCIJU	r	,195	,393**	,342**	,107	,005	,292*	,151	,205	,276	,212	,164	,050	,497**
	Sig	,161	,003	,010	,445	,972	,032	,280	,153	,081	,110	,249	,718	,001
	N	53	56	56	53	52	54	53	50	41	58	51	54	42
INTERFUNKCIONALNA KOORDINACIJA	r	,571**	,564**	,619**	,417**	,123	,171	,308*	,219	,479**	,389**	,088	,443**	,364*
	Sig	,000	,000	,000	,002	,385	,221	,026	,130	,002	,003	,538	,001	,018
	N	52	55	55	52	52	53	52	49	40	57	51	53	42

\*. Korelacija je značajna na nivou 0.05 (2-tailed).

\*\* . Korelacija je značajna na nivou 0.01 (2-tailed).

Uticaj komponenata marketinške orijentacije na faktore uspeha tehnoloških startapa u nastavku je analizirana bivarijantnim i višestrukim regresionim modelima. Regresija služi za predikciju (predviđanje) jedne neprekidne zavisne promenljive pomoću jedne ili više nezavisnih promenljivih (Pallant, 2009). Prema istom autoru, regresijom se može ispitati prediktivna moć skupa promenljivih i oceniti relativni doprinos svake promenljive pojedinačno.

U analizi su za svaki faktor uspeha najpre urađeni modeli bivarijantnih regresija, a potom i modeli višestrukih regresija. Za svaki faktor Uspeha ideje i koncepta analizirana su po tri bivarijantna regresiona modela uticaja komponenata marketinške orijentacije i po jedan model višestruke linearne regresije.

U slučaju prvog faktora Uspeha ideje i koncepta, statistički značajna su sva tri modela bivarijantne linearne regresije (Sig.<0,01 u sva tri slučaja, tabela 36), a zadovoljavajuće vrednosti ima i test autokorelacije (*Durbin-Watson* je približno jednak vrednosti 2 za sva tri modela). Prvim bivarijantnim modelom uticaja Orijentacije na kupce na faktor Uspeh ideje i koncepta objašnjeno je 25,5% varijanske zavisne promenljive, a standardizovani *beta* koeficijent nezavisne promenljive u modelu iznosi 0,576 (Sig.<0,01). Drugi model uticaja Orijentacije na kupce na Uspeh ideje i koncepta objašnjava 14,1% varijanse zavisne promenljive a standardizovni *beta* koeficijent iznosi 0,376. Bivarijantni model koji najbolje objašnjava Uspeh ideje i koncepta je model uticaja Interfunkcionalne koordinacije koji objašnjava 44,1% varijanse Uspeha ideje i koncepta. *Beta* koeficijent iznosi 0,664. Ukoliko bi se pretpostavilo da je treći model krivolinijski, dobija se da je najpodesniji oblik modela eksponencijalni i na ovaj način se u tom slučaju objašnjava 46% varijanse zavisne varijable ( $R^2=0,46$ ;  $F=46,802$ ; Sig.<0,01; Const.=1,097; beta=0,203).

Tabela 36. Modeli bivarijantnih linearnih regresija komponenata marketinške orijentacije i Uspeha ideje i koncepta

REZIME MODELA		R	R <sup>2</sup>	Prilagođen R <sup>2</sup>	Greška procene	Durbin-Watson	F	Sig.
MODEL 1		,505 <sup>a</sup>	,255	,242	,71707	1,826	19,157	,000 <sup>b</sup>
MODEL 2		,376 <sup>a</sup>	,141	,126	,76989	1,939	9,198	,004 <sup>b</sup>
MODEL 3		,664 <sup>a</sup>	,441	,431	,62113	2,028	43,412	,000 <sup>b</sup>
Zavisna varijabla: USPEH IDEJE I KONCEPTA		Nestandardiz. koeficijenti		Standardiz. koeficijenti	T	Sig.	Multi-kolinearnost	
		B	Std. Greška	Beta			Tolerance	VIF
MODEL 1	(Konstanta)	,661	,767		,861	,393		
	ORIJENTACIJA NA KUPCE	,537	,123	,505	4,377	,000	1,000	1,000
MODEL 2	(Konstanta)	2,310	,565		4,091	,000		
	ORIJENTACIJA NA KONKURENCIJU	,299	,098	,376	3,033	,004	1,000	1,000
MODEL 3	(Konstanta)	-,129	,631		-,204	,839		
	INTERFUNKCIONALNA KOORDINACIJA	,662	,101	,664	6,589	,000	1,000	1,000

Zavisna varijabla: USPEH IDEJE I KONCEPTA

U višestrukoj regresiji sve prediktorske varijable se istovremeno unose u jednačinu i procenjuje se koliko deo varijanse zavise promenljive one mogu da objasne kao grupa. U nastavku je prikazan model višestruke regresije koji predviđa vrednost Uspeha ideje i koncepta (tabela 37). U ovom modelu višestruke linearne regresije pretpostavka o nepostojanju multikolinearnosti nije narušena, odnosno vrednosti *Tolerance* i *VIF* su u granicama iznad 0,1, odnosno ispod 10, a *Durbin-Watson*-ov test autokorelacije ima zadovoljavajuću vrednost 2,059. Modelom je objašnjeno 45,2% ukupne varijanse zavisne promenljive ( $R^2=452$ ), a statistički značajna je bila samo komponenta marketniške orijentacije Interfunkcionalna koordinacija ( $\beta=0,576$ ,  $\text{Sig.}<0,01$ ).

Tabela 37. Model višestruke linearne regresije komponenata marketinške orijentacije u Uspeha ideje i koncepta

MODEL 1 višestruke regresije	R	R <sup>2</sup>	Prilagođen R <sup>2</sup>	Greška procene	F	Sig.	
	,672 <sup>a</sup>	,451	,420	,62706	14,520	,000 <sup>b</sup>	
Zavisna promenljiva USPEH IDEJE I KONCEPTA	Nestandardiz. koeficijenti		Standardiz. koeficijenti	t	Sig.	Multi- kolinearnost	
	B	Std. Greška	Beta			Tolerance	VIF
(Konstanta)	-,436	,738		-,591	,557		
ORIJENTACIJA NA KUPCE	,065	,155	,061	,420	,676	,488	2,050
ORIJENTACIJA NA KONKURENCIJU	,080	,090	,101	,890	,378	,803	1,245
<b>INTERFUNKCIONALNA KOORDINACIJA</b>	,574	,154	,576	3,729	,000	,435	2,300

Zavisna varijabla: USPEH IDEJE I KONCEPTA

U slučaju drugog faktora uspeha, statistički su značajna dva od tri bivarijantna linearna modela regresije (Sig.<0,01 u prvom i trećem modelu, tabela 38), a kao i kod prvog faktora uspeha zadovoljavajuće vrednosti ima i test autokorelacije (*Durbin-Watson* je približno jednak vrednosti 2 za oba statistički značajna modela).

Prvim regresionim modelom uticaja komponente Orijentacije na kupce na faktor Uspeh kreiranja ponude objašnjeno je 13,7% varijanse zavisne promenljive, a standardizovni *beta* koeficijent nezavisne promenljive u modelu iznosi 0,37 (Sig.<0,01). Trećim modelim uticaja komponente Interfunkcionalna koordinacija na Uspeh kreiranja ponude objašnjeno je 15,8% varijanse zavisne promenljive a standardizovani *beta* koeficijent iznosi 0,397. Pretpostavljajući da je regresioni model krivolinijski, dobija se značajno veća vrednost R<sup>2</sup> za treći model koji je kvadratni i kojim se u ovom slučaju objašnjava 23,4% varijanse zavisne promenljive (R<sup>2</sup>=0,234; F=8,264; Sig.<0,01; Const.=7,934; beta1=-1,933; beta2=0,207)

Tabela 38. Modeli bivarijantnih linearnih regresija komponenata marketinške orijentacije i Uspeha kreiranje ponude

REZIME MODELA		R	R <sup>2</sup>	Prilagođen R <sup>2</sup>	Greška procene	Durbin-Watson	F	Sig.
MODEL 1		,370 <sup>a</sup>	,137	,122	,72204	1,926	8,893	,004 <sup>b</sup>
MODEL 2		,241 <sup>a</sup>	,058	,041	,75434	1,838	3,454	,068 <sup>b</sup>
MODEL 3		,397 <sup>a</sup>	,158	,143	,71337	1,943	10,314	,002 <sup>b</sup>
Zavisna varijabla: USPEH KREIRANJA PONUDE		Nestandardiz. koeficijenti		Standardiz. koeficijenti	T	Sig.	Multi-kolinearnost	
		B	Std. Greška	Beta			Tolerance	VIF
MODEL 1	(Konstanta)	1,792	,773		2,318	,024		
	<b>ORIJENTACIJA NA KUPCE</b>	,369	,124	,370	2,982	,004	1,000	1,000
MODEL 3	(Konstanta)	1,770	,725		2,442	,018		
	<b>INTERFUNKCIONAL NA KOORDINACIJA</b>	,371	,115	,397	3,212	,002	1,000	1,000

Zavisna varijabla: USPEH KREIRANJA PONUDE

Razmatrajući model višestruke regresije komponenata marketinške orijentacije na Uspeh kreiranja ponude, ne dobija se statistički značaj model ( $R^2=0,178$ ;  $F=3,834$ ;  $Sig.=0,015$ ), pa se u daljoj analizi neće razmatrati. Takođe, analizom podataka iz istraživanja nisu utvrđeni statistički značajni bivarijantnim regresioni modeli uticaja komponenata marketinške orijentacije na treći faktor Uspeha razmene vrednosti ( $R_1^2=0,093$ ,  $F_1=5,712$ ,  $Sig._1=0,02$ ;  $R_2^2=0,074$ ;  $F_2=4,460$ ;  $Sig._2=0,04$ ;  $R_3^2=0,09$ ;  $F_3=5,453$ ;  $Sig._3=0,023$ ), kao ni model višestruke linearne regresije na ovaj faktor ( $R^2=0,131$ ;  $F=2,653$ ;  $Sig.=0,058$ ).

Analizom uticaja komponenata marketinške orijentacije na četvrti faktor Uspeha biznis modela, statistički je značajan jedan od tri bivarijanta linearna modela regresije ( $Sig.<0,01$ , tabela 39). U slučaju prvog regresionog modela *Durbin-Watson-ov* test autokorelacije ima vrednost 1,979. Model objašnjava 11,9% varijanse zavisne varijable a vrednost standardizovanog *beta* koeficijenta 0,346 ( $Sig.=0,01$ ). Ukoliko bi se pretpostavilo da je ovaj regresioni model krivolinijski, dobija se veća vrednost  $R^2$  za kvadratni oblik modela. Kvadratni model objašnjava 15,7% zavisne varijable u modelu ( $R^2=0,157$ ;  $F=5,047$ ;  $Sig.=0,01$ ;  $Const.=9,181$ ;  $beta_1=-2,376$ ;  $beta_2=0,242$ ). Model višestruke linearne regresije komponenata



marketinške orijentacije na faktor uspeha bizni modela nije statistički značajan i nije razmatran u daljem radu ( $R^2=0,120$ ;  $F=2,357$ ;  $Sig.=0,082$ ).

Tabela 39. Modeli bivarijantnih linearnih regresija komponenata marketinške orijentacije i Uspeha biznis modela

REZIME MODELA		R	R <sup>2</sup>	Prilagođen R <sup>2</sup>	Greška procene	Durbin-Watson	F	Sig.
MODEL 1		,346 <sup>a</sup>	,119	,103	,87083	1,979	7,463	,008 <sup>b</sup>
MODEL 2		,095 <sup>a</sup>	,009	-,009	,92387	1,829	,497	,484 <sup>b</sup>
MODEL 3		,243 <sup>a</sup>	,059	,042	,90026	1,860	3,402	,071 <sup>b</sup>
Zavisna varijabla: USPEH BIZNIS MODELA		Nestandardiz. koeficijenti		Standardiz. koeficijenti	T	Sig.	Multi-kolinearnost	
		B	Std. Greška	Beta			Tolerance	VIF
MODEL 1	(Konstanta)	1,345	,940		1,431	,158		
	<b>ORIJENTACIJA NA KUPCE</b>	,411	,150	,346	2,732	,008	1,000	1,000

Zavisna varijabla: USPEH BIZNIS MODELA

Na osnovu urađenih i predstavljenih analiza može se zaključiti da je podhipoteza H11 koja glasi: *Komponente marketinške orijentacije utiču na uspeh razvoja preduzetničkog poduhvata*, u potpunosti dokazana, odnosno dokazana je i međuzavisnosti i uticaj svih komponenata marketinške orijentacije na uspeh tehnoloških startapa.

#### **6.4.4.2 Uticaj preduzetničke orijentacije na uspeh tehnoloških startapa**

Druga nezavisni deo istraživačkog modela je preduzetnička orijentacija koja je u radu istražena kroz pet komponenti. Visoke vrednosti ovog konstrukta istraživanja zabeležene su kod komponenata Inovativnost ( $M=5,92$ ), Preuzimanje rizika ( $M=5,81$ ) i Proaktivnost ( $M=5,80$ ). Ispitanici su bili nausaglašeniji u svojim odgovorima takođe kod komponente Inovativnost ( $SD=0,9001$ ), dok su najmanje bili usaglašeni kod komponente Konkurentska agresivnost ( $SD=1,2185$ ). Vrednosti aritmetičkih sredina i standardnih devijacija konstrukta preduzetničke orijentacije date su u tabeli 40.

Tabela 40. Nominalne vrednosti komponenata preduzetničke orijentacije

Komponenta	N	Min	Max	Suma	M	SD
PREUZIMANJE RIZIKA	73	3,67	7,00	424,33	5,81	,9179
INOVATIVNOST	73	4,00	7,00	432,33	5,92	,9001
PROAKTIVNOST	72	2,33	7,00	417,33	5,80	1,0942
KONKURENTSKA AGRESIVNOST	73	1,67	7,00	378,33	5,18	1,2185
AUTONOMIJA	73	2,67	7,00	396,33	5,43	1,0069

Za testiranje hipoteza  $H_{12}$  najpre je urađena analiza linearne međuzavisnosti između komponenata Preduzetničke orijentacije i faktora uspeha utvrđivanjem statistički značajne linearne veze, njenog smera i jačine koristeći Pirsonov korelacioni koeficijent (tabela 41). Utvrđeno je 8 linearnih međuzavisnosti između ispitanih varijabli, od kojih se četiri odnose na faktor Uspeha razmene vrednosti. To znači da četiri od pet komponenata Preduzetničke orijentacije koreliraju sa Uspehom razmene vrednosti, dve komponente sa Uspehom kreiranja ponude, a po jedna komponenta sa Uspehom ideje i koncepta i sa Uspehom biznis modela.

Smer svih utvrđenih korelacionih veza je pozitivan, a jačine su u najvećoj meri umerene. Najjača korelaciona veza utvrđena je kod komponente Konkurentska agresivnost i faktora Uspeha kreiranja ponude (Sig.<0,01,  $r=0,500$ ), a sa istim faktorom uspeha umereno korelira i komponenta Inovativnost (Sig.<0,05,  $r=0,316$ ). Takođe, umereno do jaka linearna međuzavisnost utvrđena je između komponente Konkurentska agresivnost i faktora Uspeha razmene vrednosti (Sig.<0,01,  $r=0,484$ ). Sa ovim faktorom koreliraju još i komponente Preuzimanje rizika (Sig.<0,05,  $r=0,262$ ), Inovativnost (Sig.<0,01,  $r=0,399$ ) i Proaktivnosti (Sig.<0,05,  $r=0,291$ ). Komponenta Autonomija nije ni sa jednim faktorom uspeha u linearnoj međuzavisnosti.

Tabela 41. Korelaciona matrica komponenata preduzetničke orijentacije i generisnih faktora uspeha

		USPEH IDEJE I KONCEPTA	USPEH KREIRANJA PONUDE	USPEH RAZMENE VREDNOSTI	USPEH BIZNIS MODELA
PREUZIMANJE RIZIKA	r	,049	,109	,262*	,219
	Sig.	,715	,413	,047	,102
	N	58	58	58	57
INOVATIVNOST	r	,224	,316*	,399**	,312*
	Sig.	,090	,016	,002	,018
	N	58	58	58	57
PROAKTIVNOST	r	,293*	,259	,291*	,068
	Sig.	,027	,051	,028	,621
	N	57	57	57	56
KONKURENTSKA AGRESIVNOST	r	,230	,500**	,484**	,196
	Sig.	,083	,000	,000	,144
	N	58	58	58	57
AUTONOMIJA	r	,078	,014	-,009	,074
	Sig.	,559	,916	,948	,585
	N	58	58	58	57

\*. Korelacija je značajna na nivou 0.05 (2-tailed).

\*\* .Korelacija je značajna na nivou 0.01 (2-tailed).

Nakon analize linearne međuzavisnosti između komponenata Preduzetničke orijentacije i faktora uspeha tehnoloških startapa, urađena je ista analiza sa svim stavkama uspeha. Markirane vrednosti pokazuju identifikovane statistički značajne korelacije među varijablama (tabela 42). Nakon ove analize ističe se komponenta Konkurentska agresivnost koja je u linearnom međuzavisnosti sa 7 stavki uspeha od kojih se jačinom veze izdvajaju korelacije ove komponente sa stavkama: obezbeđeni prvi kupci (Sig.<0,01, r=0,455), ostvaren prvi prihod od prodaje (Sig.<0,01, r=0,441), obezbeđena investicija (Sig.<0,01, r=0,478) i minimizovan broj bagova na proizvodu (Sig.<0,05, r=0,560). Komponenta Inovativnost korelira sa četiri stavke uspeha, a jačinom korelacije izdvaja se veza sa stavkom Obezbeđena investicija (Sig.<0,01, r=0,489).

Tabela 42. Korelaciona matrica komponenata preduzetničke orijentacije i stavki uspeha

		TEST	OKTIM	UVP	FTRS	MVP	NOBUG	CENA	PKUPC	PRHD	REŠND	BUSMD	MKUPC	INVST
PREUZIMANJE RIZIKA	r	,022	,109	,016	,135	,107	,062	-,016	,287*	,040	,180	,226	,156	,241
	Sig	,877	,422	,909	,335	,451	,654	,910	,043	,802	,175	,111	,260	,124
	N	53	56	56	53	52	54	53	50	41	58	51	54	42
INOVATIVNOST	r	,184	,130	,304*	,220	,263	,184	,108	,236	,291	,358**	,176	,398**	,489**
	Sig	,186	,341	,023	,114	,060	,183	,440	,099	,065	,006	,218	,003	,001
	N	53	56	56	53	52	54	53	50	41	58	51	54	42
PROAKTIVNOST	r	,117	,278*	,341*	,117	-,001	,387**	,092	,295*	,283	,222	-,026	,202	,368*
	Sig	,411	,040	,011	,409	,996	,004	,518	,039	,073	,097	,857	,146	,018
	N	52	55	55	52	51	53	52	49	41	57	50	53	41
KONKURENTSKA AGRESIVNOST	r	,118	,210	,273*	,333*	,102	,560**	,164	,455**	,441**	,394**	,166	,205	,478**
	Sig	,401	,121	,042	,015	,471	,000	,242	,001	,004	,002	,245	,138	,001
	N	53	56	56	53	52	54	53	50	41	58	51	54	42
AUTONOMIJA	r	-,050	,165	,051	-,050	-,098	-,035	-,019	,113	-,037	,079	,069	,069	,020
	Sig	,722	,224	,709	,720	,490	,804	,890	,435	,816	,556	,629	,618	,902
	N	53	56	56	53	52	54	53	50	41	58	51	54	42

\*. Korelacija je značajna na nivou 0.05 (2-tailed).

\*\* . Korelacija je značajna na nivou 0.01 (2-tailed).

Kao i u analizama uticaja komponenata marketinške orijentacije i uticaj komponenata Preduzetničke orijentacije na faktore uspeha tehnoloških startapa analiziran je regresionim modelima. Najpre su urađeni bivarijantni regresioni modeli, a potom i modeli višestrukih regresija.

Analizom bivarijantnih regresija svih komponenata preduzetničke orijentacije na Uspeh ideje i koncepta ne dobijaju se statistički značajni modeli ( $R_1^2=0,002$ ,  $F_1=,135$ ,  $Sig._1=0,715$ ;  $R_2^2=0,050$ ,  $F_2=2,971$ ,  $Sig._2=0,090$ ;  $R_3^2=0,086$ ,  $F_3=5,159$ ,  $Sig._3=0,027$ ;  $R_4^2=0,053$ ,  $F_4=3,121$ ,  $Sig._4=0,083$ ;  $R_5^2=0,006$ ,  $F_5=0,346$ ,  $Sig._5=0,559$ ). Takođe, za prvi faktor uspeha nije moguće generisati model višestruke linearne regresije uticaja komponenata preduzetničke orijentacije na Uspeh ideje i koncepta ( $R^2=,117$ ,  $F=1,349$ ,  $Sig.=0,259$ ). Analiza bivarijantnih regresija komponenata preduzetničke orijentacije i Uspeha kreiranja ponude izgenerisala je jedan model sa komponentom Konkurentska agresivnost ( $F=18,619$ ;  $Sig.<0,01$ ; tabela 43). Ovim linearnim modelom je objašnjeno 25% varijanse zavisne promenljive, test multikolinearnosti ima zadovoljavajuću vrednost, a komponenta Konkurentska agresivnost ima vrednost standardizovanog *beta* koeficijenta 0,500. Vrednost  $R^2$  se ne povećava ni pod pretpostavkom da je model krivolinijskog (kvadratnog) oblika.

Tabela 43. Modeli bivarijantnih linearnih regresija komponenata preduzetničke orijentacije i Uspeha kreiranja ponude

REZIME MODELA		R	R <sup>2</sup>	Prilagodeni R <sup>2</sup>	Greška procene	Durbin-Watson	F	Sig.
MODEL 1		,109 <sup>a</sup>	,012	-,006	,77259	1,840	,679	,413 <sup>b</sup>
MODEL 2		,316 <sup>a</sup>	,100	,084	,73743	2,092	6,212	,016 <sup>b</sup>
MODEL 3		,259 <sup>a</sup>	,067	,050	,75076	1,759	3,970	,051 <sup>b</sup>
<b>MODEL 4</b>		,500 <sup>a</sup>	,250	,236	,67334	2,093	18,619	,000 <sup>b</sup>
MODEL 5		,014 <sup>a</sup>	,000	-,018	,77718	1,837	,011	,916 <sup>b</sup>
Zavisna varijabla: <b>USPEH KREIRANJA PONUDE</b>		Nestandardiz. koeficijenti		Standardiz. koeficijenti	T	Sig.	Multi-kolinearnost	
		B	Std. Greška	Beta			Tolerance	VIF
<b>MODEL 4</b>	(Konstanta)	2,274	,428		5,317	,000		
	<b>KONKURENTSKA AGRESIVNOST</b>	,340	,079	,500	4,315	,000	1,000	1,000

Zavisna varijabla: USPEH KREIRANJA PONUDE

Za drugi faktor uspeha moguće je generisati model višestruke regresije uticaja komponenata preduzetničke orijentacije na Uspeh kreiranja ponude (tabela 44). U modelu nije narušena pretpostavka o nepostojanju multikolinearnosti (vrednosti *Tolerance* i *VIF* su u granicama iznad 0,1, odnosno ispod 10), a test autokorelacije ima zadovoljavajuću vrednost. Model objašnjava 27,4% varijanse zavisne promenljive (Sig.<0,01), a u rešenju učestvuje samo komponenta Konkurentska agresivnost ( $\beta=0,466$ , Sig.<0,01).

Tabela 44. Modeli višestruke linearne regresije komponenata preduzetničke orijentacije i Uspeha kreiranja ponude

MODEL 2 višestruke regresije	R	R <sup>2</sup>	Prilagođen R <sup>2</sup>	Greška procene	F	Sig.	
	,523 <sup>a</sup>	,274	,202	,68806	3,842	,005 <sup>b</sup>	
Zavisna promenljiva USPEH KREIRANJA PONUDE	Nestandardiz. koeficijenti		Standardiz. koeficijenti	t	Sig.	Multi- kolinearnost	
	B	Std. Greška	Beta			Tolerance	VIF
(Konstanta)	2,115	,814		2,599	,012		
PREUZIMANJE RIZIKA	,040	,133	,046	,297	,768	,603	1,658
INOVATIVNOST	,116	,144	,124	,806	,424	,597	1,674
PROAKTIVNOST	-,005	,106	-,006	-,043	,966	,646	1,549
<b>KONKURENTSKA AGRESIVNOST</b>	,317	,103	,466	3,075	,003	,620	1,614
AUTONOMIJA	-,114	,114	-,135	-1,000	,322	,776	1,288

Zavisna varijabla: USPEH KREIRANJA PONUDE

Analizom bivarijantnih linearnih regresija komponenata Preduzetničke orijentacije i faktora Uspeha razmene vrednosti, utvrđena su dva regresiona modela (tabela 45). Linearnim modelom uticaja komponente Inovativnosti na Uspeh razmene vrednosti objašnjeno je 15,9% varijanse zavisne promenljive (F=10,580, Sig.<0,01), test multikolinearnosti ima zadovoljavajuću vrednost, a komponenta Inovativnost ima vrednost standardizovanog  $\beta$  koeficijenta 0,399 (Sig.<0,01). Ukoliko se pretpostavi da je ovaj model krivolinijskog oblika, dobija se veća vrednost R<sup>2</sup>. U slučaju eksponencijalnog modela, ona iznosi 17,2% (R<sup>2</sup>=0,172; F=11,625; Sig.<0,01; Const.=1,796;  $\beta=0,128$ ).

Drugi identifikovani model predstavlja uticaj Konkurentске agresivnosti na Uspeh razmene vrednosti. Ovaj model objašnjava 23,4% varijanse zavisne promenljive ( $F=17,084$ ,  $Sig.<0,01$ ). Standardizovani *beta* koeficijent ima vrednosti 0,484 ( $Sig.<0,01$ ). Vrednost  $R^2$  se ne menja u značajnoj meri pod pretpostavkom da model ima krivolinijski oblik.

Tabela 45. Modeli bivarijantnih linearnih regresija komponenata preduzetničke orijentacije i Uspeha razmene vrednosti

REZIME MODELA		R	R <sup>2</sup>	Prilagođen R <sup>2</sup>	Greška procene	Durbin-Watson	F	Sig.
MODEL 1		,262 <sup>a</sup>	,069	,052	,88378	1,876	4,138	,047 <sup>b</sup>
<b>MODEL 2</b>		,399 <sup>a</sup>	,159	,144	,83994	1,972	10,580	,002 <sup>b</sup>
MODEL 3		,291 <sup>a</sup>	,084	,068	,87648	1,810	5,072	,028 <sup>b</sup>
<b>MODEL 4</b>		,484 <sup>a</sup>	,234	,220	,80168	1,905	17,087	,000 <sup>b</sup>
MODEL 5		,009 <sup>a</sup>	,000	-,018	,91582	1,846	,004	,948 <sup>b</sup>
Zavisna varijabla: USPEH RAZMENE VREDNOSTI		Nestandardiz. koeficijenti		Standardiz. koeficijenti	T	Sig.	Multi-kolinearnost	
		B	Std. Greška	Beta			Tolerance	VIF
MODEL 2		1,363	,817		1,668	,101		
	<b>INOVATIVNSOT</b>	,438	,135	,399	3,253	,002	1,000	1,000
MODEL 4		1,938	,509		3,806	,000		
	<b>KONKURENTSKA AGRESIVNOST</b>	,387	,094	,484	4,134	,000	1,000	1,000

Zavisna varijabla: USPEH RAZMENE VREDNOSTI

Model prikazan u tabeli 46 predstavlja višestruku regresiju komponenata preduzetničke orijentacije i Uspeha razmene vrednosti. Ovako definisan model objašnjava 33,4% varijanse zavisne promenljive ( $F=5,124$ ,  $Sig<0,01$ ). U modelu nije narušena pretpostavka o nepostojanju multikolinearnosti, a *Durbin-Watson*-ov test autokorelacije ima zadovoljavajuću vrednost i iznosi 1,980. U rešenju učestvuje samo komponenta Konkurentska agresivnost ( $beta=0,429$ ,  $Sig.<0,01$ ).

Tabela 46. Model višestruke linearne regresije komponenata preduzetničke orijentacije i Uspeha razmene vrednosti

MODEL višestruke regresije	R	R <sup>2</sup>	Prilagođen R <sup>2</sup>	Greška procene	F	Sig.	
	,578 <sup>a</sup>	,334	,269	,77607	5,124	,001 <sup>b</sup>	
Zavisna promenljiva USPEH RAZMENE VREDNOSTI	Nestandardiz. koeficijenti		Standardiz. koeficijenti	t	Sig.	Multi- kolinearnost	
	B	Std. Greška	Beta			Tolerance	VIF
(Konstanta)	1,056	,918		1,150	,255		
PREUZIMANJE RIZIKA	,239	,150	,234	1,591	,118	,603	1,658
INOVATIVNOST	,184	,162	,168	1,134	,262	,597	1,674
PROAKTIVNOST	-,010	,119	-,011	-,080	,937	,646	1,549
<b>KONKURENTSKA AGRESIVNOST</b>	,343	,116	,429	2,954	,005	,620	1,614
AUTONOMIJA	-,245	,128	-,247	-1,907	,062	,776	1,288

Zavisna varijabla: USPEH RAZMENE VREDNOSTI

Analizom bivarijantnih regresija svake komponente preduzetničke orijentacije na Uspeh biznis modela ne dobijaju se statistički značajni modeli ( $R_1^2=0,048$ ,  $F_1=2,769$ ,  $Sig._1=0,102$ ;  $R_2^2=0,097$ ,  $F_2=5,928$ ,  $Sig._2=0,018$ ;  $R_3^2=0,005$ ,  $F_3=0,247$ ,  $Sig._3=0,621$ ;  $R_4^2=0,038$ ,  $F_4=2,192$ ,  $Sig._4=0,144$ ;  $R_5^2=0,005$ ,  $F_5=0,301$ ,  $Sig._5=0,585$ ). Takođe, za ovaj faktor uspeha nije moguće generisati model višestruke linearne regresije uticaja komponenata preduzetničke orijentacije na Uspeh biznis modela ( $R^2=124$ ,  $F=1,420$ ,  $Sig.=0,233$ ).

Na osnovu prikazanih testova može se zaključiti da je hipoteza  $H_{12}$  koja glasi "Komponente preduzetničke orijentacije utiču na uspeh razvoja preduzetničkog poduhvata, delimično dokazana, odnosno uticaj na uspeh tehnoloških startapa je dokazan za komponente Inovativnost i Konkurentska, dok je međuzavisnost sa uspehom dokazana i za komponente Preuzimanje rizika i Proaktivnost.



### 6.4.4.3 Uticaj faktora okruženja na uspeh tehnoloških startapa

Treći nezavisni deo istraživačkog modela obuhvata faktore okruženja, čiji je uticaj na faktore uspeha tehnoloških startapa bio testirani u okviru hipoteze H<sub>13</sub>. U faktore okruženja koji su razmatrani spadaju uticaj mentora i uticaj konkurentnosti na uspeh tehnoloških startapa. Na osnovu rezultata prethodno sprovedene faktorske analize, uticaj mentora je ispitivan generisanim faktorom Mentorstvo, koji objedinjuje 6 stavki uloge mentora u razvoju tehnoloških startapa. Komponenta Konkurentnost je testirana na osnovu kompozitne varijable koja objedinjuje četiri merene stavke nivoa konkurentnosti u okruženju gde se startap razvija. Tabela 47 prikazuje parametere za ove dve kompozitne varijable.

Tabela 47. Nominalne vrednosti kompozitnih varijabli faktora okruženja

Komponenta	N	Min	Max	Suma	M	SD
Mentorstvo	73	1,00	5,00	257,17	3,5228	,98064
Nivo konkurentnosti	73	1,50	5,00	246,50	3,3767	,81663

Za testiranje hipoteze H<sub>13</sub> najpre je sprovedena analiza linearne međuzavisnosti Mentorstva i Nivoa konkurentnosti sa faktorima uspeha (tabela 48). Ovom analizom su utvrđene dve linearne međuzavisnosti između Nivoa konkurentnosti i faktora Uspeh razemene vrednosti (Sig.<0,01, r=0,402), kao i Mentorstva i faktora Uspeh ideje i koncepta (Sig.<0,01, r=0,380). Utvrđene korelacione veze su pozitivnog smera i umerenog intenziteta.

Tabela 48. Korelaciona matrica faktora okruženja i faktora uspeha tehnoloških startapa

		USPEH IDEJE I KONCEPTA	USPEH KREIRANJA PONUDE	USPEH RAZMENE VREDNOSTI	USPEH BIZNIS MODELA
NIVO KONKURENTNOSTI	r	,077	,223	,402**	,199
	Sig.	,567	,093	,002	,139
	N	58	58	58	57
MENTORSTVO	r	,380**	,228	,179	,070
	Sig.	,003	,085	,179	,606
	N	58	58	58	57

\*\* . Korelacija je značajna na nivou 0.01 (2-tailed).

Kao i kod predhodnih hipoteza, za testiranje ove hipoteze analizirana je linearna međuzavisnost između Nivoa konkurentnosti i Mentorstva s jedne strane i svih ispitanih stavki uspeha s druge strane (tabela 49). Na osnovu ove analize uočava se da Nivo konkurentnosti korelira sa četiri stavke uspeha: obezbeđena investicija (Sig.<0,01,  $r=0,452$ ), obezbeđeni prvi kupci (Sig.<0,01,  $r=0,327$ ), minimizovan broj bagova (Sig.<0,05,  $r=0,294$ ), sposobnost rešavanja problema u hodu (Sig.<0,05,  $r=0,284$ ). Mentorstvo korelira sa sve tri stavke prvog generisanog faktora uspeha: testiran problem sa kupcima (Sig.<0,05,  $r=0,327$ ), okupljen tim ljudi (Sig.<0,05,  $r=0,298$ ), utvrđena jedinstvena vrednost ponude (Sig.<0,05,  $r=0,331$ ).

Tabela 49. Korelaciona matrica faktora okruženja i svih stavki uspeha tehnoloških startapa

		TEST	OKTIM	UVP	FTRS	MVP	NOBUG	CENA	PKUPC	PRHD	REŠND	BUSMD	MKUPC	INVST
NIVO KONKURENTNOSTI	r	,142	,143	-,017	,008	,217	,294*	,034	,327*	,243	,284*	,185	,200	,452**
	Sig	,310	,293	,898	,957	,121	,031	,806	,020	,126	,031	,195	,146	,003
	N	53	56	56	53	52	54	53	50	41	58	51	54	42
MENTORSTVO	r	,327*	,298*	,331*	,028	-,003	,084	,260	,128	,250	,228	-,055	,155	,269
	Sig	,017	,026	,013	,842	,984	,544	,060	,375	,115	,085	,701	,264	,085
	N	53	56	56	53	52	54	53	50	41	58	51	54	42

\*. Korelacija je značajna na nivou 0.05 (2-tailed).

\*\* . Korelacija je značajna na nivou 0.01 (2-tailed).

Daljom analizom bivarijantnih regresionih modela ispitivan je uticaj Nivoa konkurentnosti pojedinačno na sve faktore uspeha koji su prikazani u tabeli 50. Identifikovan je regresioni model uticaja Nivoa konkurentnosti na Uspeh razemene vrednosti u okviru koga je objašnjeno 16,1% varijanse zavisne promenljive ( $F=10,771$ ,  $Sig.<0,01$ ). Vrednost *beta* koeficijenta Nivoa konkurentnosti ima vrednost 0,401 ( $Sig.<0,01$ ). Ukoliko se pretpostavi da je ovaj model krivolinijskog oblika, dobija se neznatno veća vrednost  $R^2$ . U slučaju eksponencijalnog modela, ona iznosi 16,8% ( $R^2=0,168$ ;  $F=11,337$ ;  $Sig.<0,01$ ;  $Const.=2,505$ ;  $beta=0,130$ ).

Tabela 50. Modeli bivarijantnih linearnih regresija faktora okruženja i Uspeha razmene vrednosti

REZIME MODELA		R	R <sup>2</sup>	Prilagodeni R <sup>2</sup>	Greška procene	Durbin-Watson	F	Sig.
MODEL 1		,077 <sup>a</sup>	,006	-,012	,82828	1,861	,331	,567 <sup>b</sup>
MODEL 2		,223 <sup>a</sup>	,050	,033	,75772	1,764	2,925	,093 <sup>b</sup>
<b>MODEL 3</b>		,402 <sup>a</sup>	,161	,146	,83874	1,841	10,771	,002 <sup>b</sup>
MODEL 4		,199 <sup>a</sup>	,039	,022	,90956	1,744	2,256	,139 <sup>b</sup>
Zavisna varijabla: USPEH RAZMENE VREDNOSTI		Nestandardiz. koeficijenti		Standardiz. koeficijenti	T	Sig.	Multi-kolinearnost	
		B	Std. Greška	Beta			Tolerance	VIF
MODEL 3	(Konstanta)	2,472	,477		5,179	,000		
	<b>NIVO KONKURENTNOSTI</b>	,454	,138	,402	3,282	,002	1,000	1,000

Zavisna varijabla: USPEH RAZMENE VREDNOSTI

Uticaj mentorstva na uspeh tehnoloških startapa je takođe ispitivan bivarijantnim regresionijama sa svim generisanim faktorima uspeha. Identifikovan je linearni model uticaja Mentorstava na Uspeh ideje i koncepta u okviru koga je objašnjeno 14,4% varijanse zavisne varijable ( $R^2=0,144$ ,  $F=9,423$ ,  $Sig.<0,01$ ), a *beta* koeficijent nezavisne varijable u modelu 0,380. Krivolinijski kvadratni model u određenoj meri podiže nivo objašnjenosti varijanse nezavisne varijable modela ( $R^2=0,156$ ;  $F=5,085$ ;  $Sig.<0,01$ ;  $Const.=3,596$ ;  $beta1=-0,167$ ;  $beta2=0,076$ ).

Tabela 51. Modeli bivarijantnih linearnih regresija faktora okruženja i Uspeha ideje i koncepta

REZIME MODELA		R	R <sup>2</sup>	Prilagođen R <sup>2</sup>	Greška procene	Durbin-Watson	F	Sig.
MODEL 1		,380 <sup>a</sup>	,144	,129	,76857	1,842	9,423	,003 <sup>b</sup>
MODEL 2		,228 <sup>a</sup>	,052	,035	,75680	1,765	3,068	,085 <sup>b</sup>
MODEL 3		,179 <sup>a</sup>	,032	,015	,90110	1,864	1,849	,179 <sup>b</sup>
MODEL 4		,070 <sup>a</sup>	,005	-,013	,92577	1,821	,270	,606 <sup>b</sup>
Zavisna varijabla: USPEH IDEJE I KONCEPTA		Nestandardiz. koeficijenti		Standardiz. koeficijenti	T	Sig.	Multi-kolinearnost	
		B	Std. Greška	Beta			Tolerance	VIF
MODEL 1	(Konstanta)	2,919	,365		8,008	,000		
	MENTORSTVO	,314	,102	,380	3,070	,003	1,000	1,000

Zavisna varijabla: USPEH IDEJE I KONCEPTA

Na osnovu prikazanih testova uticaja Nivoa konkurentnosti i Mentorstva na uspeh tehnoloških startapa, može se zaključiti da je hipoteza H<sub>13</sub> koja glasi “*Faktori okruženja utiču na uspeh razvoja preduzetničkog poduhvata*”, dokazana kroz uticaj Nivoa konkurentnosti na Uspeh razmene vrednosti, odnosno Mentorstva na Uspeh koncepta i ideje.

Na osnovu dokazane hipoteze H<sub>11</sub>, delimično dokazane hipoteze H<sub>12</sub>, kao i dokazane hipoteze H<sub>13</sub>, može se zaključiti da je hipoteza **H<sub>1</sub>** koja glasi “*Postoje faktori koji utiču na uspeh razvoja preduzetničkog poduhvata*”, u potpunosti dokazana.

#### 6.4.2 Uticaj faktora okruženja na marketinšku i preduzetničku orijentaciju

Polazne pretpostavke u hipotezi H<sub>2</sub> stavljaju marketinšku i preduzetničku orijentaciju u zavisn položaj od faktora okruženja, odnosno pretpostavlja da se ove orijentacije menjaju u skladu sa promenama i uslovima okruženja u okviru kojih se razvija tehnološki startap. Ova hipoteza je testirana kroz tri podhipoteze koje analiziraju uticaj konkurentnosti grane, stejkholdera-mentora i faktora makrookruženja na marketinšku i preduzetničku orijentaciju tehnološkog startapa. S obzirom na to da se u okviru hipoteze H<sub>2</sub> ne analizira uspeh tehnoloških

startapa, uzorak kojim je analizirana ova hipoteza uključivao je sve ispitanike, bez obzira na nivo ostvarenih ciljeva.

#### **6.4.2.1 Uticaj konkurentnosti grane na marketinšku i preduzetničku orijentaciju**

Kako bi bila testirana podhipoteza H<sub>21</sub>, najpre je testirana linearna međuzavisnost izmerenog nivoa konkurentnosti grane i vrednosti komponenti marketinške i preduzetničke orijentacije. Analiza linearne međuzavisnosti testirana je Pirsonovim korelacionim koeficijentom, a rezultati su prikazani u tabeli 52. Analizom je utvrđena slaba korelaciona veza između nivoa konkurentnosti i komponente marketinške orijentacije Orijentacija na konkurenciju (Sig.<0,05, r=0,291), kao i umerena veza između nivoa konkurentnosti i komponente preduzetničke orijentacije Inovativnost (Sig.<0,05; r=0,291) i umereno do jaka veza sa komponentom Konkurentska agresivnost (Sig.<0,01; r=0,407).

Tabela 52. Korelaciona matrica konkurentnosti grane i komponenta marketinške i preduzetničke orijentacije

<b>Konstrukt</b>	<b>Komponente</b>	<b>Međuzavisnost sa konkurentnošću grane</b>	
<b>MARKETINŠKA ORIJENTACIJA</b>	ORIJENTACIJA NA KUPCE	r	,161
		Sig.	,176
		N	72
	ORIJENTACIJA NA KONKURENCIJU	r	,291*
		Sig.	,012
		N	73
	INTERFUNKCIONALNA KOORDINACIJA	r	,107
		Sig.	,372
		N	72
<b>PREDUZETNIČKA ORIJENTACIJA</b>	PREUZIMANJE RIZIKA	r	,205
		Sig.	,082
		N	73
	INOVATIVNOST	r	,297*
		Sig.	,011
		N	73
	PROAKTIVNOST	r	,085
		Sig.	,479
		N	72
	KONKURENTSKA AGRESIVNOST	r	,407**
		Sig.	,000
		N	73
	AUTONOMIJA	r	-,017
		Sig.	,886
		N	73

\*. Korelacija je značajna na nivou 0.05 (2-tailed). \*\*. Korelacija je značajna na nivou 0.01 (2-tailed)

Analizom linearne bivarijantne regresije između nivoa konkurentnosti kao nezavisne komponente modela i komponenata marketinške i preduzetničke orijentacije kao nezavisnih varijabli, utvrđen je statistički značajan model samo kod predikcije komponente Konkurentska agresivnost. Ovim modelom se objašnjava 16,5% varijanse zavisne promenljive ( $R^2=0,167$ ;  $F=14,079$ ;  $Sig<0,01$ ). Vrednost  $R^2$  se ne poboljšava ni pod pretpostavkom krivolinijskog oblika regresije. Međutim, test autokorelacije (*Durbin-Watson*) pokazuje vrednost koja ne isključuje postojanje autokorelacije, odnosno ova vrednost ne pokazuje jasno smer uticaja predložene nezavisne na zavisnu varijablu (tabela 53).

Tabela 53. Modeli bivarijantnih linearnih regresija nivoa konkurentnosti i komponenata marketinške i preduzetničke orijentacije

REZIME MODELA		R	R <sup>2</sup>	Prilagodeni R <sup>2</sup>	Greška procene	Durbin-Watson	F	Sig.
MODEL 1.1		,161 <sup>a</sup>	,026	,012	,75406	2,254	1,868	,176 <sup>b</sup>
MODEL 1.2		,291 <sup>a</sup>	,085	,072	1,02317	1,705	6,574	,012 <sup>b</sup>
MODEL 1.3		,107 <sup>a</sup>	,011	-,003	,84133	2,124	,806	,372 <sup>b</sup>
MODEL 2.1		,205 <sup>a</sup>	,042	,029	,90471	2,070	3,115	,082 <sup>b</sup>
MODEL 2.2		,297 <sup>a</sup>	,088	,075	,86556	2,179	6,868	,011 <sup>b</sup>
MODEL 2.3		,085 <sup>a</sup>	,007	-,007	1,09806	2,133	,506	,479 <sup>b</sup>
<b>MODEL 2.4</b>		,407 <sup>a</sup>	,165	,154	1,12092	1,811	14,079	,000 <sup>b</sup>
MODEL 2.5		,017 <sup>a</sup>	,000	-,014	1,01381	1,727	,021	,886 <sup>b</sup>
Zavisna varijabla: <b>KONKURENTSKA AGRESIVNOST</b>		Nestandardiz. koeficijenti		Standardiz. koeficijenti	T	Sig.	Multi-kolinearnost	
		B	Std. Greška	Beta			Tolerance	VIF
<b>MODEL 2.4</b>	(Konstanta)	3,133	,562		5,577	,000		
	<b>NIVO KONKURENTNOSTI</b>	,607	,162	,407	3,752	,000	1,000	1,000

Zavisna varijabla: KONKURENTSKA AGRESIVNOST

Na osnovu prethodnih analiza, dokazano je da je konkurentnost u međuzavisnosti sa komponentama marketinške i preduzetničke orijentacije, kao i da ima uticaj konkurentsku agresivnost startapa, pa se može zaključiti da je hipoteza H<sub>21</sub> dokazana.

### 6.4.2.2 Uticaj stejkholdera-mentora na marketinšku i preduzetničku orijentaciju

Hipoteza H<sub>22</sub> koja ispituje uticaj stejkholdera mentora na komponente marketinške i preduzetničke orijentacije, ispitivana je analizom linearne međuzavisnosti. Na osnovu ove analize nije utvrđena međuzavisnost, pa samim tim ni uticaj stejkholdera-mentora na komponente marketinške i preduzetničke orijentacije, pa shodno tome hipoteza H<sub>22</sub> koja glasi: “*Stejkholderi-mentori utiču na marketinšku i preduzetničku orijentaciju preduzetničkog poduhvata*” se ne može smatrati dokazanom.

Tabela 54. Korelaciona matrica doprinosa stejkholdera-mentora i komponenata marketinške i preduzetničke orijentacije

Konstrukt	Komponente		Međuzavisnost sa mentorstvom
MARKETINŠKA ORIJENTACIJA	ORIJENTACIJA NA KUPCE	r	,163
		Sig.	,170
		N	72
	ORIJENTACIJA NA KONKURENCIJU	r	,055
		Sig.	,644
		N	73
	INTERFUNKCIONALNA KOORDINACIJA	r	,161
		Sig.	,177
		N	72
PREDUZETNIČKA ORIJENTACIJA	PREUZIMANJE RIZIKA	r	,023
		Sig.	,848
		N	73
	INOVATIVNOST	r	,100
		Sig.	,400
		N	73
	PROAKTIVNOST	r	,170
		Sig.	,153
		N	72
	KONKURENTSKA AGRESIVNOST	r	,004
		Sig.	,976
		N	73
	AUTONOMIJA	r	,077
		Sig.	,515
		N	73



### 6.4.2.3 Uticaj faktora makrookruženja na marketinšku i preduzetničku orijentaciju

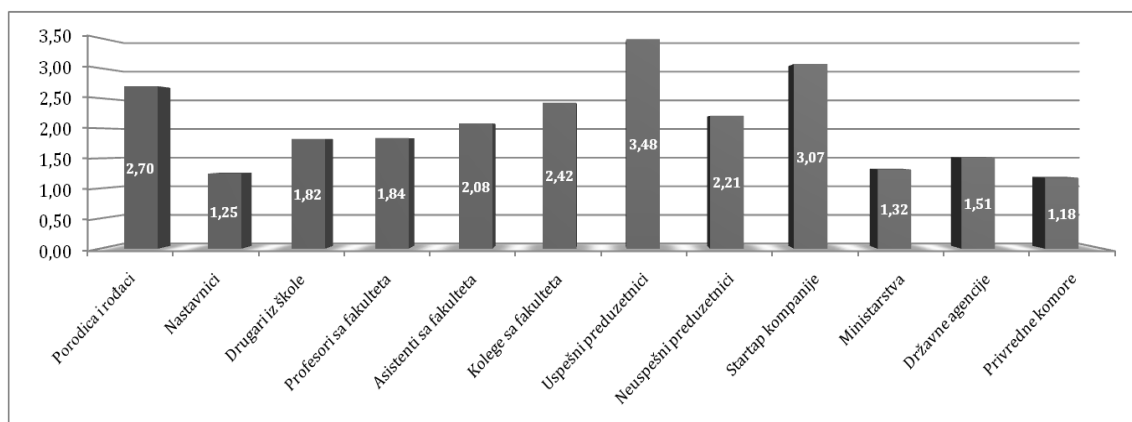
Faktori makrookruženja koji su ispitani obuhvatali su konstrukt od tri komponente makrookruženja: akademska zajednica, industrija i država. Komponente su sastavljene od ukupno 11 elemenata okruženja koje predstavljaju pojedince, grupe ili organizacije za koje je analiziran doprinos razvoju konkretnog startapa. Posebno je analiziran i doprinos bliskog okruženja, odnosno porodice i prijatelja pokretača startapa. U tabeli 55 i na slici 26 prikazane su pojedinačne i zbirne vrednosti izmerenog nivoa doprinosa ovih faktora makrookruženja.

Tabela 55. Nominalne vrednosti doprinosa elemenata makrookruženja

Komponente	Min	Max	M	SD	Pojedinci, grupe, organizacije	Min	Max	M	SD
<b>BLISKO OKRUŽENJE</b>	1,00	5,00	2,70	1,3812	Članovi porodice i rođaci	1,00	5,00	2,70	1,381
<b>AKADEMSKA ZAJEDNICA</b>	1,00	3,8	1,88	0,8326	Nastavnici	1,00	3,00	1,25	0,59
					Drugari iz škole	1,00	5,00	1,82	1,251
					Profesori sa fakulteta	1,00	5,00	1,84	1,202
					Asistenti sa fakulteta	1,00	5,00	2,08	1,418
					Kolege sa fakulteta	1,00	5,00	2,42	1,393
<b>INDUSTRIJA</b>	1,00	5,00	2,92	1,1112	Uspešni preduzetnici	1,00	5,00	3,48	1,335
					Neuspešni preduzetnici	1,00	5,00	2,21	1,433
					Startup kompanije	1,00	5,00	3,07	1,388
<b>DRŽAVA</b>	1,00	3,67	1,34	0,5691	Ministarstva	1,00	5,00	1,32	0,724
					Državne agencije	1,00	5,00	1,51	1,101
					Privredne komore	1,00	4,00	1,18	0,586

Upoređivanjem srednjih vrednosti i standardnih devijacija, među odgovorima se uočava velika neusaglašenost u odgovorima. Kod samo tri elementa je standardna devijacija ispod 1, međutim kod istih se uočava i niska vrednost srednje vrednosti odgovora. Najveća srednja vrednost identifikovana je u slučaju izmerenog doprinosa uspešnih preduzetnika razvoju startapa (M=3,48, SD=1,3345), zatim u slučaju drugih startup kompanija (M=3,07, SD=1,3877) i bliskog okruženja

( $M=2,70$ ,  $SD=1,3813$ ). Nivo pomoći koji su pružili ostali ispitanici pojedinci, grupe ili organizacije imaju manje vrednosti od 2,5 i značajno velike standardne devijacije.



Slika 26. Srednje vrednosti doprinosa elemenata makrookruženja

Analizirajući linearnu međuzavisnost komponenata makrookruženja i komponenata marketinške i preduzetničke orijentacije, nije utvrđena statistički značajna veza. Shodno tome, ne može se tvrditi da su marketinška i preduzetnička orijentacija pod uticajem ispitanih faktora makrookruženja (akademske zajednice, industrije, države), pa na osnovu svega navedenog hipoteza  $H_{13}$ , koja glasi „*Faktori makrookruženja utiču na marketinšku i preduzetničku orijentaciju preduzetničkog poduhvata*“, nije dokazana.

Na osnovu dokazane hipoteze  $H_{21}$ , odbačene hipoteze  $H_{22}$ , kao i odbačene hipoteze  $H_{23}$ , može se zaključiti da je hipoteza  $H_2$  koja glasi „*Faktori okruženja utiču na marketinšku i preduzetničku orijentaciju preduzetničkog poduhvata*“, samo delimično dokazana.

### 6.4.3 Međusobna veza marketinške i preduzetničke orijentacije

Hipoteza  $H_3$  ispituje međusobni odnos komponenata marketinške i preduzetničke orijentacije. Ova međuzavisnost je analizirana Pirsonovim korelacionim koeficijentom (engl. *Pearson correlation*), a u analizi su uključeni odgovori svih ispitanika iz istraživanja.

Analizom linearne međuzavisnosti utvrđene su pozitivne linearne veze umerenih i jakih intenziteta u 14 od 15 slučajeva (tabela 56). Jake linearne veze utvrđene su među komponentama Orijehtacija na konkurenciju i Konkurentska agresivnost (Sig.<0,01; r=0,518), kao i među komponentama Interfunkcionalna koordinacija i Inovativnost (Sig.<0,01; r=0,503). Ostale međuzavisnosti komponenta marketinške i preduzetničke orijentacije su umerenih jačina i pozitivnog smera.

Tabela 56. Korelaciona matrica komponenta preduzetničke i marketinške orijentacije

		ORIJENTACIJE NA KUPCE	ORIJENTACIJE NA KONKURENCIJU	INTERFUNKCIONALNA KOORDINACIJA
PREUZIMANJE RIZIKA	r	,391**	,183	,310**
	Sig.	,001	,121	,008
	N	72	73	72
INOVATIVNOSTI	r	,482**	,281*	,503**
	Sig.	,000	,016	,000
	N	72	73	72
PROAKTIVNOST	r	,484**	,454**	,448**
	Sig.	,000	,000	,000
	N	71	72	71
KONKURENTSKA AGRESIVNOST	r	,354**	,518**	,332**
	Sig.	,002	,000	,004
	N	72	73	72
AUTONOMIJA	r	,496**	,267*	,444**
	Sig.	,000	,022	,000
	N	72	73	72

Na osnovu analize međuzavisnosti može se zaključiti da je hipoteza H<sub>3</sub> koja glasi *“Marketinška i preduzetnička orijentacija u početnoj fazi razvoja preduzetničkog poduhvata su u međusobnoj vezi”* u potpunosti **dokazana**.

#### **6.4.4 Uticaj ličnih karakteristika preduzetnika na uspeh tehnoloških startapa**

S obzirom da su u okviru uzorka ispitivani pokretači tehnoloških startapa, u okviru hipoteze H<sub>4</sub> analizirane su njihove lične karakteristike i uticaj ovih karakteristika na uspeh startapa. Pretpostavka je da uspešni pokretači startapa imaju slične

karakteristike, a jedan od ciljeva istraživanja je bio identifikovanje ovih karakteristika i merenje njihovog uticaja na generisane faktore uspeha tehnoloških startapa. Shodno tome, najpre je urađena analiza linearne međuzavisnosti karakteristika ličnosti i generisanih faktora uspeha (tabela 57), a potom i višestruka regresija kao uticaj kombinacije različitih osobina ličnosti pokretača na uspeh tehnološkog startapa (tabela 58).

Na osnovu analize linearne međuzavisnosti, značajno se izdvajaju karakteristike Težnja za izvrsnošću i Profesionalizam koje značajno koreliraju sa faktorima uspeha. Težnja za izvrsnošću je u jakoj pozitivnoj korelaciji sa faktorom Uspeh razmene vrednosti (Sig<0,01; r=0,506), i u umerenoj linearnoj vezi sa Uspehom kreiranja ponude (Sig<0,05; r=0,294). S druge strane, Profesionalizam korelira sa svim faktorima uspeha. Ova lična karakteristika je u jakoj korelaciji sa faktorom Uspeh razmene vrednosti (Sig.<0,01, r=0,557) i u umerenim korelacijama sa faktorima Uspeh ideje i koncepta (Sig.<0,01, r=0,361), Uspeh kreiranja ponude (Sig.<0,01; r=0,352) i Uspeh biznis modela (Sig.<0,05; r=0,304).

Tabela 57. Korelaciona matrica ličnih karakteristika preduzetnika i faktora uspeha startapa

		USPEH IDEJE I KONCEPTA	USPEH KREIRANJA PONUDE	USPEH RAZMENE VREDNOSTI	USPEH BIZNIS MODELA
<b>RADNA ETIKA</b>	r	,047	,137	,175	-,100
	Sig.	,724	,306	,189	,460
	N	58	58	58	57
<b>TEŽNJA ZA IZVRSNOŠĆU</b>	r	,226	,294*	,506**	,197
	Sig.	,097	,029	,000	,154
	N	55	55	55	54
<b>PROFESIONALIZAM</b>	r	,361**	,352**	,557**	,304*
	Sig.	,005	,007	,000	,021
	N	58	58	58	57
<b>DOMINACIJA</b>	R	,225	,126	,054	,072
	Sig.	,090	,347	,688	,593
	N	58	58	58	57

\*\* . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

\* . Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

Kako bi se ispitaio uticaj ličnih karakteristika na uspeh tehnoloških startapa, kreiran je model višestruke linearne regresije (tabela 58). Statistički značajan model višestruke linearne regresije utvrđen je za faktor Uspeh razmene vrednosti, kao zavisne varijable modela. U ovom modelu višestruke linearne regresije pretpostavka o nepostojanju multikolinearnosti nije narušena, odnosno vrednosti *Tolerance* i *VIF* su u granicama iznad 0,1, odnosno ispod 10, a *Durbin-Watson*-ov test autokorelacije ima zadovoljavajuću vrednost 2,158. Ovim modelom objašnjeno je 40,3% zavisne varijable u istraživanju ( $R^2=0,403$ ), a u rešenju učestvuju lične karakteristike Težnja za izvrsnošću ( $\beta=0,407$ , Sig.<0,01) i Profesionalizam ( $\beta=0,389$ , Sig.<0,01).

Tabela 58. Model višestruke regresije uticaja ličnih karakteristika preduzetnika na uspeha razmene vrednosti

MODEL višestruke regresije	R	R <sup>2</sup>	Prilagođen R <sup>2</sup>	Greška procene	F	Sig.	
		,635 <sup>a</sup>	,403	,355	,72888	8,441	,000 <sup>b</sup>
Zavisna promenljiva USPEH RAZMENE VREDNOSTI	Nestandardiz. koeficijenti		Standardiz. koeficijenti	T	Sig.	Multi- kolinearnost	
	B	Std. Greška	Beta			Tolerance	VIF
(Konstanta)	-1,072	,987		-1,086	,283		
RADNA ETIKA	-,089	,173	-,065	-,515	,609	,739	1,353
<b>TEŽNJA ZA IZVRSNOŠĆU</b>	,693	,252	,407	2,748	,008	,545	1,835
<b>PROFESIONALIZAM</b>	,644	,212	,389	3,047	,004	,732	1,366
DOMINACIJA	-,172	,140	-,153	-1,228	,225	,767	1,303

Zavisna varijabla: USPEH RAZMENE VREDNOSTI

Na osnovu urađenih analiza može se zaključiti da je hipoteza H<sub>4</sub> koja glasi, “**Lične karakteristike preduzetnika utiču na uspeh razvoja preduzetničkog poduhvata**”, u potpunosti **dokazana**.

## 7. DISKUSIJA REZULTATA ISTRAŽIVANJA

Na osnovu analize literature iz oblasti tehnološkog preduzetništva i razvoja tehnoloških preduzetničkih poduhvata, kreiranog istraživačkog modela i sprovedenih istraživanja, u nastavku se daje diskusija dobijenih rezultata u ovoj doktorskoj disertaciji.

Dobijena skala uspeha tehnoloških startapa koja obuhvata 13 definisanih ciljeva startapa se može smatrati relevantnom za merenje uspeha razvoja novih proizvoda i usluga u tehnološkom preduzetništvu. U prilog ovoj tvrdnji ide i činjenica da su, na osnovu faktorske analize, svi predloženi ciljevi uključeni u konstrukt uspeha tehnoloških startapa. Visok nivo konzistentnosti odgovora pre redukovanja dimenzije konstrukta, ukazuje na validan uzorak koji je učestvovao u istraživanju, odnosno na konzistentan status ostvarenih ciljeva startapa koji su bili uključeni u istraživanje. Validnosti konstrukta je doprineo i redukovanje broja ispitanika na procenat onih koji su u okviru svojih startapa ostvarili 70% definisanih ciljeva.

Takođe, faktorska analiza pokazala je da inicijalni predlog hronologije definisanih ciljeva ne odstupa u značajnoj meri od rešenja faktorske analize, te da se redosled generisanih faktora može smatrati hronologijom uspeha tehnoloških preduzetničkih poduhvata u startup fazi. Shodno tome, generisani faktori uspeha: uspeh ideje i koncepta, uspeh kreiranja ponude, uspeh razmene vrednosti i uspeh biznis modela predstavljaju osnovni konstrukt uspeha startapa. Ovako definisan konstrukt predstavlja ključne tačke (engl. *milestones*) u procesu razvoja startapa, značajno preciznije mere uspeha razvoja startapa od onih koje su u svom istraživanju koristili *Mejia* i *Gopal* (2015). Tek nakon ostvarivanja svih ključnih tačaka iz definisanog konstrukta uspeha, može se primeniti procena uspeha startapa onako kako to objašnjava *Spiegel* sa saradnicima (2011), odnosno sprovođenjem inicijalne javne ponude. Ipak, bez obzira na inicijalnu javnu ponudu, imeplentacijom ovih ključnih tačaka u proces razvoja stvaraju se preduslovi da se startup uspešno transformiše u novu tehnološki zasnovanu kompaniju (NTBF).

Konstrukt mentorstva, odnosno uticaj mentora na razvoj tehnoloških startapa, koji je bio testiran u ovom istraživanju, takođe se može smatrati relevantnom s obzirom na visoku vrednost rezultata analize interne konzistentnosti. Međutim, u rezultatima je primetna izrazito niska vrednost pojedinih stavki u ulozi mentora kao i velika neusaglašenost oko odgovora. Ni jedna izmerena stavka nije ocenjena sa ocenom većom od 3,80 dok je najlošije ocenjena stavka ima vrednost 2,26. U skladu sa ovim rezultatima je i pokazatelj da su dve trećine ispitanika dale izrazito nisku vrednost procentualnog udela mentora u dotadašnjem uspehu startapa (između 20 i 30%, gde je najmanja procentualna vrednost iznosila 20%). Ovo generalno ukazuje na slabiji doprinos mentora u razvoju tehnoloških startapa i predstavlja signal za unapređenja u ovoj oblasti. Sa aspekta analize konstrukta mentorstva, rezultat je jedan generisani faktor čiji je uticaj na uspeh tehnoloških startapa analiziran kasnije u diskusiji.

Iz analize konstrukta marketinške orijentacije najpre se uočavaju visoke vrednosti orijentacije na kupce i interfunkcionalne koordinacije, poredeći sa orijentacijom na konkurenciju. Posebno je interesantna usaglašenost ispitanika u odgovorima na stavke ove dve komponente, što ukazuje na homogenost startapa u srpskom preduzetničkom ekosistemu kada su ove komponente marketinške orijentacije u pitanju. Takođe, analiza marketinške orijentacije tehnoloških startapa u Srbiji ukazuje i na statistički značajnu linearnu međuzavisnost svih komponenata, dok se posebno jakom korelacijom izdvaja veza orijentacije na kupce i interfunkcionalne koordinacije. Iz visokih vrednosti izmerenog nivoa marketinške orijentacije i utvrđene međuzavisnosti proizilaze dva zaključka. Najpre, ovim rezultatima se pokazuje da marketniška orijentacija, kao deo biznis orijentacije, u potpunosti nalazi mesto u preduzetništvu i procesu razvoja tehnoloških startapa. S druge strane, ovi rezultati ukazuju i na to da nivo marketinške orijentacije preduzetničkog ekosistema u Srbiji na visokom nivou.

Veza komponenata marketinške orijentacije i uspeha tehnoloških startapa najizraženija je kod orijentacije startapa na kupce i njihove interfunkcionalne koordinacije. Iz rezultata istraživanja je identifikovano da se nivo uspeha povećava kada se povećavaju i nivoi obe ove komponente. Najizraženija veza utvrđena je kod

prve ključne tačke u razvoju startapa, uspeha ideje i koncepta. Iz ovoga proizilazi da ideja koju startup tim testira sa kupcima mora biti zasnovana na identifikovanim potrebama kupaca, kao i da treba da teži kreiranju vrednosti za kupce. *Maurya* (2012) u okviru objašnjenih faza testiranja biznis okvira (engl. *business model canvas*), konkretno u delu “problemskog intervjua” sa kupcima, naglašava da kupci uglavnom za svoj problem ili potrebu imaju način da ih reše i zadovolje. Stoga, orijentacija na kupce ističe razumevanje potreba kupaca u cilju prevazilaženja rešenja konkurenata i kreiranja alternative koja će biti kupcima prihvatljivija. Pored toga, ova komponenta marketinške orijentacije posebno ističe kontinuitet u praćenju potreba i zadovoljstva, i fokusira timove na usluge koje dolaze nakon kupovine samog proizvoda. Sa aspekta tehnoloških startapa, kao i proizvoda i usluga koje oni razvijaju, ovaj kontinuitet je značajno olakšan uvažavajući dostupnost informacija u elektronskom obliku o proizvodu ili usluzi koja se testira. Na kraju, kontinuitet orijentacije na kupce tokom razvoja tehnoloških startapa, uz fokus na potrebe, kreiranje vrednosti i zadovoljstvo kupaca, doprineće boljem utvrđivanju jedinstvene vrednosti ponude (engl. *unique value proposition* – UVP), što se može smatrati ostvarenom prvom ključnom tačkom u procesu razvoja tehnoloških startapa.

Orijentacija na kupce ima uticaj i u delu kreiranja ponude, kao i na nivo uspeha biznis modela. Uticaj uloge kupaca u kreiranju ponude tokom razvoja startapa odnosi se na implementaciju generisanog znanja sa kupcima o skupu funkcija proizvoda (engl. *product features*). Na osnovu ovog znanja generisanog u interakciji sa kupcima, moguće je definisati i cenu proizvoda koju su kupci spremni da plate za definisan skup funkcija, kao i cenovnu strategiju za brzu penetraciju i rast na tržištu. U cilju kreiranja minimalno upotrebljivog proizvoda, kupci su značajni i kod ukazivanja na bagove i probleme koji se pojavljuju tokom korišćenja proizvoda za koje je neophodno obučiti startup tim kako bi bio sposoban da ih pravovremeno rešava. Ovakva orijentacija na kupce treba da dovede do kreiranog minimalno upotrebljivog proizvoda, koji može obezbediti prve kupce, profit i investiciju za dalji razvoj startapa. Značaj uticaja orijentacije na kupce ističe se i u kreiranju biznis modela koji treba da dovede do obezbeđivanja većeg broja kupaca



na tržištu, uključujući i ostale segmente kupaca visokotehnoških proizvoda detaljno objašnjenih u poglavlju 2.3. Pod pretpostavkom da su ostvarene sve prethodne ključne tačke uspeha, uloga kupaca u ovoj fazi razvoja startapa treba da obezbedi znanje koje će doprineti da se ubrza process penetracije tržišta. *Ash Maurya* (2012) ostvarenje ovog cilja definiše kao *product/market fit*.

Interfunkcionalna koordinacija tima koji razvija tehnološki startap je u najvećoj međuzavisnosti sa uspehom ideje i koncepta. Na detaljan način i *Crowne* (2002) ističe ulogu tim lidera u tehnološkim startapima, kao ključnog za uspeh različitih faza razvoja. Koordinacija tima uključuje pojedinačnu orijentaciju svakog člana na kupce, međusobno deljenje informacija o pozitivnim i negativnim iskustvima kupaca sa proizvodom, doprinos svakog člana tima kreiranju vrednosti i deljenje svih resursa. Sve ovo doprinosi da ideja bude uspešno testirana, kao i da jasno bude utvrđena jedinstvena vrednost ponude. Stoga, tim ljudi koji se formira na početku razvoja startapa, ne treba da uključuje veliki broj ljudi. Takođe, ovaj tim treba da bude vođen i koordiniran u skladu sa zadacima interfunkcionalne orijentacije kako bi se ostvario maksimalni učinak svakog pojedinaca u ovoj i svim ostalim fazama razvoja tehnoloških startapa. Poseban uticaj interfunkcionalna koordinacija ima na uspeh kreiranje ponude. U okviru ove ključne tačke uspeha, deljenje informacija unutar tima o pozitivnim i negativnim iskustvima kupaca sa idejom ili proizvodom doprinosi smanjenju bagova na budućem proizvodu, a tim postaje sposoban da probleme rešava "u hodu". Generisanje i deljenje znanja omogućava da jasno budu identifikovane one funkcionalnosti proizvoda koje će predstavljati vrednost za kupce i diferencirati ponudu od konkurencije. Koordinacija celokupnog tima koja je usmerena ka kreiranju ove vrednosti i zadovoljenju potreba kupaca, doprineće generisanju prvih prihoda što će poslati jasan signal potencijalnim investitorima o profitabilnosti ulaganja u startap.

Orijentacija na konkurenciju takođe je u vezi sa uspehom ideje i koncepta, međutim u manjoj meri od ostalih komponenata marketinške orijentacije. Ovo dolazi kao posledica činjenice da su tehnološki startapi u najvećoj meri zasnovani na komercijalizaciji inovacija, pa se od početka razvoja startapa teži stvaranju konkurentne prednosti kreiranjem ponude koja potrebe kupaca zadovoljava na

drugačiji, inovativan način od postojećeg. Ipak, rezultati istraživanja pokazuju da je za uspeh ideje i koncepta važno deljenje informacija unutar startup tima o aktivnostima konkurencije, kao i testiranje ideje i koncepta na onom tržištu gde se sigurno može ostvariti prednost u odnosu na konkurenciju. Na ovaj način moguće je skratiti vreme identifikovanja jedinstvene vrednosti ponude (UVP) i razvoja minimalno upotrebljivog proizvoda (MVP). Rezultati istraživanja pokazuju da je orijentacija na konkurenciju u značajnoj vezi sa uspehom razmene vrednosti, odnosno da doprinosi obezbeđivanju prvih kupaca, prihoda kao i inicijalnih investicija za dalji razvoj startapa.

Uspešne startup kompanije karakteriše globalna orijentacija, pa shodno tome konkurenciju treba analizirati na globalnom nivou. Globalna orijentacija na konkurenciju omogućava da proizvod, ali i startup tim budu spremni za izlazak na međunarodno tržište ukoliko startup dostigne faze rasta. Istraživanje orijentacije na konkurenciju u fazi rasta preduzetničkog poduhvata, predlog je budućih istraživanja u ovoj oblasti.

Drugi konstrukt biznis orijentacije koji nalazi mesto i ulogu u procesu razvoja tehnoloških startapa je preduzetnička orijentacija izražena kroz pet komponenata (preuzimanje rizika, inovativnost, proaktivnost, konkurentska agresivnost i autonomija). Analiza interne konzistentnosti komponenata preduzetničke orijentacije ukazuje na relevantnost ispitanih tvrdnji u procesima razvoja tehnoloških startapa, a utvrđene veze i uticaj komponenata na generisane faktore uspeha ukazuju na to da koncept preduzetničke orijentacije nalazi mesto u tehnološkom preduzetništvu.

Za razliku od marketinške orijentacije čiji je uticaj dokazan skoro u svim ključnim tačkama uspeha, uticaj preduzetničke orijentacije najviše je lokalizovan na treću ključnu tačku uspeha, uspeh razmene vrednosti. Očekivano, inovativnost tehnoloških startapa je u vezi sa najvećim brojem faktora uspeha. Inovativnost ovde predstavlja implementaciju inovacija u ponudu startapa, ali i kreativnu promenu načina na koje se postojeće aktivnosti u startapu obavljaju čime se stvaraju novi poslovni procesi. U kontekstu kreiranja ponude, inovativnost se

prepoznaje eksterno u interakciji sa kupcima i interno u procesima i aktivnostima preduzetničkog poduhvata. Eksterno, inovativnost omogućava da se testiranjem ideje i koncepta identifikuju one funkcije proizvoda koji će na inovativan način zadovoljavati njihove potrebe. Posmatrano sa internog aspekta, inovativnost doprinosi unapređenju načina rada u startapu, odnosno generisanju onih procesa i aktivnosti koji će na najbolji način doprineti pravovremenom rešavanju nedostataka ponude i otklanjanju bagovi na proizvodu koji se razvoja.

Rezultati istraživanja pokazuju da je uspeh razmene vrednosti pod uticajem inovativnosti startapa. Za kupce, posebno inovatore i rane tržišne usvajače, vrednost minimalno upotrebljivog proizvoda mora biti zasnovana na inovacijama. Samo u ovom slučaju će ove ciljne grupe biti zainteresovane da kupe i koriste proizvod. *Avlonitis* i *Salavou* (2007) takođe, na osnovu empirijskih istraživanja ističu manje ili veće proizvodne inovacije dovele do poboljšavanja performansi proizvoda. S druge strane, pored vrednosti koja se inovativnošću kreira, investitori u inovativnim procesima i aktivnostima prepoznaju potencijal za isporuku vrednosti u skladu očekivanim rastom baze kupaca i razvojem startap kompanije.

Proaktivnost kao odlika startapa preduslov je za uspeh ideje i koncepta. Ova komponenta preduzetničke orijentacije je preduslov pokretanje startapa, s obzirom da podrazumeva identifikovanje novih mogućnosti, preuzimanje inicijativa i iniciranje aktivnosti u odnosu na konkurente. Identifikovane mogućnosti na tržištu preduslov su da se okupi tim koji će raditi na njihovoj eksploataciji čime će se kreirati nova vrednost na tržištu. Identifikovanje novih mogućnosti na tržištu i stvaranje novih vrednosti pre konkurencije brže vodi ka prvim kupcima i prihodu startapa. Kao i u studijama *Avlonitis* i *Salavou-a* (2007), i u oblasti tehnološkog preduzetništva inovativnost je u jakoj vezi sa ostalim komponentama preduzetničke orijentacije. Na primer, inovativni startapi skloniji su preuzimanju rizika i konkurentskog agresivnosti.

Najjači uticaj na uspeh tehnoloških startapa ima konkurentska agresivnost, odnosno stav prema konkurenciji tokom kreiranja ponude i razmene vrednosti. Uspeh kreiranja ponude u značajnoj meri zavisi od istraživanja konkurencije,

agresivnog pristupa prema konkurentima, kao i neutralisanja konkurentske prednosti. Ovo se može postići kvalitetom ponude, identifikovanjem funkcija proizvoda koji će ponudu startapa diferencirati od konkurentske, kao i cenovnom strategijom kojom će se preuzeti kupci konkurenata. Pored ovih efekata, konkurenstka agresivnost predstavlja jedan od uslova za obezbeđivanje investicija za dalji razvoj startapa. Konkurentska agresivnost kao komponenta preduzetničke orijentacije podstaknuta je i orijentacijom na konkurenciju marketinške orijentacije u razvoju tehnoloških startapa.

Uzimajući u obzir sve komponente preduzetničke orijentacije, može se zaključiti da inovativnost, proaktivnost i konkurentska agresivnost u najvećoj meri doprinose uspehu razmene vrednosti i predstavljaju najvažnije komponente preduzetničke orijentacije u razvoju tehnoloških startapa.

Analizirajući uticaj faktora okruženja (nivoa konkurentnosti i mentorstva) na uspeh tehnološkog startapa, može se identifikovati uticaj u različitim fazama razvoja startapa. Viši nivo konkurentnosti na tržištu podstiče uspeh razmene vrednosti. Ovo ukazuje na to da velika konkurentnost u brzorastućoj oblasti visokih tehnologija gde dominiraju velike i uticajne kompanije, kao i diferentnost ponuda, doprinosi razvoju većeg broja tehnoloških startapa. Razvoj startapa u oblastima velike konkurentnosti može se objasniti i strategijama zasnovanim na akviziciji od strane velikih kompanija kao krajnjem cilju.

U rezultatima istraživanja identifikovana je i međuzavisnost nivoa konkurentnosti okruženju u kome se razvija startap i određenih komponentata marketinške i preduzetničke orijentacije. Viši nivo konkurentnosti doprinosi da u se okviru startapa podstiču aktivnosti karakteristične za orijentaciju na konkurenciju, prevashodno na analizu prednosti i nedostataka konkurentskih ponuda. S druge strane, viši nivo konkurentnosti podstiče inovativnost startapa kroz kreativnosti poslovnih procesa unutar startapa, kao i konkurentsku agresivnost kroz aktivnosti koje za cilj imaju kreiranje vrednosti koja će neutralizovati konkurentsku ponudu. Visok nivo konkurentnosti u statap fazi razvoja tehnoloških preduzetničkih poduhvata, može se smatrati više psihološkom barijerom. Međutim rezultati

istraživanja pokazuju da konkurentnost u značajnoj meri podstiče ključne aktivnosti razvoja tehnoloških startapa, kao i da ima uticaj na konačan uspeh razvoja.

Mentorstvo u razvoju tehnoloških startapa, kao veoma zastupljena i malo istražena oblast, u značajnoj meri utiče samo na uspeh testiranja ideje i koncepta. Pored generalno slabih doprinosa razvoju startapa, u rezultatima istraživanja nije identifikovan uticaj mentorstva na ostale faktore uspeha. Uticaj na uspeh ideje i koncepta identifikovan je kroz znanja implementiranih na razvoj proizvoda/usluga i biznis modela, povezivanje sa grupama i pojedincima, kao i kroz pomoć u pronalaženju novih ljudskih resursa za rad u startapu. Rezultati istraživanja ukazuju da mentori daju doprinos testiranju problema sa kupcima, formiranju tima i utvrđivanju jedinstvene vrednosti ponude. Međutim, pored ovih doprinosa, mentorstvo nije identifikovano u kasnijim ključnim tačkama razvoja startapa, što predstavlja izazov za celokupni preduzetnički ekosistem u Srbiji. Takođe, mentorstvo nije identifikovano kao mehanizam koji podstiče ni jednu komponentu preduzetničke i marketinške orijentacije, što ukazuje na to da se postojeći načini mentorisanja u određenoj meri vezuju samo za vrednost koja se kreira unutar startapa. Mentorstvo nije zastupljeno ni u ciljevima koji se odnose na finalizaciju ponude, funkcionisanje tima, razvoj biznis modela kao i upravljanje investicijama, što može predstavljati buduće pravce istraživanja u oblasti tehnološkog preduzetništva.

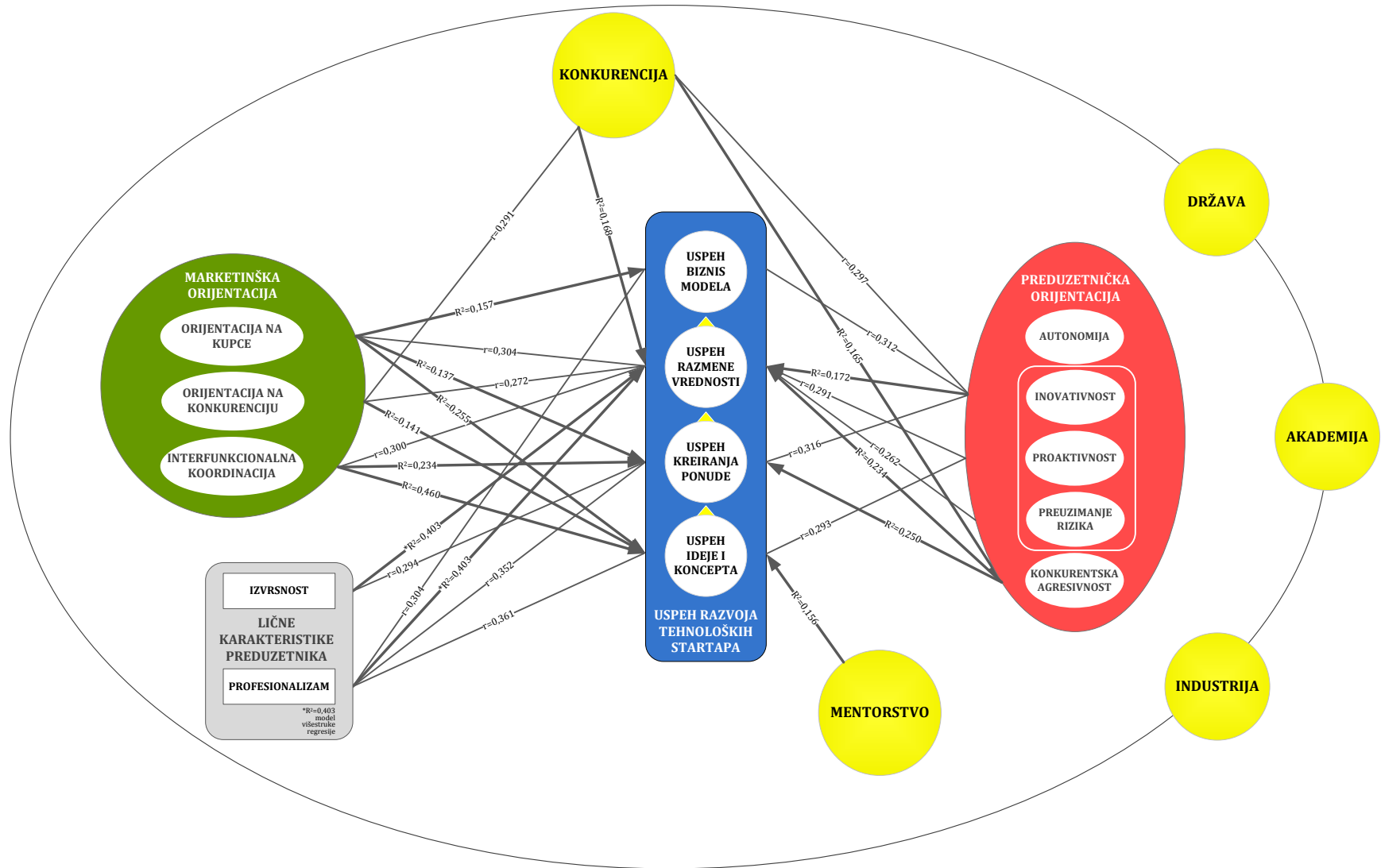
Posebna hipoteza u istraživanju obuhvatala je ispitivanje uticaja ličnih karakteristika preduzetnika na uspeh razvoja tehnoloških startapa. Lične karakteristike preduzetnika analizirane su kroz radnu etiku, težnju za izvrsnošću, profesionalizam i težnju za dominacijom pokretača tehnoloških startapa. Karakteristike koje u velikoj meri utiču na uspeh razvoja startapa su težnja za izvrsnošću i profesionalizam. Kako bi se ostvario uspeh, osoba koja razvoja startap mora osećati ličnu satisfakciju u poslu koji svakodnevno obavlja i pružati lični maksimum u radu. Takođe, izvrsnost u radu se ne odnosi samo na individualni doprinos svakodnevnim zadacima, već obuhvata i zadovoljstvo u zajedničkom radu sa kvalitetnim ljudima. Ove karakteristike preduzetnika najpre će doprineti

kreiranju ponude startapa ili obezbeđenoj razmeni vrednosti sa kupcima, kao i potencijalnoj investiciji za dalji razvoj startapa. Profesionalizam, kao druga važna lična karakteristika pokretača, utiče na sve faktore uspeha startapa. Kako bi postigli uspeh u razvoju startapa, od preduzetnika se očekuje primena naprednih veština koje se često razvijaju paralelno sa razvojem startapa. Posebno se ističe sklonost ka učenju novih i komplektnih stvari, koje omogućava efikasnije dostizanje postavljenih ciljeva. Profesionalizam obuhvata i istrajnost tokom razvoja startapa. Uprkos poverenim neuspesima na mikro nivo, uspešni preduzetnici ne treba da odustaju od dugoročnog razvoja sopstvenog startapa.

Kombinacija profesionalizma i radne etike kod pokretača tehnoloških startapa objašnjava blizu polovine varijabilnosti uspeha razmene vrednosti. Ovo znači da je kombinacija ovih osobina posebno važnja za obezbeđivanje prvih kupaca, prihoda i potencijalnih investica za dalji razvoj startapa.

## **7.1 Validacija istraživačkog modela**

Nakon empirijskog istraživanja i testiranih hipoteza, u nastavku je prikazan završni model kreiran ovom doktorskom disertacijom. Na slici 27 u odnosu na početni model, dodatno su grafički prikazane međuzavisnosti ispitanih konstrukta u istraživanju.



Slika 27. Završni istraživački model doktorske disertacije

## 8. ZAKLJUČNA RAZMATRANJA

Oblast rada ove disertacije bila je tehnološko preduzetništvo i uloga biznis orijentacije u razvoju tehnoloških preduzetničkih poduhvata. Biznis orijentacija posmatrana je kroz konstrukte marketinške orijentacije i preduzetničke orijentacije, za koju su analizom teorije utvrđeni zajednički elementi sa konstruktom preduzetničkog marketinga. Shodno tome, glavni cilj disertacije bio kreiranje sveobuhvatnog modela uticaja marketinga na uspeh razvoja tehnoloških startapa, koji pored navedenih konstrukta uključuje i ispitivanje uticaja nivoa konkurentnosti okruženja, mentorstava, faktora makrookruženja i ličnih karakteristika preduzetnika na uspeh razvoja tehnoloških startapa.

Na osnovu emirijske studije koja je obuhvatila kvalitativno istraživanje stručne javnosti iz oblasti tehnološkog preduzetništva, hronološki su utvrđeni i sistematizovani ciljevi razvoja preduzetničkog poduhvata u startup fazi. Na osnovu ovih ciljeva definisan je uspeh razvoja tehnoloških startapa. Takođe, u kvalitativnom istraživanju identifikovana je uloga mentora u razvoju tehnoloških startapa.

Na osnovu kvantitativne studije dokazano je da marketing ima značajnu ulogu u razvoju tehnoloških startapa i potvrđen je početni istraživački model. Sve komponente konstrukta marketinške orijentacije (orijentacija na kupce, orijentacija na konkurenciju i interfunkcionalna koordinacija) u značajnoj meri utiču na generisani konstrukt uspeha tehnoloških startapa i u određenoj meri su povezane sa konstruktom preduzetničke orijentacije. S druge strane, preduzetnička orijentacija takođe nalazi ulogu u razvoju tehnoloških startapa, i većinom svojih komponentata utiče na uspeh razvoja.

U kvantitativnom istraživanju je dokazano da nivo konkurentnosti okruženja, u okviru koga se startup razvoja, ima pozitivnog uticaja na uspeh razvoja, kao i da unapređuje konkurentsku orijentaciju startapa. Nivo konkurentnosti podstiče generisanje razmene vrednosti između startapa i prvih kupaca, i privlači prve



investicije u startup. Takođe, dokazan je i doprinos mentorstva određenim ciljevima u razvoju tehnoloških startapa, međutim zaključeno je da postoji veliki prostor za unapređenje ovog koncepta u oblasti tehnološkog preduzetništva u Srbiji. Razvoj mentorskih programa treba da doprinese smanjenju stope neuspeha startapa, posebno u fazama gde se tim koji razvija startup suočava sa izazovima kreiranja biznis modela koji treba da obezbedi veliki rast baze kupaca. S druge strane, implementacija mentorskih programa treba da bude zasnovana na testiranim metodologijama iz razvijenih startup ekosistema.

Ova studija istraživala je karakteristike uspešnih tehnoloških preduzetnika. Rezultati su pokazali da su dve najvažnije osobine uspešnih pokretača startapa težnja za izvrsnošću i profesionalizam u radu. Ovim osobinama u velikoj meri je objašnjen uspeh tehnoloških startapa, posebno deo koji se odnosi na razmenu vrednosti sa prvim kupcima i obezbeđivanje investicija.

Rezultati doktorske disertacije u značajnoj meri doprinose teoriji preduzetništva, produbljujući je kroz oblast marketinga. Ovom disertacijom otvorene su nove perspektive za unapređenje tehnološkog preduzetništva i procesa razvoja tehnoloških preduzetničkih poduhvata.

## **8.1 Doprinosi rezultata istraživanja**

Doprinosi istraživanja sprovedenog u ovoj doktorskoj disertaciji mogu se podeliti na naučne i stručne doprinose. Naučni doprinosi ogledaju se u:

- pregledu dostupne akademske literature i sintezi dosadašnjih naučnih i stručnih znanja u oblasti tehnološkog preduzetništva, preduzetničkog marketinga, marketinške i preduzetničke orijentacije i ulozi stejkholdera u razvoju tehnoloških startapa;
- identifikovanju uloge i uticaja poslovne orijentacije na razvoj startapa,
- definisanom novom teorijskom konstruktuspeha razvoja tehnoloških startapa i razvoju novog načina merenja nivoa uspeha,
- razvoju novog sveobuhvatnog modela uticaja marketinga na uspeh tehnoloških startapa;

- definisanom novom načinu merenja učinka mentora u razvoju tehnoloških startapa,
- većoj zastupljenosti oblasti marketinga u tehnološkom preduzetništvu kroz već publikovane naučne radove koji su proistekli iz doktorske disertacije.

Stručni doprinosi doktorske disertacije ogledaju se u:

- primeni rezultata istraživanja na proces razvoja tehnoloških startapa, identifikovanjem osnove za kreiranje vrednosti preduzetničke ponude,
- hronološkoj sistematizaciji ciljeva u procesu razvoja tehnoloških preduzetničkih poduhvata,
- kreiranju instrumenata za merenje uticaja komponenata marketinške i preduzetničke orijentacije na uspeh razvoja tehnoloških startapa, što je u disertaciji i provereno na uzorku tehnoloških preduzetničkih poduhvata u Srbiji
- identifikovanju nivoa uticaja okruženja (konkurentnost i mentorstvo) na uspeh razvoja tehnoloških preduzetničkih poduhvata u poslovnoj praksi;
- kreiranju osnove za razvoj ličnih karakteristika osobina pojedinaca koji pokreću startape.
- primeni modela u poslovnoj praksi u cilju unapređenja procesa razvoja tehnoloških startapa,
- doprinosu domaćoj stručnoj literaturi koja u ovoj oblasti nije u dovoljnoj meri razvijena.

Društveni doprinosi doktorske disertacije ogledaju se u:

- identifikovanju uloge biznis orijentacije u poslovnoj održivosti, smanjenju neuspeha i podsticaju razvoja i rasta tehnoloških preduzetničkih poduhvata, čime se direktno podstiče pokretanje novih, i razvoj konkurentne privrede unapređenjem razvoja postojećih preduzetničkih poduhvata,
- dodatnoj promociji tehnološkog preduzetništva i preduzetničkog načina razmišljanja.

## 8.2 Ograničenja studije

Istraživanje sprovedeno u ovoj doktorskoj disertaciji ima određenih ograničenja.

Najpre, studija ima teorijsko fundamentalne nedostatke koji se odnose na ispitivanje različitih konstrukta koji utiču na razvoj tehnoloških startapa. Na primer, biznis orijentacija tehnoloških startapa objašnjena je dvema svojim komponentama, marketinškom i preduzetničkom orijentacijom. Istraživanje u ovoj doktorskoj disertaciji nije uključivalo istraživanje uticaja ostalih komponenata biznis orijentacije: orijentacija na troškove proizvodnje, orijentacija na prodaju i orijentacija na kvalitet. Osim toga, naredna istraživanja treba da uključe, pored prethodno navedenih biznis komponenata, i uticaj faktora iz oblasti visokih tehnologija i programiranja. Na taj način bi se dodatno produbio dosadašnji fond naučnog znanja iz oblasti razvoja tehnoloških startapa.

Osim teorijskih, studija ima i metodološka ograničenja. Kvalitativno istraživanje sprovedeno je na manjem uzorku stručne javnosti koji je istraživaču bio dostupan u Srbiji. Trebalo bi izvršiti dodatno kvalitativno testiranje definisanog konstrukta uspeha razvoja tehnoloških startapa sa međunarodnom stručnom javnošću iz oblasti tehnološkog preduzetništva.

Kvantitativno istraživanje u ovoj disertaciji obuhvatalo je ispitivanje pokretača tehnoloških startapa iz Srbije, gde tehnološki preduzetnički ekosistem još uvek nije u potpunosti razvijen. Ključna kvantitativno-metodološka ograničenja se odnose na još uvek nedovoljno dobro definisanu populaciju, i posledične probleme u veličini uzorka. Takođe, ispitani pokretači u najvećoj meri razvijaju svoje startape u Beogradu i Novom Sadu, a u manjoj meri zastupljeni startapi iz ostalih delova Srbije. Dobijeni model je neophodno testirati najpre u srodnim preduzetničkim ekosistemima koji su razvijeniji, a kasnije i u vodećim tehnološkim zajednicama u svetu.

Ova studija je kros-sektorska, što znači da su analizirani podaci dobijeni istraživanjem izvedenim u periodu od decembra 2015. do marta 2016. godine. Shodno tome, nisu analizirane vremenske serije. Preporuka za dalja istraživanja se

odnosi na analizu vremenskih serija i posledično skeniranje evolutivnih karakteristika istraživanih fenomena.

Sledeću kvantitativnu studiju razvoja tehnoloških startapa, trebalo bi dopuniti kvalitativnim argumentima mentora, individualnih investitora, direktora i portfolio menadžera investicionih fondova, uspešnih preduzetnika, menadžera biznis inkubatora i akcelaratora i drugih stakeholdera iz oblasti tehnološkog preduzetništva. Kvalitativnim komentarima bi se produbili rezultati dobijeni kvantitativnom studijom čime bi se dodatno valorizovao i unapredio model.

### **8.3 Zaključak**

Model koji je teoretijski kreiran i empirijski dokazan u ovoj disertaciji treba da pomogne pokretačima startapa da uz primenu uvažavanje biznis orijentacije za kraće vreme i uz efikasno korišćenje resursa uspešno razviju svoj startup. S druge strane, ovo istraživanje treba da podstakne i druge istraživače sa različitih naučnih polja na istraživanje oblasti tehnološkog preduzetništva, kako bi dali svoj doprinos unapređenju nauke, privrede i društva u celini.

## 9. LITERATURA

- [1] Aaboen, L. (2008) Incubators and Incubation: Resources and Activities in Relation to Different Actors. Gothenburg: Chalmers University of Technology, Department of Technology, Management and Economics
- [2] Abernathy, W. J., & Clark, K. B. (1985). Innovation: Mapping the winds of creative destruction. *Research policy*, 14(1), 3-22.
- [3] Acar, A. Z., Zehir, C., Özgenel, N., & Özşahin, M. (2013). The effects of customer and entrepreneurial orientations on individual service performance in banking sector. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 99, 526-535.
- [4] Acs, Z. J., Braunerhjelm, P., Audretsch, D. B., & Carlsson, B. (2009). The knowledge spillover theory of entrepreneurship. *Small business economics*, 32(1), 15-30.
- [5] Aghion, P., & Howitt, P. (1990). A model of growth through creative destruction (No. w3223). *National Bureau of Economic Research*.
- [6] Al-Debei, M. M., El-Haddadeh, R., & Avison, D. (2008). Al-Debei, M. M., El-Haddadeh, R., & Avison, D. (2008). Defining the business model in the new world of digital business. *School of Information Systems, Computing and Mathematics*.
- [7] Aldrich, H. E., & Cliff, J. E. (2003). The pervasive effects of family on entrepreneurship: Toward a family embeddedness perspective. *Journal of business venturing*, 18(5), 573-596.
- [8] Allen, D. N., & Rahman, S. (1985). Small business incubators: a positive environment for entrepreneurship. *Journal of Small Business Management*, 23, 12.
- [9] AMA – American Marketing Association, (2014). Definition of Marketing. [www.ama.org](http://www.ama.org). Dostupno na: <https://www.ama.org/AboutAMA/Pages/Definition-of-Marketing.aspx> [pristupljeno: 14 avgust 2015.]
- [10] Andrew Romans, *The Entrepreneurial Bible to Venture Capital - Inside Secrets From the Leaders of The Startup Game*, McGraw-Hill 2013.
- [11] Antoncic, B., & Prodan, I. (2008). Alliances, corporate technological entrepreneurship and firm performance: Testing a model on manufacturing firms. *Technovation*, 28(5), 257-265.
- [12] Aram, J. D. (1989). Attitudes and behaviors of informal investors toward early-stage investments, technology-based ventures, and coinvestors. *Journal of Business Venturing*, 4(5), 333-347.
- [13] Aramand, M. (2008). Software products and services are high tech? New product development strategy for software products and services. *Technovation*, 28(3), 154-160.
- [14] Armstrong, J. S., & Collopy, F. (1996). Competitor orientation: Effects of objectives and information on managerial decisions and profitability. *Journal of marketing research*, 188-199.
- [15] Atuahene-Gima, K., Li, H., & De Luca, L. M. (2006). The contingent value of marketing strategy innovativeness for product development performance in

- Chinese new technology ventures. *Industrial Marketing Management*, 35(3), 359-372.
- [16] Auh, S., & Menguc, B. (2005). Top management team diversity and innovativeness: The moderating role of interfunctional coordination. *Industrial Marketing Management*, 34(3), 249-261.
- [17] Autio, E., & Yli-Renko, H. (1998). New, technology-based firms in small open economies—an analysis based on the Finnish experience. *Research Policy*, 26(9), 973-987.
- [18] Avlonitis, G. J., & Salavou, H. E. (2007). Entrepreneurial orientation of SMEs, product innovativeness, and performance. *Journal of Business Research*, 60(5), 566-575.
- [19] Bäckbro, J., & Nyström, H. (2006). *Entrepreneurial marketing: Innovative value creation* (Master teza).
- [20] Bagozzi, R. P. (Ed.). (1994). *Principles of marketing research* (pp. 386-422). Cambridge, MA: Blackwell.
- [21] Bailetti, T. (2012). Technology entrepreneurship: overview, definition, and distinctive aspects. *Technology Innovation Management Review*, 2(2).
- [22] Bailyn, L. (1985). Autonomy in the industrial R&D lab. *Human Resource Management*, 24(2), 129-146.
- [23] Baker, W. E., & Sinkula, J. M. (2009). The complementary effects of market orientation and entrepreneurial orientation on profitability in small businesses. *Journal of Small Business Management*, 47(4), 443-464.
- [24] Bartlett, M. S. (1954). A note on the multiplying factors for various  $\chi^2$  approximations. *Journal of the Royal Statistical Society. Series B (Methodological)*, 296-298.
- [25] Becherer, R. C., Haynes, P. J., & Helms, M. M. (2008). An exploratory investigation of entrepreneurial marketing in SMEs: The influence of the owner/operator. *Journal of Business and Entrepreneurship*, 20(2), 44.
- [26] Beckman, C. M., Eisenhardt, K., Kotha, S., Meyer, A., & Rajagopalan, N. (2012). The role of the entrepreneur in technology entrepreneurship. *Strategic Entrepreneurship Journal*, 6(3), 203-206.
- [27] Bell, C. G., & McNamara, J. E. (1991). *High-tech ventures: The guide for entrepreneurial success*. Basic Books.
- [28] Berry, M. M. (1996). Technical entrepreneurship, strategic awareness and corporate transformation in small high-tech firms. *Technovation*, 16(9), 487-522.
- [29] Birdsall M., Jones C., Lee C., Somerset C., Takaki S. (2013) Business Accelerators: The Evolution of a Rapidly Growing Industry. Dostupno na: [http://startup-accelerator.com/sites/default/files/cambridge\\_startup\\_%20accelerator\\_research.pdf](http://startup-accelerator.com/sites/default/files/cambridge_startup_%20accelerator_research.pdf). [pristupljeno: 3.10.2015]
- [30] Birley, S. (1987). New ventures and employment growth. *Journal of Business Venturing*, 2(2), 155-165.
- [31] Bjerke, B., & Hultman, C. (2004). *Entrepreneurial marketing: The growth of small firms in the new economic era*. Edward Elgar Publishing.

- [32] Blank, S. (2013). The 6 Types of Startups. Dostpuno na <http://blogs.wsj.com/accelerators/2013/06/24/steve-blank-the-6-types-of-startups-2/>. [pristupljeno: 24. jun 2015].
- [33] Blank, S. (2013). Why the lean start-up changes everything. *Harvard Business Review*, 91(5), 63-72.
- [34] Blank, S. G., & Dorf, B. (2012). The startup owner's manual: The step-by-step guide for building a great company. *K&S Ranch, Incorporated*.
- [35] Bøllingtoft, A. (2012). The bottom-up business incubator: Leverage to networking and cooperation practices in a self-generated, entrepreneurial-enabled environment. *Technovation*, 32(5), 304-315.
- [36] Bolton, B. K., & Thompson, J. (2004). *Entrepreneurs: Talent, temperament, technique*. Routledge.
- [37] Briggs, S. R., & Cheek, J. M. (1986). The role of factor analysis in the development and evaluation of personality scales. *Journal of Personality*, 54(1), 106-148.
- [38] Brkan, I. B., Šojer, T., Mudrinić, M. (2015). Trendovi ulaganja u srpske startape u 2014. Godini, *Netokracija*.
- [39] Brockhaus, R. H. (1980). Risk taking propensity of entrepreneurs. *Academy of management Journal*, 23(3), 509-520.
- [40] Brown, T. J., Mowen, J. C., Donavan, D. T., & Licata, J. W. (2002). The customer orientation of service workers: Personality trait effects on self- and supervisor performance ratings. *Journal of Marketing Research*, 39(1), 110-119.
- [41] Bruton, G. D., & Rubanik, Y. (2002). Resources of the firm, Russian high-technology startups, and firm growth. *Journal of Business Venturing*, 17(6), 553-576.
- [42] Burgelman, R. A., Christensen, C. M., & Wheelwright S.C. (2004), *Strategic Management of Technology and Innovation*, New York: McGraw Hill
- [43] Cadogan, J. W., Hooley, G. J., Douglas, S. P., Matear, S., & Greenley, G. (2002, December). Measuring marketing capabilities: A cross-national study. *Joint ANZMAC/EMAC symposium Marketing Networks in a Global Marketplace. Perth, Australia, December*.
- [44] Carlino, G. A. (2001). Knowledge spillovers: cities' role in the new economy. *Business Review Q*, 4, 17-24.
- [45] Carr, J. C., & Lopez, T. B. (2007). Examining market orientation as both culture and conduct: modeling the relationships between market orientation and employee responses. *Journal of Marketing Theory and Practice*, 15(2), 113-125.
- [46] Carson, D., Cromie, S., McGowan, P., & Hill, J. (1995). *Marketing and entrepreneurship in SMEs: an innovative approach*. Pearson Education.
- [47] Cassidy, T., & Lynn, R. (1989). A multifactorial approach to achievement motivation: The development of a comprehensive measure. *Journal of Occupational Psychology*.
- [48] Casson, M. (1982). *The entrepreneur: An economic theory*. Rowman & Littlefield.
- [49] Chandler, Gaylen N., Alexander McKelvie, and Per Davidsson. (2009) "Asset specificity and behavioral uncertainty as moderators of the sales growth—

- Employment growth relationship in emerging ventures." *Journal of Business Venturing*, 24(4): 373-387.
- [50] Chesbrough, H. (2013). *Open business models: How to thrive in the new innovation landscape*. Harvard Business Press.
- [51] Chesbrough, H. W. (2006). The era of open innovation. *Managing innovation and change*, 127(3), 34-41.
- [52] Chesbrough, H., & Rosenbloom, R. S. (2002). The role of the business model in capturing value from innovation: evidence from Xerox Corporation's technology spin-off companies. *Industrial and corporate change*, 11(3), 529-555.
- [53] Chesbrough, H., & Rosenbloom, R. S. (2002). The role of the business model in capturing value from innovation: evidence from Xerox Corporation's technology spin-off companies. *Industrial and corporate change*, 11(3), 529-555.
- [54] Chorev, S., & Anderson, A. R. (2006). Marketing in high-tech start-ups: Overcoming the liability of newness in Israel. *International Entrepreneurship and Management Journal*, 2(2), 281-297002E
- [55] Chorev, S., & Anderson, A. R. (2006). Success in Israeli high-tech start-ups; Critical factors and process. *Technovation*, 26(2), 162-174.
- [56] Christiansen, J. (2009). Copying Y Combinator, A framework for developing Seed Accelerator Programmes. diss., *Judge Business School and Jesus College, Cambridge*.
- [57] CIP – The Chartered Institute of Marketing, (2009). Marketing and the 7Ps – A brief summary of marketing and how it works. Dostupno na <http://www.cim.co.uk/files/7ps.pdf>. [pristupljeno: 18.08.2015]
- [58] Clarysse, B., & Moray, N. (2004). A process study of entrepreneurial team formation: the case of a research-based spin-off. *Journal of Business Venturing*, 19(1), 55-79.
- [59] Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences* (2nd ed.). New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates, Inc.
- [60] Cohen, S. (2013). What Do Accelerators Do? Insights from Incubators and Angels. *Innovations*, 8(3-4), 19-25.
- [61] Colombo, M. G., & Grilli, L. (2005). Founders' human capital and the growth of new technology-based firms: A competence-based view. *Research policy*, 34(6), 795-816.
- [62] Colombo, M. G., & Grilli, L. (2010). On growth drivers of high-tech start-ups: Exploring the role of founders' human capital and venture capital. *Journal of Business Venturing*, 25(6), 610-626.
- [63] Colombo, M. G., Delmastro, M., & Grilli, L. (2004). Entrepreneurs' human capital and the start-up size of new technology-based firms. *International Journal of Industrial Organization*, 22(8), 1183-1211.
- [64] Cooper, D. J., & Saral, K. J. (2013). Entrepreneurship and team participation: An experimental study. *European Economic Review*, 59, 126-140.
- [65] Covin, J. G., & Wales, W. J. (2012). The measurement of entrepreneurial orientation. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 36(4), 677-702.
- [66] Crowne, M. (2002). Why software product startups fail and what to do about it. Evolution of software product development in startup companies.



- Engineering Management Conference, 2002. IEMC'02. 2002 IEEE International* (Vol. 1, pp. 338-343). IEEE.
- [67] Cunningham, C. (2000). Technology Diaspora: Israeli high-tech industry faces a modern day exodus. *Red Herring, Special Report on Israel*, 82, 252-257.
- [68] Dahlqvist, J., Davidsson, P., & Wiklund, J. (2000). Initial conditions as predictors of new venture performance: A replication and extension of the Cooper et al. study. *Enterprise and Innovation Management Studies*, 1(1), 1-17.
- [69] Dahlstrand, Å. L. (1997). Growth and inventiveness in technology-based spin-off firms. *Research policy*, 26(3), 331-344.
- [70] Davidsson, P. (2005). *Researching entrepreneurship* (Vol. 5). Springer Science & Business Media.
- [71] Davidsson, P., & Klofsten, M. (2003). The business platform: Developing an instrument to gauge and to assist the development of young firms. *Journal of small business management*, 41(1), 1-26.
- [72] Deakins, D., Graham, L., Sullivan, R., & Whittam, G. (1998). New venture support: an analysis of mentoring support for new and early stage entrepreneurs. *Journal of Small Business and Enterprise Development*, 5(2), 151-161.
- [73] Delmar, F., & Shane, S. (2003). Does business planning facilitate the development of new ventures?. *Strategic management journal*, 24(12), 1165-1185.
- [74] Deshpandé, R., Farley, J. U., & Webster Jr, F. E. (1993). Corporate culture, customer orientation, and innovativeness in Japanese firms: a quadrad analysis. *The journal of Marketing*, 23-37.
- [75] Dhanani, S., O'Shaughnessy, N., & Louw, E. (1997). Marketing practices of UK high technology firms. *Logistics Information Management*, 10(4), 160-166.
- [76] Dodgson, M., Gann, D., & Salter, A. (2006). The role of technology in the shift towards open innovation: the case of Procter & Gamble. *R&D Management*, 36(3), 333-346.
- [77] Drucker, P. F. (1985). Entrepreneurial strategies, innovation and entrepreneurship practice and principles, 207-243.
- [78] Duchesneau, D. A., & Gartner, W. B. (1990). A profile of new venture success and failure in an emerging industry. *Journal of business venturing*, 5(5), 297-312.
- [79] Duening, T. N., Hisrich, R. A., & Lechter, M. A. (2015). *Technology Entrepreneurship: Taking Innovation to the Marketplace*. Academic Press.
- [80] Enkel, E., Gassmann, O., & Chesbrough, H. (2009). Open R&D and open innovation: exploring the phenomenon. *R&D Management*, 39(4), 311-316.
- [81] Ensley, M. D., Hmieleski, K. M., & Pearce, C. L. (2006). The importance of vertical and shared leadership within new venture top management teams: Implications for the performance of startups. *The Leadership Quarterly*, 17(3), 217-231.
- [82] Ensley, M. D., Pearson, A. W., & Amason, A. C. (2002). Understanding the dynamics of new venture top management teams: cohesion, conflict, and new venture performance. *Journal of Business Venturing*, 17(4), 365-386.

- [83] Ensley, M. D., Pearson, A., & Pearce, C. L. (2003). Top management team process, shared leadership, and new venture performance: A theoretical model and research agenda. *Human Resource Management Review*, 13(2), 329-346.
- [84] European Commission. (2010). *Europe 2020: A Strategy for Smart, Sustainable and Inclusive Growth: Communication from the Commission*. Publications Office of the European Union.
- [85] Fagerberg, J. (2006). The Oxford handbook of innovation. *Oxford university press*, str. 164.
- [86] Feld, B. (2012). *Startup communities: Building an entrepreneurial ecosystem in your city*. John Wiley & Sons.
- [87] Feld, B. (2013). It's Up to You, Entrepreneurs. (Intervju transkript) Dostupno na: <http://www.technologyreview.com/news/516521/its-up-to-you-entrepreneurs/>. [pristupljeno: 10.12.2015.]
- [88] Ferrier, W. J. (2001). Navigating the competitive landscape: The drivers and consequences of competitive aggressiveness. *Academy of Management Journal*, 44(4), 858-877.
- [89] Filipović, V., Kostić-Stanković M., (2009). *Marketing menadžment*, Beograd: Fakultet organizacionih nauka.
- [90] Fishback, B., Gulbranson, C. A., Litan, R. E., Mitchell, L., & Porzig, M. A. (2007). *Finding Business' Idols': A New Model to Accelerate Start-Ups*. Ewing Marion Kauffman Foundation.
- [91] Fominienè, A. (2010). Transformation of business incubators: analysis and evaluation. (izvod iz doktorske disertacije). Pristupljeno preko OATD.
- [92] Fornell, C., & Bookstein, F. L. (1982). A comparative analysis of two structural equation models: LISREL and PLS applied to market data. *A second generation of multivariate analysis*, 1, 1-21..
- [93] Foster, G., Davila, A., Haemmig, M., He, X., Jia, N., & von Bismarck, M. (2011). Global entrepreneurship and the successful growth strategies of early-stage companies. In *World Economic Forum USA Inc*.
- [94] Freear, J., Sohl, J. E., & Wetzel, W. E. (1994). Angels and non-angels: Are there differences?. *Journal of Business Venturing*, 9(2), 109-123.
- [95] Freeman, R. E. (2010). *Strategic management: A stakeholder approach*. Cambridge University Press.
- [96] Fuerlinger, G., Fandl, U., & Funke, T. (2015). The role of the state in the entrepreneurship ecosystem: insights from Germany. *Triple Helix*, 2(1), 1-26.
- [97] Furrer, O. F. G., Lantz, C., & Perrinjaquet, A. (2004). The impact of values on attitudes toward market orientation.
- [98] Gaffard, J. L. (2009). Innovation, competition, and growth: Schumpeterian ideas within a Hicksian framework. *Schumpeterian Perspectives on Innovation, Competition and Growth* (pp. 7-23). Springer Berlin Heidelberg.
- [99] Gao, J., Li, J., Cheng, Y., & Shi, S. (2010). Impact of initial conditions on new venture success: A longitudinal study of new technology-based firms. *International Journal of Innovation Management*, 14(01), 41-56.

- [100] Gao, Y., & Bradley, F. (2007). Engendering a market orientation: exploring the invisible role of leaders' personal values. *Journal of Strategic Marketing*, 15(2-3), 79-89.
- [101] Gartner, W. B. (1990). What are we talking about when we talk about entrepreneurship?. *Journal of Business Venturing*, 5(1), 15-28.
- [102] Gassmann, O., Enkel, E., & Chesbrough, H. (2010). The future of open innovation. *R&D Management*, 40(3), 213-221.
- [103] Gauzente, C. (1999). Comparing Market Orientation Scales: An Content Analysis. *Marketing Bulletin-Department of Marketing Massey University*, 10, 76-82.
- [104] Giraud Voss, Z., Voss, G. B., & Moorman, C. (2005). An empirical examination of the complex relationships between entrepreneurial orientation and stakeholder support. *European Journal of Marketing*, 39(9/10), 1132-1150.
- [105] Graham, H. (2008). *Marketing strategy and competitive positioning*. Pearson Education India.
- [106] Graham, P. (2012). Startup=growth. Dostupno na: <http://www.paulgraham.com/growth.html>, [pristupljeno: 15.8.2015.]
- [107] Grimaldi, R., & Grandi, A. (2005). Business incubators and new venture creation: an assessment of incubating models. *Technovation*, 25(2), 111-121.
- [108] Gruber, M. (2004). Marketing in new ventures: theory and empirical evidence. *Schmalenbach business review*, 56, 164-199.
- [109] Guerini, M., & Quas, A. (2016). Governmental venture capital in Europe: Screening and certification. *Journal of Business Venturing*, 31(2), 175-195.
- [110] Gupta, A. K., Raj, S. P., & Wilemon, D. (1986). A model for studying R&D. Marketing interface in the product innovation process. *The Journal of Marketing*, 7-17.
- [111] Hallbäck, J., & Gabrielsson, P. (2013). Entrepreneurial marketing strategies during the growth of international new ventures originating in small and open economies. *International Business Review*, 22(6), 1008-1020.
- [112] Hansen, M. T., Chesbrough, H. W., Nohria, N., & Sull, D. N. (2000). Networked incubators. *Harvard business review*, 78(5), 74-84.
- [113] Haverila, M. J. (2013). Marketing variables when launching high-technology products into international markets: An empirical study on Finnish technology firms. *The Journal of High Technology Management Research*, 24(1), 1-9.
- [114] Hayton, J. C. (2005). Competing in the new economy: the effect of intellectual capital on corporate entrepreneurship in high-technology new ventures. *R&D Management*, 35(2), 137-155.
- [115] Helfert, G., Ritter, T., & Walter, A. (2002). Redefining market orientation from a relationship perspective: Theoretical considerations and empirical results. *European Journal of Marketing*, 36(9/10), 1119-1139.
- [116] Higashide, H., & Birley, S. (2002). The consequences of conflict between the venture capitalist and the entrepreneurial team in the United Kingdom from the perspective of the venture capitalist. *Journal of Business Venturing*, 17(1), 59-81.

- [117] Hills, G. E., & Hultman, C. M. (2011). Academic roots: the past and present of entrepreneurial marketing. *Journal of Small Business & Entrepreneurship*, 24(1), 1-10.
- [118] Hills, G. E., Hultman, C. M., & Miles, M. P. (2008). The evolution and development of entrepreneurial marketing. *Journal of Small Business Management*, 46(1), 99-112.
- [119] Hills, G. E., & Hultman, C. M. (2006). Entrepreneurial marketing. *Marketing: Broadening the Horizons*, 220-234.
- [120] Hisrich, R. D. (1992). The need for marketing in entrepreneurship. *Journal of Business & Industrial Marketing*, 7(3), 53-57.
- [121] Hocheberg, Y., Cohen, S., Fedher, D., (2015). 2014 Accelerator rankings. Dostupno na [http://www.seedrankings.com/pdf/sarp\\_2014\\_accelerator\\_rankings.pdf](http://www.seedrankings.com/pdf/sarp_2014_accelerator_rankings.pdf). [pristupljeno: 28. avgust 2015.]
- [122] Hormiga, E., Batista-Canino, R. M., & Sánchez-Medina, A. (2011). The Impact of Relational Capital on the Success of New Business Start-Ups. *Journal of Small Business Management*, 49(4), 617-638.
- [123] Hughes, M., & Morgan, R. E. (2007). Deconstructing the relationship between entrepreneurial orientation and business performance at the embryonic stage of firm growth. *Industrial Marketing Management*, 36(5), 651-661.
- [124] Hulme, T. (2011), Business Model Framework. Dostupno na <http://hackfwd.com/documents/Business%20Model%20Framework.pdf> [pristupljeno: 24. marta 2016].
- [125] Hyytinen, A., Pajarinen, M., & Rouvinen, P. (2015). Does innovativeness reduce startup survival rates?. *Journal of Business Venturing*, 30(4), 564-581.
- [126] Inglis, R. M. (2008). Exploring accounting and market orientation: an interfunctional case study. *Journal of Marketing Management*, 24(7-8), 687-710.
- [127] Ioniță, D. (2012). Entrepreneurial marketing: a new approach for challenging times. *Management & Marketing*, 7(1).
- [128] Isenberg, D. (2011). The entrepreneurship ecosystem strategy as a new paradigm for economic policy: Principles for cultivating entrepreneurship. Presentation at the Institute of International and European Affairs.
- [129] Jaworski, B., Kohli, A. K., & Sahay, A. (2000). Market-driven versus driving markets. *Journal of the academy of marketing science*, 28(1), 45-54.
- [130] Jayawarna, D., Rouse, J., & Crompton, H. (2007). The NES follow-up survey 2006: An evaluation of the experiences of new entrepreneur scholars and their businesses. *Centre for Enterprise, MMU Business School*.
- [131] Johannessen, J. A., Olaisen, J., Johannessen, J. A., & Olsen, B. (1999). Managing and organizing innovation in the knowledge economy. *European Journal of Innovation Management*, 2(3), 116-128.
- [132] Jones, R., & Rowley, J. (2011). Entrepreneurial marketing in small businesses: A conceptual exploration. *International Small Business Journal*, 29(1), 25-36.

- [133]Kaiser, H. F. (1970). A second generation little jiffy. *Psychometrika*, 35(4), 401-415.
- [134]Kaplan, R. S., & Norton, D. P. (1992). The Balanced Scorecard-Measures That Drive Performance. *Harvard Business Review*, 1(70).
- [135]Kariv, D. (2013). Start-Up and Small Business Life. *Encyclopedia of Creativity, Invention, Innovation and Entrepreneurship*, 1734-1742.
- [136]Karlsson, T., & Honig, B. (2009). Judging a business by its cover: An institutional perspective on new ventures and the business plan. *Journal of Business Venturing*, 24(1), 27-45.
- [137]Keefe, L. M. (2004). What is the meaning of 'marketing'. *Marketing News*, 38(15), 17-18.
- [138]Kennedy, K. N., Lassk, F. G., & Goolsby, J. R. (2002). Customer mind-set of employees throughout the organization. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 30(2), 159-171.
- [139]Kesting, P., & Günzel-Jensen, F. (2015). SMEs and new ventures need business model sophistication. *Business Horizons*.
- [140]Kilenthong, P. (2011). *An Empirical Investigation of Entrepreneurial Marketing and the Role of Entrepreneurial Orientation* (Doctoral dissertation, UNIVERSITY OF ILLINOIS AT CHICAGO).
- [141]Kirchhoff, B. A. (1994). *Entrepreneurship and dynamic capitalism: The economics of business firm formation and growth*. ABC-CLIO.
- [142]Kirzner, I. M. (1978). *Competition and entrepreneurship*. University of Chicago press.
- [143]Kohli, A. K., & Jaworski, B. J. (1990). Market orientation: the construct, research propositions, and managerial implications. *The Journal of Marketing*, 1-18.
- [144]Kohli, A. K., Jaworski, B. J., & Kumar, A. (1993). MARKOR: a measure of market orientation. *Journal of Marketing research*, 467-477.
- [145]Kollmann, T., Christofor, J., & Kuckertz, A. (2007). Explaining individual entrepreneurial orientation: Conceptualisation of a cross-cultural research framework. *International Journal of Entrepreneurship and Small Business*, 4(3), 325-340.
- [146]Kotler, P., & Keller, K. L. (2006). *Marketing menadzment*. 12nd ed. Beograd: Data status.
- [147]Kraus, S., Harms, R., & Fink, M. (2010). Entrepreneurial marketing: moving beyond marketing in new ventures. *International Journal of Entrepreneurship and Innovation Management*, 11(1), 19-34.
- [148]Kropp, F., & Zolin, R. (2005). Technological entrepreneurship and small business innovation research programs. *Academy of Marketing Science Review*, 2005(7), 1-14.
- [149]Kumar, N. (2004). Marketing as Strategy: Understanding the CEO's Agenda for driving Growth and Innovation. *Harvard Business Review Press*.
- [150]Kurgun, H., Bagiran, D., Ozeren, E., & Maral, B. (2011). Entrepreneurial marketing-The interface between marketing and entrepreneurship: A qualitative research on boutique hotels. *European Journal of Social Sciences*, 26(3), 340-357.

- [151] Landström, H., Harirchi, G., & Åström, F. (2012). Entrepreneurship: Exploring the knowledge base. *Research Policy*, 41(7), 1154-1181.
- [152] Langkamp Bolton, D., & Lane, M. D. (2012). Individual entrepreneurial orientation: Development of a measurement instrument. *Education+ Training*, 54(2/3), 219-233.
- [153] Lechler, T. (2001). Social interaction: A determinant of entrepreneurial team venture success. *Small Business Economics*, 16(4), 263-278.
- [154] Levi Jakšić, M. (2001). *Strateški menadžment tehnologije – inovacije, menadžment i preduzetništvo*. Beograd: FON.
- [155] Levi Jakšić, M. (2015). *Menadžment inovacija i tehnološkog razvoja*. Beograd: FON.
- [156] Li, Y., Liu, Y., & Zhao, Y. (2006). The role of market and entrepreneurship orientation and internal control in the new product development activities of Chinese firms. *Industrial Marketing Management*, 35(3), 336-347.
- [157] Licht, G., & Nerlinger, E. (1998). New technology-based firms in Germany: a survey of the recent evidence. *Research Policy*, 26(9), 1005-1022.
- [158] Barrehag, L., Fornell, A., Larsson, G., Mardstrom, V., Westergard, W., & Wrackefeldt, S. (2012). Accelerating success: A study of seed accelerators and their defining characteristics. *Chalmers University of Technology*, 14-15.
- [159] Little, A. D. (1977). *New Technology-based Firms in the United Kingdom and the Federal Republic of Germany: a report*. Anglo-German Foundation.
- [160] Littunen, H. (2000). Entrepreneurship and the characteristics of the entrepreneurial personality. *International Journal of Entrepreneurial Behavior & Research*, 6(6), 295-310.
- [161] Long, W. (1983). The meaning of entrepreneurship. *American Journal of small business*, 8(2), 47-59.
- [162] Lumpkin, G. T., & Dess, G. G. (1996). Clarifying the entrepreneurial orientation construct and linking it to performance. *Academy of management Review*, 21(1), 135-172.
- [163] Lumpkin, G. T., & Dess, G. G. (2001). Linking two dimensions of entrepreneurial orientation to firm performance: The moderating role of environment and industry life cycle. *Journal of Business Venturing*, 16(5), 429-451.
- [164] Luor, T., Lu, H. P., Yu, H., & Chang, K. (2014). Trends in and contributions to entrepreneurship research: a broad review of literature from 1996 to June 2012. *Scientometrics*, 99(2), 353-369.
- [165] Lusch, R. F., Vargo, S. L., & O'Brien, M. (2007). Competing through service: Insights from service-dominant logic. *Journal of Retailing*, 83(1), 5-18.
- [166] Luukkonen, T., Deschryvere, M., & Bertoni, F. (2013). The value added by government venture capital funds compared with independent venture capital funds. *Technovation*, 33(4), 154-162.
- [167] MacInnis, M., & Heslop, L. A. (1990). Market planning in a high-tech environment. *Industrial Marketing Management*, 19(2), 107-116.
- [168] Macko, A., & Tyszka, T. (2009). Entrepreneurship and risk taking. *Applied psychology*, 58(3), 469-487.
- [169] Maltz, E., & Kohli, A. K. (1996). Market intelligence dissemination across functional boundaries. *Journal of Marketing Research*, 47-61.

- [170]Man, T. W., Lau, T., & Chan, K. F. (2002). The competitiveness of small and medium enterprises: A conceptualization with focus on entrepreneurial competencies. *Journal of Business Venturing*, 17(2), 123-142.
- [171]Marcati, A., Guido, G., & Peluso, A. M. (2008). The role of SME entrepreneurs' innovativeness and personality in the adoption of innovations. *Research Policy*, 37(9), 1579-1590.
- [172]Marmor, M., Herrmann, B. L., Dogrultan, E., Berman, R., Eesley, C., & Blank, S. (2011). Startup Genome Report Extra: Premature Scaling. *Startup Genome*, 10.
- [173]Martin, J. H., & Grbac, B. (2003). Using supply chain management to leverage a firm's market orientation. *Industrial marketing management*, 32(1), 25-38.
- [174]Mason, C., & Brown, R. (2014). Entrepreneurial ecosystems and growth oriented entrepreneurship. *Final Report to OECD, Paris*.
- [175]Mason, C., & Stark, M. (2004). What do investors look for in a business plan? A comparison of the investment criteria of bankers, venture capitalists and business angels. *International Small Business Journal*, 22(3), 227-248.
- [176]Mas-Verdú, F., Ribeiro-Soriano, D., & Roig-Tierno, N. (2015). Firm survival: The role of incubators and business characteristics. *Journal of Business Research*, 68(4), 793-796.
- [177]Maurya, A. (2012). *Running lean: Iterate from plan A to a plan that works*. O'Reilly Media, Inc.
- [178]Maurya, U. K., Mishra, P., Anand, S., & Kumar, N. (2015). Corporate identity, customer orientation and performance of SMEs: Exploring the linkages. *IIMB Management Review*, 27(3), 159-174.
- [179]Medcof, J. W. (1999). Identifying "super-technology" industries. *Research-Technology Management*, 42(4), 31-36.
- [180]Mejia, J., & Gopal, A. (2015) Now and Later? Mentorship, Investor Ties and Performance in Seed-Accelerators, DRUID15, Rome.
- [181]Meldrum, M. J. (1995). Marketing high-tech products: the emerging themes. *European Journal of Marketing*, 29(10), 45-58.
- [182]Meuter, M. L., Ostrom, A. L., Roundtree, R. I., & Bitner, M. J. (2000). Self-service technologies: understanding customer satisfaction with technology-based service encounters. *Journal of Marketing*, 64(3), 50-64.
- [183]Miller, D. (1983). The correlates of entrepreneurship in three types of firms. *Management science*, 29(7), 770-791.
- [184]Miller, P., Bound, K. (2011) The Startup Factories: The rise of accelerator programmes to support new technology ventures. London: NESTA (SF/72)
- [185]Mitchelmore, S., & Rowley, J. (2010). Entrepreneurial competencies: a literature review and development agenda. *International journal of entrepreneurial Behavior & Research*, 16(2), 92-111.
- [186]Mohr, J. J., Sengupta, S., & Slater, S. F. (2009). *Marketing of high-technology products and innovations*. Pearson Prentice Hall.
- [187]Moogk, D. R. (2012). Minimum viable product and the importance of experimentation in technology startups. *Technology Innovation Management Review*, 2(3).
- [188]Moore, G. A. (1991). *Crossing the chasm: Marketing and selling technology products to mainstream customers*. New York, N.Y.: HarperBusiness.

- [189] Moore, J. F. (1993). Predators and prey: a new ecology of competition. *Harvard business review*, 71(3), 75-83.
- [190] Morris, M. H., Schindehutte, M., & LaForge, R. W. (2001). The emergence of entrepreneurial marketing: Nature and meaning. *15th Annual UIC Research Symposium on Marketing and Entrepreneurship*.
- [191] Morris, M. H., Schindehutte, M., & LaForge, R. W. (2002). Entrepreneurial marketing: a construct for integrating emerging entrepreneurship and marketing perspectives. *Journal of Marketing Theory and Practice*, 1-19.
- [192] Morris, M., Kuratko, D., & Covin, J. (2010). *Corporate entrepreneurship & innovation*. Cengage Learning.
- [193] Morris, M., Schindehutte, M., & Allen, J. (2005). The entrepreneur's business model: toward a unified perspective. *Journal of Business Research*, 58(6), 726-735.
- [194] Murgolo-Poore, M. E., Pitt, L. F., Berthon, P. R., & Prendegast, G. (2003). Corporate intelligence dissemination as a consequence of intranet effectiveness: an empirical study. *Public Relations Review*, 29(2), 171-184.
- [195] Naldi, L., Nordqvist, M., Sjöberg, K., & Wiklund, J. (2007). Entrepreneurial orientation, risk taking, and performance in family firms. *Family business review*, 20(1), 33-47.
- [196] Narver, J. C., & Slater, S. F. (1990). The effect of a market orientation on business profitability. *The Journal of Marketing*, 20-35.
- [197] Ndonzuau, F. N., Pirnay, F., & Surlemont, B. (2002). A stage model of academic spin-off creation. *Technovation*, 22(5), 281-289.
- [198] Neck, H. M., Meyer, G. D., Cohen, B., & Corbett, A. C. (2004). An entrepreneurial system view of new venture creation. *Journal of Small Business Management*, 42(2), 190-208.
- [199] Nirwan, M. D., & Dhewanto, W. (2015). Barriers in Implementing the Lean Startup Methodology in Indonesia—Case Study of B2B Startup. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 169, 23-30.
- [200] Nunnally, J. C. (1978). *Psychometric Theory*, New York, NY: McGrawHill.
- [201] Oakey, R. P. (2003). Technical entrepreneurship in high technology small firms: some observations on the implications for management. *Technovation*, 23(8), 679-688.
- [202] Oakey, R. P., Rothwell, R., & Cooper, S. (1988). *The management of innovation in high-technology small firms: innovation and regional development in Britain and the United States*. Quorum Books.
- [203] Oblaković, M., Sokolovska, V., & Dinić, B. (2015). Tretmani nedostajućih podataka. *Primenjena psihologija*, 8(3), 289-309.
- [204] Organisation for Economic Co-operation and Development. (2012). OECD Science, Technology and Industry Outlook 2012. OECD Publishing. Dostupno na: <https://www.oecd.org/sti/outlook/e-outlook/stipolicyprofiles/competencestoinnovate/serviceinnovationandnon-technologicalinnovation.htm> [pristupljeno: 12.01.2016.]
- [205] Osterwalder, A. (2004). The business model ontology: A proposition in a design science approach.
- [206] Osterwalder, A., & Pigneur, Y. (2010). *Business model generation: a handbook for visionaries, game changers, and challengers*. John Wiley & Sons.



- [207]Pallant, J. (2009). *SPSS: Priručnik za preživljavanje*. Beograd: Mikro knjiga.
- [208]Paternoster, N., Giardino, C., Unterkalmsteiner, M., Gorschek, T., & Abrahamsson, P. (2014). Software development in startup companies: A systematic mapping study. *Information and Software Technology*, 56(10), 1200-1218.
- [209]Pathak, S., Xavier-Oliveira, E., & Laplume, A. O. (2013). Influence of intellectual property, foreign investment, and technological adoption on technology entrepreneurship. *Journal of Business Research*, 66(10), 2090-2101.
- [210]Pearce, I. I., John, A., Fritz, D. A., & Davis, P. S. (2010). Entrepreneurial orientation and the performance of religious congregations as predicted by rational choice theory. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 34(1), 219-248.
- [211]Perez, M. P., & Sánchez, A. M. (2003). The development of university spin-offs: early dynamics of technology transfer and networking. *Technovation*, 23(10), 823-831.
- [212]Peter, D. F. (1985). *Innovation and entrepreneurship*. New York: Practice and Principles.
- [213]Petti, C. (2009). *Cases in technological entrepreneurship: Converting ideas into value*. Edward Elgar Publishing.
- [214]Petti, C., & Zhang, S. (2011). Factors influencing technological entrepreneurship capabilities: Towards an integrated research framework for Chinese enterprises. *Journal of Technology Management in China*, 6(1), 7-25.
- [215]Phan, P. H., & Der Foo, M. (2004). Technological entrepreneurship in emerging regions. *Journal of Business Venturing*, 19(1), 1-5.
- [216]Phua, S. Y. H. (2013). Critical evaluation of the entrepreneurship and marketing interface: evidence from new ventures in the UK.
- [217]Pitelis, C. (2012). Clusters, entrepreneurial ecosystem co-creation, and appropriability: a conceptual framework. *Industrial and Corporate Change*, dts008.
- [218]Porter, M. E. (2000). Location, competition, and economic development: Local clusters in a global economy. *Economic development quarterly*, 14(1), 15-34.
- [219]Radojevich-Kelley, N., & Hoffman, D. L. (2012). Analysis of accelerator companies: An exploratory case study of their programs, processes, and early results. *Small Business Institute Journal*, 8(2), 54-70.
- [220]Ranjan, K. R., & Read, S. (2014). Value co-creation: concept and measurement. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 1-26.
- [221]Rapp, A., Beitelspacher, L. S., Schillewaert, N., & Baker, T. L. (2012). The differing effects of technology on inside vs. outside sales forces to facilitate enhanced customer orientation and interfunctional coordination. *Journal of Business Research*, 65(7), 929-936.
- [222]Rasmussen, E., Mosey, S., & Wright, M. (2011). The evolution of entrepreneurial competencies: A longitudinal study of university spin-off venture emergence. *Journal of Management Studies*, 48(6), 1314-1345.

- [223]Ratinho, T., Harms, R., & Walsh, S. (2015). Structuring the Technology Entrepreneurship publication landscape: Making sense out of chaos. *Technological forecasting and social change*, 100, 168-175.
- [224]Rauch, A., Wiklund, J., Lumpkin, G. T., & Frese, M. (2009). Entrepreneurial orientation and business performance: An assessment of past research and suggestions for the future. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 33(3), 761-787.
- [225]Reingold, J. (2001). Can CK Prahalad Pass the Test? One of the business world's most influential professors and consultants left his university, moved across the country, and invested millions to put himself to the test. Can he build a company around his own ideas?. *Fast Company*, 108-115.
- [226]Rhodes, K., Chesley, J., & Reddy, D. (2011). 85 The Perceived Role of Mentorship in Entrepreneurial Ventures. *2011 Annual Conference IBAM 19 October 13-15-Orlando*, Florida (p. 340)
- [227]Rice, M. P. (2002). Co-production of business assistance in business incubators: an exploratory study. *Journal of Business Venturing*, 17(2), 163-187.
- [228]Ries, E. (2011). *The lean startup: How today's entrepreneurs use continuous innovation to create radically successful businesses*. Crown Books.
- [229]Ripollés, M., & Blesa, A. (2012). International new ventures as “small multinationals”: The importance of marketing capabilities. *Journal of World Business*, 47(2), 277-287.
- [230]Rogoff, E. G., & Heck, R. K. Z. (2003). Evolving research in entrepreneurship and family business: Recognizing family as the oxygen that feeds the fire of entrepreneurship. *Journal of Business Venturing*, 18(5), 559-566.
- [231]Rosen, D. E., Schroeder, J. E., & Purinton, E. F. (1998). Marketing high tech products: lessons in customer focus from the marketplace. *Academy of Marketing Science Review*, 6, 1-17.
- [232]Rothaermel, F. T., & Thursby, M. (2005). University-incubator firm knowledge flows: assessing their impact on incubator firm performance. *Research Policy*, 34(3), 305-320.
- [233]Rothaermel, F. T., & Thursby, M. (2005). University-incubator firm knowledge flows: assessing their impact on incubator firm performance. *Research Policy*, 34(3), 305-320.
- [234]Ruekert, R. W. (1992). Developing a market orientation: an organizational strategy perspective. *International Journal of Research in Marketing*, 9(3), 225-245.
- [235]Ruhnka, J. C., Feldman, H. D., & Dean, T. J. (1992). The “living dead” phenomenon in venture capital investments. *Journal of Business Venturing*, 7(2), 137-155.
- [236]Sandberg, B. (2007). Customer-related proactiveness in the radical innovation development process. *European Journal of Innovation Management*, 10(2), 252-267.
- [237]Sarasvathy, S. D., & Venkataraman, S. (2011). Entrepreneurship as method: open questions for an entrepreneurial future. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 35(1), 113-135.

- [238]Saxe, R., & Weitz, B. A. (1982). The SOCO scale: a measure of the customer orientation of salespeople. *Journal of marketing research*, 343-351.
- [239]SBS (2004). A Government Action Plan for Small Business, HMSO, London.
- [240]Scandura, T. A., & Ragins, B. R. (1993). The effects of sex and gender role orientation on mentorship in male-dominated occupations. *Journal of Vocational Behavior*, 43(3), 251-265.
- [241]Schlosser, F. K., & McNaughton, R. B. (2009). Using the I-MARKOR scale to identify market-oriented individuals in the financial services sector. *Journal of Services Marketing*, 23(4), 236-248.
- [242]Schumpeter, J. (1942). *Creative destruction*. Capitalism, socialism and democracy.
- [243]Schumpeter, J. A. (1934). *The theory of economic development: An inquiry into profits, capital, credit, interest, and the business cycle* (Vol. 55). Transaction publishers.
- [244]Schumpeter, J. A. (1965). Economic Theory and Entrepreneurial History u: Aitken HG (ed) *Explorations in enterprise*. Harvard University Press, Cambridge, MA
- [245]Scillitoe, J. L., & Chakrabarti, A. K. (2010). The role of incubator interactions in assisting new ventures. *Technovation*, 30(3), 155-167.
- [246]Shane, S. A. (2000). *A general theory of entrepreneurship: The individual-opportunity nexus*. Edward Elgar Publishing.
- [247]Shane, S. A., & Ulrich, K. T. (2004). 50th anniversary article: Technological innovation, product development, and entrepreneurship in management science. *Management Science*, 50(2), 133-144.
- [248]Shane, S., & Cable, D. (2002). Network ties, reputation, and the financing of new ventures. *Management Science*, 48(3), 364-381.
- [249]Shane, S., & Venkataraman, S. (2000). The promise of entrepreneurship as a field of research. *Academy of Management Review*, 25(1), 217-226.
- [250]Shapiro, B. P. (1988). *What the hell is market oriented?* (pp. 1-3). HBR Reprints.
- [251]Sharma, P., & Chrisman, S. J. J. (2007). Toward a reconciliation of the definitional issues in the field of corporate entrepreneurship. *Entrepreneurship* (pp. 83-103). Springer Berlin Heidelberg.
- [252]Shaw, E. (2004). Marketing in the social enterprise context: is it entrepreneurial?. *Qualitative Market Research: An International Journal*, 7(3), 194-205.
- [253]Siegel, D. S., Veugelers, R., & Wright, M. (2007). Technology transfer offices and commercialization of university intellectual property: performance and policy implications. *Oxford Review of Economic Policy*, 23(4), 640-660.
- [254]Simcoe, T. S., Graham, S. J., & Feldman, M. P. (2009). Competing on standards? Entrepreneurship, intellectual property, and platform technologies. *Journal of Economics & Management Strategy*, 18(3), 775-816.
- [255]Simón Elorz, K. (2003). Las empresas de base tecnológica: motor de futuro en la economía del conocimiento. *La creación de empresas de base tecnológica. Una experiencia práctica*. CEIN, ANCES, Asociación Nacional de Centros Europeos de Innovación Españoles.

- [256]Sitkin, S. B., & Pablo, A. L. (1992). Reconceptualizing the determinants of risk behavior. *Academy of Management Review*, 17(1), 9-38.
- [257]Siu, W. S. (2002). Marketing activities and performance: a comparison of the internet-based and traditional small firms in Taiwan. *Industrial Marketing Management*, 31(2), 177-188.
- [258]Slater, S. F., & Mohr, J. J. (2006). Successful development and commercialization of technological innovation: Insights based on strategy type. *Journal of Product Innovation Management*, 23(1), 26-33.
- [259]Slater, S. F., & Narver, J. C. (2000). Intelligence generation and superior customer value. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 28(1), 120-127.
- [260]Slater, S. F., & Olson, E. M. (2001). Marketing's contribution to the implementation of business strategy: an empirical analysis. *Strategic Management Journal*, 22(11), 1055-1067.
- [261]Slywotzky, A. J. (1996). *Value migration: how to think several moves ahead of the competition*. Harvard Business Press.
- [262]Smart, D. T., & Conant, J. S. (2011). Entrepreneurial orientation, distinctive marketing competencies and organizational performance. *Journal of Applied Business Research*, 10(3), 28-38.
- [263]Spencer, A. S., & Kirchoff, B. A. (2006). Schumpeter and new technology based firms: Towards a framework for how NTBFs cause creative destruction. *International Entrepreneurship and Management Journal*, 2(2), 145-156.
- [264]Spencer, A. S., & Kirchoff, B. A. (2006). Schumpeter and new technology based firms: Towards a framework for how NTBFs cause creative destruction. *International Entrepreneurship and Management Journal*, 2(2), 145-156.
- [265]Spiegel, O., Abbassi, P., Fischbach, K., Putzke, J., & Schoder, D. (2011). Social Capital in the ICT Sector—A Network Perspective on Executive Turnover and Startup Performance.
- [266]Spilling, O. R. (1996). The entrepreneurial system: On entrepreneurship in the context of a mega-event. *Journal of Business research*, 36(1), 91-103.
- [267]Spinelli, S., & Adams, R. (2012). *New venture creation: Entrepreneurship for the 21st century* (9th ed.). New York: McGraw-Hill/Irwin.
- [268]Štavljanin, V. (2009). Razvoj novog proizvoda u Filipović, V., Kostić-Stanković M., *Marketing menadžment*, Beograd: Fakultet organizacionih nauka.
- [269]Stokes, D., & Wilson, N. C. (2010). Entrepreneurship and marketing education: time for the road less travelled?. *International Journal of Entrepreneurship and Innovation Management*, 11(1), 95-108.
- [270]Suresh, J., & Ramraj, R. (2012). Entrepreneurial ecosystem: case study on the influence of environmental factors on entrepreneurial success. *European Journal of Business and Management*, 4(16), 95-101.
- [271]Sutton, S. M. (2000). The role of process in a software start-up. *IEEE Software*, 17(4), 33-39.
- [272]Taatila, V., & Down, S. (2012). Measuring entrepreneurial orientation of university students. *Education+ Training*, 54(8/9), 744-760.

- [273] Teece, D. J. (2010). Business models, business strategy and innovation. *Long range planning*, 43(2), 172-194.
- [274] Trimi, S., & Berbegal-Mirabent, J. (2012). Business model innovation in entrepreneurship. *International Entrepreneurship and Management Journal*, 8(4), 449-465.
- [275] Turner III, D. W. (2010). Qualitative interview design: A practical guide for novice investigators. *The Qualitative Report*, 15(3), 754-760.
- [276] Unger, J. M., Rauch, A., Frese, M., & Rosenbusch, N. (2011). Human capital and entrepreneurial success: A meta-analytical review. *Journal of Business Venturing*, 26(3), 341-358.
- [277] van de Ven, A. H., Hudson, R., & Schroeder, D. M. (1984). Designing new business startups: Entrepreneurial, organizational, and ecological considerations. *Journal of Management*, 10(1), 87-108.
- [278] van Gelderen, M. (2010). Autonomy as the guiding aim of entrepreneurship education. *Education+ Training*, 52(8/9), 710-721.
- [279] van Gelderen, M., & Jansen, P. (2006). Autonomy as a start-up motive. *Journal of Small Business and Enterprise Development*, 13(1), 23-32.
- [280] van Gelderen, M., Thurik, R., & Bosma, N. (2005). Success and risk factors in the pre-startup phase. *Small Business Economics*, 24(4), 365-380.
- [281] van Huijgevoort, T. (2012). The 'Business Accelerator': Just a Different Name for a Business Incubator. *Bachelor Thesis, Utrecht School of Economics, Utrecht, The Netherlands*.
- [282] Vargo, S. L., & Lusch, R. F. (2004). Evolving to a new dominant logic for marketing. *Journal of Marketing*, 68(1), 1-17.
- [283] Venkatraman, N. (1989). Strategic orientation of business enterprises: The construct, dimensionality, and measurement. *Management Science*, 35(8), 942-962.
- [284] Verhees, F. J., & Meulenbergh, M. T. (2004). Market orientation, innovativeness, product innovation, and performance in small firms. *Journal of Small Business Management*, 42(2), 134-154.
- [285] Vickery, S., Dröge, C., & Germain, R. (1999). The relationship between product customization and organizational structure. *Journal of Operations Management*, 17(4), 377-391.
- [286] Vitale, R., Giglierano, J., & Miles, M. (2003). Entrepreneurial Orientation, Market Orientation and Performance in Established and Start up Firms. *University of Illinois at Chicago College of Business, Faculty staff symposium paper*.
- [287] Wang, C. J., & Wu, L. Y. (2012). Team member commitments and start-up competitiveness. *Journal of Business Research*, 65(5), 708-715.
- [288] Watson, W., Stewart, W. H., & BarNir, A. (2003). The effects of human capital, organizational demography, and interpersonal processes on venture partner perceptions of firm profit and growth. *Journal of Business Venturing*, 18(2), 145-164.
- [289] Westerlund, M., & Leminen, S. (2011). In praise of entrepreneurial marketing: a study on entrepreneur-led firms. *Journal of Research in Marketing and Entrepreneurship*, 10(1), 70-75.

- [290]Wiklund, J., & Shepherd, D. (2005). Entrepreneurial orientation and small business performance: a configurational approach. *Journal of Business Venturing*, 20(1), 71-91.
- [291]Wouters, M., & Kirchberger, M. A. (2015). Customer value propositions as interorganizational management accounting to support customer collaboration. *Industrial Marketing Management*, 46, 54-67.
- [292]Wright, M., Hmieleski, K. M., Siegel, D. S., & Ensley, M. D. (2007). The role of human capital in technological entrepreneurship. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 31(6), 791-806.
- [293]Yanez, M., Khalil, T. M., & Walsh, S. T. (2010). IAMOT and education: defining a technology and innovation management (TIM) body-of-knowledge (BoK) for graduate education (TIM BoK). *Technovation*, 30(7), 389-400.
- [294]Yao, E., Fang, R., Dineen, B. R., & Yao, X. (2009). Effects of customer feedback level and (in) consistency on new product acceptance in the click-and-mortar context. *Journal of Business Research*, 62(12), 1281-1288.
- [295]Zahra, S. A. (1996). Technology strategy and new venture performance: a study of corporate-sponsored and independent biotechnology ventures. *Journal of Business Venturing*, 11(4), 289-321.
- [296]Zahra, S. A., & Neubaum, D. O. (1998). Environmental adversity and the entrepreneurial activities of new ventures. *Journal of Developmental Entrepreneurship*, 3(2), 123.
- [297]Zakon o inovacionoj delatnosti Republike Srbije, "Sl. Glasnik RS", br. 110/2005 i 18/2010
- [298]Zaltman, G., Duncan, R., & Holbek, J. (1973). *Innovations and organizations* (Vol. 1973). New York: Wiley.
- [299]Zott, C., & Amit, R. (2010). Business model design: an activity system perspective. *Long Range Planning*, 43(2), 216-226.

## PRILOG 1 - Upitnik

Upitnik koji je korišćen u kvantitativnom istraživanju dat u nastavku.

Poštovani,

Hvala Vam za izdvojeno vreme na učešću u istraživanju marketinške orijentacije razvoja tehnoloških startapa u Srbiji. Očekivani rezultati istraživanja odnose se na doprinos unapređenju razvoja tehnoloških startapa i umanjeње stope neuspeha razvoja startapa, tako da je vaše učešće od izuzetnog značaja za uspeh istraživanja.

Za popunjavanje upitnika potrebno je prosečno 10 minuta.

Ovo istraživanje, kao i svi podaci u njemu biće čuvani uz najstrože pridržavanje Zakona o zaštiti podataka. Rezultati istraživanja će biti korišćeni tako da identifikacija fizičkog lica nikako ne bude moguća, a odgovori nikako ne mogu biti povezani sa identitetom ispitanika.

Rezultati će biti korišćeni isključivo u naučno istraživačke svrhe. Za sva pitanja i nedoumice, kontakt osoba je Milan Okanović (E: okanovic@fon.bg.ac.rs, T: +381 69 8893 345).

### DEO A: Pitanja u vezi preduzetničke orijentacije tokom razvoja startapa.

Označite stepen slaganja sa sledećim tvrdnjama na skali od **1 – izrazito se ne slažem**, do **7 – izrazito se slažem**:

	Tvrdnje	Izrazito se ne slažem			Neutralan stav			Izrazito se slažem
1.	“Sklonost ka preuzimanju riziku” se smatra pozitivnom osobinom ljudi koji rade na razvoju našeg startapa.	1	2	3	4	5	6	7
2.	Kada ljudi u našem startapu imaju nove ideje, ohrabrujemo ih i na preuzimanje rizika za njihovu realizaciju.	1	2	3	4	5	6	7
3.	U našem startapu se stavlja akcenat na istraživanju i eksperimentisanju novih mogućnosti	1	2	3	4	5	6	7
4.	Konstantno uvodimo unapređenja i inovacije u naš startap	1	2	3	4	5	6	7
5.	Naš startap obavlja poslove procese na kreativan način	1	2	3	4	5	6	7
6.	U našem startapu stalno tragamo za novim načinima kako da obavljamo aktivnosti	1	2	3	4	5	6	7
7.	Uvek se trudimo da naš startap preuzme inicijativu u različitim situacijama (prema konkurenciji, projektima, zajednici...)	1	2	3	4	5	6	7
8.	Naš startap je poznat po tome što ume da identifikuje nove mogućnosti	1	2	3	4	5	6	7
9.	Mi želimo da naš startap bude pionir i inicira aktivnosti koje će onda drugi da prate	1	2	3	4	5	6	7
10.	Oblast u kojoj razvijamo naš startap je veoma konkurentna	1	2	3	4	5	6	7
11.	Tokom razvoja startapa imamo hrabar i agresivan pristup u odnosu na konkurenciju	1	2	3	4	5	6	7
12.	Radimo na tome da neutrališemo i nadmudrimo konkurenciju na najbolji mogući način	1	2	3	4	5	6	7
13.	U našem startapu se jedni drugima ne mešamo u rad i razmišljanje.	1	2	3	4	5	6	7
14.	Posao u našem startapu podstiče ljude da menjaju načine na koji obavljaju svoje zadatke	1	2	3	4	5	6	7
15.	Svi u startapu imaju slobodu i nezavisnost u izboru načina na koji će raditi svoje zadatke	1	2	3	4	5	6	7
16.	U našem startapu svi imaju slobodu komuniciranja	1	2	3	4	5	6	7
17.	U startapu se svima daju ovlašćenja i odgovornosti da rade samostalno ukoliko oni smatraju da je to u najboljem interesu za razvoj startapa	1	2	3	4	5	6	7
18.	U startapu svi imaju pristup ključnim informacijama	1	2	3	4	5	6	7

## DEO B: Pitanja o poslovnem razvoju startapa

Označite da li ste radili na sledećim aktivnostima i u kojoj meri ste zadovoljni uspehom

### 1 – Nismo zadovoljni uopšte kako je urađeno, do 5 – Zadovoljno smo u potpunosti kako je urađeno

	Tvrdnje	Da li je rađeno na ovome	Ukoliko je odgovoreno sa DA oceniti uspeh				
			Nismo zadovoljni uopšte kako je urađeno		Delimično zadovoljni		Zadovoljni u potpunosti kako je urađeno
1.	Testirali smo sa kupcima problem koji treba da se reši	Da Ne	1	2	3	4	5
2.	Okupili smo tim koji je sposoban da radi na rešavanju identifikovanog problema	Da Ne	1	2	3	4	5
3.	Utvdili smo šta treba da predstavlja jedinstvena vrednost naše ponude u odnosu na konkurenciju (Unique Value Proposition)	Da Ne	1	2	3	4	5
4.	Znamo koji je minimalni skup funkcija proizvoda (product features) potreban za njegovo inicijalno lansiranje na tržište	Da Ne	1	2	3	4	5
5.	Kreirali smo minimalno upotrebljiv proizvod (MVP)	Da Ne	1	2	3	4	5
6.	Uspeli smo da minimizujemo broj bagova na proizvodu	Da Ne	1	2	3	4	5
7.	Utvdili smo koliko će biti cena koštanja našeg proizvoda na tržištu	Da Ne	1	2	3	4	5
8.	Imamo prve kupce koji su spremni da daju novac za naš proizvod	Da Ne	1	2	3	4	5
9.	Ostvarili smo prvi prihod od prodaje proizvoda	Da Ne	1	2	3	4	5
10.	Sposobni smo da „u hodu“ resimo nedostatke proizvoda	Da Ne	1	2	3	4	5
11.	Definisali smo biznis model koji obezbeđuje brzi rast startapa	Da Ne	1	2	3	4	5
12.	Postoji veći broj kupaca na tržištu koji žele da kupe naš proizvod	Da Ne	1	2	3	4	5
13.	Obezbedili smo investiciju za dalji razvoj naše kompanije	Da Ne	1	2	3	4	5

## DEO C: Pitanja u vezi marketinške orijentacije tokom razvoja startapa

Označite stepen slaganja sa sledećim tvrdnjama na skali od 1 – izrazito se ne slažem, do 7 – izrazito se slažem:

	Tvrdnje	Izrazito se ne slažem		Neutralan Stav			Izrazito se slažem	
1.	Konstantno pratimo koliko smo posvećeni i orijentisani na potrebe naših korisnika.	1	2	3	4	5	6	7
2.	Razvoj naše biznis strategije usmeravamo ka kreiranju veće vrednosti za korisnike.	1	2	3	4	5	6	7
3.	Da bismo bili bolji od konkurencije, naša biznis strategija mora biti orijentisana na razumevanje potreba korisnika.	1	2	3	4	5	6	7
4.	Biznis ciljevi naše kompanije su zasnovani prevashodno na zadovoljstvu korisnika.	1	2	3	4	5	6	7
5.	Mislim da treba redovno da pratimo zadovoljstvo naših korisnika.	1	2	3	4	5	6	7
6.	Mislim da treba posebno da vodimo računa o post-prodajnim uslugama.	1	2	3	4	5	6	7
7.	Unutar tima obavezno delimo informacije o aktivnostima naše konkurencije	1	2	3	4	5	6	7
8.	Trudimo se da brzo reagujemo na aktivnosti konkurencije koje nas ugrožavaju	1	2	3	4	5	6	7
9.	Pokretači našeg startapa redovno diskutuju o prednosima i strategijama naših konkurenata	1	2	3	4	5	6	7
10.	Naš startap targetira ono tržište na kojem može da ostvari prednost u odnosu na konkurenciju	1	2	3	4	5	6	7
11.	Svi pokretači u našem startapu tokom svog rada su vode računa o korisnicima	1	2	3	4	5	6	7
12.	Svima u startapu delimo informacije o uspešnim i neuspešnim iskustvima koji su korisnici imali sa našom idejom/MVP/proizvodom	1	2	3	4	5	6	7
13.	Sve biznis aktivnosti u startapu (istraživanje i razvoj, marketing i prodaja, finansije...) su usmerene ka zadovoljenju potreba ciljnog tržišta	1	2	3	4	5	6	7
14.	Svako od pokretača startapa zna kako ljudi sa kojima radi mogu da doprinesu kreiranju vrednosti za korisnike	1	2	3	4	5	6	7
15.	Svi u našem startapu dele resurse koji su nam na raspolaganju	1	2	3	4	5	6	7



#### DEO D: Pitanja u vezi sa konkurencijom na tržištu

Označite stepen slaganja sa sledećim tvrdnjama na skali od **1 – izrazito se ne slažem, do 5 – izrazito se slažem**:

	Tvrdnje	Izrazito se ne slažem		Neutralan stav		Izrazito se slažem
1.	Velike kompanije dominiraju tržištem za koje razvijamo naš startap	1	2	3	4	5
2.	Među konkurencijom postoji mnogo razlika u pogledu karakteristika proizvoda, kvaliteta, korisničkog servisa i marketinga	1	2	3	4	5
3.	Postoji značajan neiskorišćeni potencijal tržišta	1	2	3	4	5
4.	Velika je konkurencija na tržištu – postoji mnogo „igrača“	1	2	3	4	5
5.	Industrija u kojoj razvijamo naš proizvod je u fazi brzog razvoja	1	2	3	4	5

#### DEO E: Pitanja o mentorima/savetnicima

Označite stepen slaganja sa sledećim tvrdnjama na skali od **1 – izrazito se ne slažem, do 5 – izrazito se slažem**:

	Tvrdnje	Izrazito se ne slažem		Neutralan stav		Izrazito se slažem
9.	Znanja koja smo stekli od mentora/savetnika u značajnoj meri su primenjena za razvoj našeg proizvoda	1	2	3	4	5
10.	Znanja koja smo stekli od mentora/savetnika u značajnoj meri su primenjena za razvoj našeg biznis modela	1	2	3	4	5
11.	Kontinuirano smo u komunikaciji sa pojedinim mentorima/savetnicima koji nam i dalje pomažu u razvoju startapa	1	2	3	4	5
12.	Mentori/savetnici su nam pomogli da analiziramo greške koje smo napravili u dosadašnjem razvoju startapa	1	2	3	4	5
13.	Kroz rad sa mentorima/savetnicima smo uspeli da smanjimo rizik.	1	2	3	4	5
14.	Mentori/savetnici su nam pomogli da pronađemo pojedince, grupe i organizacije koje nam mogu pomoći u razvoju našeg startapa	1	2	3	4	5
15.	Mentori/savetnici su nam pomogli da pronađemo nove zaposlene koji su nam bili potrebni za razvoj startapa	1	2	3	4	5
16.	<b>Koliki deo dosadašnjeg uspeha u razvoju startapa se može pripisati radu sa mentorima/savetnicima?</b>	<b>20%</b>	<b>35%</b>	<b>50%</b>	<b>65%</b>	<b>80%</b>

#### DEO F: Pitanja o doprinosu okruženja

Ocenite od 1 do 5 koliko su vam u dosadašnjem razvoju vašeg startapa na bilo koji način pomogli sledeći pojedinci, grupe ili organizacije:

	Pojedinci, grupe, organizacije	Nisu nam ni malo pomogli						Veoma su nam pomogli
1.	Članovi porodice i rođaci	1	2	3	4	5		
2.	Nastavnici iz srednjih škola	1	2	3	4	5		
3.	Drugari iz škole	1	2	3	4	5		
4.	Profesori sa fakulteta	1	2	3	4	5		
5.	Asistenti sa fakulteta	1	2	3	4	5		
6.	Kolege sa fakulteta (koji nisu deo tima)	1	2	3	4	5		
7.	Uspešni preduzetnici	1	2	3	4	5		
8.	Neuspešni preduzetnici	1	2	3	4	5		
9.	Startup kompanije	1	2	3	4	5		
10.	Velike kompanije	1	2	3	4	5		
11.	Banke	1	2	3	4	5		
12.	Ministarstva (privrede, obrazovanja, omladine... )	1	2	3	4	5		
13.	Agencije za podršku preduzetništva	1	2	3	4	5		
14.	Privredne komore	1	2	3	4	5		
15.	Investicioni fondovi	1	2	3	4	5		

## DEO G: Lične karakteristike ispitanika

	Tvrđenje	Izrazito se ne slažem		Neutralan stav		Izrazito se slažem
1.	Kada imam puno posla, gledam da ga izbegnem.	1	2	3	4	5
2.	Mogu duže vreme da sedim i da ne radim ništa.	1	2	3	4	5
3.	Volim kada imam mnogo da radim. Ja sam radoholičar.	1	2	3	4	5
4.	Vrlo brzo mi postane dosadno ukoliko nemam šta da radim.	1	2	3	4	5
5.	Nalazim zadovoljstvo u dobro odrađenom poslu.	1	2	3	4	5
6.	Deo mog zadovoljstva nalazim u tome kada na kraju vidim kako izgleda ono na čemu sam radio.	1	2	3	4	5
7.	Nema poente gubiti vreme kada imamo priliku da radimo sa kvalitetnim ljudima	1	2	3	4	5
8.	Nalazim zadovoljstvo kada dajem sve od sebe u tokom rada.	1	2	3	4	5
9.	Preferiram da radim u situacijama u kojima se zahtevaju od mene napredne veštine	1	2	3	4	5
10.	Više volim da učim lake i zabavne stvari nego one teške koje zahtevaju više vremena	1	2	3	4	5
11.	Volim da budem stalno zauzet/a	1	2	3	4	5
12.	Lako odustajem kada stvari krenu naopako/loše.	1	2	3	4	5
13.	Mislím da ljudi obraćaju pažnju na ono što govorim	1	2	3	4	5
14.	Smatram da sam često lider u svojoj grupi	1	2	3	4	5
15.	Uživam kada znam da imam autoritet nad drugim ljudima	1	2	3	4	5
16.	Ukoliko bih imao/la priliku mislim da bih bio/la dobar lider drugim ljudima	1	2	3	4	5

## DEO H: Demografski podaci o ispitaniku

G1 **Pol:** M      Ž

G2 **Godina rođenja:** \_\_\_\_\_.

G3 **Trenutno obrazovanje:**

1. Idem u srednju školu
2. Studiram \_\_\_\_\_ godinu osnovnih studija
3. Diplomirao sam
4. Studiram master/magistarske studije
5. Završio sam master/magistarske studije
6. Studiram doktorske studije
7. Doktorirao sam

G4 **Koliki prosek ocena ste ostvarili tokom školovanja:**

1. Između 6 i 7.5
2. Između 7.5 i 8.5
3. Između 8.5 i 9.5
4. Između 9.5 i 10

G5 **Kako biste procenili vaš sopstveni uspeh tokom školovanja u odnosu na okruženje:**

1. Ispod proseka
2. Prosečan
3. Iznad proseka

G6 **Koliko dugo se bavite preduzetništvom?**

\_\_\_\_\_ godina

G7 **Koliko dugo radite na razvoju postojećeg startapa?**

\_\_\_\_\_ godina i \_\_\_\_\_ meseci

G8 **Da li ste do sada radili u nekoj kompaniji?**

Da                      Ne

G9 **Koja je vaša funkcija (posao) u startapu?**

\_\_\_\_\_

HVALA VAM NA ODGOVORIMA

## **PRILOG 2 - Izjava o autorstvu**

Potpisani **Milan Okanović**

Broj indeksa **8/09**

### **Izjavljujem**

da je doktorska disertacija pod naslovom:

### **KONCEPT MARKETINŠKE ORIJENTACIJE U RAZVOJU TEHNOLOŠKIH PREDUZETNIČKIH PODUHVATA**

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

**Potpis doktoranda**

U Beogradu, \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

## **PRILOG 3 - Izjava o istovetnosti štampane i elektronske verzije doktorskog rada**

Ime i prezime autora	<b>Milan Okanović</b>
Broj indeksa	<b>8/09</b>
Studijski program	<b>Informacioni sistemi i menadžment - studijska grupa Menadžment</b>
Naslov rada	<b>Koncept marketinške orijentacije u razvoju tehnoloških preduzetničkih poduhvata</b>
Mentor	<b>Prof. dr Velimir Štavljanin</b>

Potpisani \_\_\_\_\_

Izjavljujem da je štampana verzija mog doktorskog rada istovetna elektronskoj verziji koju sam predao za objavljivanje na portalu Digitalnog repozitorijuma Univerziteta u Beogradu.

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

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

Potpis doktoranda

U Beogradu, \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

## PRILOG 4 - Izjava o korišćenju

Ovlašćujem Univerzitetsku biblioteku „Svetozar Marković“ da u Digitalni repozitorijum Univerziteta u Beogradu unese moju doktorsku disertaciju pod naslovom:

### KONCEPT MARKETINŠKE ORIJENTACIJE U RAZVOJU TEHNOLOŠKIH PREDUZETNIČKIH PODUHVATA

koja je moje autorsko delo.

Disertaciju sa svim prilogima predao sam u elektronskom formatu pogodnom za trajno arhiviranje.

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

1. Autorstvo
2. Autorstvo - nekomercijalno
3. Autorstvo – nekomercijalno – bez prerade
4. Autorstvo – nekomercijalno – deliti pod istim uslovima
5. Autorstvo – bez prerade
6. Autorstvo – deliti pod istim uslovima

(Molimo da zaokružite samo jednu od šest ponuđenih licenci, kratak opis licenci dat je na poledini lista).

Potpis doktoranda

U Beogradu, \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

## Biografija

Kandidat Milan Okanović, rođen je 3. oktobra 1983. godine u Beogradu, gde je završio osnovnu školu i gimnaziju. Studije na Fakultetu organizacionih nauka Univerziteta u Beogradu upisao je 2002., a diplomirao je 2007. godine. Obrazovanje je nastavio iste godine na diplomskim akademskim master studijama, na studijskom programu Menadžment i ostvario je prosečnu ocenu 9.43. Master rad pod nazivom „Uticaj stejkholdera na korporativni brend” je odbranio 2009. godine. Iste godine je upisao doktorske studije na Fakultetu organizacionih nauka, izborno područje Menadžment. Na doktorskim studijama je položio sve ispite predviđenih planom doktorskih studija sa prosečnom ocenom 10.0 i odbranio pristupni rad.

Od 2007. godine zaposlen je na Fakultetu organizacionih nauka, kao saradnik u nastavi, a od 2009. godine kao asistent za užu naučnu oblast Marketing, odnosi s javnošću i multimedijalne komunikacije. Učestvuje u izvođenju vežbi na predmetima na osnovnim akademskim studijama: Marketing, Odnosi s javnošću, Strateški marketing i izbornim predmetima u okviru uže naučne oblasti (između ostalih: Marketing istraživanje, Odnosi s medijima i dr.). Na master studijama izvodi nastavu na predmetima Brend menadžment, Primenjena marketing istraživanja, Marketing menadžment - holistički pristup, Medijske komunikacije, Odnosi s javnošću i dr. Nastavu iz oblasti Marketinga držao je i studentima Vojne akademije u Beogradu. Bio je predavač na programu prekvalifikacije viška vojnog kadra PRISMA - „Program for Resettlement In Serbia and Montenegro Army”. Uključen je u izvođenje nastave na međunarodnim master studijama Menadžment u upravi koje izvode Univerzitet u Beogradu, Fakultet organizacionih nauka i Univerzitet u Ljubljani, Fakultet za upravu.