

# UTJECAJ PERCEPCIJE SUSTAVA ISPORUKE VRIJEDNOSTI NA ZADOVOLJSTVO I LOJALNOST KUPACA: MEDIJATORSKA ULOGA APSORPCIJSKOG KAPACITETA

---

Antičić, Nina

Doctoral thesis / Disertacija

2021

*Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj:* **University of Split, Faculty of economics Split / Sveučilište u Splitu, Ekonomski fakultet**

*Permanent link / Trajna poveznica:* <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:124:632494>

*Rights / Prava:* [In copyright](#)/[Zaštićeno autorskim pravom.](#)

*Download date / Datum preuzimanja:* **2024-11-20**

*Repository / Repozitorij:*

[REFST - Repository of Economics faculty in Split](#)



SVEUČILIŠTE U SPLITU  
EKONOMSKI FAKULTET

NINA ANTIČIĆ

**UTJECAJ PERCEPCIJE SUSTAVA  
ISPORUKE VRIJEDNOSTI NA  
ZADOVOLJSTVO I LOJALNOST KUPACA:  
MEDIJATORSKA ULOGA  
APSORPCIJSKOG KAPACITETA**

**DOKTORSKA DISERTACIJA**

Split, 2021.

SVEUČILIŠTE U SPLITU  
EKONOMSKI FAKULTET

POSLIJEDIPLOMSKI SVEUČILIŠNI STUDIJ  
EKONOMIJE I POSLOVNE EKONOMIJE

Nina Antičić

**UTJECAJ PERCEPCIJE SUSTAVA  
ISPORUKE VRIJEDNOSTI NA  
ZADOVOLJSTVO I LOJALNOST KUPACA:  
MEDIJATORSKA ULOGA  
APSORPCIJSKOG KAPACITETA**

**DOKTORSKA DISERTACIJA**

Mentor: prof. dr. sc. Mirela Mihić

Split, 2021.

## ZAHVALE

Zahvaljujem se svojoj mentorici, prof. dr. sc. Mireli Mihić, na predanom i nesebičnom zajedničkom radu, posvećenosti detaljima i beskrajnom ohrabrenju. Rad na disertaciji, za mene je bio podjednako i profesionalni i osobni rast. Stoga u mome životu i srcu, profesorica Mihić trajno zauzima beskrajno važno mjesto!

Hvala predsjednici i članici povjerenstva za ocjenu doktorske disertacije, prof. dr. sc. Sunčani Piri Rajh i prof. dr. sc. Biljani Crnjak-Karanović te članovima povjerenstva za ocjenu prijave teme, prof. dr. sc. Dariu Miočeviću i prof. dr. sc. Nikši Alfireviću na komentarima i doprinosima tijekom izrade disertacije. Zahvaljujem se također voditeljima dokorskog studija, te profesorima i kolegama koji su na istraživačkim radionicama propitali i diskutirali ovo istraživanje s različitih ekonomskih i širih, društvenih stajališta. Naposljetku, hvala Centru za poslijediplomske studije na organizaciji i administrativnom praćenju čime su omogućili da se potpuno usmjerim na istraživanje.

Hvala svim mojim kolegama s kojima sam surađivala u različitim situacijama i periodima svoje karijere. Međusobno učenje, iskustva i susreti su bili inspirativni i neprocjenjivo vrijedni. Veselim im se i u budućnosti!

Hvala mojim prijateljicama i prijateljima što su uvijek uz mene te što me čine boljom osobom!

Naposljetku, hvala mojoj obitelji na beskrajnoj ljubavi, zajedništvu i pripadanju iz kojih crpim snagu i koji mi daju mir, a posebno:

Tomi na nadahnuću,

Zari i Domagoju na radosti,

Katarini i Dorijanu na podršci.

Roditeljima na nježnosti!

Zagreb, 22. prosinca 2021.

## SAŽETAK

Predmet istraživanja je utjecaj percepcije sustava isporuke vrijednosti, tj. pojedinih dimenzija sustava (vrijednost performansi, epistemička vrijednost, vrijednost sukreiranja, cjenovna, uslužna i relacijska vrijednost) i njihovih atributa na zadovoljstvo i lojalnost kupaca te istraživanje medijatorske uloge apsorpcijskog kapaciteta u vezi između percepcije sustava isporuke vrijednosti i zadovoljstva kupaca. Glavni znanstveni cilj istraživanja je utvrditi odnose između navedenih varijabli i konceptualizirati model koji objašnjava ove pojave. Operacionalni ciljevi uključuju empirijsku provjeru povezanosti analiziranih varijabli na tržištu industrijskih istraživanja ispitivanjem predloženog modela i postavljenih hipoteza na uzorku 169 kupaca proizvoda i usluga istraživačko-tehnoloških organizacija iz cijelog svijeta. Sustav isporuke vrijednosti istraživačko-tehnoloških organizacija je konceptualiziran temeljem izviđajnog istraživanja. Empirijski podaci prikupljeni su anketnim upitnikom i analizirani faktorskom analizom i modeliranjem strukturnih jednadžbi primjenom metode djelomičnih najmanjih kvadrata. Rezultati istraživanja su pokazali da percepcija sustava isporuke vrijednosti pozitivno utječe na zadovoljstvo i lojalnost kupaca te da je zadovoljstvo prediktor lojalnosti. Vrijednost performansi, epistemička, cjenovna i uslužna vrijednost pozitivno i utječu na zadovoljstvo kupaca. Vrijednost sukreiranja i relacijska vrijednost ne utječu na zadovoljstvo kupaca. Na lojalnost kupaca pozitivno i utječu vrijednost sukreiranja, cjenovna, uslužna vrijednost te relacijska vrijednost. Vrijednost performansi i epistemička vrijednost ne utječu na lojalnost kupaca. Medijatorska uloga apsorpcijskog kapaciteta u odnosu između sustava isporuke vrijednosti i zadovoljstva kupaca nije potvrđena. Istraživanje je pokazalo da je tržište industrijskih istraživanja, iako još uvijek neistraženo, prikladno za primjenu koncepta ponašanja potrošača i organizacijskog učenja. Novostečene spoznaje o predmetu istraživanja su praktično primjenjive za unaprjeđenje sustava isporuke vrijednosti istraživačko-tehnoloških organizacija i njihovo učinkovitije upravljanje zadovoljstvom i lojalnošću kupaca. Ova disertacija također daje uvid u znanstvene doprinose, implikacije za marketinšku praksu te smjernice za buduća istraživanja.

### **Ključne riječi:**

*sustav isporuke vrijednosti, zadovoljstvo kupaca, lojalnost kupaca, dimenzije vrijednosti, apsorpcijski kapacitet*

## **ABSTRACT**

The scope of research is influence of perception of value delivery system, i.e. its value dimensions (performance, epistemic, co-creation, price, service and relational value) and their attributes on customer satisfaction and loyalty, and examining the mediating role of absorptive capacity in the relationship between the value delivery system and customer satisfaction. The main scientific goal of this research is to establish the relationships between these variables and to conceptualize the model that explains these phenomena. The operational goal includes empirical verification of the relationships between the variables on the market of industrial research by examining the proposed model and the set of hypotheses, on a sample of 169 customers of research and technology organizations worldwide. The value delivery system of research and technology organizations is conceptualized based on exploratory research. Empirical data was gathered through a survey questionnaire and analyzed by factor analysis and structural equations modeling using the method of partial least squares. The results of the research indicate that the perception of value delivery system positively influences customer satisfaction and customer loyalty, and that satisfaction predicts loyalty. Performance, epistemic, price and service value positively influence customer satisfaction. The value of co-creation and relational value do not influence customer satisfaction. Customer loyalty is positively influenced by co-creation, price, service and relational value. Performance and epistemic value do not influence customer loyalty. The mediating role of absorptive capacity in the relationship between value delivery systems and customer satisfaction has not been confirmed. The research demonstrates that the market of industrial research, yet unexplored, is appropriate for the application of consumer behavior and organizational learning concepts. New findings reveal the potential for advancement in value delivery systems of research and technology organizations to more effectively influence customer satisfaction and loyalty. This dissertation also provides insight into scientific contributions, implications for marketing practice and guidelines for future research.

### **Keywords:**

*value delivery system, customer satisfaction, customer loyalty, value dimensions, absorptive capacity*

# SADRŽAJ

<b>1. UVODNA RAZMATRANJA</b> .....	1
1.1. Predmet i problem istraživanja.....	1
1.2. Ciljevi istraživanja.....	9
1.3. Postavljanje hipoteza istraživanja i polaznog modela.....	10
1.4. Metodologija istraživanja.....	15
1.5. Očekivani znanstveni doprinos i primjena rezultata .....	17
1.6. Struktura rada .....	18
<b>2. SUSTAV ISPORUKE VRIJEDNOSTI</b> .....	21
2.1. Pojmovno određenje sustava isporuke vrijednosti .....	21
2.2. Različiti pravci istraživanja isporuke vrijednosti .....	22
2.3. Modeli sustava isporuke vrijednosti značajni za ovo istraživanje .....	23
2.4. Definicija percipirane vrijednosti.....	27
2.5. Konceptualizacije percipirane vrijednosti .....	29
2.6. Dimenzije vrijednosti .....	30
2.6.1. Dimenzije vrijednosti značajne za tržište industrijskih istraživanja.....	37
2.6.2. Načini mjerenja dimenzija vrijednosti značajnih za tržište industrijskih istraživanja .....	43
<b>3. ZADOVOLJSTVO KUPACA</b> .....	45
3.1. Teorijske odrednice zadovoljstva kupaca .....	45
3.2. Koncepti bliski zadovoljstvu kupaca.....	47
3.3. Značaj zadovoljstva kupaca .....	48
3.4. Načini mjerenja zadovoljstva kupaca.....	49
<b>4. LOJALNOST KUPACA</b> .....	50
4.1. Teorijske odrednice lojalnosti kupaca.....	50
4.2. Tipovi lojalnosti .....	50
4.3. Značaj lojalnosti .....	51
4.4. Načini mjerenja lojalnosti kupaca .....	52

<b>5. APSORPCIJSKI KAPACITET .....</b>	<b>54</b>
5.1. Teorijske odrednice apsorpcijskog kapaciteta.....	54
5.2. Značaj apsorpcijskog kapaciteta.....	55
5.3. Konceptualizacija i način mjerenja apsorpcijskog kapaciteta.....	57
<b>6. OBRAZLOŽENJE PRETPOSTAVLJENIH VEZA MEĐU ELEMENTIMA MODELA.....</b>	<b>59</b>
6.1. Odnos percepcije sustava isporuke vrijednosti i zadovoljstva kupaca.....	59
6.1.1. Odnos percepcije vrijednosti performansi i zadovoljstva kupaca.....	60
6.1.2. Odnos percepcije epistemičke vrijednosti i zadovoljstva kupaca.....	63
6.1.3. Odnos percepcije vrijednosti sukreiranja i zadovoljstva kupaca .....	66
6.1.4. Odnos percepcije cjenovne vrijednosti i zadovoljstva kupaca .....	67
6.1.5. Odnos percepcije uslužne vrijednosti i zadovoljstva kupaca.....	70
6.1.6. Odnos percepcije relacijske vrijednosti i zadovoljstva kupaca.....	73
6.2. Odnos percepcije sustava isporuke vrijednosti i lojalnosti kupaca .....	76
6.2.1. Odnos percepcije vrijednosti performansi i lojalnosti kupaca.....	77
6.2.2. Odnos percepcije epistemičke vrijednosti i lojalnosti kupaca .....	78
6.2.3. Odnos percepcije vrijednosti sukreiranja i lojalnosti kupaca .....	80
6.2.4. Odnos percepcije cjenovne vrijednosti i lojalnosti kupaca.....	81
6.2.5. Odnos percepcije uslužne vrijednosti i lojalnosti kupaca .....	82
6.2.6. Odnos percepcije relacijske vrijednosti i lojalnosti kupaca.....	84
6.3. Medijatorski utjecaj apsorpcijskog kapaciteta na vezu sustava isporuke vrijednosti sa zadovoljstvom kupaca .....	86
6.4. Odnos zadovoljstva i lojalnosti kupaca.....	87
<b>7. METODOLOGIJA ISTRAŽIVANJA.....</b>	<b>90</b>
7.1. Oblikovanje istraživanja.....	90
7.2. Mjerni instrument.....	92
7.3. Operacionalizacija varijabli.....	94
7.4. Prijedlog modela istraživanja .....	104
7.5. Utvrđivanje populacije i uzorka .....	107
7.6. Metode statističke analize .....	110



<b>8. EMPIRIJSKO ISTRAŽIVANJE .....</b>	<b>111</b>
8.1. Rezultati izviđajnog istraživanja .....	111
8.1.1. Rezultati analize postojećih praksi mjerenja zadovoljstva i lojalnosti kupaca na tržištu industrijskih istraživanja.....	111
8.1.2. Rezultati istraživanja u fokus grupama.....	114
8.2. Rezultati empirijskog istraživanja .....	120
8.2.1. Pilotsko testiranje i prikupljanje empirijskih podataka.....	120
8.2.2. Rezultati analize osnovnih obilježja poduzeća iz uzorka .....	124
8.2.3. Rezultati deskriptivne statistike empirijskih podataka .....	128
8.2.4. Rezultati testiranja mogućnosti postojanja pogreške pristranosti metode .....	136
8.2.5. Analiza mjernih ljestvica primjenom eksplorativne faktorske analize .....	139
8.2.5.1. Pouzdanost mjernih ljestvica.....	140
8.2.5.2. Provjera prikladnosti podataka za provođenje faktorske analize .....	150
8.2.5.3. Valjanost ljestvica .....	155
8.2.6. Izrada i ispitivanje modela primjenom konfirmativne faktorske analize.....	175
8.2.6.1. Provjera preduvjeta za modeliranje strukturnih jednadžbi metodom djelomičnih najmanjih kvadrata.....	178
8.2.6.2. Procjena mjernog modela.....	182
8.2.6.3. Procjena strukturnog modela.....	191
8.3. Prikaz prihvaćenosti hipoteza i postizanje ciljeva istraživanja .....	208
8.4. Rasprava o rezultatima istraživanja.....	211
<b>9. ZAKLJUČNA RAZMATRANJA .....</b>	<b>223</b>
9.1. Doprinosi i implikacije istraživanja .....	224
9.2. Ograničenja istraživanja.....	231
9.3. Smjernice za buduća istraživanja .....	234
<b>POPIS LITERATURE .....</b>	<b>238</b>
<b>POPIS TABLICA.....</b>	<b>264</b>
<b>POPIS PRIKAZA .....</b>	<b>268</b>
<b>PRILOG: ANKETNI UPITNIK.....</b>	<b>269</b>
<b>ŽIVOTOPIS .....</b>	<b>276</b>
<b>POPIS RADOVA .....</b>	<b>277</b>

# 1. UVODNA RAZMATRANJA

## 1.1. Predmet i problem istraživanja

Zadovoljstvo i lojalnost kupaca su već nekoliko desetljeća u fokusu istraživanja zbog njihovog utjecaja na zadržavanje kupaca, buduću prodaju i profit. Za postizanje zadovoljstva i lojalnosti kupaca nužno je razumijevanje ponašanja potrošača, odnosno mentalnih i emocionalnih procesa i fizičkih aktivnosti u koje se kupci upuštaju kad odabiru, kupuju, koriste i rješavaju se proizvoda i usluga kojima zadovoljavaju neku potrebu ili želju (Bearden i sur., 2001). Ispunjenje želja i potreba kupca postiže se isporukom vrijednosti (Widing i sur., 2003).

Istraživanja unatrag dvadesetak godina stavljaju kupca i njegove želje u središte razmatranja isporuke vrijednosti (Woodruff, 1997). Marketinška literatura razotkriva više pravaca definiranja i istraživanja isporuke vrijednosti kupcima. Istraživanja starijeg datuma težila su linearnom promatranju isporuke vrijednosti (Porter, 1985; Thomson i Strickland, 2001; Ji, 2008; Mascarenhas i sur., 2004; Lanning i Michaels, 1998; Kotler, 2003; Payne i Holt, 2001; Hassan, 2012; Lemminik i sur., 1998). U recentnoj literaturi nadilazi se razmatranje kupčevog doživljaja pojedinačne transakcije i uvodi se gledište da je kupčeva percepcija isporuke vrijednosti holistička i kumulativna (Grönroos, 2004). Holistički i kumulativan prikaz isporuke vrijednosti također podrazumijeva da se sustav isporuke sastoji od dimenzija vrijednosti. Vrijednosne dimenzije proizlaze iz potreba, želja i preferencija kupca (Park i sur., 1986), a očituju se u atributima proizvoda, performansama atributa i njihovoj korisnosti (Woodruff, 1997).

Literatura obiluje različitim konceptualizacijama dimenzija vrijednosti. Međutim, bez obzira na bogate doprinose u problematiziranju isporuke vrijednosti, postojeća literatura ne nudi spoznaje o četiri bitna istraživačka izazova.

**Prvi izazov** je konceptualizacija sustava isporuke vrijednosti<sup>1</sup> kao holističkog i kumulativnog skupa iskustava, odnosno percepcija.

---

<sup>1</sup> Sustav isporuke vrijednosti ili ponuda vrijednosti, u marketingu odnosa ogleda se u vrijednosti odnosa (Payne i Holt, 2001).

Widing i sur. (2003) definiraju sustav isporuke vrijednosti kao skup svih iskustava koja kupac doživi u interakciji s organizacijom. To gledište je ujedno polazišna točka ovog istraživanja. Međutim, pregledom literature nije pronađeno niti jedno istraživanje koje ima širu perspektivu te koje promatra pojedinačne dimenzije percipirane vrijednosti skup zbir iskustava koja čine sustav isporuke vrijednosti.

Nedostatak šire perspektive, prevladan je istraživanjem u ovoj disertaciji, kroz konceptualizaciju holističkog konstrukta isporuke vrijednosti u području ponašanja kupaca, a posebno ponašanja poslovnih kupaca na tržištu industrijskih istraživanja<sup>2</sup>. Dakle, sustav isporuke vrijednosti je u disertaciji sagledan kao višedimenzionalan konstrukt kojeg sačinjavaju dimenzije percipirane vrijednosti, čime se proširuju spoznaje o percepciji kupaca na analiziranom tržištu te omogućuje bolje razumijevanje ponašanja poslovnih kupaca.

Iz navedenog slijedi da je predmet istraživanja utjecaj percepcije sustava isporuke vrijednosti, tj. pojedinih dimenzija sustava (vrijednost performansi, epistemička vrijednost<sup>3</sup>, vrijednost sukreiranja, cjenovna vrijednost, uslužna vrijednost, relacijska vrijednost) i njihovih atributa na zadovoljstvo i lojalnost kupaca te razvijanje modela kojim bi se objasnili odnosi među varijablama.

**Drugi izazov** je povezivanje predloženog novog konstrukta sa zadovoljstvom i lojalnošću. U literaturi se ne pronalaze empirijski utemeljene provjere isporuke vrijednosti kao cjelovitog koncepta<sup>4</sup>. Koncept sustava isporuke vrijednosti koji su osmislili Widing i sur. (2003) implicira da se percepcija kupca tijekom vremena stvara pod utjecajem više izvora (Payne i Holt, 2001), koji uključuju poželjnost kupovine i posljedična ponašanja poput pružanja prodajnih i postprodajnih usluga (Gerke i sur., 2017 navedeno u Daragahi, 2017), dakle, ovisna je o

---

<sup>2</sup> Industrijska istraživanja su planirana istraživanja ili kritička traganja za novim znanjima i vještinama potrebnim za razvoj novih proizvoda, procesa ili usluga ili za postizanje značajnog poboljšanja postojećih proizvoda, procesa ili usluga (InnoviSCOP, 2015).

<sup>3</sup> Epistemička vrijednost odnosi se na želju za znanjem i novim iskustvima, te sposobnost proizvoda da zadovolji znatiželju i ponudi novitet (Sheth i sur., 1991 navedeno u Sweeney i Soutar, 2001; Lai, 1995; Long i Schiffman, 2000; Day i Crask, 2000; Lin i Huang, 2012; Smith, 2000; Tzeng, 2011).

<sup>4</sup> Widing i sur. (2003) samo na teorijskoj razini opisuju sustav isporuke vrijednosti kao skup svih iskustava, i navode njegove pojedine dimenzije (općenito) te daju primjer mjernog instrumenta – anketnog upitnika.

kontekstu (Biggemann i Buttle, 2005), formirajući ukupno (Dickinson, 2012) ili kumulativno (Bitner i Hubbert, 1994 navedeno u Omachonu i sur., 2008) iskustvo kupca, koje se u „trenutku istine“ (Zeithaml, 1988), svjesnom ili nesvjesnom evaluacijom, karakterizira kao zadovoljstvo ili nezadovoljstvo (Widing i sur., 2003). Dakle, zadovoljstvo određuju sve dimenzije proizvoda i usluga te njihovi učinci (Ji, 2008; Woodruff, 1997) iz perspektive kupca (Vargo i Lusch, 2004). U skladu s ovim promišljanjem Woodruff (1997), Widing i sur. (2003) i Lin i sur. (2013) teorijski konceptualiziraju zadovoljstvo i lojalnost kao ishode percipirane vrijednosti, no nedostaje empirijska potvrda.

U literaturi općenito nedostaje empirijska povezanost sustava isporuke vrijednosti kao cjelovitog koncepta sa zadovoljstvom i lojalnošću. Valja naglasiti da literatura obiluje empirijskim dokazima o utjecaju pojedinačnih dimenzija vrijednosti na zadovoljstvo i lojalnost kupaca. Ovaj rad daje pregled različitih konceptualizacija dimenzija vrijednosti i empirijske provjerenosti njihove povezanosti sa zadovoljstvom i lojalnošću kupaca. Literatura je bogata, ali nekonzistentna. To je teorijski nedostatak kojeg je potrebno prevladati dovođenjem u vezu cjeline sustava isporuke vrijednosti kao višedimenzionalnog konstrukta kojeg sačinjavaju dimenzije vrijednosti, odnosno kao skupa svih iskustava kupaca iz interakcije s organizacijom, sa zadovoljstvom i lojalnošću. Stoga se u ovoj disertaciji sustav isporuke vrijednosti kao cjelovit koncept dovodi u vezu sa zadovoljstvom i lojalnošću kupaca. Osim toga, (re)definiraju se postojeći atributi dimenzija sustava isporuke vrijednosti (*jamstva i garancije* i *pružanje postprodajne podrške, održavanje i popravci*); te definiraju i uvode neki novi konstrukti – atributi (*rokovi izvršenja* i *stvaranje novih ideja*).

Slijedom rada Lin i sur. (2013), a polazeći od pretpostavke da se sustav isporuke vrijednosti kao skup svih iskustava opisuje dimenzijama vrijednosti, postavlja se i problem istraživanja:

*„Kako i u kojoj mjeri percepcija sustava isporuke vrijednosti utječe na zadovoljstvo i lojalnost kupaca?“*

Unatoč postojanju bogate literature, do sada nije provedena jasna analiza prirode ovoga odnosa, te nije ponuđen niti model kojim bi se variranje u zadovoljstvu i lojalnosti moglo objasniti na ovakav način, odnosno promjenama u percepciji sustava isporuke vrijednosti i njegovih pojedinih dimenzija.

Nadalje, tipologija vrijednosti (skup dimenzija vrijednosti) koja je općenito opisana u literaturi (Widing i sur., 2003) nije primjenjiva na svakom tržištu, a posebno ne na tako složenom tržištu kao što je tržište industrijskih istraživanja.

Stoga se u ovom radu istražuje koje dimenzije su relevantne za sustav isporuke vrijednosti istraživačko-tehnoloških organizacija<sup>5</sup>, te kako sustav u cjelini i njegove pojedine dimenzije utječu na zadovoljstvo i lojalnost kupaca proizvoda i usluga istraživačko-tehnoloških organizacija.

**Treći izazov** je osiguravanje mjerljivosti sustava isporuke vrijednosti kao cjelovitog koncepta na tržištu industrijskih istraživanja te zadovoljstva i lojalnosti kupaca kao ishoda isporuke vrijednosti. Dosadašnja istraživanja sustava isporuke vrijednosti istraživačko-tehnoloških organizacija (Barge-Gil i Modrego-Rico, 2008; Barge-Gil i Modrego, 2011; Rincón-Díaz i Albors-Garrigós, 2013; Arnold i sur., 2010; Modrego-Rico i sur., 2005) su malobrojna i imaju više nedostataka:

- *Prvo*, istraživanja nisu provedena iz perspektive kupca, već iz perspektive organizacije. Primjerice, jedno istraživanje provedeno u Španjolskoj (Rincón-Díaz i Albors-Garrigós, 2013) i ispitivanja europskog udruženja istraživačko-tehnoloških organizacija EARTO<sup>6</sup> temelje se na ispitivanju mišljenja (stavova) istraživača i menadžera istraživačko-tehnoloških organizacija te njihovih vjerovanja o percepciji njihovih kupaca, dok Modrego-Rico i sur. (2005) promatraju sustav isporuke vrijednosti kroz perspektivu *Balance Scorecarda*. Dakle, navedena istraživanja nisu provedena iz perspektive kupca. U ovome radu, istraživanju sustava isporuke vrijednosti istraživačko-tehnoloških organizacija pristupa se iz perspektive kupca, a istraživanje je provedeno na terenu putem anketnog upitnika, na uzorku kupaca proizvoda i usluga istraživačko-tehnoloških organizacija. Pristup je istraživački izazovan jer zahtijeva izravan pristup poslovnim kupcima proizvoda i usluga istraživačko-tehnoloških organizacija, a njih je teško identificirati i motivirati da sudjeluju u istraživanju. No apsolutno je opravdan, štoviše nužan, jer omogućuje stavljanje kupca u središte razmatranja sustava isporuke vrijednosti i prvi put se uvodi koncept

---

<sup>5</sup> Istraživačko-tehnološke organizacije, koje se ponekad naziva i industrijskim istraživačkim institutima su organizacije čija je djelatnost razvoj i transfer znanosti i tehnologije u društvo i gospodarstvo (OECD, 2011).

<sup>6</sup> European Association of Research and Technology Organizations.

ponašanja poslovnih kupca u izučavanje sustava isporuke vrijednosti istraživačko-tehnoloških organizacija.

- *Drugo*, dimenzije sustava i pripadajući atributi nisu jasno definirani, odnosno nisu utemeljeni niti na jednoj tipologiji vrijednosti opisanoj u literaturi koja se bavi istraživanjem ponašanja poslovnih kupaca. Barge-Gil i Modrego (2011) i Arnold i sur. (2010) preuzimaju tipologiju koju su identificirali Modrego i skupina autora 2009. godine. Ona obuhvaća pet učinaka (dimenzija vrijednosti): tehničku (odgovara vrijednosti performansi), ekonomsku (razmatra prodaju, izvoz, profite te produktivnost kupca), investicijsku (odgovara epistemičkoj vrijednosti) i neopipljivu (odgovara vrijednosti sukreiranja), te ostale dimenzije (uključuju zadovoljstvo kupca). Iako autori promatraju predloženu tipologiju kao cjelovit sustav isporuke vrijednosti, njegove pojedine dimenzije nisu jasno definirane. Tako cjenovna dimenzija nije uopće konceptualizirana, prikupljanje podataka o ekonomskoj dimenziji je vrlo špekulativno i odnosi se na poslovni rezultat organizacije, atributi investicijske i neopipljive dimenzije se međusobno preklapaju, a zadovoljstvo kupca se ne promatra kao ishod sustava isporuke, već kao atribut iz skupine „ostalih“ pokazatelja učinka.
- *Treće*, atributi dimenzija ne omogućuju pouzdano mjerenje varijabli jer ne proizlaze iz razumijevanja ponašanja poslovnih kupaca. U ovome radu se dimenzije vrijednosti i pripadajući atributi koji su identificirani izviđajnim istraživanjem, povezuju s literaturom o ponašanju poslovnih kupaca kako bi se osigurala i znanstvena utemeljenost definicije konstrukata i pripadajućih pokazatelja, sa stajališta ponašanja poslovnih kupaca.
- *Četvrto*, zbog navedenih manjkavosti u definiranju vrijednosnih dimenzija i pripadajućih atributa, prikupljeni podaci u ranijim istraživanjima nisu bili pouzdani, pa niti analize nisu bile vjerodostojne, a istraživanje sustava isporuke vrijednosti do sada se nije pokazalo pouzdanim alatom za donošenje poslovnih odluka. Doista, Barge-Gil i Modrego (2011) u svojem radu izvještavaju da su prikupljeni podaci bili kontradiktorni te da je više ispitanika prijavilo nejasnoće i zahtijevalo pojašnjenja. U mjernom instrumentu ovog istraživanja, primijenjena je kombinacija samostalno razvijenih tvrdnji i tvrdnji preuzetih iz literature (uz modifikaciju po potrebi). Time je osigurana mjerljivost svih varijabli istraživanja i uspostavljanje uzročno-posljedičnih veza među njima. Poboljšana

vjerodostojnost istraživanja sustava isporuke vrijednosti omogućit će istraživačko-tehnološkim organizacijama pouzdanu primjenu novog alata za donošenje poslovnih odluka u području ponašanja poslovnih kupaca.

Tržište industrijskih istraživanja vrlo je dinamično i kompetitivno jer je pod stalnim utjecajem rastućih očekivanja kupaca, ali i smanjenja izravnih investicija nacionalnih vlada u projekte istraživačko-tehnoloških organizacija. Stoga u posljednjih dvadesetak godina, otkako je započela tržišna orijentacija<sup>7</sup> istraživačko-tehnoloških organizacija, one nastoje mjeriti svoje rezultate i spoznati odrednice tržišne uspješnosti. Premda se uobičajeno smatra da je precizno mjerenje rezultata istraživanja, razvoja i inoviranja suviše komplicirano ili gotovo nemoguće, njegova tržišna validacija je jedinstven pokazatelj iz perspektive kupca. Unatoč tome, nedostaje teorijskih spoznaja o sustavu isporuke vrijednosti istraživačko-tehnoloških organizacija i empirijskih dokaza o ishodima njihovog sustava isporuke.

Tržište industrijskih istraživanja predstavlja novi fenomen u marketinškoj teoriji, a razmatranje upravljanja poslovnim procesima u istraživačko-tehnološkim organizacijama rijetko uključuje razmatranje tržišnih sposobnosti organizacija. Tržišne sposobnosti se odnose na sposobnost organizacije da razvije nove ideje i brzo ih plasira u obliku proizvoda i usluga kojima nudi svojim kupcima rješenja za njihove probleme (Merrilees i sur. 2011 navedeno u da Costa i sur., 2018). S obzirom na relativno kratku povijest tržišnog poslovanja istraživačko-tehnoloških organizacija, njihovi sustavi ocjenjivanja uspješnosti su još uvijek prilično nerazvijeni (Wren i Storey, 2002 navedeno u Barge-Gil i Modrego, 2011). Većina pokušaja svodi se na dokazivanje inovativnosti i s njom povezanog porasta prihoda, što je indikativno ali izostavlja perspektivu kupaca. Istraživači u literaturi, te menadžeri i istraživači u istraživačko-tehnološkim organizacijama, tržišnu učinkovitost organizacija dokazuju služeći se srodnim i kompatibilnim konceptima kao što su *komercijalizacija inovacija* (Radas i Božić, 2009; Von Hippel, 2005; Loikkanen i sur., 2013), *suradnja znanosti i gospodarstva / industrije* (Radas i Božić, 2009; Radas i Vehovec, 2006; Loikkanen i sur., 2013), ili *stupanj zrelosti tehnologije* (Parasuraman

---

<sup>7</sup> Tržišna orijentacija tvrtke odnosi se na stvaranje i diseminaciju tržišnih informacija o trenutnim i budućim potrebama kupaca (Jaworski i Kohli, 1993). Dakle, glavni fokus tržišne orijentacije je na kupcima i konkurentima (Narver i Slater, 1990 navedeno u Rakthin i sur., 2016). Narver i Slater (1990 navedeno u Božić, 2006) ističu da je orijentacija prema tržištu, skup vrijednosti poduzeća i njegovih zaposlenika koje u prvi plan stavljaju kupca i njegove potrebe.

i sur., 2005; Heinonen, 2004). Međutim, ovakvi pokazatelji preuzeti su iz teorija upravljanja i/ili organizacijskog učenja pa ne daju saznanja o percepciji vrijednosti kupaca, niti o ishodima isporuke vrijednosti. Unaprjeđivanje sustava isporuke vrijednosti istraživačko-tehnoloških organizacija razmjenu informacija o tržištu između kupaca i njihovih organizacija, bila je i glavna tema godišnje konferencije istraživačko-tehnoloških organizacija Europe održane u Beču u svibnju 2014. godine, što potvrđuje značaj ovog pitanja.

Proučena literatura o sustavu isporuke vrijednosti istraživačko-tehnoloških organizacija ukazuje na potrebu primjene koncepta ponašanja poslovnih kupaca na tržištu industrijskih istraživanja. Tržišne performanse sustava isporuke vrijednosti istraživačko-tehnoloških organizacija jedino je relevantno promatrati iz perspektive kupca (kao što to općenito zaključuju Pitta i Laric, 2004), gdje sustav isporuke vrijednosti treba promatrati kao iskaz o ukupnom iskustvu kupca ponudom organizacije (kao prema Vargo i Lusch, 2004), tj. kao skup svih iskustava kupca iz interakcije s organizacijom (kao prema Widing i sur., 2003), dok zadovoljstvo i lojalnost treba promatrati kao njegove ishode (kao prema Woodruff, 1997; Widing i sur., 2003; Lin i sur., 2013). Zato tržišna orijentacija istraživačko-tehnoloških organizacija i njihovi pokušaji da identificiraju dimenzije u kojima kupci percipiraju vrijednost i njihove atribute, zahtijevaju sveobuhvatnije razumijevanje potreba i želja kupaca kako bi se utvrdili izvori njihovog zadovoljstva i predvidjele buduće namjere ponašanja, odnosno upravljalo ishodima isporuke vrijednosti.

Prevladavanjem navedenih teorijskih nedostataka i njihovom praktičnom primjenom, istraživačko-tehnološke organizacije dobivaju napredan i pouzdan alat za donošenje poslovnih odluka koji im omogućuje kontinuirano podešavanje sustava isporuke vrijednosti prema podmirivanju potreba i želja kupaca.

*Četvrti izazov* je identifikacija generativnog mehanizma utjecaja sustava isporuke vrijednosti na zadovoljstvo kupaca. Od osamdesetih godina prošlog stoljeća na ovamo, potražnja poduzeća (kupaca) za vanjskim izvorima znanja (istraživačko-tehnološkim organizacijama) (Hagedoorn, 2002; Amara i Landry, 2005 navedeno u Barge-Gil i Modrego, 2011) je u konstantnom porastu, a zahtjevi za daljnjim intenziviranjem suradnje znanstvene zajednice i gospodarstva se pojačavaju. Kako bi se na tržište plasirao veći broj inovacija, povećala konkurentnost i gospodarski rast, javnim politikama se nastoji pospješiti tu suradnju na različite načine:



promoviranjem interakcija između akademske zajednice, industrije i vlade te ostalih dionika<sup>8</sup> inovacijskog eko-sustava za poticanje ekonomskog i društvenog razvoja, dizajniranjem programa za financiranje kolaborativnih istraživačkih projekata (European Union, 2006), razvojem inovacijske infrastrukture radi premoštavanja “doline smrti”<sup>9</sup>, poticanjem prijava prava intelektualnog vlasništva (WIPO, 2016), poreznim olakšicama i sl. Međutim, na razini pojedinačne dijade odnosa kupca i istraživačko-tehnološke organizacije, suradnja je izgledna samo ako kupac unaprijed posjeduje dovoljnu razinu prethodnih srodnih znanja, te ako organizacija posjeduje potencijal za komercijalizaciju znanja<sup>10</sup>. Prethodna srodna znanja određuju apsorpcijski kapacitet poduzeća, odnosno mogućnost kupca da prepozna vrijednost nove, eksterne informacije, asimilira je i primijeni u komercijalne svrhe (Cohen i Levinthal, 1990). Međutim, samo stjecanje i asimilacija znanja kod kupaca ne može unaprijediti njihove performanse (da Costa i sur., 2018). Potrebno je da se dogodi transformacija i komercijalizacija znanja kako bi kupci zaključili da je suradnja s vanjskim izvorima znanja, tj. organizacijama, bila produktivna. Stoga se može pretpostaviti da apsorpcijski kapacitet kupaca na njihove performanse ne utječe izravno već da on posreduje u vezi između isporučene vrijednosti i performansi organizacije jer samo isporuka vrijednosti može dovesti do konkretnih performansi. Isporučena vrijednost u ovome istraživanju očituje se u sustavu isporuke vrijednosti, a performanse organizacije, sa stajališta kupca su ishodi isporuke vrijednosti, dakle, zadovoljstvo kupaca.

Pošto ovakav odnos u literaturi još nije istražen, ovim je istraživanjem se nastoji ispuniti ta praznina i ispitati medijatorska uloga apsorpcijskog kapaciteta u odnosu sustava isporuke vrijednosti i zadovoljstva kupaca.

---

<sup>8</sup> Model trostruke zavojnice kao inovacijske strategije suradnje akademske zajednice, industrije i vlade osmišljen krajem dvadesetog stoljeća, vremenom je nadograđivan dodavanjem novih dionika: medijske i kulturne javnosti (četverostruka zavojnica) te prirodnog okoliša (peterostruka zavojnica) (Carayannis i Campbell, 2010).

<sup>9</sup> „Dolinom smrti“ označavaju se zapreke napretku znanosti od laboratorija do započinjanja komercijalno uspješnog posla ili proizvoda. (Science and Technology Committee, 2012).

<sup>10</sup> Sposobnost komercijalizacije znanja (Gronlund i sur., 2010; Bianchi i sur., 2011 te Huizingh, 2011 sve navedeno u Denicolai i sur., 2014) je mogućnost organizacije da identificira prilike i prenese tehnologije kupcu (desorpcijski kapacitet) (Lichtenthaler, 2011).

Istraživanje ponašanja poslovnih kupaca neodvojivo je od istraživanja organizacijskog učenja kupaca na tržištu industrijskih istraživanja jer perspektiva potražnje kupaca za proizvodima i uslugama istraživačko-tehnoloških organizacija u velikoj mjeri ovisi o apsorpcijskom kapacitetu kupca. Uporište za istraživanje povezanosti ovih dviju teorija pronalazi se i u literaturi i u iskustvu autorice.

Stoga se u ovom radu povezuju teorija organizacijskog učenja i teorija ponašanja poslovnih kupaca kako bi se stekle nove spoznaje o utjecaju organizacijskog učenja na ponašanje poslovnih kupaca na tržištu industrijskih istraživanja te kako bi se ponudile preporuke aplikative naravi radi pospješivanja suradnje istraživačke zajednice i gospodarstva, sa stajališta kupca.

Navedeno predstavlja poticaj za oblikovanje modela kojim su obuhvaćene dimenzije vrijednosti unutar sustava isporuke i povezane sa zadovoljstvom i lojalnošću kao ishodima, te objašnjena medijatorska uloga apsorpcijskog kapaciteta kao generativnog mehanizma kojim sustav isporuke vrijednosti ostvaruje svoj utjecaj na zadovoljstvo. Time su pružene nove spoznaje važne za razumijevanje izvora zadovoljstva i lojalnosti kupaca.

## **1.2. Ciljevi istraživanja**

U skladu s predmetom istraživanja, postavlja se glavni znanstveni cilj istraživanja:

Ispitati utječe li i u kojoj mjeri percepcija sustava isporuke vrijednosti, odnosno njegovih pojedinih dimenzija, na zadovoljstvo i lojalnost kupaca, ispitati utjecaj, odnosno ulogu apsorpcijskog kapaciteta kao medijatorske varijable na prirodu veze između sustava isporuke vrijednosti i zadovoljstva (na analiziranom tržištu) te analizirati veze / odnose između navedenih varijabli putem modela koji objašnjava ove utjecaje.

Sukladno glavnom, postavljaju se i sljedeći znanstveni podciljevi:

1. Istražiti i kritički analizirati sve relevantne teorijske i empirijske spoznaje iz područja percepcije sustava isporuke vrijednosti, zadovoljstva kupaca, lojalnosti kupaca te apsorpcijskog kapaciteta.
2. Identificirati pojedine dimenzije vrijednosti prilagođene tržištu industrijskih istraživanja.
3. Istražiti i analizirati prirodu veze između percepcije sustava isporuke vrijednosti, zadovoljstva i lojalnosti kupaca, odnosno ispitati koje dimenzije toga sustava i u kojoj mjeri utječu na zavisnu varijablu, te ispitati medijatorsku ulogu apsorpcijskog kapaciteta u vezi sustava isporuke vrijednosti sa zadovoljstvom kupaca.
4. Oblikovati konceptualni model percepcije sustava isporuke vrijednosti, zadovoljstva i lojalnosti kupca te apsorpcijskog kapaciteta.

Problem istraživanja također omogućuje i postizanje operacionalnih ciljeva. Operacionalni cilj obuhvaća empirijsku provjeru povezanosti analiziranih varijabli, odnosno testiranje predloženog modela i postavljenih hipoteza na uzorku kupaca proizvoda i usluga istraživačko-tehnoloških organizacija.

Nadalje, operacionalni podciljevi su:

1. Temeljem rezultata istraživanja ukazati na važnost boljeg razumijevanja ponašanja poslovnih kupaca na tržištu industrijskih istraživanja.
2. Interpretirati ponašanje poslovnih kupaca s aspekta njihovog organizacijskog učenja, tj. apsorpcije znanja proizašlih iz industrijskih istraživanja.
3. Ponuditi istraživačko-tehnološkim organizacijama novi i pouzdaniji alat za donošenje poslovnih odluka, utemeljen na novim spoznajama o utjecaju pojedinih dimenzija sustava isporuke vrijednosti organizacija i apsorpcijskog kapaciteta kupaca na njihovo zadovoljstvo.

### **1.3. Postavljanje hipoteza istraživanja i polaznog modela**

Kao što je već prethodno navedeno, analiza dostupne literature ukazala je na nedorečenost odnosa sustava isporuke vrijednosti sa zadovoljstvom i lojalnošću kupaca, pa se ovo istraživanje temelji na identificiranju veza među navedenim varijablama te utvrđivanju

dimenzija vrijednosti koje tvore sustav isporuke vrijednosti istraživačko-tehnoloških organizacija. S obzirom na specifičnost promatranog tržišta (tržište industrijskih istraživanja) na kojemu je predmet odnosa između kupaca i organizacije znanjem obogaćena usluga ili na znanju utemeljen proizvod, opravdano je ispitati kako sposobnost kupca da usvoji novo znanje utječe na odnos sustava isporuke vrijednosti sa zadovoljstvom kupaca.

Identificirane dimenzije sustava isporuke vrijednosti (prva varijabla) i njihov odnos sa zadovoljstvom kupca (druga varijabla) i lojalnošću kupca (treća varijabla), međusobni odnos druge i treće varijable te utjecaj apsorpcijskog kapaciteta (medijatorska varijabla) na odnos prve varijable s drugom, prikazani su modelom (više o tome vidjeti u podpoglavlju 7.4.).

Iako je literatura o pojedinim dimenzijama vrijednosti izuzetno bogata teorijskim i empirijski provjerenim konceptualizacijama, kao i istraživanjem njihovog utjecaja na zadovoljstvo i lojalnost, na pitanje koje dimenzije vrijednosti imaju najveći utjecaj na stvaranje zadovoljstva i lojalnosti ne postoji jednoznačan odgovor. Dimenzije vrijednosti prikazane u modelu (vrijednost performansi, epistemička vrijednost, vrijednost sukreiranja, cjenovna vrijednost, uslužna vrijednost, relacijska vrijednost) identificirane su analizom postojećih metoda ispitivanja zadovoljstva kupaca proizvoda i usluga istraživačko-tehnoloških organizacija, skupnim intervjuima u fokus grupama te istraživanjem dostupnih sekundarnih izvora literature.

Zadovoljstvo kupaca je mjera primljene vrijednosti, i taj odnos čini osnovnu povezanost između zadovoljstva i vrijednosti (Vranešević, 2000). Zadovoljstvo varira unutar sustava isporuke, pa je vrijednost puno stabilnija kategorija od zadovoljstva (Vranešević i Vignali, 2003). Tako kupci koji iskazuju nižu razinu zadovoljstva a višu percepciju vrijednosti mogu biti lojalniji od kupaca s višom razinom zadovoljstva, a s nižom percipiranom vrijednošću (Chang i sur., 2009). U odnosu između percipirane vrijednosti, zadovoljstva i lojalnosti tijekom vremena dolazi do inercije pa kupci protekom vremena percipiranoj vrijednosti i zadovoljstvu pridaju sve manji značaj. Zato u kasnijim fazama odnosa, utjecaj percipirane vrijednosti na zadovoljstvo i lojalnost opada (Lin i Kuo, 2013). Premašivanje očekivanja rezultira oduševljenjem (Vranešević, 2000) kupaca, a Jones i Sasser (1995) implicitno izjednačuju superiornu vrijednost s iznimnim zadovoljstvom. Stoga se u modelu prikazuje izravan utjecaj sustava isporuke vrijednosti na zadovoljstvo kupaca.

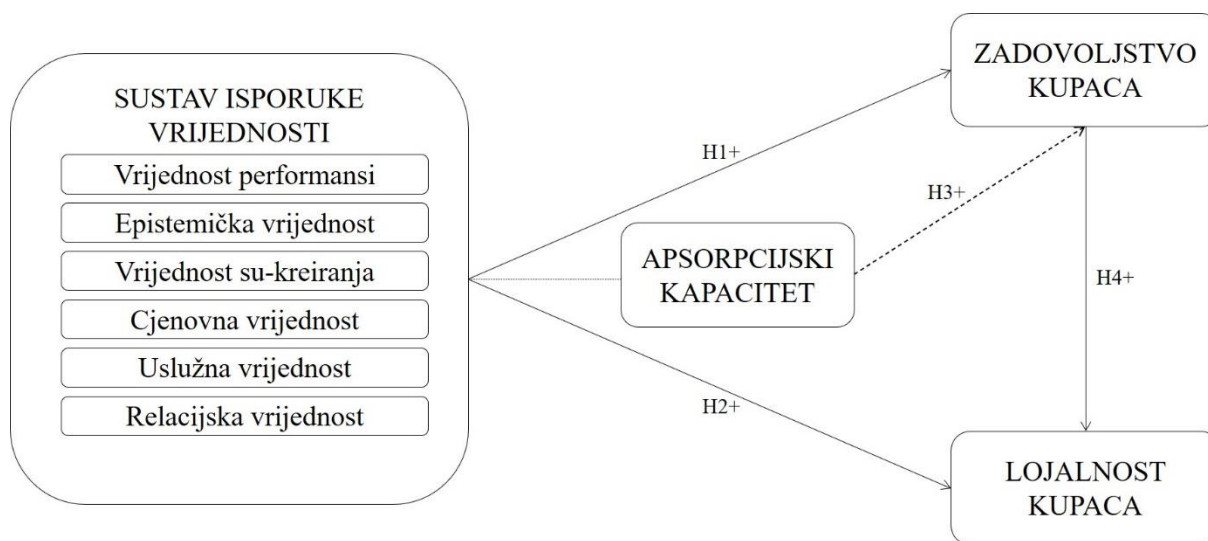
Lojalnost kupaca osigurava ponovljene i učestalije kupovine, trošenje novca na isprobavanje novih proizvoda ili usluga, davanje preporuke drugima, iskreno predlaganje mjera poboljšanja organizaciji (Haghkchah i sur., 2013), manju cjenovnu osjetljivost te spremnost kupca da plati više (Zineldin, 2006 navedeno u Haghkchah i sur., 2013). Dakle, lojalnost izravno i neizravno utječe na financijske performanse poduzeća (Snoj i sur., 2010) pa se zato u mnogim poduzećima, organizacija prodajnih aktivnosti oslanja na programe lojalnosti. Stoga se u modelu prikazuje izravan utjecaj sustava isporuke vrijednosti na lojalnost kupaca.

Otkrivanje utjecaja lojalnosti na buduće prihode i profit organizacije (Fornell i sur., 1996; Oliver, 1999) i pomak interesa istraživača od zadovoljstva prema lojalnosti (Eskildsen i Kristensen, 2008), razotkrilo je višestruku ulogu zadovoljstva kupaca u odnosu između sustava isporuke vrijednosti i lojalnosti kupaca. Između intenziteta zadovoljstva i intenziteta lojalnosti postoji visoka korelacija (Beloglavec i Pisnik Korda, 2004; Tung, 2013), odnosno razvoj lojalnosti ovisi o odrednicama zadovoljstva kupaca (Oliver, 1999; Gronholdt i sur., 2000). Stoga se u modelu prikazuje izravan utjecaj zadovoljstva kupca na lojalnost kupaca.

Smatra se da učenje ima pozitivan utjecaj na zadovoljstvo i lojalnost kupaca (Kohli i Jaworski, 1990 navedeno u Zhang, 2009). Uzimajući u obzir da su zadovoljstvo i lojalnost kupaca ishodi performansi sustava isporuke vrijednosti (Lin i sur., 2013; Woodruff, 1997), Kohli i Jaworski (1990 navedeno u Zhang, 2009) su zaključili da je pozitivan utjecaj učenja na performanse poduzeća pod snažnim utjecajem apsorpcijskog kapaciteta kao medijatora. Dakle, smislenost predloženog modela leži u objašnjenju da je sposobnost kupca da razvije zadovoljstvo i lojalnost prema organizaciji uvjetovana njegovim apsorpcijskim kapacitetom, imajući na umu da je postizanje zadovoljstva kupaca (Irwin, 1995 navedeno u Drucker, 2005), štoviše, oduševljenja kupaca (Widing i sur., 2003) svrha svakog poslovnog sustava, odnosno svakog sustava isporuke vrijednosti. Stoga valja ispitati može li se veza sustava isporuke vrijednosti sa zadovoljstvom kupaca objasniti putem apsorpcijskog kapaciteta, kao što je prikazano u modelu.

U Prikazu 1. se predlaže model koji objedinjuje dimenzije vrijednosti karakteristične za tržište industrijskih istraživanja u nezavisnu varijablu - sustav isporuke vrijednosti, s ciljem objašnjenja njihove uloge za stvaranje zavisnih varijabli - zadovoljstva i lojalnosti kupaca, te

se prikazuje medijatorska uloga apsorpcijskog kapaciteta u odnosu sustava isporuke vrijednosti i zadovoljstva kupaca.



**Prikaz 1. Model utjecaja percepcije sustava isporuke vrijednosti na zadovoljstvo i lojalnost kupaca: medijatorska uloga apsorpcijskog kapaciteta**

Izvor: Istraživanje autorice

Premda na oblikovanje i performanse sustava isporuke vrijednosti utječu brojni unutarnji čimbenici - svi dijelovi organizacije (Lanning i Michaels, 1998), kao i vanjski čimbenici: sam kupac (Crosby i sur., 1990 navedeno u Payne i Holt, 2001), posrednici (Russo i sur., 2013), tržište koje uključuje i međusobne interakcije kupca i organizacije (Lanning, 2009), odnosno sve zainteresirane strane koje okružuju sustav vrijednosti (Payne i Holt, 2001), predloženi model promatra sustav isporuke vrijednosti iz perspektive kupca, što je jedino relevantno gledište na sustav (Pitta i Laric, 2004), jer je kupac središnja točka sustava isporuke vrijednosti (Vargo i Lusch, 2004).

Dakle, modelom se prikazuju dosad neistraženi aspekti područja ponašanja poslovnih kupaca i njegove povezanosti s organizacijskim učenjem i doprinosi stvaranju novih spoznaja o utjecaju percepcije sustava isporuke vrijednosti na zadovoljstvo i lojalnost kupaca te uloge apsorpcijskog kapaciteta u toj vezi, na tržištu industrijskih istraživanja.

Polazeći od problema i ciljeva ovog istraživanja utvrđenih na temelju relevantne literature, a sukladno predloženom modelu, postavljaju se glavne i pomoćne hipoteze koje dovode u vezu nezavisnu varijablu – sustav isporuke vrijednosti sa zavisnim varijablama zadovoljstvom kupaca i lojalnošću kupaca te pretpostavljenu medijatorsku ulogu apsorpcijskog kapaciteta u vezi između sustava isporuke vrijednosti i zadovoljstva kupca.

U ovom istraživanju se nezavisna varijabla sustav isporuke vrijednosti promatra kao multidimenzionalan konstrukt kojeg tvore dimenzije vrijednosti. Stoga nije dovoljno izravno provjeriti utjecaj nezavisne varijable na zavisnu, već je potrebno sagledati sustav isporuke vrijednosti pomoćnim hipotezama u kojima se očituju mnogobrojne dimenzije vrijednosti koje su karakteristične za tržište industrijskih istraživanja. Te hipoteze su:

H1: Percepcija sustava isporuke vrijednosti ima izravan i pozitivan utjecaj na zadovoljstvo kupaca.

H1.1: Percepcija vrijednosti performansi ima izravan i pozitivan utjecaj na zadovoljstvo kupaca.

H1.2: Percepcija epistemičke vrijednosti ima izravan i pozitivan utjecaj na zadovoljstvo kupaca.

H1.3: Percepcija vrijednosti sukreiranja ima izravan i pozitivan utjecaj na zadovoljstvo kupaca.

H1.4: Percepcija cjenovne vrijednosti ima izravan i pozitivan utjecaj na zadovoljstvo kupaca.

H1.5: Percepcija uslužne vrijednosti ima izravan i pozitivan utjecaj na zadovoljstvo kupaca.

H1.6: Percepcija relacijske vrijednosti ima izravan i pozitivan utjecaj na zadovoljstvo kupaca.

H2: Percepcija sustava isporuke vrijednosti ima izravan i pozitivan utjecaj na lojalnost kupaca.

H2.1: Percepcija vrijednosti performansi ima izravan i pozitivan utjecaj na lojalnost kupaca.

H2.2: Percepcija epistemičke vrijednosti ima izravan i pozitivan utjecaj na lojalnost kupaca.

H2.3: Percepcija vrijednosti sukreiranja ima izravan i pozitivan utjecaj na lojalnost kupaca.

H2.4: Percepcija cjenovne vrijednosti ima izravan i pozitivan utjecaj na lojalnost kupaca.

H2.5: Percepcija uslužne vrijednosti ima izravan i pozitivan utjecaj na lojalnost kupaca.

H2.6: Percepcija relacijske vrijednosti ima izravan i pozitivan utjecaj na lojalnost kupaca.

H3: Apsorpcijski kapacitet je medijator odnosa između sustava isporuke vrijednosti i zadovoljstva kupaca.

H4: Zadovoljstvo kupaca pozitivno utječe na lojalnost kupaca.

U uvodnom poglavlju su hipoteze samo navedene, dok je njihovo detaljnije obrazloženje dano u nastavku disertacije (*poglavlje 6*).

#### **1.4. Metodologija istraživanja**

Radi ostvarenja ciljeva istraživanja i testiranja postavljenih hipoteza, u radu se koriste razne znanstveno-istraživačke metode.

Sekundarni izvori podataka prikupljeni su istraživanjem za stolom. Istraživanje sekundarnih izvora podataka uključuje prikupljanje postojećih podataka i detaljno proučavanje relevantne literature, odnosno dosadašnjih spoznaja o predmetu istraživanja. U tu svrhu konzultirane su razne domaće i inozemne baze podataka, odnosno znanstvena i stručna literatura i časopisi, knjige, članci, magistarski radovi i doktorske disertacije.

Istraživanjem na terenu prikupljeni su primarni izvori podataka. Provedeno je kvalitativno izviđajno istraživanje<sup>11</sup> te opisno istraživanje<sup>12</sup>.

---

<sup>11</sup> Izviđajna istraživanja imaju karakter otkrivanja i izviđanja (Marušić i Vranešević, 2001).

<sup>12</sup> Glavna zadaća opisnog istraživanja je u "opisivanju osobina populacije ili pojave...kad se žele opisati osobine neke grupe, obično potrošača ili nepotrošača... kad se žele istražiti stavovi i ostale psihološke varijable neke skupine... kad se želi ocijeniti koji se dio stanovništva ...ponaša na određeni način... kad se prognozira kretanje pojave u budućnosti... U svakodnevnome životu događa se pak da istraživači nemaju mogućnost provođenja eksperimentalnoga postupka u svim situacijama u kojima bi željeli dokazati međusobnu uzročnu povezanost dviju pojava. Zbog toga se rezultati opisnog istraživanja u brojnim situacijama rabe kao osnova za procjenu povezanosti pojava, pa i za predviđanje ponašanja potrošača u budućnosti." (Marušić i Vranešević, 2001).



Svrha provedbe izviđajnog istraživanja je identifikacija dimenzija vrijednosti karakterističnih za tržište industrijskih istraživanja. Prvo su analizirane postojeće metode ispitivanja zadovoljstva kupaca deset istraživačko-tehnoloških organizacija. Prikupljeni podaci korišteni su za oblikovanje druge faze izviđajnog istraživanja – skupnih intervjua. Dva prigodna uzorka su fokus grupa menadžera i istraživača i fokus grupa kupaca proizvoda i usluga istraživačko-tehnoloških organizacija. S obzirom na to da je geografski obuhvat istraživanja cijeli svijet, ono je provedeno kroz dulje vrijeme, korištenjem društvene mreže LinkedIn.

Istraživanje provedeno na fokus grupama, pomoglo je u identifikaciji dimenzija sustava isporuke vrijednosti i pripadajućih atributa. U trećoj fazi provedeno je istraživanje sekundarnih izvora, tj. istražena je literatura radi precizne definicije konstrukata pojedinačnih dimenzija vrijednosti i pripadajućih atributa koji oblikuju konstrukt. U četvrtom koraku, istraživanjem postojeće literature je obuhvaćen i utjecaj pojedinih dimenzija vrijednosti i njihovih atributa na zadovoljstvo i lojalnost kupaca. Time je oblikovana prva (nezavisna) varijabla istraživanja – sustav isporuke vrijednosti, koja je u nastavku empirijski testirana.

Provedeno je jednokratno pisno istraživanje na uzorku kupaca proizvoda i usluga istraživačko-tehnoloških organizacija. Okvir izbora uzorka su popisi istraživačko-tehnoloških organizacija koje su članice **europskog i svjetskog udruženja** istraživačko-tehnoloških organizacija. Menadžerima i istraživačima istraživačko-tehnoloških organizacija je sugeriran sistematski odabir ispitanika / kupaca kojima je upućen anketni upitnik.

Podaci su prikupljeni metodom ispitivanja<sup>13</sup>. Instrument empirijskog istraživanja je visoko strukturirani anketni upitnik za ocjenu stavova kupaca proizvoda i usluga istraživačko-tehnoloških organizacija na Likertovoj ljestvici od sedam stupnjeva intenziteta. Anketni upitnik je oblikovan kombiniranjem tvrdnji iz dosadašnjih istraživanja, njihovom prilagodbom i / ili samostalnim razvojem temeljem korištenja relevantne literature. Radi provjere prikladnosti i razumljivosti mjernog instrumenta i pouzdanosti mjernih ljestvica, provedeno je pilotsko ispitivanje.

---

<sup>13</sup> Metoda ispitivanja pripada skupini eksternih metoda istraživanja tržišta, s napomenom da predstavlja najviše rabljenu metodu istraživanja tržišta, tako da se čak događa, što je dakako, nepravilno, postovjećivanje pojma istraživanja tržišta s pojmom ispitivanja tržišta (Grbac i Meller, 2007).

Prikupljeni empirijski podaci obrađeni su i analizirani metodama multivarijatne analize te modeliranja strukturnih jednadžbi metodom parcijalnih najmanjih kvadrata (PLS-SEM).

Pri analizi sekundarnih i primarnih podataka primijenjeno je više općih znanstvenih metoda. Kako bi se proučavana varijabla *sustav isporuke vrijednosti* što bolje raščlanila, te valjano analizirala uz objedinjavanje podataka, a s ciljem dokazivanja istinitosti pretpostavki i stjecanja novih spoznaja, koristi se metoda dokazivanja koja uključuje gotovo sve methodske postupke kao što su: analiza i sinteza, generalizacija i specijalizacija, indukcija i dedukcija, apstrakcija i konkretizacija (Zelenika, 2000). Metoda klasifikacije koristi se za klasificiranje podataka. Metodom deskripcije na detaljan i objektivan način opisuje se predmet istraživanja. Činjenice, pojave, procesi i odnosi uspoređuju se komparativnom metodom. Metodom modeliranja razvija se model kojim se identificiraju veze među varijablama te utvrditi dimenzije vrijednosti koje tvore sustav isporuke vrijednosti istraživačko-tehnoloških organizacija.

### **1.5. Očekivani znanstveni doprinos i primjena rezultata**

Dva su glavna pokretača ovog istraživanja. Prvi je istraživačka radoznalost, a drugi je potreba za otkrivanjem čvršćih uporišta u poslovnom upravljanju. Sukladno tome, i očekivani doprinosi ovog istraživanja su znanstvene i aplikativne prirode.

Očekivani znanstveno-spoznajni doprinos istraživanja očituje se u:

- Sistematizaciji literature radi prevladavanja njezinih postojećih ograničenja i proturječnosti.
- Konceptualizaciji sustava isporuke vrijednosti kao višedimenzionalnog konstrukta kojeg sačinjavaju dimenzije vrijednosti i pripadajući atributi, identificiranjem pojedinih dimenzija i atributa koji su karakteristični za istraživačko-tehnološke organizacije.
- Ispitivanju novih veza. Naime, definiraju se i uvode novi konstrukti (*rokovi izvršenja*, i *stvaranje novih ideja*) koji se povezuju sa zadovoljstvom i lojalnošću kupaca.
- Rekonceptualizaciji pojedinih faktora odnosno atributa vrijednosti (*jamstva i garancije* i *pružanje postprodajne podrške, održavanje i popravci*) čime se osigurava primjenjivost pokazatelja u proizvodnom i uslužnom okruženju, te na taj način također ispituju nove veze.

- Ispitivanju medijatorskog utjecaja apsorpcijskog kapaciteta u odnosu između sustava isporuke vrijednosti i zadovoljstva kupca, odnosno objašnjavanjem prirode odnosa između navedene dvije varijable (nezavisne i zavisne), uvođenjem medijatora u model.
- Prijedlogu modela utjecaja sustava isporuke vrijednosti na zadovoljstvo i lojalnost kupaca.
- Razvoju znanstvenih spoznaja o ponašanju poslovnih kupaca i razumijevanju namjera ponašanja analizom snage utjecaja nezavisne varijable *sustav isporuke vrijednosti*, njezinih dimenzija i njihovih atributa na zadovoljstvo i lojalnost kupaca, te analizom novih veza i varijabli koje u dosadašnjim istraživanjima nisu bile povezivane.

Očekivani aplikativni doprinos istraživanja očituje se u:

- Boljem poznavanju i boljoj mjerljivosti sustava isporuke vrijednosti istraživačko-tehnoloških organizacija.
- Poboljšavanju pouzdanosti alata za donošenje poslovnih odluka u istraživačko-tehnološkim organizacijama.
- Boljem razumijevanju ponašanja poslovnih kupaca na tržištu industrijskih istraživanja.
- Boljem razumijevanju ponašanja poslovnih kupaca s aspekta njihovog organizacijskog učenja.

Iz prethodno navedenog se zaključuje da je predmet istraživanja složen, ali do sada nedovoljno istražen. Stoga zavređuje daljnje istraživanje, kako s ciljem stjecanja teorijskih znanstvenih spoznaja, tako i s gledišta primjene i razumijevanja promatranih varijabli i veza među njima.

## **1.6. Struktura rada**

Rad se sastoji od devet poglavlja – međusobno povezanih cjelina, i to:

1. Uvodna razmatranja
2. Sustav isporuke vrijednosti
3. Zadovoljstvo kupaca
4. Lojalnost kupaca
5. Apsorpcijski kapacitet
6. Obrazloženje pretpostavljenih veza među elementima modela
7. Metodologija istraživanja

8. Empirijsko istraživanje

9. Zaključna razmatranja,

pri čemu se tematske cjeline dalje raščlanjuju na podpoglavlja.

*Prvo* poglavlje se odnosi na uvodna razmatranja u okviru kojih se definiraju problem i predmet istraživanja, ciljevi i metode istraživanja, te se daje osvrt na očekivani znanstveni i primijenjeni doprinos rada.

*Drugo* poglavlje daje uvid u definiciju i modele sustava isporuke vrijednosti, te pojmovno određuje pojam percipirane vrijednosti. Također elaborira tipologije vrijednosti te daje pregled dimenzija vrijednosti.

U *trećem* se poglavlju obrađuje zadovoljstvo kupaca, njemu bliski koncepti, te načini mjerenja zadovoljstva kupaca.

*Četvrto* poglavlje rada se odnosi na lojalnost i tipove lojalnosti kupaca, te načine mjerenja pojedinih tipova lojalnosti.

Kroz *peto poglavlje* daje se pregled koncepta apsorpcijskog kapaciteta, elaborira njegov značaj te analiziraju njegovi različiti aspekti.

U *šestom* poglavlju se objašnjava teorija ponašanja poslovnih kupaca na tržištu industrijskih istraživanja, u sklopu čega se objašnjavaju veze među varijablama u modelu, odnosno, izvode se hipoteze.

U *sedmom* poglavlju se daje osvrt na oblikovanje istraživanja, objašnjava metodologija istraživanja i analizira razvoj konceptualnog modela. Također se operacionaliziraju varijable i opisuje mjerni instrument.

Kroz *osmo* poglavlje, analiziraju se rezultati provedenog izviđajnog i empirijskog istraživanja, s deskriptivnom i statističkom analizom uzorka. Analizira se pouzdanost i valjanost korištenih mjernih ljestvica te se podaci analiziraju modeliranjem strukturnih jednadžbi - metodom

djelomičnih najmanjih kvadrata. Također se daje prikaz konačnog modela temeljenog na empirijskoj provjeri. Naposljetku se daje detaljna rasprava o rezultatima istraživanja.

Rad završava *devetim* poglavljem, odnosno zaključnim razmatranjima o rezultatima istraživanja, ograničenjima, implikacijama i preporukama za daljnja istraživanja.

## **2. SUSTAV ISPORUKE VRIJEDNOSTI**

### **2.1. Pojmovno određenje sustava isporuke vrijednosti**

Sustav isporuke vrijednosti<sup>14</sup> uključuje sva iskustva koja kupac proživljava tijekom primanja i korištenja određene ponude, odnosno u interakciji s organizacijom (Widing i sur., 2003; Ulaga, 2003; Shanker, 2012) Na njegovo oblikovanje i performanse utječu svi dijelovi organizacije (Lanning i Michaels, 1998), kupci (Crosby i sur., 1990 navedeno u Payne i Holt, 2001), posrednici (Russo i sur., 2013), tržište koje uključuje i međusobne interakcije kupca i organizacije (Lanning, 2009), odnosno sve zainteresirane strane koje okružuju sustav vrijednosti (Payne i Holt, 2001). Dakle, sustav isporuke vrijednosti nadilazi pojedinačnu transakciju, stvara se kroz vrijeme (Payne i Holt, 2001), ovisan je o kontekstu (Biggemann i Buttle, 2005) te je stoga kupčeva percepcija odnosa (Grönroos, 2004), odnosno sustava (Widing i sur., 2003), holistička i kumulativna.

Iz navedenog slijedi da sustav isporuke nije jednosmjernan i linearan proces – od organizacije prema kupcu, već je kupac u središtu sustava (Vargo i Lusch, 2004), pa je promatranje sustava isporuke vrijednosti relevantno samo sa stajališta kupca (Pitta i Laric, 2004).

Isporuka vrijednosti kupcima mora se temeljiti na prevođenju kupčeve evaluacije primljenih vrijednosti u odgovarajući sustav isporuke (Woodruff, 1997) pa je u konačnici sustav isporuke vrijednosti iskaz o ukupnom iskustvu kupca ponudom organizacije (Vargo i Lusch, 2004) koji rezultira zadovoljstvom i lojalnošću (Woodruff, 1997; Widing i sur., 2003; Lin i sur., 2013) kao ishodom percipirane vrijednosti.

---

<sup>14</sup> Sustav isporuke vrijednosti ili ponuda vrijednosti, u marketingu odnosa ogleda se u vrijednosti odnosa (Payne i Holt, 2001). Daragahi (2017) ga naziva kvalitetom sustava.

## **2.2. Različiti pravci istraživanja isporuke vrijednosti**

U bogatoj literaturi se paralelno problematizira, razvija i testira nekoliko pravaca sagledavanja isporuke vrijednosti.

Jedan pravac je istraživanje lanca vrijednosti (Porter, 1985; Thomson i Strickland, 2001; Ji, 2008; Mascarenhas i sur., 2004) kojim je uspostavljeno razumijevanje da unutar sustava isporuke postoji više sudionika, u organizaciji i izvan nje.

Srodan pravac je fazno promatranje sustava isporuke (Lanning i Michaels, 1998; Kotler, 2003; Payne i Holt, 2001; Hassan, 2012; Lemmink i sur., 1998) u kojemu je marketing smješten na početak sustava planiranja.

Najveći nedostatak obaju koncepata je sekvencijalnost, što znači da početak drugog koraka nužno dolazi po završetku prvog, pa ne omogućuje interakciju s kupcem i povratnu informaciju.

Treći pravac promatranja sustava isporuke je kroz SERVQUAL, model mjerenja kvalitete usluge kojim se kvalitetu usluge operacionalizira usporedbom očekivane i percipirane usluge unutar pet dimenzija vrijednosti (opipljive komponente, pouzdanost, odaziv, sigurnost ponašanja i empatija) (Parasuraman i sur., 1988 navedeno u Gandhi i Singh Kang, 2009; Pisnik Korda i Snoj, 2010; Madan i Kumari, 2012). Zbog univerzalnosti dimenzija vrijednosti ovoga modela, kao i zbog upitnosti kriterija kvalitete u različitim kulturama, njegova primjena je upitna. SERVPERF model mjerenja kvalitete usluge (Cronin i Taylor, 1992) je derivat SERVQUAL modela, a mjeri percepciju kvalitete usluge bez usporedbe s očekivanjima.

Daragahi (2017) poistovjećuje sustav isporuke vrijednosti sa zadovoljstvom kupaca i promatra sustav kao zadovoljstvo čije su dimenzije kvaliteta proizvoda, prodajni proces, marka i pružanje postprodajnih usluga.

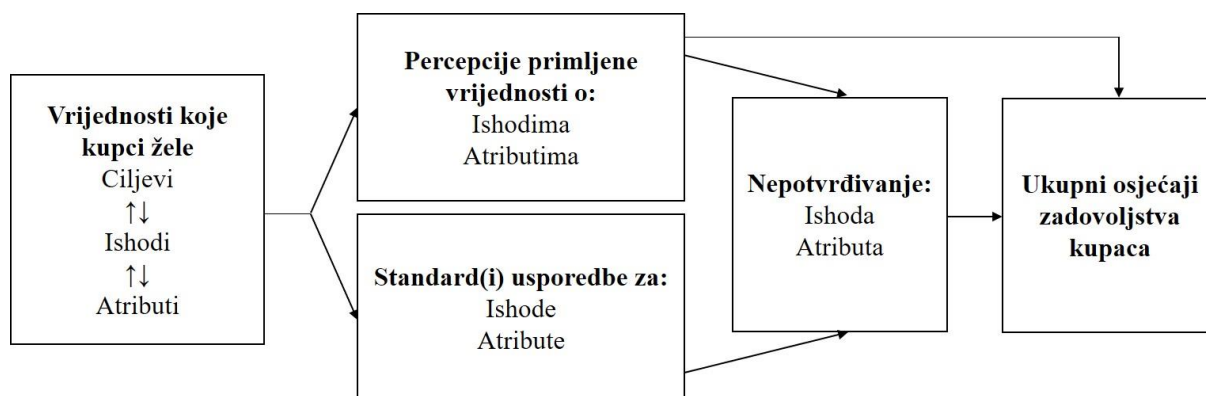
U odnosu na gore navedene koncepte, sustav isporuke vrijednosti, definiran kao skup svih iskustava kupca u interakciji s organizacijom (prema Widing i sur., 2003), predstavlja značajno napredniji okvir za promatranje isporuke vrijednosti. Stoga se u ovome radu isporuka vrijednosti dalje promatra sukladno toj definiciji.

### 2.3. Modeli sustava isporuke vrijednosti značajni za ovo istraživanje

Radi usporedbe i ukazivanja na prednosti predloženog novog modela definicije sustava isporuke vrijednosti s drugim postojećim modelima sustava isporuke, analiziraju se tri relevantna modela pronađena u literaturi.

Prvu značajnu teorijsku konceptualizaciju sustava isporuke vrijednosti kao cjelovitog koncepta dao je Woodruff (1997). On promatra sustav isporuke kao kategorije koje kupci žele, a te kategorije su ciljevi koje kupci imaju prilikom kupovine proizvoda i usluga, ishodi kupovnog iskustva i iskušani atributi proizvoda i usluga. U ovome modelu, sustav isporuke utječe na percepciju vrijednosti i standarde isporuke koji putem teorije nepotvrđivanja očekivanja (Oliver, 1980) rezultiraju zadovoljstvom kao ishodom. Dakle, prednost Woodruffovog modela (1997) je holistički pogled na sustav isporuke vrijednosti, u kojemu su kupovni motivi sve potrebe i želje kupaca, atributi proizvoda i performanse atributa. No, ovaj model je potrebno unaprijediti kategorizacijom atributa vrijednosti, njihovom sistematizacijom u pripadajuće dimenzije vrijednosti, te postavljanjem hijerarhije između atributa vrijednosti i ishoda isporuke vrijednosti.

Woodruffov (1997) teorijski model odnosa između vrijednosti za kupce i zadovoljstva kupaca daje se u Prikazu 2.



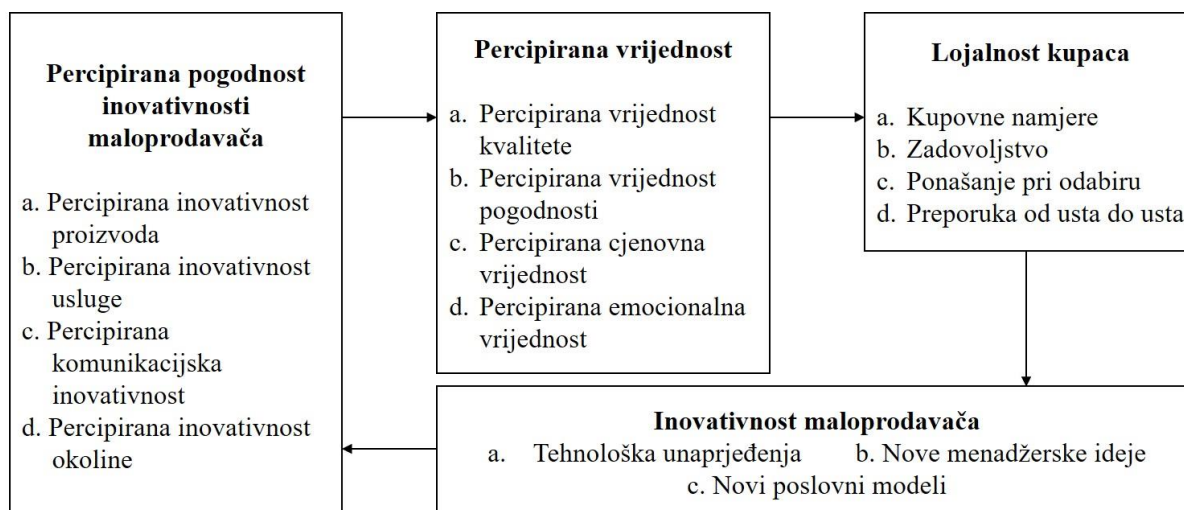
**Prikaz 2. Model odnosa između vrijednosti za kupce i zadovoljstva kupaca**

Izvor: Prilagođeno prema Woodruff (1997)



Drugu teorijsku konceptualizaciju koja je relevantna za ovo istraživanje dali su Lin i sur. (2013). Oni sustav isporuke vrijednosti promatraju kao jedinstven koncept koji se sastoji od percipirane inovativnosti (proizvoda, usluge, komunikacija i okoline). Sustav utječe na ukupnu percepciju vrijednosti (koja se sastoji od dimenzija vrijednosti kao što su kvaliteta, pogodnost, cijena<sup>15</sup> i emocionalna vrijednost), a koja rezultira lojalnošću kupaca (a lojalnost sadrži i zadovoljstvo). Dakle, konstrukt koji se u ovoj disertaciji naziva sustavom isporuke vrijednosti, Lin i sur. (2013) promatraju kao percipiranu vrijednost koja se sastoji od dimenzija vrijednosti. Opisani model je teorijski i nedostaje mu empirijska provjera.

Teorijski model odnosa percipirane inovativnosti maloprodavača, vrijednosti i lojalnosti Lina i sur. (2013) daje se u Prikazu 3.



**Prikaz 3. Model percipirane inovativnosti maloprodavača – vrijednost – lojalnost**

Izvor: Prilagođeno prema Lin i sur. (2013)

Treći važan model je prezentiran u članku objavljenom 2011. godine, gdje Barge-Gil i Modrego predlažu model i razrađuju tipologiju učinaka (impacts) istraživačko-tehnoloških organizacija na konkurentnost poduzeća. Iako istraživanje nije provedeno iz perspektive ponašanja potrošača već organizacija, s naglaskom na transfer tehnologije, članak je svakako relevantan jer je interdisciplinarni i obuhvaća i područje ponašanja organizacija. Navedenom članku se posebno daje važnost jer je konstrukt učinaka istraživačko-tehnoloških organizacija

<sup>15</sup> Navedene dimenzije su samo neke od dimenzija koje su ispitivane u ovome radu.

ekvivalentan sustavu isporuke vrijednosti organizacija, tipologija učinaka dimenzijama vrijednosti, a konkurentnost se razmatra kao ishod isporuke vrijednosti i ekvivalentan je zadovoljstvu i lojalnosti kupaca proizvoda i usluga istraživačko-tehnoloških organizacija.

Logika poistovjećivanja konkurentnosti poduzeća s ishodima isporuke vrijednosti, oslanja se na diskusiju Iacobucci i sur. (1995) koji su konkurentsku prednost i lojalnost kupaca smatrali jednakovrijednim ishodima isporuke vrijednosti te Woodroffa (1997) koji uvodi gledište da je vrijednost za kupce, izvor konkurentne prednosti.

Nadalje, konceptualizaciju sustava isporuke vrijednosti i njegovih performansi koju su predložili Barge-Gil i Modrego (2011), svojim članicama – istraživačko-tehnološkim organizacijama preporučuje EARTO. Uz manje modifikacije sukladno svojim potrebama i specifičnostima, mnoge organizacije doista i primjenjuju ovu metodologiju.

U nastavku će navedena konceptualizacija sustava isporuke vrijednosti istraživačko-tehnoloških organizacija biti kritički sagledana u njenom izvornom obliku kako su je oblikovali Barge-Gil i Modrego (2011). Njoj se, sa stajališta perspektive kupaca, može dati nekoliko prigovora.

*Prvo*, dimenzije i atributi vrijednosti nisu definirani u skladu s teorijama ponašanja potrošača, već kombiniraju makroekonomsko i mikroekonomsko gledište. Dimenzije vrijednosti su: tehnička, ekonomska, investicijska, neopipljiva i ostale vrijednosti.

Unutar tehničke dimenzije, promatraju se atributi kao što su inovacije, patenti i znanstvene publikacije. Ekonomska dimenzija se odnosi na attribute kao što su prodaja, izvoz, proizvodni troškovi, bruto dobit, produktivnost, zaposlenost i kupci. U investicijskoj dimenziji se promatra utjecaj dodatnih ulaganja na buduće performanse organizacije, pri čemu su atributi budućih performansi ljudski resursi, istraživanje i razvoj provedeno unutar organizacije i u suradnji s vanjskim partnerima, softver i sl. Atributi neopipljive dimenzije su obrazovanje osoblja, desorpcijski kapacitet, poznavanje tržišta, planiranje inovacijskih aktivnosti, bolje korištenje informacija i softvera, bolja interfunkcijska koordinacija te bolja informiranost o javnim izvorima financiranja inovacija. Posljednja dimenzija je *ostali učinci*, a među attribute ove dimenzije se ubraja zadovoljstvo kupaca s posebnim naglaskom na brzinu, ambicioznost i

efikasnost projekata. Ovdje ponovo operacijska djelotvornost u provedbi projekata nije prepoznata kao odrednica zadovoljstva kupaca.

*Drugo*, u metodologiji se odrednice i ishodi sustava isporuke koriste naizmjenice, odnosno ne uočava se da performanse organizacije u isporuci vrijednosti određuju zadovoljstvo i lojalnost kupaca. Dakle, u navedenoj metodologiji, nije uspostavljena veza između pojedinih dimenzija i atributa vrijednosti sa zadovoljstvom i lojalnošću kupaca.

*Treće*, u ovako strukturiranom ispitivanju zadovoljstva kupca, ne može se očekivati da prikupljene informacije budu pouzdane. Nedefiniranost dimenzija vrijednosti otežava njihovo mjerenje. U slučaju ekonomske dimenzije vrijednosti, Barge-Gil i Modrego (2011), navode da ekonomski učinak mjere kao izvoz, profit, ukupnu prodaju, troškove proizvodnje, produktivnost, zaposlenost i broj kupaca. Međutim, indikatori koje Barge-Gil i Modrego (2011) nazivaju kvalitativnim, obično su vrlo egzaktni ako je način prikupljanja podataka ispravan. Nadalje, neki podaci se prikupljaju iz izvještaja, a neki ispitivanjem kupaca proizvoda i usluga organizacije. Dakle, iz načina prikupljanja podataka proizlaze i ograničenja ove metode ispitivanja zadovoljstva kupaca.

*Četvrto ograničenje* odnosi se na mjerljivost u ispitivanjima kupaca. Naime, davanje odgovora na postavljene tvrdnje, od ispitanika zahtijeva opsežnu i dugotrajnu analizu podataka i promišljanje. Stoga se postavljaju dva pitanja: Prva, jesu li ispitanici uopće raspolagali potrebnim podacima, a druga, jesu li ispitanici, s obzirom na opseg ispitivanja, potpuno savjesno odgovarali na postavljena pitanja ili su pokušali racionalizirati utrošak vremena potrebnog za ispunjavanje upitnika. Doista, autori metode ispitivanja zadovoljstva Barge-Gil i Modrego (2011), u radu izvještavaju da su prikupljeni podaci često bili kontradiktorni te da je više ispitanika prijavilo nejasnoće i zahtijevalo pojašnjenja.

*Peto ograničenje* je pitanje jesu li kupci nedvojbeno povezali promjenu u izvozu, profitu, ukupnoj prodaji, troškovima proizvodnje, produktivnosti, zaposlenosti i broju kupaca, baš s efektima suradnje s istraživačko-tehnološkim organizacijama, a ne s efektima nekih drugih poslovnih poteza, i drugo pitanje, kako su kvantificirali te indikatore. Teoretski, te efekte je kroz poslovodni informacijski sustav moguće povezivati, ali pod pretpostavkom da je sustav

unaprijed dizajniran tako da osigura sljedivost, te da sve promatrane organizacije istom metodom utvrđuju rezultate, kako bi se izbjeglo preklapanje istih podataka u više indikatora.

Zbog svega navedenog, ocjenjuje se da u ispitivanju zadovoljstva utemeljenom na metodologiji koju su razvili Barge-Gil i Modrego (2011), prikupljene podatke treba promatrati kao kvalitativne procjene.

Kao što se vidi iz gornje analize, mjerni instrumenti koje koriste istraživačko-tehnološke organizacije u velikoj mjeri se oslanjaju na ispitivanje mikroekonomskih i makroekonomskih učinaka, a nedovoljno promatraju perspektivu kupca. Ta činjenica potkrjepljuje namjeru ovog istraživanja, a to je razvijanje mjernog instrumenta kojim bi kupac bio stavljen u središte razmatranja sustava, kojim bi se sagledali svi elementi vrijednosti koji utječu na stvaranje zadovoljstva i lojalnosti kupaca proizvoda i usluga istraživačko-tehnoloških organizacija.

U ovome istraživanju, slijedom rada Lina i sur. (2013) i Woodruffa (1997), sustav isporuke vrijednosti se promatra kao skup svih iskustava kupca koji se opisuje dimenzijama vrijednosti, a čiji su ishodi zadovoljstvo i lojalnost kupaca.

#### **2.4. Definicija percipirane vrijednosti**

Percipirana vrijednost<sup>16</sup> je ključni koncept za kupčevu prosudbu djelotvornosti i učinkovitosti (Widing i sur., 2003) sustava isporuke vrijednosti. Ona predstavlja razliku između ukupne vrijednosti za kupca i njegovih troškova. U jednodimenzionalnom konstrukt (Zeithaml, 1988) percipirana vrijednost se interpretira kao cjelokupna procjena zasnovana na percepcijama o tome što je primljeno - kvaliteta (Zeithaml, 1988), funkcionalne, psihološke i ekonomske koristi (Nefat i Paus, 2008) te što je dano – cijena/financijska sredstva (Zeithaml, 1988; Nefat i Paus, 2008), nenovčani troškovi kao vrijeme i napor (Zeithaml, 1988; Nefat i Paus, 2008; Gallarza i Gil Saura, 2006; Grönroos, 2004; Ozkan-Tektas i Wilson, 2010; Woodal, 2003;

---

<sup>16</sup> U poslovnim odnosima, percipirana vrijednost je ekvivalentna vrijednosti odnosa (Grönroos, 2004; Biggemann i Buttle, 2012; Eggert i sur., 2005).

Khan, 2010; Dickinson, 2012; Sweeney i Soutar 2001), te rizik i pogodnost (Nefat i Paus, 2008). Zeithaml (1988) daje slijedeću definiciju percipirane vrijednosti:

*„Percipirana vrijednost je osobna, kognitivno-afektivna procjena vrijednosti ponude na tržištu u sustavu kupnje, koja se temelji na usporedbi koristi i troškova koje proizlaze iz te ponude i ponuda drugih konkurenata na tržištu, i koja varira s promjenom okolnosti, vremena i mjesta situacije u kojoj se ta procjena donosi.“*

U multidimenzionalnom poimanju, percipirana vrijednost je složen konstrukt koji se sastoji od više međupovezanih atributa ili dimenzija koji zajedno čine holistički prikaz kompleksnog fenomena (Khan, 2010) te je stoga jedna od odrednica zadovoljstva (Lin i sur., 2020). To upućuje na mogućnost da atributi i dimenzije mogu biti percipirani na različitim razinama. Dakle, percipirana vrijednost je agregatni koncept, određen različitim koristima od proizvoda, i povezanim kompromisima (Turel i sur., 2010).

Vrijednost proizvoda određena je njegovim potencijalom da zadovolji želje i potrebe kupca (Widing i sur., 2003), odnosno preferiranim značajkama, performansama značajki i njihovom korisnošću (Woodruff, 1997) pa potrebe, želje i preferencije kupaca predstavljaju vrijednosne dimenzije (Park i sur., 1986). Istraživanje vrijednosti organizacijama omogućuje spoznavanje kako kupci doživljavaju vrijednost, što ona za njih predstavlja, koje dimenzije čine vrijednost i koje značajke čine dimenzije (Vranešević, 2000) te kako bolje dizajnirati svoj svoj sustav isporuke vrijednosti (Ivanković, 2008). Međutim, percepcija kupca, njegove preferencije, evaluacija (Woodruff, 1997), i stav o tome koje vrijednosti želi (Flint i sur., 2002) se vremenom mijenjaju pod utjecajem promjene individualnih preferencija i fenomena rastućih očekivanja čitavog tržišta (Widing i sur., 2003). Osim toga, literatura upućuje na razlike u shvaćanju menadžera o tome što kupci žele, i stvarnih želja kupaca (Huber i sur., 2001 navedeno u Bick i sur., 2004), a te razlike mogu stvoriti značajne pogreške u naporima organizacije da isporuči vrijednost kupcima (Woodruff, 1997).

Stoga istraživači u literaturi upućuju na potrebu kontinuiranog istraživanja percipirane vrijednosti.

## 2.5. Konceptualizacije percipirane vrijednosti

U literaturi se pronalazi više konceptualizacija percipirane vrijednosti. Među najznačajnijima su:

1. Hartmanova konceptualizacija (1967 i 1973 navedeno u Lemmink i sur., 1998) koja uzima u obzir afektivne i kognitivne aspekte vrijednosti.
2. Konceptualizacija vrijednosnih disciplina (vodstvo u proizvodnji, operativna izvrsnost i prisnost s potrošačem) koju su razvili Treacy i Wiersema (1993).
3. Holbrook (1994 navedeno u Lemmink i sur., 1998) stavlja naglasak na interakciju subjekta i objekta u procesu isporuke vrijednosti.
4. Odnos primljenih koristi i podnijetih troškova (Zeithaml, 1988).
5. Konceptualizacija utemeljena na Oliverovoj (1980) teoriji nepotvrđivanja očekivanja koju su kasnije usvojili i mnogi drugi autori (Sweeney i Soutar, 2001; Treacy i Wiersema 1993; Bick i sur., 2004).
6. Usporedba očekivane i stvarno doživljene (percipirane) vrijednosti (Nefat i Paus, 2008; Parasuraman i sur., 1991 navedeno u Pepur, 2006; Widing i sur., 2003; Christopher, 1983).
7. Funkcija korisnosti (Park i sur., 1986; Parasuraman i Grewal, 2000; Payne i Frow, 2006; Hoeffler, 2003 navedeno u Payne i Frow, 2006; Khan, 2010; Chen i Hu, 2010).
8. Suma kognitivnih i afektivnih odgovora na kupovno iskustvo (Oliver, 1999; Hartman, 1967 i 1973 navedeno u Lemmink i sur., 1998; Gale, 1994 navedeno u Khan, 2010; Inieta-Bonillo, 2007; Grbac i Meler, 2007; Lin i Huang, 2012; Turel i sur., 2010).

Mnoge konceptualizacije su međusobno komplementarne. Stoga ih autori kombiniraju radi dobivanja boljeg uvida u percipiranu vrijednost. Tako se perspektiva evaluacije koristi i troškova preklapa se s perspektivom očekivanja (Sweeney i Soutar, 2001; Treacy i Wiersema, 1993), a perspektiva primljenog i danog preklapa se s perspektivom korisnosti (Lee i sur., 2007).

## 2.6. Dimenzije vrijednosti

Iz različitih konceptualizacija vrijednosti proizlaze brojne dimenzije, tj. atributi vrijednosti. Analizirana literatura (Tablica 1.) pokazuje da su percipirana vrijednost i njezine dimenzije temeljito istražene u različitim kontekstima – na *tržištima krajnje potrošnje* (Hartman, 1967 i 1973 navedeno u Lemmink i sur., 1998; Sheth i sur., 1991 navedeno u Long i Schiffman, 2000; Day i Crask, 2000; Lemmink i sur., 1998; Gale, 1994 navedeno u Khan, 2010; Sweeney i Soutar, 2001; Gallarza i Gil Saura, 2006; Lee i sur., 2007; Khan, 2010; Turel i sur., 2010; Shanker, 2012 a; Lin i Huang, 2012; Lin i sur., 2013; Hsiao i sur., 2002; Madan i Kumari, 2012; Chen i Hu, 2010) i *tržištima poslovne potrošnje* (Eggert i sur., 2005; Biggemann i Buttle, 2012; Rinde, 2012; Rincón-Díaz i Albors-Garrigós, 2013; Barge-Gil i Modrego, 2011; Arnold i sur., 2010).

**Tablica 1. Sažetak pregleda literature o dimenzijama vrijednosti, njihovim atributima te povezanosti sa zadovoljstvom i lojalnošću**

<b>Istraživači (Tržište / teorijska konceptualizacija)</b>	<b>Konceptualizacija dimenzija percipirane vrijednosti</b>	<b>Atributi kojima se objašnjavaju / mjere dimenzije</b>	<b>Veza*</b>
Hartman 1967, 1973 navedeno u Lemmink i sur., 1998 (Turizam)	Ekstrinzična vrijednost, intrinzična vrijednost, sistemska vrijednost	Svrhovitost, emocionalna reakcija kupca; odnos danog i primljenog	/
Park i sur., 1986 (Teorijska konceptualizacija)	Funkcijska vrijednost, simbolička vrijednost, iskustvena vrijednost	Rješavanje trenutačnih problema, prevencija mogućih problema, rješavanje sukoba, preusmjerenje frustrirajuće situacije; samo-unaprjeđenje, mjesto i uloga, pripadanje grupi identifikacija ega; osjetilna ugoda, raznovrsnost i spoznajna stimulacija	/

Sheth i sur., 1991 navedeno u Long i Schiffman, 2000; Day i Crask, 2000 (Tržište robe široke potrošnje)	Funkcijska vrijednost; društvena vrijednost; emocionalna vrijednost; epistemička vrijednost; situacijska vrijednost	Funkcionalne, utilitarne ili fizičke performanse proizvoda; demografska, socioekonomska i kulturalno-etnička obilježja; osjećaji ili afektivna stanja; zadovoljava znatiželju i/ili želju za znanjem, pruža novost; rezultat specifične situacije ili skupa okolnosti	Da
Lemmink i sur., 1998 (Ugostiteljstvo)	Emocionalna vrijednost; praktična vrijednost; logička vrijednost	Sveobuhvatan hedonistički doživljaj; funkcionalni elementi; racionalni aspekti kupnje	Da
Palmroth, 1991 navedeno u Day i Crask, 2000 (/)	Sigurnost; performanse; pojavnost; udobnost / pogodnost; ekonomičnost; trajnost		/
Heard, 1993 – 1994 navedeno u Smith, 2000 (/)	Vrijednost ispravnosti; vrijednost pravovremenosti; vrijednost prikladnosti; vrijednost ekonomičnosti	Karakteristike proizvoda; isporučene narudžbe; prikladnost; ekonomičnost	/
Holbrook (1994 navedeno u Day i Crask, 2000; Gallarza i Gil Saura, 2006; Smith i Colgate, 2007) (Teorijska konceptualizacija)	Učinkovitost; izvrsnost; politika; samopoštovanje; igra; estetika; etika; duhovnost		/
Gale, 1994 navedeno u Khan, 2010	Ekonomska vrijednost; afektivna vrijednost	Proizvodi i usluge; emocije i društveni aspekti	/



(Tržište pružanja usluga)			
Woodall, 2003 (/)	Neto vrijednost za kupce; marketinška vrijednost za kupce – percipirani atributi proizvoda; derivirana vrijednost za kupce; prodajna vrijednost za kupce; racionalna vrijednost za kupce	Korisna ravnoteža koristi i troškova; atributi proizvoda; ishodi; niža cijena ili smanjeni trošak; koristi izražene u jedinicama razmjene.	Da
Sweeney i Soutar, 2001 (Tržište trajnih potrošačkih dobara)	Emocionalna vrijednost; društvena vrijednost; funkcijska vrijednost (cijena / vrijednost za novac); funkcijska vrijednost (performanse / kvaliteta)	Osjećaji i afektivna stanja; unaprjeđenje društvenog samo-koncepta; snižena cijena; percipirana kvaliteta i očekivane performanse	Da
Vranešević i Vignali, 2003 (Teorijska konceptualizacija)	Fizička svojstva proizvoda; marka; dizajn; usmene preporuke; prodajno osoblje		Ne
Widing i sur., 2003. (Teorijska konceptualizacija)	Vrijednost performansi; cjenovna vrijednost; vrijednost financiranja; vrijednost kreditiranja; uslužna vrijednost; društvena vrijednost; pogodnosti; emotivna vrijednost; vrijednost personalizacije	Kvaliteta, inovacije, masovna prilagodba, jamstva i garancije; cijena; kreditiranje; financiranje; izlaganje i pokazivanje proizvoda, dobro obrazovano i uvježbano prodajno osoblje, odazivanje, korisnička podrška i usluga održavanja; cjenovna ekskluzivnost, ograničena raspoloživost, oglasi kojima se apelira na društveni imidž, ekskluzivne ponude; pogodan	Da

		pristup, automatsko bilježenje transakcija; komunikacija utemeljena na emocijama; osobna pažnja i ljubaznost	
Gallarza i Gil Saura, 2006 (Turizam)	Učinkovitost; kvaliteta usluge; društvena vrijednost; igra; estetika; uloženo vrijeme i napor; percipirani primarni novčani trošak (cijena); percipirani rizik		Da
Payne i Holt, 2001 (Teorijska konceptualizacija)	Kupci, organizacija, vanjski dionici	Privlačenje kupaca, stvaranje zadovoljstva kupaca, zadržavanje kupaca; zapošljavanje, zadovoljstvo zaposlenika, zadržavanje zaposlenika; uključivanje dionika; zadovoljstvo dionika, zadržavanje dionika	Ne
Smith i Colgate, 2007 (Teorijska konceptualizacija)	Funkcijska/instrumentalna vrijednost; iskustvena/hedonistička vrijednost; simbolička/ekspresivna vrijednost; troškovna vrijednost	Karakteristike, korisnost, funkcionalnost; iskustva, osjećaji i emocije; psihološka značenja; troškovi transakcije	Ne
Lee i sur., 2007 (Turizam)	Funkcijska vrijednost; ukupna vrijednost; emocionalna vrijednost		Da
Zeithaml, 1988 navedeno u Lee i sur., 2007	Niska cijena; sve što kupac želi od proizvoda; kvaliteta za cijenu; što kupac dobije za ono što da		/

(Teorijska konceptualizacija)			
Khan, 2010 (Bankarstvo)	Funkcijska vrijednost; relacijska vrijednost	Odgovornost, pouzdanost, empatija, cijena, dostupnost, fleksibilnost; sukob, povjerenje, solidarnost, imidž, međuovisnost, relacijske komunikacije	Da
Turel i sur., 2010 (Tržište zabavnih digitalnih aplikacija)	Vizualna / glazbena privlačnost / vrijednost; društvena vrijednost; zaigranost; eskapizam; užitek; vrijednost za novac	Estetski odgovor; društveni dobiti dobiveni korištenjem aplikacije; aktivnosti koje zaokupljaju i omogućuju bijeg od svakodnevnice; unutarnji dobitci od zaborava dnevnih obveza i razigranog ponašanja; emocionalni dobitci koji odražavaju zadovoljstvo; troškovna komponenta	Da
Barge-Gil i Modrego, 2011 (Tržište industrijskih istraživanja)	Tehnička vrijednost; ekonomska vrijednost; investicijska vrijednost; neopipljive vrijednosti, ostale vrijednosti	Novi ili unaprjeđeni proizvodi i usluge; prodaja, izvoz, dobit, produktivnost; ljudski resursi, istraživanje i razvoj; softver; ljudski resursi, strateška vizija, relacijski kapital; zadovoljstvo kupaca, brzina, ambicioznost, efikasnost u izvršavanju projekata	Da
O’Cass i Ngo, 2011 navedeno u Shanker, 2012 a (/)	Vrijednost performansi; cjenovna vrijednost; vrijednost odnosa; vrijednost sukreiranja		/

Shanker, 2012 a (Tržište softvera otvorenog koda)	Funkcijska vrijednost, cjenovna/troškovna vrijednost; vrijednost odnosa; vrijednost sukreiranja; vrijednost marki proizvoda otvorenog koda		Ne
Dickinson, 2012 (Teorijska konceptualizacija)	Pogodnost; izbor; karakter; briga; uzgoj; prilagodba; kontakt; interaktivnost i komunikacija		Da
Lin i Huang, 2012 (Tržište ekoloških proizvoda)	Funkcijska vrijednost - kvaliteta; funkcijska vrijednost – cijena; društvena vrijednost; emocionalna vrijednost; uvjetna vrijednost; epistemička vrijednost	Kvaliteta; cijena; ocjena korisnosti pod utjecajem autoriteta; osjećaji; ocjena korisnosti u odnosu na specifičnu situaciju, sklonost želji za znanjem i traženju novosti	Da
Lin i sur., 2013 (Tržište robe široke potrošnje)	Vrijednost kvalitete; vrijednost pogodnosti; cjenovna vrijednost; emocionalna vrijednost	Ukus, svježina, raznolikost; ušteta vremena, pogodnost; niža cijena, vrijednost za novac; ugoda, zanimljivost, jasnoća	Da
Hsiao i sur., 2002 (Tržište sportske odjeće)	Povjerenje; komunikacija, interpersonalni odnosi; suradnja; odnos moći i ovisnosti		-
Ulaga, 2003; Eggert i sur., 2005 (Tržište poslovne potrošnje)	Kvaliteta proizvoda, performanse isporuke; uslužna podrška; osobne interakcije; vrijeme do tržišta; know-how organizacije		Ne

<p>Madan i Kumari, 2012 (Tržište krajnje potrošnje)</p>	<p>Karakteristike proizvoda; cijena; izgled prodavaonice; promocijski programi; interakcija osoblja</p>	<p>Kvaliteta proizvoda, vrijednost za novac, jedinstvenost i suvremenost proizvoda, asortiman; opravdanost cijene, pristupačnost cijene; pogodna lokacija, osiguran parking, atmosfera u prodavaonici, osvjetljenje; kreditiranje, besplatni pokloni, sniženja cijena, kuponi; pozornost prodavača, spremnost za rješavanje upita, dobro ponašanje, spremnost osoblja da pruži pomoć</p>	<p>Da</p>
<p>Chen i Hu, 2010 (Ugostiteljstvo / kafići)</p>	<p>Relacijska vrijednost; vrijednost pouzdanosti; društvena vrijednost; vrijednost posebnog tretmana</p>		<p>Da</p>
<p>Biggemann i Buttle, 2012 (Tržište poslovne potrošnje)</p>	<p>Osobne vrijednosti; financijske vrijednosti; vrijednosti znanja; strateške vrijednosti</p>		<p>Da</p>
<p>Rinde, 2012 (Tržište pružanja profesionalnih usluga)</p>	<p>Osnovna usluga; periferna usluga; odnos; povjerenje; razumijevanje i prilagodba; predanost</p>	<p>Pouzdana isporuka i kompetencije; odaziv i fizički susreti; suradnja, komunikacija i kemija između osoba; iskrenost, poštenje, pouzdanost, otvorenost; razumijevanje i prilagodba željama kupca i okruženju; uključenost, angažman</p>	<p>Da</p>

Daragahi, 2017 (Tržište kozmetike)	Kvaliteta proizvoda; prodajni proces; pružanje postprodajnih usluga; marka proizvoda	Da
---------------------------------------	---	----

\* Empirijski utvrđena/pretpostavljena veza dimenzija vrijednosti sa zadovoljstvom i / ili lojalnošću

Napomena: U prvom stupcu, u zagradi je navedeno je li konceptualizacija vrijednosti teorijska ili empirijski provjerena, i na kojem tržištu, a simbol „/“ ukazuje da se u citiranom istraživanju ne navodi je li veza empirijski testirana. U četvrtom stupcu simbol „/“ ukazuje da podatak u literaturi nije pronađen.

Izvor: Istraživanje autorice

Iz Tablice 1. se može vidjeti da se na većini tržišta najčešće ispituju vrijednost performansi i cjenovna vrijednost, osim na tržištu ekoloških proizvoda i proizvoda za zabavu, na kojima prevladava ispitivanje intrinzično uvjetovanih vrijednosti. Iako je pitanje koji elementi vrijednosti najjače utječu na stvaranje zadovoljstva i lojalnosti središnje područje istraživanja ponašanja kupaca, jednoznačan odgovor ne postoji.

### 2.6.1. Dimenzije vrijednosti značajne za tržište industrijskih istraživanja

Temeljem konzultiranja dostupne relevantne literature, kao i izviđajnog istraživanja (više o tome vidjeti u podpoglavlju 8.1.), u nastavku se navode i opisuju vrijednosti imanentne tržištu industrijskih istraživanja te navodi njihova važnost. Te vrijednosti su: vrijednost performansi, epistemička vrijednost, vrijednost sukreiranja, cjenovna vrijednost, uslužna vrijednost te relacijska vrijednost.

#### *Vrijednost performansi*

Vrijednost performansi (Widing i sur., 2003), funkcijska, korisna ili utilitarna vrijednost (Park i sur., 1986; Sheth i sur., 1991 navedeno u Long i Schiffman, 2000; Day i Crask, 2000) i uvjetna vrijednost (Sheth i sur., 1991 navedeno u Long i Schiffman, 2000 i Day i Crask, 2000) su istoznačni ili vrlo bliski pojmovi koji opisuju koliko dosljedno i bez zatajenja, proizvod ili

usluga služe svojoj primarnoj fizičkoj funkciji. Vrijednost performansi proizlazi iz fizičkog sastava proizvoda, a on se odnosi na atribut i kvalitetu proizvoda (Widing i sur., 2003), tj. na atribut proizvoda i performanse atributa (Woodruff, 1997 navedeno u Shanker, 2012 a). Na tržištu usluga, Khan (2010) vrijednost performansi definira kao funkcijsku kvalitetu usluge.

U različitim konceptualizacijama, atributi vrijednosti performansi su: kvaliteta (Holbrook, 1994 navedeno u Day i Crask, 2000; Sweeney i Soutar, 2001; Khan, 2010; Widing i sur., 2003), pouzdanost (Khan, 2010; Widing i sur., 2003; Fornell i sur., 1996; Grönroos, 1984; Parasuraman i sur., 1988 navedeno u Gandhi i Singh Kang, 2009), prilagodba (Khan, 2010; Widing i sur., 2003), odaziv, fleksibilnost, empatija, cijena (Khan, 2010), izdržljivost, performanse i estetika (Grönroos, 1984), pogodnost (Holbrook, 1994 navedeno u Day i Crask, 2000), inovacije, jamstva i garancije (Widing i sur., 2003), novi ili unaprjeđeni proizvodi, usluge i sustavi te inovacije u logistici (Barge-Gil i Modrego, 2011). Kvaliteta se obično operacionalizira kroz funkcijsku dimenziju vrijednosti, no ona također pozitivno utječe na percepciju emocionalne i društvene vrijednosti (Choi i Kim, 2013).

### *Epistemička vrijednost*

Želja za znanjem i novim iskustvima, te sposobnost proizvoda da zadovolji znatiželju i ponudi novitet, sadržana je u epistemičkoj vrijednosti (Sheth i sur., 1991 navedeno u Sweeney i Soutar, 2001; Lai, 1995; Long i Schiffman, 2000; Day i Crask, 2000; Lin i Huang, 2012; Smith, 2000; Tzeng, 2011). Biggemann i Buttle (2005) konceptualiziraju vrijednost znanja kao epistemičku vrijednost u užem smislu.

Epistemička vrijednost povezana je s novitetom i sa sklonošću kupca za usvajanje novih proizvoda (Sheth i sur., 1991 navedeno u Lai, 1995); inovacijama, poznavanjem tržišta i stvaranjem novih ideja (Biggemann i Buttle, 2005).

### *Vrijednost sukreiranja*

Vrijednost sukreiranja je društveni kolaborativni proces (Iglesias i sur., 2020) koji nastaje kad kupci zaključe da je korisno utjecati na različite dijelove poslovnog sustava organizacije (dobavljača, pružatelja usluge) kako bi sukreirali svoje jedinstveno iskustvo kupovine i

korištenja proizvoda (O’Cass i Ngo, 2011 navedeno u Shanker, 2012 a) te tako postaje integralni dio stvaranja vrijednosti (Mane i Diop, 2017 navedeno u Lin i sur., 2020). Dok prilagodba podrazumijeva da organizacija nešto radi za kupca, vrijednost sukreiranja kupce stavlja u poziciju sudjelovanja u kreiranju sustava isporuke vrijednosti organizacije. Dakle, treba jasno razlikovati prilagodbu od sukreiranja. Sukreiranje je nadređeno prilagodbi!

Kupci sukreiranjem produljuju svoju ulogu u sustavu stvaranja vrijednosti i dalje od pukog prenošenja informacije (Aarikka-Stenroos i Jaakkola, 2012). Također, istraživanja pokazuju da aktivna uloga kupaca u ranoj fazi razvoja proizvoda značajno doprinosi uspjehu razvoja inovativnih proizvoda (Sheth i Mittal, 2008). Naime, karakter inovativnih proizvoda i tehnologije kao proizvoda istraživanja i razvoja zahtijeva interakciju znanstvenika i kupaca već u vrlo ranoj fazi osmišljavanja usluge ili proizvoda. Kad se poduzimaju dugotrajna i opsežna istraživanja i započinju višegodišnji i skupi razvojni projekti, istraživačko-tehnološke organizacije otvaraju komunikaciju s potencijalnim kupcima još u fazi stvaranja novih ideja (Subašić, 2008). Očigledno, sama ideja sukreiranja koja uključuje krajnje korisnike u oblikovanje i razvoj vrijednosti je integralni dio stvaranja vrijednosti (Mane i Diop, 2017 navedeno u Lin i sur., 2020) koji ima potencijal da transformira poslovanje poduzeća (Owen i sur., 2008 navedeno u Kang, 2014).

Sukreiranje je interaktivan sustav koji rezultira stvaranjem vrijednosti za obje strane, a odvija se u svim aktivnostima i fazama poslovnog sustava (Payne i sur., 2006; Aarikka-Stenroos i Jaakkola, 2012), odnosno stvara strateška partnerstva kroz koja organizacije i kupci zajednički definiraju rješenja koja su korisna objema stranama (Ramaswamy i Ozcan 2016 navedeno u Iglesias i sur., 2020), čineći tako osnovu vrijednosti (Ramaswamy i Ozcan, 2018).

Vrijednost sukreiranja je relativno nov koncept koji se brzo proširio u sva područja primjene. Međutim, ne postoji jedinstvena teorijska konceptualizacija, već je u literaturi prisutan veliki broj različitih konceptualizacija i njihovih empirijskih provjera (Lin i sur., 2020; Cossío-Silva i sur., 2016; Mathis i sur., 2016; Chen i Wang, 2016; Giner i Rillo, 2016; Iglesias i sur., 2020; Shanker, 2012 a).

U literaturi se navodi više oblika sukreiranja: ekstrinzična vrijednost (ekonomska i relacijska) i intrinzična vrijednost (užitak) (Chen i Wang, 2016), društveno umrežavanje, angažman u



zajednici, upravljanje impresijama i upotreba marke (Luo i sur., 2015), sukoncepcija ideja, sudizajn, suprodukcija, supromocija, sucijena, sudistribucija, supotrošnja, suodržavanje, suoutsourcing, suodlaganje, suiskustvo, i suznačenje (Frow i sur., 2011 navedeno u Kang, 2014), te stvaranje novih ideja (Atulkar i Kesari, 2017), razmjena znanja i zajednički razvoj proizvoda i usluga za kupce (Wittel i sur., 2011).

Premda brojna istraživanja ukazuju na pozitivan utjecaj sukreiranja na zadovoljstvo i lojalnost kupaca, istovremeno postoje i istraživanja prema kojima je veza između sukreiranja i zadovoljstva i lojalnosti obrnutog smjera, dakle u smjeru od zadovoljstva i lojalnosti prema sukreiranju (Sheth i Mittal, 2008).

### *Cjenovna vrijednost*

Cjenovna vrijednost sastoji se od relativne pristupačnosti cijene proizvoda i kreditiranja i financiranja kojima se poboljšava dostupnost proizvoda (Widing i sur., 2003). Prema Levittovom (1980 navedeno u Vranešević, 2000) konceptu proizvoda, ovi faktori su ugrađeni u proizvod.

Cjenovna vrijednost je u različitim istraživanjima konceptualizirana na više načina:

- Funkcionalna percipirana cijena („cijena“) (Khan, 2010)
- Monetarni trošak i percipirana monetarna cijena (Gallarza i Gil Saura, 2006)
- Cijena koja se izražava kroz dvije dimenzije funkcijske vrijednosti: cijena / vrijednost za novac i cjenovna percepcija proizvoda (Sweeney i Soutar, 2001)
- Monetarna cijena (Zeithaml, 1988)
- Akvizicijska i transakcijska vrijednost (Grewal i sur., 1998)
- Dio operacijske izvrsnosti koja se odnosi na aspekt troškova i ostalih odricanja (Treacy i Wiersema, 1993), itd.

Cjenovna vrijednost je, uz funkcijsku, najčešće razmatrana dimenzija u evaluaciji percipirane vrijednosti na tržištu krajnje potrošnje i njegovim sastavnicama (bankarstvo, tržište ekoloških proizvoda, turizam, ugostiteljstvo) te tržištu poslovne potrošnje i njegovim sastavnicama (pružanje profesionalnih poslovnih usluga, softversko tržište, bankarstvo). Mora se istaknuti da u dosadašnjim istraživanjima provednima na tržištu industrijskih istraživanja (Barge-Gil i

Modrego, 2011) cjenovna vrijednost nije razmatrana, što nije opravdano. Naime, čak i u slučajevima kad se trošak industrijskih istraživanja koje provode istraživačko-tehnološke organizacije po narudžbi kupaca, sufinancira javnim sredstvima, kupci snose dio troška provedbe aktivnosti. Taj trošak predstavlja cijenu koju kupac snosi. Međutim, javni izvori financiranja industrijskih istraživanja su teško dostupni i oskudni, a cijeli sustav je nisko učinkovit. To su najveće zapreke malim i srednjim poduzećima za poduzimanje ili podugovaranje industrijskih istraživanja (Hadjimanolis, 2000). Stoga, a i zbog često visoke cijene proizvoda na tržištu poslovne potrošnje, kreditiranje i financiranje mogu imati veliki značaj (Widing i sur., 2003).

### *Uslužna vrijednost*

Uslužna vrijednost (Widing i sur., 2003) ili funkcijska kvaliteta usluge (Grönroos, 1990 navedeno u Gandhi i Singh Kang, 2009) se stvara u distribucijskom sustavu, a nije ugrađena u proizvod ili uslugu. Grönroosova konceptualizacija (1990 navedeno u Gandhi i Singh Kang, 2009) sagledava uslužnu vrijednost na temelju susreta s uslugom pa je slabije primjenjiva na poslovnim tržištima na kojima je karakteristična razmjena u višestrukim susretima i u bliskim odnosima između kupca i organizacije (Rinde, 2012).

Kako bi se prevladala ograničenja ove konceptualizacije uslužne vrijednosti, u ovome istraživanju se uslužna vrijednost sagledava kroz višestruke čimbenike koji se javljaju i u predprodajnoj (ponude, tehnički podaci, prijedlozi ugovora, pomoć u sastavljanju upita za ponudu, pokusi proizvoda, specifikacija usluge) i u postprodajnoj fazi (pružanje savjeta i pomoći u održavanju proizvoda u stanju upotrebljivosti).

Kupcima ponekad nije jednostavno identificirati vanjske izvore znanja. Stoga bi istraživačko-tehnološke organizacije trebale biti intenzivno prisutne u sektorskim publikacijama, sajmovima i ostalim događajima, društvenim mrežama, te razvijati osobne veze i mreže (Flor i sur., 2018).

Unutar uslužne vrijednosti se kupcima pružaju informacije pomoću kojih se već u predprodajnoj fazi stvara percipirana vrijednost (Sweeney i Soutar, 2001) i smanjuje percepcija rizika (Chitty i sur., 2007; Piri Rajh, 2012). To implicira vrlo važnu ulogu prodavača i obrazovanosti osoblja. Premda Widing i sur. (2003) obrazovano osoblje i izlaganje proizvoda

promatraju kao dva odvojena pokazatelja, kontekst nalaže da se obrazovano osoblje i izlaganje proizvoda promatraju zajedno, jer samo obrazovano osoblje može dobro kupcu prezentirati proizvod istraživačko-tehnološke organizacije.

Održavanje proizvoda u stanju upotrebljivosti posebno dolazi do izražaja kod tehničko-tehnoloških poslova (Widing i sur., 2003), međutim, održavanje, popravci i servisi u uslužnim djelatnostima još su nedovoljno istraženi (Forssén i sur., 2004).

Svi faktori predprodajne i postprodajne faze oslanjaju se na pozornost osoblja, spremnost na rješavanje upita, pristojnost, i susretljivost (Madan i Kumari, 2012) pa se ti faktori u ovome istraživanju konceptualiziraju kao *interpersonalni odnosi* unutar uslužne vrijednosti, a ne unutar društvene vrijednosti.

### *Relacijska vrijednost*

U literaturi se pronalazi barem pet konceptualizacija relacijske vrijednosti.

Prema prvoj konceptualizaciji, relacijska (afektivna) vrijednost (Khan i sur., 2010) obuhvaća društvenu vrijednost koju Park i sur. (1986) nazivaju simboličkom vrijednošću te emocionalnu vrijednost koju Park i sur. (1986) nazivaju iskustvenom vrijednošću (Gale, 1994 navedeno u Khan, 2010; Butz i Goodstein, 1996 navedeno u Chen i sur., 2014).

Prema drugoj konceptualizaciji, relacijska vrijednost odnosi se na ocjenu kupca o koristi i djelotvornosti odnosa s organizacijom (Ulaga, 2003).

Prema trećoj konceptualizaciji, relacijska vrijednost se promatra kao dimenzija odnosa i operacionalizirana je relacijskim povjerenjem i relacijskim komunikacijama (Khan i sur., 2010; Sunthorncheewin i sur., 2013) ili ugodnom interakcijom i relacijskim odobrenjem (Chen i sur., 2014).

Prema četvrtoj konceptualizaciji, relacijska vrijednost je kao koncept bliska kvaliteti odnosa koja se konceptualizira kao konstrukt višeg reda kojeg čine povjerenje, zadovoljstvo i predanost kao međusobno povezani elementi (Ulaga i Eggert, 2006; Azila i Aziz, 2012).

Prema petoj konceptualizaciji, relacijska vrijednost je jednodimenzionalni prikaz kvalitete odnosa RELQUAL modelom, čija je jedina dimenzija povjerenje (Azila i Aziz, 2012).

U daljnjem tijeku istraživanja je prihvaćena Ulagina (2003) definicija relacijske vrijednosti prema kojoj se relacijska vrijednost operacionalizira pomoću šest faktora (Khan i sur., 2010), a to su: reputacija, sukob, solidarnost, povjerenje, međuovisnost i komunikacije.

### **2.6.2. Načini mjerenja dimenzija vrijednosti značajnih za tržište industrijskih istraživanja**

Općenito govoreći, značajan dio literature o dimenzijama vrijednosti i njihovom utjecaju na zadovoljstvo i lojalnost odnosi se na istraživanja na tržištu krajnje potrošnje (Hartman, 1967 i 1973 navedeno u Lemmink i sur., 1998; Sheth i sur., 1991 navedeno u Long i Schiffman, 2000; Day i Crask, 2000; Lemmink i sur., 1998; Gale, 1994 navedeno u Khan, 2010; Sweeney i Soutar, 2001; Gallarza i Gil Saura, 2006; Lee i sur., 2007; Khan, 2010; Turel i sur., 2010; Shanker, 2012 a; Lin i Huang, 2012; Lin i sur., 2013; Hsiao i sur., 2002; Madan i Kumari, 2012; Chen i Hu, 2010). Nešto je manje istraživanja do sada provedeno na tržištu poslovne potrošnje (Eggert i sur., 2005; Biggemann i Buttle, 2012; Rinde, 2012).

Unutar poslovnih tržišta, istraživanja na tržištu industrijskih istraživanja (Barge-Gil i Modrego, 2011; Arnold i sur., 2010) su malobrojna i neprecizna. Rad u kojemu se empirijski istražuje utjecaj percipiranih učinaka (elemenata vrijednosti) istraživačko-tehnoloških organizacija na poslovanje njihovih kupaca, objavili su Barge-Gil i Modrego (2011). Oni kao vrijednosne dimenzije razmatraju percipirane koristi, a u radu ih nazivaju učincima. Te dimenzije su: tehnička vrijednost, ekonomska vrijednost, investicijska vrijednost, neopipljiva vrijednost i ostale vrijednosti (više o tome vidjeti u podpoglavlju 2.3.). Ovdje autori promatraju zadovoljstvo kupaca kao pokazatelj, umjesto kao ishod sustava isporuke vrijednosti.

*Vrijednost performansi* se naziva tehničkom dimenzijom, tj. tehničkim učincima, a u okviru te dimenzije se promatraju atributi kao što su inovacije, patenti i znanstvene publikacije. Međutim, glavni nedostatak ove konceptualizacije je izostavljanje atributa i performansi

atributa proizvoda kao što su kvaliteta, jamstva i garancije, te pouzdanost koje navode Widing i sur. (2003) te atributa rokovi izvršenja.

*Epistemička vrijednost* je konceptualizirana u sklopu neopipljive vrijednosti i operacionalizirana je kao poznavanje tržišta, planiranje inovacijskih aktivnosti te bolja informiranost o javnim izvorima financiranja inovacija.

*Vrijednost sukreiranja* kao takva nije konceptualizirana, ali se u sklopu neopipljive dimenzije operacionalizira interfunkcijska koordinacija, a u sklopu ostalih učinaka se istražuju brzina, ambicioznost i efikasnost projekata. Očigledno, djelotvornost poslovnih procesa se koristi kao zamjena za pokazatelje sukreiranja.

Potpuno je izostavljena *cjenovna vrijednost*, ali autori istražuju ekonomsku vrijednost u sklopu koje mjere poslovne rezultate kao što su prodaja, izvoz, profit te produktivnost.

*Uslužna vrijednost* djelomično je konceptualizirana u sklopu investicijske dimenzije, gdje se operacionalizira kroz performanse ljudskih resursa, što bi odgovaralo elementima usluživanja i interpersonalnih odnosa. Obrazovanost osoblja i izlaganje proizvoda konceptualizirano je u sklopu neopipljive dimenzije, kao obrazovanje osoblja i desorpcijski kapacitet.

*Relacijska vrijednost* u konceptualizaciji Barge-Gila i Modrego (2011) ne identificira povjerenje, komunikacije i reputaciju, već odnos s vanjskim i unutarnjim partnerima u istraživanju i razvoju koji se operacionalizira u sklopu investicijske dimenzije.

### 3. ZADOVOLJSTVO KUPACA

#### 3.1. Teorijske odrednice zadovoljstva kupaca

Postoji veliki broj teorijskih pristupa putem kojih su različiti autori pokušali objasniti i opisati fenomen zadovoljstva, odnosno nezadovoljstva kupaca. Svi autori navode kako zadovoljstvo proizlazi iz usporedbe/evaluacije očekivanog i primljenog. Međutim, različito interpretiraju ulogu kognitivne komponente, tj. usporedbe očekivanog i primljenog u formiranju zadovoljstva. U literaturi se pronalaze dva oblika interpretiranja takve usporedbe/evaluacije.

Prvi oblik se pronalazi u interpretacijama starijeg datuma, a karakterističan je po tome što autori negiraju kognitivnu evaluaciju percipirane vrijednosti za formiranje zadovoljstva: *„Postkupovni odgovor kupca nastaje usporedbom očekivanja i percipiranih performansi, a očituje se u zadovoljstvu / nezadovoljstvu. Zadovoljstvo je emocija različita od kognitivnih ocjena ili stavova (Oliver, 1992 navedeno u Dick i Bassu, 1994), a proizlazi iz izravnog prethodnog iskustva, neovisnog o posredovanju kognitivne komponente.“* (Dick i Bassu, 1994).

Daljnijim istraživanjima, Oliver (1997 navedeno u Oliver, 1999) zauzima drugo, suprotno stajalište i naglašava kognitivno sagledavanje odstupanja performansi proizvoda u odnosu na očekivanja kupca u postupku formiranja zadovoljstva. Ovdje se zadovoljstvo definira kao evaluacija percipiranog odstupanja između prethodnih očekivanja i stvarnih performansi proizvoda: *„Zadovoljstvo je osjećaj ugodnog ispunjenja dobivenog korištenjem proizvoda, u odnosu na očekivani standard zadovoljstva ili nezadovoljstva.“* (Oliver, 1997 navedeno u Oliver, 1999). Ovu definiciju preuzima i unaprjeđuje Kotler (2003), te navodi: *„Zadovoljstvo je osjećaj ugode ili razočarenja koji rezultira usporedbom očekivanih, te stvarnih tj. primljenih vrijednosti (performansi) proizvoda i/ili usluge.“*

U razmatranju zadovoljstva, mogu se razmatrati pojedinačne sastavnice vrijednosti, a može se razmatrati i skupno zadovoljstvo. Postoje dvije temeljne perspektive promatranja zadovoljstva: transakcijska i kumulativna.

Transakcijska perspektiva<sup>17</sup> se odnosi na susret s konkretnim proizvodom ili uslugom (Anderson, 1994 navedeno u Widing i sur., 2003). Kumulativna perspektiva obuhvaća i fizičke elemente i iskustva interakcije (Lemmink i sur., 1998), a predstavlja ukupnost iskustvenih zadovoljstava povezanih s proizvodom ili uslugom i aspektima organizacije (Oliver, 1999; Omachonu i sur., 2008; Widing i sur., 2003), u svim fazama sustava isporuke vrijednosti (Lemmink i sur., 1998).

Sukladno tome, kumulativno zadovoljstvo je ukupno (ne)zadovoljstvo kupaca organizacijom, utemeljeno na svim susretima i iskustvima s njom (Bitner i Hubbert, 1994 navedeno u Omachonu i sur., 2008). S obzirom na to da u marketingu odnosa kumulativno zadovoljstvo počiva na kvaliteti usluge (Omachonu i sur., 2008; Vranešević i Vignali, 2003), i kvaliteta usluge također ima kumulativan efekt u odnosu na sustav korištenja (Grönroos, 1984; Parasuraman i sur. 1985 navedeno u Grönroos i Voima, 2013).

Navedene definicije transakcijskog i kumulativnog zadovoljstva kupaca, dane su radi lakše međusobne usporedbe. Uočava se da je značajan nedostatak transakcijske perspektive nemogućnost sagledavanja višestrukih faktora koji utječu na konačnu evaluaciju kupca. Dakle, interpretacija zadovoljstva kupaca kao kumulativnog fenomena je značajno napredniji način definiranja zadovoljstva. Nadalje, Gil-Saura i sur. (2009 navedeno u Pepur, 2010) potvrđuju da je na tržištu poslovne potrošnje relevantan isključivo kumulativni pristup zadovoljstvu. Stoga se u ovome istraživanju, zadovoljstvo kupaca promatra kao kumulativan fenomen.

U navedenim definicijama, zadovoljstvo se konceptualizira kao usporedba primljene i očekivane vrijednosti. Dakle, ispunjavanje predkupovnog očekivanja, vodi do zadovoljstva, a neispunjavanje do nezadovoljstva. Nezadovoljstvo i zadovoljstvo su različiti koncepti, a ne dvije strane jedne medalje (Johnston, 1995). Moć nezadovoljstva proizlazi iz neproporcionalnog utjecaja negativnih informacija (Mizerski, 1982 navedeno u Oliver, 1999) gdje jedna jedinica negativnog nepotvrđivanja ima mnogo značajniji utjecaj na nezadovoljstvo, nego što jedna jedinica pozitivnog nepotvrđivanja ima na zadovoljstvo (Anderson i Sullivan, 1993; DeSarbo i sur., 1994 navedeno u Oliver, 1999). Ovo je osnova paradigme

---

<sup>17</sup> Prethodno navedene definicije predstavljaju transakcijsku perspektivu.

nepotvrđivanja<sup>18</sup> (Oliver, 1980). Rundle–Thiele (2005) tvrdi da nezadovoljni kupci više govore o svojim iskustvima, nego zadovoljni kupci. Na sličan način na koji je zadovoljstvo gradivni element lojalnosti, tako je i nezadovoljstvo „Ahilova peta“ lojalnosti (Oliver, 1999).

### **3.2. Koncepti bliski zadovoljstvu kupaca**

Koncept blizak zadovoljstvu je percipirana kvaliteta. Ova dva koncepta se ponegdje poistovjećuju i koriste naizmjenice, a ponegdje povezuju.

U prvom načinu se zadovoljstvo i percipirana kvaliteta poistovjećuju. Sličnost ovih koncepata proizlazi iz evaluacije percipirane kvalitete usluge i zadovoljstva temeljem paradigme nepotvrđivanja, te iz mogućnosti sagledavanja obaju koncepata iz transakcijske i kumulativne perspektive. Tako Baldauf i sur. (2001) tvrde da je kvaliteta isporučena kad proizvod ili usluga dosegnu ili premaše očekivanja kupca. Time naglašavaju da je kvaliteta, ishod isporuke vrijednosti, tj. zadovoljstvo.

Međutim, u drugom pravcu istraživanja, smatra se da je poistovjećivanje zadovoljstva s percipiranom kvalitetom neispravno (Kaveh i sur., 2012; Iacobucci i sur., 1995). Rowley (1998 navedeno u Snoj i sur., 2004) tvrdi da je percipirana kvaliteta usluge tip stava koji je povezan, ali ne i istovjetan sa zadovoljstvom. Ovdje valja razjasniti da je glavna razlika između percipirane kvalitete i zadovoljstva u tome što se kvaliteta promatra kao primarno kognitivan koncept jer je rezultat procjene kupaca o razini ponude proizvoda ili usluge i njezinoj isporuci (Pisnik Korda i Snoj, 2010), a zadovoljstvo obuhvaća i kognitivnu i afektivnu komponentu (Oliver, 1997 navedeno u Oliver, 1999; Kotler, 2003).

---

<sup>18</sup> Paradigma nepotvrđivanja (Oliver, 1980) navodi da kupci prije korištenja proizvoda ili usluge imaju neka inicijalna očekivanja. Tijekom korištenja proizvoda ili usluge, stvaraju percepciju. Usporedba očekivanog i percipiranog, odvija se u kognitivnom procesu. Ako su očekivanja ispunjena (potvrđena) ili nadmašena (pozitivno nepotvrđivanje), kupovno iskustvo će rezultirati zadovoljstvom. Ako očekivanja nisu ispunjena (negativno nepotvrđivanje), kupovno iskustvo će rezultirati nezadovoljstvom. Dakle, razina zadovoljstva je razlika između očekivanog i percipiranog.



O odnosu, tj. kauzalitetu percipirane kvalitete i zadovoljstva, istraživači također imaju suprotstavljena stajališta. Dok jedan smjer istraživanja tvrdi da zadovoljstvo prethodi kvaliteti (Bitner, 1990 navedeno u Iacobucci i sur., 1995; Pepur, 2010), druga skupina istraživanja koja je i brojnija u odnosu na prethodnu, ističe da je percipirana kvaliteta usluge glavni pokretač zadovoljstva kupaca (Cronin i Taylor, 1992; Rinde, 2012).

Sukladno tome, o utjecaju kvalitete usluge na kupovne namjere, u literaturi se opet pronalaze različiti smjerovi istraživanja. Prvi smjer pokazuje da kvaliteta usluge ima pozitivan utjecaj na kupovne namjere, gdje je zadovoljstvo medijatorska varijabla (Gronholdt i sur., 2000; Kaveh i sur., 2012). Suprotno tome, drugi smjer istraživanja ukazuje da je kvaliteta usluge medijatorska varijabla u odnosu između zadovoljstva i kupovnih namjera (Bitner, 1990 navedeno u Pepur, 2010). Prema trećem smjeru istraživanja, percipirana kvaliteta usluge ima izravan utjecaj na kupovne namjere kupaca na tržištu poslovne potrošnje (Woo i Ennew, 2005 navedeno u Rinde, 2012; Rauyruen i Miller, 2007), ali i na afektivnu komponentu lojalnosti (Rauyruen i Miller, 2007). Prema četvrtom smjeru istraživanja, kvaliteta usluge utječe na kupovne namjere poslovnih korisnika snažnije nego zadovoljstvo (Chakraborty i sur., 2007; Wathne i sur., 2011 navedeno u Pepur, 2010), objašnjavajući da je u poslovnom okruženju logično očekivati da kognitivni aspekti prevladavaju nad afektivnima prilikom donošenja poslovnih odluka.

### **3.3. Značaj zadovoljstva kupaca**

Pregled literature pokazuje višestruke pozitivne doprinose zadovoljstva kupaca na zadržavanje kupaca, tj. njihovu lojalnost. Premda mnogi autori promatraju zadovoljstvo tek kao komponentu lojalnosti (Lin i sur., 2013), važnost zadovoljstva proizlazi iz visoke korelacije intenziteta zadovoljstva i intenziteta lojalnosti (Beloglavec i Pisnik Korda, 2004; Tung, 2013). Vranešević (2000) pojašnjava da premašivanje kupčevih očekivanja rezultira oduševljenjem kupaca, a Jones i Sasser (1995) implicitno izjednačuju superiornu vrijednost s iznimnim zadovoljstvom.

### 3.4. Načini mjerenja zadovoljstva kupaca

Zadovoljstvo kupaca može se mjeriti različitim načinima. Najznačajniji i najpoznatiji su američki (American Customer Satisfaction Index, ACSI) (Fornell i sur., 1996) i europski (European Customer Satisfaction Index, ECSI) (ECSI Technical Committee, 1998) indeksi zadovoljstva kupaca. Zbog visoke uopćenosti su primjenjivi na ispitivanje zadovoljstva u bilo kojoj industriji i bilo kojoj državi, što im omogućuje visoku razinu pouzdanosti i usporedivosti podataka.

Navedeni indeks (ACSI) zadovoljstvo prikazuje kao složen konstrukt koji obuhvaća tri aspekta – tvrdnje koje se evaluiraju Likertovom ljestvicom (1-10), a odnose se na:

- a) Opće (ukupno) zadovoljstvo,
- b) Zadovoljstvo u odnosu na očekivanja,
- c) Zadovoljstvo u usporedbi s idealnim proizvodom ili uslugom.

ACSI model je višestruko testiran, i dopunjavan različitim varijablama (Tung, 2013; Omachonu i sur., 2008), a ECSI model je također doživio brojne varijacije (Chitty i sur., 2007; Kaveh i sur., 2012; Ball i sur., 2004; Vilares i Cõelho, 2003).

Od ostalih načina mjerenja zadovoljstva kupaca – posrednih i neposrednih, mogu se izdvojiti norveški barometar zadovoljstva kupaca (NCSB), njemački barometar (DK), danski indeks zadovoljstva kupaca (DCSI), te pokazatelji kao što su tržišni udio, ponovne kupnje (broj i učestalost), gubitak kupaca (apsolutno i relativno), učestalost pritužbi (postotak reklamacija) i neriješenih pritužbi, korištenja jamstava, preporuke, udio kupovine u poduzeću u odnosu na ukupnu potrošnju, rezultati poduzeća, rezultati poduzeća u usporedbi s prioritetima kupaca i naporima konkurenata, tajni kupci (mystery shopping) itd.

## **4. LOJALNOST KUPACA**

### **4.1. Teorijske odrednice lojalnosti kupaca**

Oliver (1999) definira lojalnost kao dosljednu buduću i duboko održivu predanost ponovljenoj kupnji ili vraćanju željenom proizvodu / usluzi, time ponavljajući kupovinu iste marke ili skupa marki, unatoč situacijskim utjecajima i marketinškim naporima koji imaju potencijal da uzrokuju promjenu ponašanja. U navedenoj definiciji, obrasci ponovne kupovine opisuju se bihevioralnom komponentom (Curtis, 2009 navedeno u Haghkhah i sur., 2013).

Međutim, jednodimenzionalnim sagledavanjem se ponovljeni posjeti mogu greškom poistovjetiti s preferencijom (Bloemer i Ruyter, 1998 navedeno u Reddy i sur., 2011), pa teoretičari sugeriraju uključivanje i emocionalnog aspekta, odnosno razmatranje lojalnosti i s bihevioralnog i emocionalnog (afektivnog) aspekta. Ovakav razvoj koncepta lojalnosti blizak je Oliverovom modelu (1997 navedeno u Oliver, 1999) kojim se opisuje razvoj lojalnosti kroz faze vjerovanja, osjećaja, namjere i akcije. Oliver (1999), naime, razlikuje 4 tipa lojalnosti i to kognitivnu, afektivnu i konativnu fazu koje se odnose na aspekte stava, te akcijsku fazu koja je bihevioralno utemeljena.

### **4.2. Tipovi lojalnosti**

Kognitivna lojalnost počiva na svjesnom promišljanju kupca o atributima proizvoda (Rai i Medha, 2013). Ona se definira kao evaluacija percipirane vrijednosti (Widing i sur., 2003 i Blut i sur., 2007), a njezini temelji sadržani su u funkcijskoj vrijednosti (Sweeney i Soutar, 2001). U fazi kognitivne lojalnosti, kupci su vođeni kognitivnim uvjerenjima o proizvodu, koja su usmjerena na troškove i koristi. Svoje spoznaje temelje na nedavnom iskustvu ili vikarijskom učenju, bez dodatnih afektivnih značenja (Oliver, 1999; Dick i Basu, 1994).

Fazu afektivne lojalnosti obilježava predanost koja se u umu kupca prikazuje i kao spoznaja i kao afekt. Dok je spoznaja podložna protuargumentaciji, na afektivnu komponentu je time teže utjecati što je stupanj sviđanja veći. Želja za ostajanjem u odnosu, poznatija kao afektivna predanost pozitivno utječe na lojalnost utemeljenu na stavu (Marshall, 2010).

Konativna lojalnost se operacionalizira kao namjera ponavljanja kupovine (Fornell i sur., 1996; Suhartanto, 2011), spremnost kupca da preporuči organizaciju (Fornell i sur. 1996; Bennet i Bove, 2002; Parasuraman i Grewal 2000; Dick i Basu, 1994) te pozitivna komunikacija od usta do usta (Fornell i sur., 1996; Sheth i Mittal, 2008; Cheng, 2011; Bennet i Bove, 2002; Oliver, 1999). Relativno je otporna na epizode nezadovoljstva (Oliva i sur., 1992 navedeno u Oliver, 1999), ali konkurentske poruke koje naglašavaju percipirano nezadovoljstvo mogu štetno djelovati na motivaciju. Prema Sivadasu i Baker-Previttu (2000 navedeno u Blut i sur., 2007) između afektivne i konativne lojalnosti postoji pozitivna veza. Ona djeluje preko paradigme kontrole akcije koja podrazumijeva da je kupac poduzeo mjere koje su bile potrebne da otkloni prepreke kupovini proizvoda.

Yeng i Mat (2013) su utvrdili da su izvori akcijske lojalnosti - konativna lojalnost, predanost i zadovoljstvo kupca. Sukladno tome je potvrđena i pretpostavka da je veza između konativne lojalnosti i akcijske lojalnosti to jača, što je pozitivnija percepcija kupca o troškovima promjene prodavatelja, tj. proizvoda (Blut i sur., 2007).

### **4.3. Značaj lojalnosti**

Značaj lojalnosti proizlazi iz njezinog utjecaja na buduće prihode i profit organizacije (Fornell i sur., 1996; Oliver, 1999). Lojalni kupci osiguravaju ponovljene kupovine, kupuju učestalije, troše na isprobavanje novih proizvoda ili usluga, daju preporuke drugima, organizaciji iskreno predlažu mjere poboljšanja (Haghkhah i sur., 2013), manje su cjenovno osjetljivi i spremni platiti više (Zineldin, 2006 navedeno u Haghkhah i sur., 2013).

Samo 1% povećanja indeksa lojalnosti kupaca može povećati prihod organizacije i do 5%. Drugim riječima, prodavač čiji je godišnji cilj povećati svoju prodaju za 10% u odnosu na prethodnu godinu, gotovo polovicu prodaje može dostići temeljem programa lojalnosti kupaca (Crosby i Johnson, 2004). Tako lojalnost utječe na financijsku izvedbu izravno, ali i neizravno, preko tržišnog udjela i volumena prihoda (Snoj i sur., 2010).

Nadalje, jeftinije je i zahtijeva manje napora zadržati postojećeg kupca nego naći novog (Khan, 2010). Neki autori procjenjuju da zadržavanje kupca stoji tri do pet puta manje od privlačenja novog kupca (Farber i Wycoff, 1991 navedeno u Hanley i Leahy, 2008).

Znanstvenici su uglavnom suglasni da je lojalnost bolji prediktor budućeg poslovnog potencijala organizacije nego zadovoljstvo, no postoje i istraživanja koja ukazuju na suprotno (Eskildsen i Kristensen, 2008).

Koncept lojalnosti nedovoljno je istražen na poslovnim tržištima. Na poslovnim tržištima, ukupno zadovoljstvo i kvaliteta usluge (Rauyruen i Miller, 2007) pozitivno utječu na namjere ponovne kupovine. Dakle, kognitivne evaluacije utječu na bihevioralnu komponentu, a afektivne komponente, pod utjecajem su povjerenja, predanosti i ukupne kvalitete usluge (Rauyruen i Miller, 2007).

#### **4.4. Načini mjerenja lojalnosti kupaca**

Budući da se lojalnost sugerira razmatrati s emocionalnog i bihevioralnog stajališta, to je uključenost dvije navedene dimenzije u opisivanje konstrukta lojalnosti opravdana, štoviše i nužna.

Dick i Basu (1994) konceptualizaciju lojalnosti temelje na odnosu između relativnog stava prema proizvodu, usluzi ili tvrtki, odnosno ponuđaču te ponovljenog prihvatljivog ponašanja. Oliver (1997 navedeno u Oliver, 1999) razlikuje četiri vrste lojalnosti: kognitivnu, afektivnu, konativnu i akcijsku.

Razlika između navedenih autora je u tome što Dick i Basu integriraju kognitivnu, afektivnu i konativnu komponentu u jedan „korak“ pri formiranju stava, te ih razmatraju istodobno, dok ih Oliver promatra stupnjevito, odnosno kao slijed zasebnih faza.

Mjerenje kognitivne lojalnosti prema Oliverovom modelu, ponegdje se preklapa s indikatorima elemenata vrijednosti i ukupnog zadovoljstva organizacijom. Suhartanto i sur. (2013) su empirijski utvrdili da su spremnost kupca da plati više (Zineldin, 2006 navedeno u Haghkhal

i sur., 2013; Lin i Kuo, 2013; Suhartanto i sur., 2013; Shukla i Purani, 2012; Dehghan i Shahin, 2011; Rai i Medha, 2013; Yeng i Mat, 2013; Suhartanto, 2011; Cronin i sur., 2000; Blut i sur., 2007; Oliver, 1999) i bolja ocjena u odnosu na konkurenciju (Suhartanto i sur., 2013; Lin i Kuo, 2013; Rinde, 2012; Suhartanto, 2011; Lee i sur., 2007) čimbenici kognitivne lojalnosti.

Blut i sur. (2007) i Lin i Kuo (2013) operacionaliziraju afektivnu lojalnost kao afektivno zadovoljstvo, a Dehghan i Shahin (2011), Suhartanto i sur. (2013) i Suhartanto (2011) kao emocionalnu reakciju. Oliver (1999) je operacionalizirao afektivnu lojalnost kao sviđanje.

Konativna lojalnost se u literaturi mjeri kao namjera ponavljanja kupovine (Fornell i sur., 1996; Suhartanto, 2011), spremnost kupca da preporuči organizaciju (Fornell i sur., 1996; Bennet i Bove, 2002; Parasuraman i Grewal 2000; Dick i Basu, 1994) te pozitivna komunikacija od usta do usta (Fornell i sur. 1996; Sheth i Mittal, 2008; Cheng, 2011; Bennet i Bove, 2002; Oliver, 1999).

U ovom radu je prihvaćeno Dickovo i Basuovo (1994) gledište te se lojalnost istodobno, odnosno sveobuhvatno razmatra putem tri sastavnice/komponente i to: afektivne, kognitivne i konativne (više o tome vidjeti u podpoglavlju 7.3.).

## **5. APSORPCIJSKI KAPACITET**

### **5.1. Teorijske odrednice apsorpcijskog kapaciteta**

Apsorpcijski kapacitet se definira kao mogućnost poduzeća da prepozna vrijednost nove, eksterne informacije, asimilira je i primijeni u komercijalne svrhe (Cohen i Levinthal, 1990). On se realizira preko procesa učenja čiji su sastavni elementi akvizicija i asimilacija (potencijalni apsorpcijski kapacitet) te transformacija i eksploatacija (realizirani apsorpcijski kapacitet) (Cohen i Levinthal, 1990; Zahra i George, 2002).

Valja spomenuti da je inverzan proces apsorpcijskom kapacitetu desorpcijski kapacitet (Lichtenthaler, 2011). Desorpcijski kapacitet se još u literaturi pronalazi kao sposobnost komercijalizacije znanja (Gronlund i sur., 2010; Bianchi i sur., 2011 te Huizingh, 2011 sve navedeno u Denicolai i sur., 2014) te kao sposobnost prijenosa znanja (Lichtenthaler, 2011). Dakle, u najširem smislu, desorpcijski kapacitet se može definirati kao sposobnost organizacije da identificira prilike i prenese znanje kupcu (Lichtenthaler, 2011).

Apsorpcijski kapacitet primatelja i desorpcijski kapacitet pružatelja su nužne sposobnosti da bi se odvio prijenos znanja. Prijenos znanja se može odvijati kao implicitan ili eksplicitan proces (Hoof i Ridder, 2004 navedeno u Wuryaningrat, 2013; Fassehi i Cordery, 2014). To je proces u kojem je jedna organizacija pod utjecajem iskustva druge organizacije (Argote i sur., 2000) Ova definicija ukazuje da je prijenos znanja jednosmjernan proces.

U literaturi se pronalaze i konceptualizacije prijenosa znanja koje prepoznaju da prijenos znanja uključuje tijek znanja u jednom ili oba smjera (Bresman i sur., 1999 navedeno u Junni i Sarala, 2013). Fassehi i Cordery (2014) smatraju da je učenje tijekom prijenosa znanja uzajamno, a može se odvijati na razini pojedinaca i na razini skupina. Dakle, organizacija koja emitira znanje i organizacija koja usvaja znanje međusobno utječu jedna na drugu, a apsorpcijski kapacitet posreduje u tome odnosu (Junni i Sarala, 2013).

Međutim, prijenos znanja karakteriziran je “ljepljivošću” znanja (Von Hippel, 2005), odnosno različitim teškoćama koje otežavaju da on bude učinkovito izvršen. Naime, Darr i Kurtzberg (2000 navedeno u Fassehi i Cordery, 2014) tvrde da je prijenos znanja izvršen tek kada

usvojitelj upotrebi preneseno znanje. Izvor ljepljivosti znanja je nedostatan apsorpcijski kapacitet (Szulanski, 1996). Stoga je ljepljivost posljedica, a ne uzrok teškoćama u prijenosu znanja (Von Hippel, 2005).

Budući da ljepljivost znanja varira u različitim dijadama poslovnih odnosa (Szulanski, 1996), može se zaključiti da apsorpcijski kapacitet nije apsolutni fenomen na razini poduzeća već je relativan i varijabilan u različitim dijadama s višestrukim izvorima znanja (Dyer and Singh, 1998; Wagner, 2012 navedeno u Roldán Bravo i sur., 2018). On ovisi o interakcijama i razmjeni znanja među pojedincima, a ne počiva kod jedne osobe (Nelson i Winter, 1982 navedeno u Moos i sur., 2013). Stoga poduzeće može imati više apsorpcijskih kapaciteta od kojih se svaki odnosi na specifičnog poslovnog kupca, odnosno zaposlenika organizacije.

## **5.2. Značaj apsorpcijskog kapaciteta**

Apsorpcijski kapacitet ima značajne pozitivne efekte na financijske i nefinancijske performanse poduzeća.

Utjecaj apsorpcijskog kapaciteta na financijske performanse poduzeća ima oblik obrnute „U“ krivulje (Rothaermel i Alexandre, 2009; Wales i sur., 2013; Fernhaber i Patel, 2012; Schildt i sur., 2012), što ukazuje na opadajuće financijske prinose od dodatnih ulaganja u apsorpcijski kapacitet. Glavni razlozi za to su skupoća i dugotrajnost procesa učenja (Wales i sur., 2013) te povećavanje kognitivne distance<sup>19</sup>. To je u skladu s nalazima Schildt i sur. (2012) koji su utvrdili da su efekti tehnološke sličnosti dvaju poduzeća na učenje, naj snažniji u ranim fazama savezništva, dakle i financijski prinosi kao rezultat pozitivnog utjecaja apsorpcijskog kapaciteta, maksimizirani su na njegovoj relativno niskoj razini.

Među značajnim nefinancijskim performansama poduzeća koje su pod utjecajem apsorpcijskog kapaciteta, ističu se inoviranje (Cohen i Levinthal, 1990; Saenz i sur., 2014; Escribano i sur., 2009; Wuryaningrat, 2013; Moos i sur., 2013; Ahlin i sur., 2014; Su i sur.,

---

<sup>19</sup> Kognitivna distanca između dva poduzeća određena je razlikama uzduž niza faktora specifičnih za poduzeće: dob, djelatnost, vanjsko okruženje, uključujući industriju i državu (Bertrand i Mol, 2013).



2013; Ritala i Hurmelinna-Laukkanen, 2013; Bertrand i Mol, 2013) te zadovoljstvo i lojalnost kupaca (Zhang, 2009; Tzokas i sur., 2015; Najafi Tavani i sur., 2013; Kohli i Jaworski, 1990 navedeno u Zhang, 2009).

Da bi ostvarivalo održivu konkurentsku prednost, poduzeće mora kontinuirano inovirati. Apsorpcijski kapacitet ima značajan utjecaj na unaprjeđenje inoviranja (Cohen i Levinthal, 1990; Saenz i sur., 2014; Escribano i sur., 2009; Wuryaningrat, 2013; Moos i sur., 2013; Ahlin i sur., 2014; Su i sur., 2013; Ritala i Hurmelinna-Laukkanen, 2013; Bertrand i Mol, 2013). Međutim, veza između apsorpcijskog kapaciteta i inovativnosti proizvoda u uvjetima tehnoloških turbulencija<sup>20</sup> slabi (Su i sur., 2103). Dakle, što je viši stupanj tehnoloških promjena u gospodarstvu, to utjecaj apsorpcijskog kapaciteta poduzeća na inoviranje slabi. U takvim uvjetima, potražnja poslovnih kupaca za proizvodima i uslugama istraživačko-tehnoloških organizacija opada unatoč visokom apsorpcijskom kapacitetu poslovnih kupaca. Ahlin i sur. (2014) su i empirijski potvrdili da na vezu između dijada odnosa organizacije s kupcem i inoviranja, apsorpcijski kapacitet snažnije djeluje u stabilnim gospodarskim uvjetima, jer su poduzeća u vrijeme recesije manje sklona inovirati (Parisi i sur., 2006 navedeno u Ahlin i sur., 2014).

Uloga apsorpcijskog kapaciteta na tržištu industrijskih istraživanja također je važna zbog činjenice da su kupci proizvoda i usluga istraživačko-tehnoloških organizacija, često i sami tehnički ili tehnološki napredna, istraživački intenzivna poduzeća (Arnold i sur., 2010) te se može pretpostaviti da je njihov portfolio proizvoda i usluga složen, što im omogućuje postizanje boljih performansi nego kod poduzeća jednostavnog portfolija (Fernhaber i Patel, 2012). Kod poduzeća visoke složenosti portfolija proizvoda i usluga, apsorpcijski kapacitet pomaže smanjiti troškove koordinacije portfolija. Štoviše, on pospješuje identifikaciju novih i visoko vrijednih prilika za razvoj novog proizvoda te tako doprinosi rastu prodaje poduzeća (Fernhaber i Patel, 2012). Nadalje, Bertrand i Mol (2013) su utvrdili da između apsorpcijskog kapaciteta i podugovaranja istraživanja i razvoja postoji pozitivna veza. Dakle, poduzeća s višim apsorpcijskim kapacitetom se češće odlučuju na podugovaranje istraživanja i razvoja.

---

<sup>20</sup> Tehnološke turbulencije definiraju se kao stupanj tehnoloških promjena u industriji (Jaworski i Kholi, 1993).

### **5.3. Konceptualizacija i način mjerenja apsorpcijskog kapaciteta**

Koncept apsorpcijskog kapaciteta oslanja se na kumulativnu prirodu znanja. Cohen i Levinthal (1990) su konceptualizirali apsorpcijski kapacitet kao konstrukt koji se sastoji od tri elementa: istraživanja, asimilacije, i eksploatacije. Istraživanje uključuje prepoznavanje i razumijevanje potencijalno vrijednog novog eksternog znanja koje dolazi izvan poduzeća, a eksterni izvori znanja mogu biti tržište, konkurencija, tehnološki partneri, istraživački instituti ili partneri u razmjeni. Asimilacija se odnosi na postupke i procese poduzeća pomoću kojih se eksterno znanje analizira, obrađuje, interpretira i razumije. Eksploatacija zahtijeva korištenje asimiliranih znanja radi stvaranja novih proizvoda, procesa, sustava ili organizacijskih oblika (Zahra i George, 2002).

Zahra i George (2002) uvode transformaciju kao treći, pretposljednji element apsorpcijskog kapaciteta koji prethodi eksploataciji. Transformacija podrazumijeva kombiniranje novog s postojećim znanjima kako bi se postojeća znanja mogla iskoristiti na novi način. Budući da svaka primljena eksterna informacija ne mora nužno biti i iskorištena, Zahra i George (2002) prva dva elementa apsorpcijskog kapaciteta smatraju potencijalnim, a druga dva elementa realiziranim apsorpcijskim kapacitetom.

Konceptualizaciju utemeljenu na inicijalnoj definiciji konstrukta koju su dali Cohen i Levinthal (1990), u svojim istraživanjima preuzimaju Saenz i sur. (2014), Chauvet (2014), Ritala i Hurmelinna-Laukkanen (2012), Wuryaningrat (2013), Salojärvi i Sainio (2006), Jansen i sur. (2005), Daspit i D'Souza (2013), Su i sur. (2013), Moos i sur. (2013), Revilla i sur. (2013) te Zhang (2009).

Opisani pogled na apsorpcijski kapacitet proizlazi iz razmatranja eksternog znanja i informacija, ali ne analizira unutarnje mehanizme i sposobnosti koji pospješuju internu razmjenu novog znanja. Jansen i sur. (2005) su empirijski utvrdili da organizacijski mehanizmi zajedno sa koordinacijskim sposobnostima, unaprjeđuju potencijalni apsorpcijski kapacitet. Organizacijski mehanizmi pomoću kojih se realizira apsorpcijski kapacitet su relevantno prijašnje znanje, komunikacijska klima, komunikacijska mreža te snimanje znanja (Najafi Tavani i sur., 2013; Tu i sur., 2006). Tzokas i sur. (2015) također promatraju apsorpcijski kapacitet unutar šireg organizacijskog konteksta poduzeća u različitim industrijama.

Junni i Sarala (2013) po uzoru na Szulanski (1996), konstrukt apsorpcijskog kapaciteta promatraju kao razumijevanje ciljeva apsorpcije znanja, jasnu podjelu uloga i odgovornosti za apsorpciju znanja, posjedovanje tehničkih i menadžerskih kompetencija za apsorpciju znanja, motiviranost za apsorpciju znanja te motiviranost za komuniciranje znanja, dakle u kontekstu svojstava ljudskih resursa i njihovih kompetencija i organizacije.

U literaturi se također pronalaze primjeri mjerenja apsorpcijskog kapaciteta intenzitetom istraživanja i razvoja (Cohen i Levinthal, 1990).

U ovome radu je prihvaćena konceptualizacija konstrukta koji se sastoji od četiri faktora (istraživanje, asimilacija, transformacija i eksploatacija) po uzoru na Cohen i Levinthal (1990) i Zahra i George (2002).

## **6. OBRAZLOŽENJE PRETPOSTAVLJENIH VEZA MEĐU ELEMENTIMA MODELA**

Teorija ponašanja kupaca je od svojeg nastanka polovicom dvadesetog stoljeća do danas, promijenila klasičnu marketinšku paradigmu koja je promatrala kupce kao isključivo racionalna bića. Izučavanje i primjena teorije na poslovnim tržištima blago zaostaje za istraživačkim doprinosima na tržištima krajnje potrošnje. Posebno nedostaje spoznaja o njenoj primjeni na tržištu industrijskih istraživanja. Kako bi se nadomjestio navedeni nedostatak i dali teorijski doprinosi na navedenom tržištu, problematiziraju se odnosi navedeni u ovome poglavlju.

### **6.1. Odnos percepcije sustava isporuke vrijednosti i zadovoljstva kupaca**

Sustav isporuke vrijednosti uključuje sva iskustva koja kupac proživljava tijekom primanja i korištenja određene ponude, odnosno u interakciji s organizacijom (Widing i sur., 2003; Ulaga, 2003; Shanker, 2012). Budući da sustav isporuke vrijednosti nadilazi pojedinačnu transakciju, da se stvara kroz vrijeme (Payne i Holt, 2001) i da je ovisan o kontekstu (Biggemann i Buttle, 2005), i kupčeva percepcija sustava (Widing i sur., 2003) odnosno, vrijednosti odnosa (Grönroos, 2004) je holistička i kumulativna te se očituje u kumulativnom zadovoljstvu (Bitner i Hubbert, 1994 navedeno u Omachonu i sur., 2008).

Ono obuhvaća i fizičke elemente i iskustva interakcije (Lemmink i sur., 1998), a predstavlja skup iskustvenih aspekata zadovoljstva povezanih s proizvodom ili uslugom i aspektima organizacije (Oliver, 1999; Omachonu i sur., 2008; Widing i sur., 2003) u svim fazama sustava isporuke vrijednosti (Lemmink i sur., 1998), odnosno u svim fazama pružanja usluge (Omachonu i sur., 2008; Vranešević i Vignali, 2003; Grönroos, 1984; Parasuraman i sur. 1985 navedeno u Grönroos i Voima, 2013).

Woodruff (1997) smatra da se isporuka vrijednosti kupcima mora temeljiti na prevođenju njihove evaluacije primljenih vrijednosti u odgovarajući sustav isporuke, implicirajući time da je zadovoljstvo mjera percepcije sustava isporuke vrijednosti. Vargo i Lusch (2004) zaključuju

da je sustav isporuke vrijednosti iskaz o ukupnom iskustvu kupca s ponudom organizacije. Teorijska povezanost sustava isporuke vrijednosti sa zadovoljstvom do sad nije empirijski provjerena. Stoga se slijedom navedenih teorijskih konceptualizacija i u skladu s predmetom i problemom te ciljevima istraživanja, postavlja prva glavna hipoteza:

**H1: Percepcija sustava isporuke vrijednosti ima izravan i pozitivan utjecaj na zadovoljstvo kupaca.**

U ovom istraživanju se sustav isporuke vrijednosti promatra kao multidimenzionalan konstrukt kojeg tvore dimenzije vrijednosti. Stoga je potrebno sagledati nezavisnu varijablu (sustav isporuke vrijednosti) kroz one dimenzije koje su karakteristične za tržište industrijskih istraživanja. Iz mnogobrojnosti dimenzija nezavisne varijable i njihovih atributa slijedi da njezin utjecaj na zavisne varijable nije moguće izravno potvrditi, već je sustav isporuke vrijednosti potrebno sagledati pomoćnim hipotezama.

### **6.1.1. Odnos percepcije vrijednosti performansi i zadovoljstva kupaca**

Vrijednost performansi povezana je sa zadovoljstvom kupaca na tržištima poslovne potrošnje (Biggemann i Buttle, 2012; Ulaga, 2003; Eggert i sur., 2005); te na tržištima krajnje potrošnje (Wang i Prompanyo, 2020; Furukawa i sur., 2019; Sheth i sur., 1991 navedeno u Long i Schiffman, 2000; Day i Crask, 2000; Lin i sur., 2013; Hsiao i sur., 2002; Sweeney i Soutar, 2001; Madan i Kumari, 2012), i njihovim segmentima, kao što su tržište pružanja usluga (Gale, 1994 navedeno u Khan, 2010; Rinde, 2012); tržište softvera (Turel i sur., 2010; Shanker, 2012 a); tržište ekoloških proizvoda (Lin i Huang, 2012); bankarstvo (Khan, 2010); ugostiteljstvo (Lemmink i sur., 1998; Chen i Hu, 2010); te turizam (Lee i sur., 2007; Gallarza i Gil Saura, 2006; Hartman 1967 i 1973 navedeno u Lemmink i sur., 1998). Kao što se vidi, vrijednost performansi javlja se kao dimenzija na svim tržištima jer opisuje kako proizvod ili usluga služe svojoj primarnoj svrsi.

U nastavku se pojašnjavaju poveznice različitih atributa vrijednosti performansi sa zadovoljstvom kupaca.

## *Kvaliteta i pouzdanost proizvoda i usluga*

Percipirana kvaliteta se u literaturi promatra i kao dimenzija vrijednosti (Yusuf i sur., 2019; Hoe i Mansori, 2018; Turel i sur., 2010; Fornell i sur., 1996) i kao atribut performansi (Widing i sur., 2003). Definira se kao subjektivna ocjena kupca o općoj izvrsnosti ili superiornosti nekog proizvoda (Zeithaml, 1988), a određuju je značajke dizajna i kvaliteta proizvodnje (Widing i sur., 2003). Yusuf i sur. (2019) te Khoironi i sur. (2018) promatraju pouzdanost kao dio kvalitete, a Hoe i Mansori (2018) smatraju da su kvaliteta i pouzdanost dvije ravnopravne dimenzije proizvoda. Ponekad se kvaliteta poistovjećuje s pouzdanošću, no treba razjasniti da pouzdanost pokazuje vjerodostojnost i standardiziranost performansi proizvoda i usluga (Fornell i sur., 1996), bez zatajenja ili kvarova (Price i Dawar, 2002).

Kupci i organizacije uobičajeno različito razumiju pojam kvalitete. Za kupce je percipirana kvaliteta prvenstveno funkcija ishoda (Holbrook i Corfman, 1985 navedeno u Rinde, 2012), a ne funkcija svojstava proizvoda (Woodal, 2003).

Premda postoje istraživanja u kojima nije dokazan pozitivan utjecaj kvalitete i pouzdanosti na zadovoljstvo kupaca (Hoe i Mansori, 2018), u većini provedenih istraživanja, percipirana kvaliteta izravno, i neizravno (preko percipirane vrijednosti) pozitivno utječe na zadovoljstvo kupaca (Yusuf i sur., 2019; Khoironi i sur., 2018; Cronin i sur., 2000; Gronholdt i sur., 2000; Chang i sur., 2009; Chen i Chen, 2010; Pisnik Korda i Snój, 2010; Kaveh i sur., 2012; Choi i Kim, 2013; Fornell i sur., 1996) i pouzdanost (Fornell i sur., 1996; Parasuraman i sur., 1988 navedeno u Gandhi i Singh Kang, 2009; Grönroos, 1984; Widing i sur., 2003). Utjecaj percipirane kvalitete na zadovoljstvo je jači, kad je uključenost kupca viša (Pisnik Korda i Snój, 2010).

Svi navedeni razlozi upućuju da je *kvaliteta i pouzdanost* značajan pokazatelj vrijednosti performansi, pa će utjecaj ovog faktora na zadovoljstvo biti empirijski provjeren na tržištu industrijskih istraživanja.

### *Rokovi izvršenja*

Vrijeme je značajna odrednica performansi organizacije (Festus i sur., 2020). S obzirom na to da je znanost, a posebno znanost u funkciji tržišta, vrlo kompetitivna, proizvodi i usluge istraživačko-tehnoloških organizacija su vrlo osjetljivi na vremenske faktore. Ako rezultati istraživanja dođu sa zakašnjenjem, ma kako kvalitetni bili, mogu postati beskorisnima (Subašić, 2008). Zato brzina pružanja usluge i ušteda vremena utječu na profitabilnost (Festus i sur., 2020).

Vremenski faktor u literaturi se promatra kao pravovremena isporuka (Dündar i Öztürk, 2020), kao brzina pružanja usluge i ušteda vremena (Festus i sur., 2020), kao vrijednost pravovremenosti (Heard, 1993 – 1994 navedeno u Smith, 2000), izvršavanje usluga u roku i kao radno vrijeme (Treacy i Wiersema, 1993) te kao isporuka u roku (Čater i Čater, 2009).

Empirijska provjera utjecaja vremenskog čimbenika na zadovoljstvo kupaca pokazuje suprotstavljene nalaze. Dok Čater i Čater (2009) nisu utvrdili da isporuka u roku utječe na zadovoljstvo, Dündar i Öztürk (2020) su empirijski potvrdili izravnu pozitivnu vezu između pravovremene isporuke i zadovoljstva kupaca.

S obzirom na važnost poštivanja rokova i brzinu u izvršenju poslova istraživanja, razvoja i inoviranja, potrebno je provjeriti utjecaj ovog faktora na zadovoljstvo kupaca na tržištu industrijskih istraživanja.

### *Pružanje jamstava i garancija*

Jamstva, garancije i potvrde trećih strana su instrumenti smanjivanja rizika<sup>21</sup> (Smith, 2000; Snaj i sur., 2004; Luo i sur., 2010; Kotler, 2003; Hassan, 2012) koji pružaju osiguranje da će performanse proizvoda biti kakve su i predviđene (Widing i sur., 2003). Pri ugovaranju industrijskih istraživanja, kupci traže osiguranje kroz jamstva za ozbiljnost ponude, povrat avansa i / ili dobro izvršenje posla (Subašić, 2008).

---

<sup>21</sup> Dalje se koristi samo izraz *jamstva* kao zbirni pojam za sve instrumente osiguranja.

Jamstva i garancije u literaturi se promatraju kao dimenzija vrijednosti (Simpson i sur., 2001 navedeno u Siira, 2012), pokazatelj kvalitete, funkcijske vrijednosti ili performansi proizvoda (Chiu i sur., 2014; Widing i sur., 2003; Purohit i Srivastava, 2001; Price i Dawar, 2002), atribut uslužne vrijednosti (Feller i sur., 2006), posebno značajan u postprodajnoj fazi (Ashfaq, 2019), te kao atribut financijske vrijednosti (Geersbro i Vedel, 2008 navedeno u Siira, 2012).

Jamstva su vrlo važna za marketing novih proizvoda (što znači i za marketing industrijskih istraživanja) jer proizvodi s boljim jamstvima kupcima ulijevaju veće povjerenje, daju signal više kvalitete (Murthy i Djameludin, 2002; Purohit i Srivastava, 2001; Price i Dawar, 2002) i signal povjerenja organizacije u vlastiti proizvod (Murthy i Djameludin, 2002). U uslužnim djelatnostima, dobra jamstva su bezuvjetna, lako razumljiva, značajna u odnosu na predmet pružanja usluge, jednostavno ih je zatražiti, te jednostavno i brzo realizirati (Ashfaq, 2019; Hart, 1988) te stoga pozitivno utječu na zadovoljstvo kupaca (Ashfaq, 2019).

S obzirom na navedeno i visoku percepciju kupaca o tržišnoj rizičnosti ulaganja u industrijska istraživanja, ističe se važnost provjere utjecaja ovog faktora na zadovoljstvo kupaca.

Uzimajući u obzir navedene pokazatelje i značaj vrijednosti performansi za oblikovanje zadovoljstva kupaca koji je utvrđen pregledom literature, postavlja se prva pomoćna hipoteza prvoj hipotezi:

H1.1: Percepcija vrijednosti performansi ima izravan i pozitivan utjecaj na zadovoljstvo kupaca

### **6.1.2. Odnos percepcije epistemičke vrijednosti i zadovoljstva kupaca**

Odnos epistemičke vrijednosti sa zadovoljstvom istražen je na tržištima krajnje potrošnje (Uehara i Assarut, 2020; Furukawa i sur., 2019; Sheth i sur., 1991 navedeno u Long i Schiffman, 2000; Day i Crask, 2000), ekoloških proizvoda (Lin i Huang, 2012), poslovne potrošnje (Ulaga, 2003), a unutar poslovnih tržišta i na tržištu industrijskih istraživanja (Barge-Gil i Modrego, 2011). Epistemička vrijednost istraživačko-tehnoloških organizacija sadržana je unutar neopipljive dimenzije koju su Barge-Gil i Modrego (2011) konceptualizirali kao



vrijednost znanja i sa znanjem povezanih ishoda, te investicijske dimenzije koja se odnosi na neopipljive elemente razvoja.

Barge-Gil i Modrego-Rico (2008) smatraju da istraživačko-tehnološke organizacije korištenjem svojeg znanja o industrijskim inovacijama i istraživačko-razvojnim projektima, kupcima isporučuju vrijednost. Industrijska istraživanja gotovo uvijek sadrže tržišno primjenjivu komponentu inovativnosti utemeljenu na ključnim kompetencijama istraživača (Subašić, 2008) pa se može zaključiti da epistemička vrijednost istraživačko-tehnoloških organizacija preko ključnih kompetencija istraživača predstavlja značajnu dimenziju sustava isporuke vrijednosti istraživačko-tehnoloških organizacija.

Premda postoje istraživanja u kojima nije potvrđen pozitivan utjecaj epistemičke vrijednosti na zadovoljstvo (Furukawa i sur., 2019), glavnina istraživanja potvrđuje da je znanje pozitivno povezano sa zadovoljstvom kupaca (Uehara i Assarut, 2020; Čater i Čater, 2009; Tzeng, 2011; Lin i Huang, 2012; Candan i Yildirim, 2013), ukazujući na povezanost epistemičke vrijednosti s ishodima sustava isporuke vrijednosti te će ova veza biti provjerena i na tržištu industrijskih istraživanja.

U nastavku se se pojašnjavaju poveznice atributa epistemičke vrijednosti sa zadovoljstvom kupaca.

### *Inovativnost proizvoda i usluga*

Intenzitet istraživanja i razvoja je mjerilo inovativnosti (Capron i sur., 2000), a ona se očituje u postotku novih proizvoda u ukupnoj prodaji. Flor i sur. (2018) su utvrdili da radikalnije inovacije ne nastaju u suradnji s vanjskim izvorima znanja, već kao produkt inovacijskih performansi poduzeća. Stoga se inovativnost ne može promatrati kao pokazatelj performansi (Widing i sur., 2003) ili imidža (Skowron i Kristensen, 2012) istraživačko-tehnoloških organizacija, već kao ishod znanja (Biggeman i Buttle, 2005), te se i u ovoj disertaciji promatra kao pokazatelj epistemičke vrijednosti. Istraživačko-tehnološke organizacije pomažu kupcima svojih proizvoda i usluga da uspješnije definiraju i planiraju svoje istraživačko-razvojne aktivnosti (Barge-Gil i Modrego, 2011). U kontekstu istraživačko-tehnoloških organizacija, znanstveno i tehnološko inoviranje je transformacija ideje u novi, poboljšani proizvod uveden

na tržište, u novi ili unaprjeđeni sustav koji se koristi u industriji ili trgovini ili u novi pristup u društvenim djelatnostima (OECD, 1994) pa je cijeli portfolio istraživačko-tehnoloških organizacija inovativan (Capron i sur., 2000).

Iako se uobičajeno smatra da je inovativnost proizvoda i usluga značajan izvor zadovoljstva kupaca (Daragahi, 2017), Lin i sur. (2013) tvrde da inovativnost ne mora nužno stvoriti vrijednost i zadovoljiti potrebu kupca, jer u konačnici, kupci (tržište) određuju uspješnost inovativnosti proizvoda i usluga.

Izvori literature citirani u ovome potpoglavlju upućuju na opravdanost uključivanja ovog faktora kao sastavnice epistemičke vrijednosti, te je uputno provjeriti povezanost ovog čimbenika sa zadovoljstvom kupaca.

#### *Poznavanje tržišta od strane organizacije*

Poznavanje tržišta unaprjeđuje inovacije proizvoda. Poznavanje tržišta se odnosi na poznavanje alternativa, (Capraro i sur., 2003; De Luca i Atuahene Gima, 2007), ponašanja kupaca te na poznavanje dubine i širine tržišta (De Luca i Atuahene Gima, 2007). Kupcima nisu važni samo tehnološki izvori, već i izvori koji poznaju tržište i nove tržišne trendove (Flor i sur., 2018), pa istraživačko-tehnološke organizacije pomažu kupcima svojih proizvoda i usluga da poboljšaju razumijevanje svojeg tržišta (Barge-Gil i Modrego, 2011).

Literatura obiluje empirijskim dokazima da poznavanje tržišta od strane poduzeća/organizacije unaprjeđuje njezine poslovne performanse. No, nedostaje spoznaja o izravnoj povezanosti poznavanja tržišta i znanja o kupcima od strane organizacije i zadovoljstva kupaca. Mithas, Krishnan i Fornell (2005) su utvrdili da znanje o kupcima posreduje u pozitivnom utjecaju koji upravljanje odnosima s kupcima ima na zadovoljstvo kupaca. Dakle, potrebno je produbiti spoznaje o utjecaju poznavanja tržišta i kupaca na zadovoljstvo kupaca. Stoga se u ovome radu provjerava utjecaj ovog faktora na zadovoljstvo kupaca.

Ovako konceptualizirana epistemička vrijednost, dovodi se u vezu sa sustavom isporuke vrijednosti istraživačko-tehnoloških organizacija, te se predlaže druga pomoćna hipoteza prvoj hipotezi:

H1.2: Percepcija epistemičke vrijednosti ima izravan i pozitivan utjecaj na zadovoljstvo kupaca

### 6.1.3. Odnos percepcije vrijednosti sukreiranja i zadovoljstva kupaca

Razmatrajući brojne i raznolike konceptualizacije vrijednosti sukreiranja koje su prisutne u literaturi, a gdje se, među ostalim, sukreiranje poistovjećuje sa stvaranjem novih ideja (Wittel i sur., 2011), zaključuje se da bi bilo ispravno ustvrditi da je stvaranje novih ideja ishod sukreiranja. Stoga se *stvaranje novih ideja* promatra kao pokazatelj vrijednosti sukreiranja, a ne kao pokazatelj epistemičke vrijednosti kako su to konceptualizirali Biggeman i Buttle (2005).

Pozitivan utjecaj vrijednosti sukreiranja na zadovoljstvo kupaca je empirijski dokazan u literaturi (Lin i sur., 2020; Chen i Wang, 2016; Giner i Rillo, 2016; Vega-Vazquez i sur., 2013) jer vrijednost sukreiranja ima potencijal da transformira poslovanje poduzeća (Owen i sur., 2008 navedeno u Kang, 2014).

Također, budući da se razmjena znanja odvija preko apsorpcijskog kapaciteta, te budući da je cijeli sustav isporuke vrijednosti istraživačko-tehnoloških organizacija u funkciji razvoja proizvoda i usluga za kupce, potrebno je istražiti značaj vrijednosti sukreiranja na tržištu industrijskih istraživanja.

U nastavku se pojašnjavaju poveznice atributa vrijednosti sukreiranja sa zadovoljstvom kupaca.

#### *Stvaranje novih ideja*

Otvorenost novim idejama odnosi se na kognitivnu sposobnost organizacije da prihvati i operacionalizira nove ideje (Fey i Birkinshaw, 2005 navedeno u Barge-Gil i Modrego, 2011) te se upozna s novim trendovima (Atulkar i Kesari, 2017), a stvaranje novih ideja putem interakcije (Ramaswamy i Ozcan, 2018) je jedan od ciljeva sukreiranja (Wittel i sur., 2011). Što je organizacija više tržišno orijentirana, to je njezina uspješnost u otkrivanju novih ideja i njihovoj primjeni za razvoj novih proizvoda i usluga veća (Narver i sur., 2004 navedeno u

Wittel i sur., 2011). Organizacije i kupci stvaraju nove ideje zajedničkim promišljanjem (Biggemann i Buttle, 2005) kroz međuovisne mreže društvenih odnosa (Hult i sur., 2011; Vargo i Lusch, 2008 sve navedeno u Kazadi i sur., 2016). Temeljem razmjene povjerljivih informacija i podataka koji se odnose na zaposlenike, kupce, patente i marke, gradi se povjerenje između kupca i organizacije (Roser i Samson, 2009), što će biti detaljnije objašnjeno u opisu relacijske vrijednosti.

Radi nekonzistentnosti brojnih konceptualizacija vrijednosti sukreiranja i njezine neistraženosti na tržištu industrijskih istraživanja, predlaže se nova konceptualizacija vrijednosti sukreiranja, prilagođena tržištu industrijskih istraživanja, te se ispituje njezin utjecaj na zadovoljstvo kupaca sljedećom pomoćnom hipotezom:

H1.3: Percepcija vrijednosti sukreiranja ima izravan i pozitivan utjecaj na zadovoljstvo kupaca

#### **6.1.4. Odnos percepcije cjenovne vrijednosti i zadovoljstva kupaca**

Utjecaj cijene na zadovoljstvo i lojalnost kupaca nije nužno negativan, kako bi se moglo pretpostaviti. U literaturi postoje različiti nalazi empirijskih istraživanja. Gallarza i Gil Saura (2006) su utvrdili da percepcija troška, tj. monetarna cijena ne utječe negativno na percipiranu vrijednost. Uehara i Assarut (2020) su cjenovnu vrijednost promatrali kao apsolutno nisku cijenu, relativno pristupačnu cijenu te razumnu cijenu, i utvrdili da sva tri atributa pozitivno utječu na zadovoljstvo kupaca, a Khoironi i sur. (2018) su potvrdili pozitivan utjecaj cijene na zadovoljstvo kupaca. Madan i Kumari (2012) su rangirali utjecaj elemenata cijene na zadovoljstvo kupaca i utvrdili da razumna cijena snažnije utječe na zadovoljstvo kupaca, nego prihvatljiva cijena. No, bez obzira na razumnost i relativnu pristupačnost cijene, mogućnosti plaćanja pozitivno utječu na zadovoljstvo kupaca (Sanyal, 2019).

S obzirom na to da percepcija kupaca o cjenovnoj vrijednosti ulaganja u istraživanje, razvoj i inovacije do sada nije istraživana sa stajališta ponašanja kupaca, potrebno je provjeriti utjecaj ovog faktora na zadovoljstvo kupaca.

U nastavku se pojašnjavaju poveznice atributa cjenovne vrijednosti sa zadovoljstvom kupaca.

### *Relativna pristupačnost cijene*

Organizacije koje nude veću vrijednost ostvaruju i više cjenovne razine (Baldauf i sur., 2001) jer se procjena cijene i troškova uvijek razmatra u kontekstu koristi od proizvoda i „koštanja“ životnog ciklusa proizvoda (Widing i sur., 2003). No, viši cjenovni razredi nisu prepreka za uspješnu prodaju proizvoda i usluga, ako je u njima sadržana vrijednost koja zadovoljava želje i potrebe kupaca. Widing i sur. (2003) te Baldauf i sur. (2001) smatraju da kupci ne traže apsolutno nisku cijenu, već vrijednost za novac, odnosno proizvode željene ili prihvatljive kvalitete po što nižoj cijeni. Stoga se može zaključiti da i proizvodi i usluge čija cijena pripada u viši cjenovni razred, mogu imati cijenu koja je kupcima relativno pristupačna. U literaturi je pozitivan utjecaj pristupačnosti cijene na zadovoljstvo kupaca višestruko dokazan primjenom SERVPREF modela kvalitete usluge na prometnim uslugama (Bogale i Gizat, 2021) te na tržištu inovativnih usluga (Truong i sur., 2020).

Ova dimenzija je nedovoljno istražena na tržištu industrijskih istraživanja što daje dodatni razlog da je se uključi u razmatranje u ovoj disertaciji.

### *Mogućnosti kreditiranja i financiranja*

Kreditiranje i financiranje se tipično povezuje s tržištem krajnje potrošnje (Madan i Kumari, 2012), ali njihova važnost posebno dolazi do izražaja tamo gdje je cijena proizvoda ili usluge relativno visoka, dakle, na tržištu poslovne potrošnje (Widing i sur., 2003). Iznenadujuće, mala i srednja poduzeća vrlo malo koriste alternativne izvore financiranja, već glavninu aktivnosti istraživanja, razvoja i inoviranja financiraju iz vlastitih izvora (Freel, 2000 navedeno u Radas i Božić, 2009). Radas i Božić (2009) su utvrdile da 65% malih i srednjih poduzeća iz promatranog uzorka financira aktivnosti istraživanja i razvoja vlastitim sredstvima, 21% sredstvima bankovne institucije, a samo 14% poduzeća koristi kreditiranje istraživačko-tehnološke organizacije (dobavljača/pružatelja usluge).

Na zadovoljstvo kupaca u elektroničkoj trgovini, i na poslovnim tržištima i na tržištima krajnje potrošnje pozitivno utječe postojanje različitih mogućnosti plaćanja (Sanyal, 2019), a posebno mogućnost kreditiranja (Madan i Kumari, 2012). Premda je nuđenje različitih uvjeta plaćanja na poslovnim tržištima uobičajeno, istraživanja o njihovom pozitivnom utjecaju je izuzetno

malo. Cunningham i Roberts (1974) su utvrdili da su kreditni instrumenti, jedan od faktora kvalitete usluge bez kojih pružatelji usluga ne mogu postići niti minimalan prag zadovoljstva kupaca. Lewis i Craven (1995) smatraju financiranje i kreditiranje jednom od dimenzija pogodnosti plaćanja, a Perkins (1993) jednom od dimenzija zadovoljstva kupaca na tržištu elektroničkih komponenti. Navedeno upućuje na potrebu boljeg razumijevanja uloge kreditiranja i financiranja na tržištu industrijskih istraživanja.

Uz navedena teorijska razmatranja cjenovne vrijednosti, valja se podsjetiti da je svjetsku ekonomiju u posljednjih petnaestak godina obilježila financijska nestabilnost (kriza tržišta nekretnina i hipotekarnih kredita u SAD-u započeta 2006. godine, financijska kriza i kolaps bankarskog sustava Islanda započet 2008. godine, velika ruska recesija i pad cijena sirove nafte s Urala 2008. godine, europska dužnička kriza razotkrivena 2009. godine, te novi val ruske krize u 2014. godini kao rezultat sankcija nametnutih zbog aneksije Krima i pedeset-postotnog, novog pada cijene sirove nafte). Nakon oporavka i desetogodišnjeg rasta gospodarstva, početkom 2020. godine, novu globalnu recesiju je uzrokovala pandemija bolesti COVID-19. U Republici Hrvatskoj je tada obustavljena provedba svih razvojno-istraživačko-inovacijskih aktivnosti koje se odvijaju u javnim istraživačko-tehnološkim organizacijama ili uz sufinanciranje iz javnih sredstava. Za nastavak svih aktivnosti, istraživači moraju tražiti prethodno pisano odobrenje troškova od strane Ministarstva financija Republike Hrvatske. Financijska nestabilnost i neizvjesnost ugrožava tržišnu uspješnost istraživačko-tehnoloških organizacija i koči njihov pozitivan utjecaj na gospodarstvo.

To je dodatan razlog zašto je potrebno ispitati percepciju kupaca o cjenovnoj vrijednosti i njezinom utjecaju na zadovoljstvo kupaca na tržištu industrijskih istraživanja. Stoga se predlaže četvrta pomoćna hipoteza prvoj hipotezi:

H1.4: Percepcija cjenovne vrijednosti ima izravan i pozitivan utjecaj na zadovoljstvo kupaca.

### **6.1.5. Odnos percepcije uslužne vrijednosti i zadovoljstva kupaca**

Uslužna vrijednost kao dimenzija vrijednosti prisutna je i u istraživanjima na tržištu krajnje (Gallarza i Gil Saura, 2006) i na tržištu poslovne (Ulaga, 2003; Eggert i sur., 2005) potrošnje. Posebno je važna na poslovnim tržištima, a još važnija na vrlo konkurentnim tržištima na kojima je teško razviti i održati konkurentsku prednost zasnovanu samo na proizvodima i njihovim obilježjima (Previšić i Ozretić Došen, ur., 2004).

Uslužna vrijednost i percipirana kvaliteta usluge pozitivno utječu na zadovoljstvo kupaca (Cronin i sur., 2000; Bitner, 1990 navedeno u Ingram i sur., 2005), te navedeno predstavlja poticaj za istraživanje utjecaja uslužne vrijednosti na zadovoljstvo kupaca na tržištu industrijskih istraživanja.

U nastavku se pojašnjavaju poveznice atributa uslužne vrijednosti sa zadovoljstvom kupaca.

#### *Usluživanje*

Ovaj pokazatelj se odnosi na lakoću poslovanja s organizacijom (Widing i sur., 2003). Poseban oblik usluge je odaziv, odnosno spremnost na spontano pružanje pomoći kupcima i pružanje brze usluge (Bolo i Suryaputra, 2021; Widing i sur., 2003; Smith i Colgate, 2007; Parasuraman i sur., 1990 navedeno u Cheng, 2011; Johnston, 1995). Johnston (1995) je utvrdio da je odaziv gotovo podjednako i odrednica zadovoljstva i odrednica nezadovoljstva kupaca.

Premda postoje istraživanja u kojima utjecaj odaziva na zadovoljstvo nije utvrđen (Bolo i Suryaputra, 2021; Famiyeh i sur., 2018), odaziv, tj. usluživanje je, uglavnom, snažno povezano sa zadovoljstvom kupaca (Cronin i sur., 2000; Bitner, 1990 navedeno u Ingram i sur., 2005). Ivanković (2008) smatra da boljim razumijevanjem usluživanja organizacije mogu unaprijediti svoj sustav isporuke vrijednosti.

Uzimajući u obzir važnost navedenog atributa, potrebno je sagledati njegov utjecaj na zadovoljstvo kupaca na tržištu industrijskih istraživanja.

### *Obrazovanost osoblja i izlaganje proizvoda*

Obrazovanost osoblja obuhvaća i znanje o proizvodima i znanje o kupcima, a prodavači moraju koristiti obje vrste znanja da bi kupcu prezentirali proizvod i sukreirali rješenje (Vargo i Lusch, 2004). Istraživačko-tehnološke organizacije rijetko imaju dedikirane prodavače, već prodajnu funkciju često obavljaju sami istraživači.

Izlaganje i prezentacija proizvoda (Nurlaela i sur., 2019) podrazumijeva lakoću dobivanja detaljnog uvida u proizvod i njegove performanse, prije donošenja kupovne odluke (Widing i sur., 2003), kako bi se kupcima pomoglo u artikulaciji njihovog problema, ponudilo rješenje (Aarikka-Stenroos i Jaakkola, 2012) te umanjio rizik pogrešnog odabira (Chitty i sur., 2007).

Kod istraživačko-tehnoloških organizacija to uglavnom znači opisivanje funkcionalnosti, korisnosti, ili krajnjeg stanja proizvoda, jer proizvod koji je u nastanku nije moguće izložiti drugačije, nego opisom njegovih ciljnih funkcija kojima će zadovoljiti potrebu kupca ili riješiti njegov problem. Ovo je posebno karakteristično za visoko intenzivna tehnička i tehnološka rješenja (Stremersch i Van Dyck, 2009) u kojima je prodajni sustav intenzivan znanjem pa zahtijeva iskusno i znanjem bogato osoblje (Siira, 2012), a također i u visokom obrazovanju (Mulyono i sur., 2020) prilikom prijenosa znanja. Na tržištu poslovne potrošnje, a posebno kod prodaje složenih proizvoda i usluga, adekvatno izlaganje proizvoda ovisi o obrazovanosti osoblja.

Istraživanja su pokazala da znanje osoblja ima značajan pozitivan utjecaj na zadovoljstvo kupaca i na tržištu krajnje (Mulyono i sur., 2020; Nurlaela i sur., 2019; Chitty i sur., 2007; Kaveh i sur., 2012) i na tržištu poslovne potrošnje (Treacy i Wiersema, 1993).

Stoga se nameće potreba provjere utjecaja ovog faktora na zadovoljstvo poslovnih kupaca, posebno kupaca proizvoda i usluga istraživačko-tehnoloških organizacija.

### *Pružanje postprodajne podrške, održavanje i popravci*

Postprodajna podrška, održavanje, dostupnost i cijena rezervnih dijelova te korisničke upute su značajan faktor uslužne vrijednosti (Grönroos, 2004; Christofer, 1983; Kirchmer, 2004;



Murthy i Djamaludin, 2002), posebno na visoko-konkurentnim tržištima na kojima postoji više proizvoda slične kvalitete i na poslovnim tržištima kod tehničko-tehnoloških poslova (Widing i sur., 2003). U tom smislu, ovaj faktor unaprjeđuje percepciju vrijednosti performansi proizvoda i pozitivno utječe na zadovoljstvo kupaca (Wahjudi i sur., 2018). Stoga Ling i sur. (2016 navedeno u Daragahi, 2017) smatraju da organizacije mogu istraživati svoju uspješnost u pružanju postprodajnih usluga ispitivanjem zadovoljstva kupaca.

Korisnička podrška, održavanje i servisi imaju snažan utjecaj na zadovoljstvo kupaca u automobilske industriji (Dillard i Bates, 2010; Urs i sur., 2013) te u upravljanju nekretninama (Abolade i sur., 2013). Premda proučavanje održavanja i popravaka potiče iz proizvodnih djelatnosti, istraživanje, razvoj i inoviranje u tehnološki orijentiranim uslužnim djelatnostima pokazuje velike sličnosti sa istraživanjem, razvojem i inoviranjem u proizvodnji (Hipp i Grupp, 2005). Neuspjeh u isporuci vrijednosti u uslužnim djelatnostima, odnosno neuspjeh u pružanju usluge - *service failure*, zahtijeva ponovno pružanje usluge - *service recovery* (Grönroos, 1998 navedeno u Jayasimha i Murugaiah, 2008), te je u tom smislu, ovaj element primjenjiv i u uslužnim djelatnostima.

U skladu s navedenim, potrebno je provjeriti utjecaj ovog čimbenika na zadovoljstvo kupaca, i na tržištu industrijskih istraživanja.

### *Interpersonalni odnosi*

Personalizacija je u isto vrijeme i odnos s kupcem jedan-na-jedan, i ekstreman oblik usluživanja i pogodnosti. Očituje se kroz prilagodbu i interpersonalne odnose (Widing i sur., 2003; Mittal i Lassar, 1996 navedeno u Sheth i Mital, 2004). Prilagodba je u ovom radu razmatrana unutar vrijednosti sukreiranja pa se dalje fokus istraživanja personalizacije stavlja na interpersonalne odnose, konceptualizirane unutar uslužne dimenzije vrijednosti (Rai i Medha, 2013; Madan i Kumari, 2012; Widing i sur., 2003; Liu i sur., 1999; Jones i sur., 2000).

Unutar interpersonalnih odnosa, pomoću komuniciranja (Rai i Medha, 2013) se osigurava razumijevanje potreba kupca te se stvara njihovo zadovoljstvo (Madan i Kumari, 2012). Stoga se provjerava uloga interpersonalnih odnosa unutar uslužne vrijednosti.

Uzimajući u obzir složenost konstrukta uslužne vrijednosti i njezin značaj za oblikovanje zadovoljstva kupaca koji je utvrđen pregledom literature, postavlja se peta pomoćna hipoteza prvoj hipotezi:

H1.5: Postoji pozitivna veza između percepcije uslužne vrijednosti i zadovoljstva kupaca

#### **6.1.6. Odnos percepcije relacijske vrijednosti i zadovoljstva kupaca**

Relacijska vrijednost karakteristična je za istraživanja na tržištima poslovne potrošnje. Istraživanja relacijske vrijednosti provedena su u bankarstvu (Parajuli i sur., 2020; Khan i sur., 2010; Khan, 2010), istraživanju tržišta (Moorman i sur., 1993), proizvođačkoj djelatnosti (Ulaga, 2003) te ugostiteljstvu (Chen i Hu, 2010).

Relacijska vrijednost utječe na oblikovanje sustava isporuke vrijednosti (Shanker, 2012 a) gradnjom odnosa, a Chen i sur. (2014) zaključuju da kupci i organizacije sukreiraju relacijsku vrijednost. Sukreiranje povećava percipiranu vrijednost, odnosno dodaje vrijednost odnosu, pa se time povećava i zadovoljstvo kupca (Sunthorncheewin i sur., 2013; Chen i sur., 2014; Khan i sur., 2010).

Relacijska (afektivna) vrijednost je snažan prediktor zadovoljstva (Sunthorncheewin i sur., 2013; Chen i sur., 2014; Khan i sur., 2010). U istraživanju dimenzija vrijednosti na tržištu nekretnina na Tajlandu, Sunthorncheewin i sur. (2013) su utvrdili da relacijska vrijednost snažnije od ostalih dimenzija vrijednosti (funkcijska – kvaliteta, funkcijska - cijena, društvena vrijednost, emocionalna vrijednost) utječe na oblikovanje percipirane vrijednosti.

Jesu li nalazi dosadašnjih istraživanja potvrđeni i na tržištu istraživanja, razvoja i inoviranja, provjereno je dovođenjem pokazatelja relacijske vrijednosti u vezu sa zadovoljstvom kupaca.

U nastavku se pojašnjavaju poveznice atributa relacijske vrijednosti sa zadovoljstvom kupaca.

### *Relacijsko povjerenje*

Relacijsko povjerenje odnosi se na pripravnost jedne strane da bude izložena postupcima druge strane očekujući da će drugi skrbiti za prvoga, čak i ako ga ovaj ne kontrolira i nadzire (Mayer i sur., 1995 navedeno u Zhang i sur., 2018). Ono također obuhvaća i poštenje, točnost informacija, održavanje obećanja, uvjerenje da organizacija kupcima govori istinu, mogućnost otvorenog razgovora o rješenjima, te neopterećenost odnosa međusobnim problemima (Parajuli i sur., 2020; Khan, 2010; Khan i sur., 2010), a njihov gubitak ili narušavanje nužno svaki odnos vodi u propast (Yang i Wu, 2008). Povjerenje je ključan faktor koji diferencira odnos i transakciju. Kaveh i sur. (2012) naglašavaju da se povjerenje ne može steći jednom transakcijom, već mu je potrebno vrijeme da se razvije, odnosno za razvoj mu je potrebno opetovano zadovoljstvo individualnim transakcijama. Na tržištima poslovne potrošnje, povjerenje prema organizaciji utemeljeno je na odnosu s kontakt-osobom (Yang i Wu, 2008) koja svojim ponašanjem reflektira vrijednosti i stavove same organizacije. Dakle, povjerenje između dva poduzeća u načelu se temelji na povjerenju među pojedincima.

Istraživanja su pokazala da povjerenje igra snažnu ulogu u gradnji odnosa na tržištu kozmetičkih proizvoda (Choi i Lee, 2019), krajnje potrošnje (Hsiao i sur., 2002), u bankarstvu (Parajuli i sur., 2020; Khan, 2010), na tržištu pružanja profesionalnih usluga (Rinde, 2012) te industrijskih istraživanja (Okamuro, 2007 navedeno u Barge-Gil i Modrego, 2011).

Temeljem istražene literature, opravdano je ispitati postoji li veza između povjerenja i zadovoljstva kupaca, te koji je njezin smjer i jakost.

### *Relacijska komunikacija*

Relacijska komunikacija se odnosi na razmjenu vjerodostojnih informacija, održavanje obećanja i pravodobno informiranje u slučaju nepredviđenih problema (Parajuli i sur., 2020; Ndubisi i Chan, 2005 navedeno u Rai i Medha, 2013), a percipirana lakoća komuniciranja u odnosu pozitivno doprinosi kvaliteti odnosa (Jaya Chandran i sur., 2005 navedeno u Rai i Medha, 2013) i povjerenju (Parajuli i sur., 2020).

Rai i Medha (2013) konceptualiziraju relacijsku komunikaciju kao pravovremenost i vjerodostojnost u razmjeni informacija, a Khan (2010) te Khan i sur. (2010) kao jasnoću i transparentnost informacija, osobnu uslugu i savjet te kontinuiranu informiranost o proizvodima i uslugama koji su od interesa za kupca.

Relacijska komunikacija je sredstvo dodavanja vrijednosti (Hassan, 2012) jer se komunikacijama, pružanjem informacija i obećanja stvaraju očekivanja kupaca (Widing i sur., 2003), te je ona i izvor zadovoljstva (Parajuli i sur., 2020; Ball i sur., 2004). Dobra komunikacija prepoznata je kao značajan faktor odnosa između kupaca i istraživačko-tehnoloških organizacija (Okamuro, 2007 navedeno u Barge-Gil i Modrego, 2011), te se u ovome istraživanju ispituje njezin utjecaj na zadovoljstvo kupaca.

### *Reputacija organizacije*

Reputacija je ekstrinzičnog porijekla (Purohit i Srivastava, 2001), a definira se kao vjerovanje u sposobnost organizacije da ispuni očekivanja kupca o obećanim atributima (Nguyen i Leblanc, 2001 navedeno u Ozkan-Tektas i Wilson, 2010). Ona utječe na očekivanja kupaca (Parajuli i sur., 2020), a stječe se temeljem prethodnih dobro obavljenih poslova (Yoon i sur., 1993 navedeno u Ozkan-Tektas i Wilson, 2010).

Parajuli i sur. (2020), Mulyono i sur. (2020) te Helm i sur. (2010 navedeno u Vinzi i sur., 2010) smatraju da je reputacija organizacije prethodnica zadovoljstva. Njezina izgradnja pozitivno je povezana s višim stupnjem zadovoljstva kupaca (Anderson i sur., 1994 navedeno u Fornell i sur., 1996), a njezini ishodi su povjerenje i kredibilitet (Ford i McDowell, 1999 navedeno u Biggeman i Buttle, 2005; Ganesan, 1994 navedeno u Hsiao i sur., 2002). Značaj reputacije posebno dolazi do izražaja na tržištima na kojima je utjecaj očekivanja velik (Fornell i sur., 1996).

Predložena konceptualizacija relacijske vrijednosti karakteristične za istraživačko-tehnološke organizacije dovedena je u vezu sa zadovoljstvom kupaca šestom pomoćnom hipotezom prvoj hipotezi:

H1.6: Percepcija relacijske vrijednosti ima izravan i pozitivan utjecaj na zadovoljstvo kupaca

## **6.2. Odnos percepcije sustava isporuke vrijednosti i lojalnosti kupaca**

Empirijska istraživanja ukazuju na postojanje izravne snažne veze percipirane vrijednosti s lojalnošću kupaca (Fornell i sur., 1996; Chitty i sur., 2007; Kaveh i sur., 2012; Ball i sur., 2004; Tung, 2013).

Sustav isporuke vrijednosti, odnosno kvaliteta usluge u njezinom holističkom poimanju, ima izravan utjecaj na lojalnost, a posebno na namjere kupovine na tržištu poslovne potrošnje (Woo i Ennew, 2005 navedeno u Rinde, 2012; Rauyruen i Miller, 2007), ali i na afektivnu komponentu lojalnosti (Rauyruen i Miller, 2007).

Uobičajeno se smatra da kognitivna lojalnost počiva na kupčevom svjesnom promišljanju atributa proizvoda (Rai i Medha, 2013). Ona se definira kao evaluacija percipirane vrijednosti (Widing i sur., 2003; Blut i sur., 2007), iz čega proizlazi da percipirana vrijednost izravno utječe na lojalnost kupaca, posebno na kognitivnu lojalnost.

Rauyruen i Miller (2007) tvrde da kognitivne evaluacije utječu na bihevioralnu komponentu, a kvaliteta usluge (uz povjerenje i predanost) na afektivnu komponentu lojalnosti. U poslovnom okruženju logično je očekivati da kognitivni aspekti prevladavaju nad afektivnima prilikom donošenja poslovnih odluka. Stoga istraživačko-tehnološke organizacije istražuju lojalnost i komponente lojalnosti svojih kupaca. Premda neka empirijska istraživanja pokazuju da na poslovnim tržištima kvaliteta usluge (odnosno sustav isporuke vrijednosti) snažnije od zadovoljstva utječe na namjeru kupovine (Chakraborty i sur., 2007; Wathne i sur., 2011 navedeno u Pepur, 2010), koncept lojalnosti je ipak nedovoljno istražen na tržištima poslovne potrošnje. Stoga se postavlja druga glavna hipoteza:

**H2: Percepcija sustava isporuke vrijednosti ima izravan i pozitivan utjecaj na lojalnost kupaca.**

Kako je sustav isporuke vrijednosti višedimenzionalan, svaka dimenzija vrijednosti dovedena je u vezu s lojalnošću kupaca, što je provjereno pomoćnim hipotezama drugoj hipotezi.

### 6.2.1. Odnos percepcije vrijednosti performansi i lojalnosti kupaca

Mnogim istraživanjima je utvrđeno postojanje izravne i neizravne veze između performansi (posebno kvalitete) proizvoda i usluga i lojalnosti (Khoironi i sur., 2018; Gallarza i Gil Saura, 2006; Boshoff, 2007; Cristobal i sur., 2007; Forgas i sur., 2010; Marimon i sur., 2010; Santouridis i Trivellas, 2010 sve navedeno u Llach i sur., 2013). Llach i sur. (2013) su potvrdili da između kvalitete i lojalnosti postoji neizravna veza koju moderira percipirana vrijednost.

U nastavku se atributi vrijednosti performansi dovode u vezu s lojalnošću kupaca.

#### *Kvaliteta i pouzdanost proizvoda i usluga*

Percipirana kvaliteta izravno, i neizravno (preko percipirane vrijednosti) utječe na lojalnost organizaciji (Yusuf i sur., 2019; Khoironi i sur., 2018; Fornell i sur. 1996, Widing i sur., 2003; Clotey i sur., 2008), a posebno na ponovljenu kupovinu (Yeng i Mat, 2013) i kupovne namjere (Cronini sur., 2000; Chen i Chen, 2010). Kombinacija kvalitete proizvoda i kvalitete usluge snažnije utječe na lojalnost kupaca, nego zadovoljstvo (Reddy i sur., 2011).

Yu i sur. (2005) smatraju da percipirana kvaliteta kao atribut performansi izravno utječe na stvaranje lojalnosti kupaca (Fornell i sur., 1996; Cronin i sur., 2000; Gronholdt i sur., 2000; Chang i sur., 2009; Chen i Chen, 2010; Pisnik Korda i Snoj, 2010; Kaveh i sur., 2012; Choi i Kim, 2013). S obzirom na to da se utjecaj kvalitete pojačava s uključenosti kupca (Pisnik Korda i Snoj, 2010), može se zaključiti da ona pozitivno utječe na afektivnu komponentu lojalnosti. Zaključak potkrjepljuju Choi i Kim (2013) tvrdnjom da kvaliteta pozitivno utječe na percepciju emocionalne i društvene vrijednosti.

Navedeni razlozi upućuju da su *kvaliteta i pouzdanost proizvoda i usluga* značajan pokazatelj vrijednosti performansi, pa će utjecaj ovog čimbenika na lojalnost biti empirijski provjeren u kombinaciji s ostalim čimbenicima.

### *Rokovi izvršenja*

I u proizvodnom, i u uslužnom okruženju, vrijeme čekanja ima značajan utjecaj na lojalnost kupaca. Vrijeme čekanja moderira odnos zadovoljstvo - lojalnost (Bielen i Demoulin, 2007), a njegovo predugo trajanje može voditi do nezadovoljstva (Katz i sur., 1991 navedeno u Molina i sur., 2009), koje posljedično može rezultirati negativnim efektima na lojalnost (Hui i sur., 1997 navedeno u Molina i sur., 2009).

S obzirom na navedeno, ocjenjuje se da su *rokovi izvršenja* univerzalno važni u svim poslovnim odnosima, bez obzira na djelatnost. Budući da na tržištu industrijskih istraživanja organizacije često surađuju s malim brojem stalnih kupaca, što upućuje na lojalnost kupaca proizvoda i usluga istraživačko-tehnološkim organizacijama, ovu pretpostavku je potrebno i empirijski provjeriti.

### *Pružanje jamstava i garancija*

Jamstva imaju pozitivan utjecaj na kupovne namjere (Piri Rajh, 2012; Jones i sur., 2002; Purohit i Srivastava, 2001) jer smanjuju percepciju kupca o monetarnim i nemonetarnim gubitcima (Piri Rajh, 2012) te ga odvrćaju od traženja alternativa i promjene (Jones i sur., 2002).

S obzirom na visoku rizičnost industrijskih istraživanja, potrebno je provjeriti utjecaj ovog čimbenika na lojalnost kupaca, te se postavlja prva pomoćna hipoteza drugoj hipotezi:

H2.1: Percepcija vrijednosti performansi ima izravan i pozitivan utjecaj na lojalnost kupaca.

## **6.2.2. Odnos percepcije epistemičke vrijednosti i lojalnosti kupaca**

Odnos epistemičke vrijednosti s lojalnošću, istražen je na tržištu ekoloških proizvoda (Lin i Huang, 2012), ugostiteljstva (Uehara i Assarut, 2020) i tehnološki naprednih obrazovnih usluga (Tzeng, 2011) kao tržištima krajnje potrošnje te na poslovnom tržištu, konkretno na tržištu industrijskih istraživanja (Barge-Gil i Modrego, 2011).

Iako su Sweeney i Soutar (2001) smatrali da epistemička vrijednost ne utječe na kupovne namjere pri odabiru trajnih dobara, a Tzeng (2011) nije potvrdio izravan utjecaj epistemičke vrijednosti na stvaranje kupovnih namjera kupaca tehnološki naprednih obrazovnih usluga, Uehara i Assarut (2020) te Lin i Huang (2012) su potvrdili pozitivan utjecaj epistemičke vrijednosti na lojalnost kupaca.

Epistemička vrijednost djeluje sinergijski pa zajedno s funkcijskom vrijednošću pozitivno djeluje na stvaranje kupovnih namjera tehnološki naprednih proizvoda (Tzeng, 2011), a u sinergiji s društvenim i osobnim vrijednostima, nadmašuje utjecaj funkcijske vrijednosti na kupovne motive kupaca ekoloških proizvoda (Candan i Yildirim, 2013).

S obzirom na suprotstavljene nalaze literature, a posebno budući da istraživanje na tržištu industrijskih istraživanja nije provedeno na temelju teorijski potkrijepljenih varijabli, opravdano je istražiti utjecaj epistemičke vrijednosti na lojalnost kupaca.

#### *Inovativnost proizvoda i usluga*

Premda visoka percepcija rizika pri donošenju odluke o kupovini inoviranog proizvoda nepovoljno djeluje na kupovne namjere (Murthy i Djameludin, 2002), Schiffman i Kanuk (1997 navedeno u Candan i Yildirim, 2013) su utvrdili da su kupci na tehnološkim tržištima skloni kupovini inovativnih proizvoda. Citirani izvori upućuju na opravdanost dovođenja ovog čimbenika u vezu s lojalnošću kupaca.

#### *Poznavanje tržišta od strane organizacije*

Za kupce, suradnja s različitim vanjskim dionicima kao što su istraživačko-tehnološke organizacije donosi bolje spoznaje, nove ideje, smanjenje rizika, troškovnu učinkovitost, brzinu izlaska na tržište i inovacijske performanse (Faems i sur., 2005; Hatch i Schultz, 2010; Ind i sur., 2017 sve navedeno u Markovic i Bagherzadeh, 2018). Pri tome, najveći utjecaj na svoje kupce, organizacije mogu ostvariti pružanjem pomoći u identificiranju skrivenih potreba koje pokreću kupčevo tržište, i time na stjecanje konkurentske prednosti na tom tržištu (Brugmann i Prahalad, 2007; Grant, 1996 te Mahr i sur., 2014 sve navedeno u Kazadi i sur.,



2016). Lin i Huang (2012) su zaključili da bolje poznavanje proizvoda i alternativa pozitivno djeluje na kupovne namjere.

Uzimajući u obzir navedene pokazatelje i značaj epistemičke vrijednosti za stvaranje lojalnosti kupaca proizvoda i usluga istraživačko-tehnoloških organizacija, postavlja se druga pomoćna hipoteza drugoj hipotezi:

H2.2: Percepcija epistemičke vrijednosti ima izravan i pozitivan utjecaj na lojalnost kupaca.

### **6.2.3. Odnos percepcije vrijednosti sukreiranja i lojalnosti kupaca**

Ranija istraživanja su uglavnom povezivala sukreiranje s emocionalnim ishodima (emocionalna predanost kupca) (Iglesias i sur., 2020), no novija istraživanja donose brojne empirijske dokaze o izravnom (Cossío-Silva i sur., 2016; Mathis i sur., 2016; Chen i Wang, 2016; Giner i Rillo, 2016; Iglesias i sur., 2020) i neizravnom (Lin i sur., 2020) utjecaju vrijednosti sukreiranja na obadvije komponente lojalnosti (bihevioralnu i emocionalnu) (Cossío-Silva i sur., 2016), usmene preporuke, ukupno iskustvo s organizacijom, odnosno lojalnost organizaciji (Mathis i sur., 2016). See-To i Ho (2014) su utvrdili da vrijednost sukreiranja ima moderirajući učinak u odnosu između elektronički prenesene preporuke od usta-do-usta (eWoM) i namjera kupovine.

Vrijednost sukreiranja do sada nije bila istražena na tržištu industrijskih istraživanja pa će ova dimenzija vrijednosti biti dovedena u vezu s lojalnošću kupaca u ovome radu.

#### *Stvaranje novih ideja*

Potražnja za novim idejama proizlazi iz potrebe tržišnog natjecanja s rastućom konkurencijom, pa se kupci u potrazi za novim idejama o novim proizvodima obraćaju istraživačko-tehnološkim organizacijama (Huang i sur., 2009). One su specijalisti za kreativnu primjenu znanja pa ih Marcure i Davies (2000 navedeno u Subašić, 2008) nazivaju tehnološkim supermarketima. Iz navedenog se može zaključiti da potreba za novim idejama stvara bihevioralnu lojalnost. Isto potvrđuju Truong i sur. (2020) koji su empirijski dokazali da novitet

konceptualiziran kao prilika za istraživanje i učenje, pozitivno utječe na kupovne namjere. Stoga se ovaj pokazatelj uključuje u istraživanje, te se ispituje njegov utjecaj na lojalnost kupaca proizvoda i usluga istraživačko-tehnoloških organizacija.

Sukladno literaturi, postavlja se treća pomoćna hipoteza drugoj hipotezi:

H2.3: Percepcija vrijednosti sukreiranja ima izravan i pozitivan utjecaj na lojalnost kupaca.

#### **6.2.4. Odnos percepcije cjenovne vrijednosti i lojalnosti kupaca**

Istraživanja pokazuju da cjenovna vrijednost snažno utječe na lojalnost kupaca (Uehara i Assarut, 2020; Khoironi i sur., 2018; Baker i Crompton, 2000 navedeno u Rai i Medha, 2013; Zineldin, 2006 navedeno u Haghkhah i sur., 2013). Međutim, s obzirom na oskudnost i slabu dostupnost izvora financiranja istraživačkih projekata, važno je istražiti utjecaj pojedinih atributa cjenovne vrijednosti na lojalnost kupaca.

##### *Relativna pristupačnost cijene*

Uehara i Assarut (2020) su utvrdili da relativna pristupačnost cijene pozitivno djeluje na lojalnost kupaca. Neka istraživanja pokazuju da niža cijena osigurava ponovljene posjete (Yeng i Mat, 2013). Istovremeno, postoje i istraživanja koja pokazuju da je lojalan kupac manje cjenovno osjetljiv i spreman platiti više (Daragahi, 2017; Baker i Crompton, 2000 navedeno u Rai i Medha, 2013; Zineldin, 2006 navedeno u Haghkhah i sur., 2013). Ovakva svojevrsna kontradiktornost navodi na razmišljanje da je potrebno istražiti stajalište kupaca usluga istraživanja, razvoja i inoviranja o pristupačnosti cijena istraživačko-tehnoloških organizacija i utjecaju istih na ponašanje kupaca. Stoga će u ovoj disertaciji biti ispitan utjecaj *relativne pristupačnosti cijene* na lojalnost kupaca.

##### *Mogućnosti kreditiranja i financiranja*

Empirijska istraživanja pokazuju da kreditiranje ima značajan utjecaj na lojalnost kupaca na tržištu krajnje potrošnje (Madan i Kumari, 2012). Na poslovnim tržištima je uobičajena

prilagodba uvjeta plaćanja kupcu, bilo u obliku počeka, obročne otplate, faznog plaćanja, kreditiranja, rješenja ključ u ruke, ili drugih oblika financiranja ugovora.

Međutim, suvremeni stil upravljanja tehnološkim kompanijama je fokusiran na brze povrate i niskorizična ulaganja pa se pojavljuje potreba za osiguranjem dodatnih izvora financiranja istraživanja, razvoja i inovacija (Science and Technology Committee, 2012). Perkins (1993) je utvrdio da prodajno osoblje organizacije ocjenjuje dostupnost kreditiranja puno lošijom, nego što je ocjenjuju kupci, što bi značilo da unutar organizacija postoji svijest da same organizacije mogu biti izvor financiranja. Iz navedenoga se može zaključiti da je kreditiranje i financiranje neadekvatno istražen, ali i nedovoljno eksploatiran atribut cjenovne vrijednosti. Budući da istraživačko-tehnološke organizacije često surađuju s malobrojnim, ali stalnim kupcima, što upućuje na njihovu lojalnost, opravdano je provjeriti značaj ovog pokazatelja za oblikovanje lojalnosti kupaca na tržištu industrijskih istraživanja.

Dovođenjem u vezu cjenovne vrijednosti s lojalnošću kupaca, moguće je dobiti značajne informacije o utjecaju pojedinih atributa cjenovne vrijednosti na lojalnost. Te informacije donose nove spoznaje o sustavu isporuke vrijednosti istraživačko-tehnoloških organizacija, ali su isto tako neizravno korisne i financijskim institucijama za oblikovanje njihove ponude vrijednosti. Stoga se postavlja četvrta pomoćna hipoteza drugoj hipotezi:

H2.4: Percepcija cjenovne vrijednosti ima izravan i pozitivan utjecaj na lojalnost kupaca.

### **6.2.5. Odnos percepcije uslužne vrijednosti i lojalnosti kupaca**

Istraživanja pokazuju da uslužna vrijednost pozitivno utječe na zadržavanje kupaca te na kupovne namjere (Yeng i Mat, 2013; Cronin i sur., 2000). Neki čimbenici ove vrijednosti posebno dolaze do izražaja kod tehničko-tehnoloških poslova (Widing i sur., 2003). Istovremeno, pojedini čimbenici uslužne vrijednosti, posebice održavanje, popravci i servisi u uslužnim djelatnostima, nedovoljno su istraženi (Forssén i sur., 2004). Navedeno predstavlja poticaj za razmatranje utjecaja uslužne vrijednosti na lojalnost kupaca, pomoću sljedećih pokazatelja:

## *Usluživanje*

Usluživanje je snažno povezano s kupovnim namjerama (Cronin i sur., 2000; Yeng i Mat, 2013). Ovim istraživanjem se utvrđuje utjecaj usluživanja na kupovne namjere i općenito lojalnost kupaca proizvoda i usluga istraživačko-tehnoloških organizacija.

## *Obrazovanost osoblja i izlaganje proizvoda*

Samo znanje osoblja o kupcima nije dovoljno za postizanje lojalnosti (Nora, 2019), već primjenom tog znanja, dakle, davanjem informacija o proizvodu kroz promocijske aktivnosti, organizacija privlači nove kupce djelujući tako na bihevioralnu lojalnost (Nurlaela i sur., 2019; Bennet i Bove, 2002), kognitivnu lojalnost (Li i Green, 2007; Yeng i Mat, 2013) i na kupovne namjere (Mulyono i sur., 2020; Chiu i sur., 2014). Obrazovanost osoblja ima značajan pozitivan utjecaj na lojalnost kupaca i na tržištu krajnje (Mulyono i sur., 2020) i na tržištu poslovne potrošnje (Chitty i sur., 2007; Kaveh i sur., 2012; Treacy i Wiersema, 1993).

Navedeno ukazuje na potrebu ispitivanja utjecaja ovog pokazatelja na lojalnost kupaca industrijskih istraživanja.

## *Pružanje postprodajne podrške, održavanje i popravci*

Pružanje postprodajnih usluga je posebno važno na tržištima poslovne potrošnje (Previšić i Ozretić Došen, ur., 2004) jer postprodajna pomoć i podrška te otklanjanje problema utječu na privlačenje potencijalnih kupaca, kupovne namjere te na pretvaranje postojećih kupaca u lojalne (Chiu i sur., 2014). Općenito, postprodajne interakcije djeluju na buduće ugovore i prihode pružanjem personaliziranog iskustva (Smith, 2000) i stvaranjem iskustvene vrijednosti (Treacy i Wiersema, 1993), a naročito na poslovnim tržištima, preko odnosa između kupca i organizacije (Ng i sur., 2010). Dakle, korisnička podrška, održavanje i popravci utječu na uslužnu vrijednost preko osobnih vrijednosti, odnosno angažiranja emocija. Wahjudi i sur. (2018) su empirijski potvrdili pozitivan utjecaj pružanja postprodajne podrške na lojalnost kupaca.

Stoga je opravdano razmotriti utjecaj ovog čimbenika kao pokazatelja uslužne vrijednosti na lojalnost kupaca, i na tržištu industrijskih istraživanja.

### *Interpersonalni odnosi*

Teorija organizacijskog učenja ukazuje da interpersonalni odnosi pomažu razvoju pouzdanja i povjerenja (Bititci i sur., 2004) te kod ponašanja kupaca, rezultiraju kupovnim namjerama (Lee, 2020; Parasuraman i sur., 1991 navedeno u Ball i sur., 2004; Zeithaml, 1988 navedeno u Sánchez-Fernández i Iniesta-Bonillo, 2007).

U zajedničkim istraživačko-razvojnim projektima, osobne veze se promatraju kao pokazatelj centraliteta, odnosno one presudno utječu na uspostavu odnosa između kupaca i organizacija, a njihov utjecaj se pojačava kako se suradnja primiče tržišnoj primjenjivosti (Capron i sur., 2000) i pojavljivanju inovacije na tržištu (Loikkanen i sur., 2013).

S obzirom na navedenu važnost *interpersonalnih odnosa*, potrebno je istražiti njihov utjecaj na lojalnost kupaca proizvoda i usluga istraživačko-tehnoloških organizacija.

Brojnost i raznolikost atributa uslužne vrijednosti i navodi iz literature o njezinom utjecaju na lojalnost kupaca, nalažu predlaganje pete pomoćne hipoteze drugoj hipotezi:

H2.5: Percepcija uslužne vrijednosti ima izravan i pozitivan utjecaj na lojalnost kupaca.

### **6.2.6. Odnos percepcije relacijske vrijednosti i lojalnosti kupaca**

Zbog svojeg značaja za stvaranje dugoročnih poslovnih odnosa, relacijska vrijednost se intenzivno istražuje na tržištima poslovne potrošnje (Khan i sur., 2010; Khan, 2010; Moorman i sur., 1993), kozmetičkih proizvoda (Choi i Lee, 2019). Budući da kupci i organizacije sukreiraju relacijsku vrijednost (Chen i sur., 2014), u odnosu između kupca i organizacije se stvaraju afektivna predanost (Patterson i Smith, 2001 te 2003 navedeno u Chen i sur., 2014) i kupovne namjere (Choi i Lee, 2019; Khan i sur., 2010).

### *Relacijsko povjerenje*

Literatura pokazuje da povjerenje značajno utječe na lojalnost (Choi i Lee, 2019; Khan i sur., 2010), a posebno na kupovne namjere (Choi i Lee, 2019). Na tržištu industrijskih istraživanja, poslovni odnosi počivaju na osobnim vezama (Capron i sur., 2000; Loikkanen i sur., 2013), što ukazuje da relacijska vrijednost ne počiva na povjerenju među pravnim osobama kupca i organizacije, već na odnosu vodećih osoba istraživačko-tehnološke organizacije (istraživač, menadžer) i kupca. Dakle, afektivna (relacijska) vrijednost je snažan prediktor lojalnosti odnosno kupovnih namjera, gdje se kao medijator pojavljuje povjerenje (Khan i sur., 2010). Stoga je opravdano razmotriti utjecaj *relacijskog povjerenja* na lojalnost kupaca.

### *Relacijska komunikacija*

Relacijska komunikacija prepoznata je kao izvor kupovnih namjera (Parajuli i sur., 2020; Ball i sur., 2004; Salim, 2008; Khan, 2010). Khan i sur. (2010) su utvrdili da je komunikacija medijator u vezi između relacijske vrijednosti i kupovnih namjera.

S obzirom na to da je na poslovnim tržištima, a posebno na tržištu industrijskih istraživanja komunikacija prepoznata kao značajna odrednica odnosa, njezin značaj za stvaranje lojalnosti kupaca također će biti ispitan u ovom radu.

### *Reputacija organizacije*

Helm i sur. (2010 navedeno u Vinzi i sur., 2010) smatraju da je utjecaj reputacije organizacije neopravdano zanemaren prilikom donošenja poslovnih odluka. U vezi između reputacije i lojalnosti kupaca posreduje zadovoljstvo, a reputacija samo djelomično može zamijeniti neposredno iskustvo kupca (Mulyono i sur., 2020; Helm i sur., 2010 navedeno u Vinzi i sur., 2010). Stoga, za postizanje lojalnosti kupaca, organizacije moraju stvoriti i dobru reputaciju i zadovoljstvo kupaca.

S obzirom na ugled istraživačko-tehnoloških organizacija, a također i temeljem pretpostavljenog/uočenog značaja kojeg svojoj reputaciji daju organizacije, ispitan je utjecaj ovog pokazatelja na lojalnost kupaca.

Radi iznimnog značaja relacijske vrijednosti za tržište poslovne potrošnje, a posebno u vidu specifične djelatnosti istraživačko-tehnoloških organizacija, predlaže se šesta pomoćna hipoteza drugoj hipotezi:

H2.6: Percepcija relacijske vrijednosti ima izravan i pozitivan utjecaj na lojalnost kupaca.

### **6.3. Medijatorski utjecaj apsorpcijskog kapaciteta na vezu sustava isporuke vrijednosti sa zadovoljstvom kupaca**

Ranija istraživanja dokazuju pozitivan utjecaj apsorpcijskog kapaciteta na opće odnose između kupaca i dobavljača (Revilla i sur., 2013; Saenz i sur., 2014), razvoj novih proizvoda i marketinške strategije (Saenz i sur., 2014; Salojärvi i Sainio, 2006; Ahlin i sur., 2014; Su i sur., 2013) te isporuku vrijednosti, odnosno performanse i sposobnosti poduzeća (Tu i sur., 2006).

Brojna istraživanja također dokazuju utjecaj apsorpcijskog kapaciteta na pojedine dimenzije isporuke vrijednosti, posebno inovativnost<sup>22</sup> (Cohen i Levinthal, 1990; Saenz i sur., 2014; Escribano i sur., 2009; Wuryaningrat, 2013; Moos i sur., 2013; Ahlin i sur., 2014; Su i sur., 2013; Ritala i Hurmelinna-Laukkanen, 2013; Bertrand i Mol, 2013) i razvoj novih proizvoda (Zhang i sur., 2018), razumijevanje kupaca<sup>23</sup> (Salojärvi i Sainio, 2006), odaziv osoblja u rješavanju kupčevih problema<sup>24</sup>, aktivnosti unaprjeđenja kvalitete proizvoda<sup>25</sup> te održavanje proizvoda u stanju ispravnosti<sup>26</sup> (Tu i sur., 2006) .

Dakle, viši apsorpcijski kapacitet pozitivno djeluje na prediktore zadovoljstva i lojalnosti, odnosno, viši apsorpcijski kapacitet unaprjeđuje sustav isporuke vrijednosti organizacije.

---

<sup>22</sup> *Inovativnost* se u ovome radu konceptualizira kao pokazatelj *epistemičke vrijednosti*.

<sup>23</sup> Razumijevanje kupaca je u ovome radu pokazatelj čimbenika *poznavanje tržišta od strane organizacije* u sklopu *epistemičke vrijednosti*.

<sup>24</sup> Odaziv je poseban oblik *usluživanja* koji se u ovome radu konceptualizira u sklopu *uslužne vrijednosti*.

<sup>25</sup> Unaprjeđenje kvalitete kao pokazatelj čimbenika *kvaliteta i pouzdanost proizvoda i usluga*, u ovome radu je konceptualiziran u sklopu dimenzije *vrijednost performansi*.

<sup>26</sup> Održavanje proizvoda u stanju ispravnosti je u ovome istraživanju konceptualiziran u sklopu pokazatelja *postprodajna podrška*, unutar *uslužne vrijednosti*.

Apsorpcijski kapacitet objašnjava utjecaj strateške orijentacije na učenje i strateške orijentacije na tržište (Zhang, 2009) te tehnološke sposobnosti poduzeća (Tzokas i sur., 2015) na zadovoljstvo kupaca. Poduzeća pod snažnim utjecajem apsorpcijskog kapaciteta imaju bolje performanse (Kohli i Jaworski, 1990 navedeno u Zhang, 2009), odnosno, viši apsorpcijski kapacitet pozitivno utječe na učinkovitost odnosa kupca i organizacije (Saenz i sur., 2014). Budući da je zadovoljstvo kupaca ishod performansi organizacije, može se pretpostaviti da su poduzeća koja imaju visok apsorpcijski kapacitet predisponirana da budu zadovoljnija suradnjom s vanjskim partnerima, nego poduzeća koja imaju nizak apsorpcijski kapacitet.

Dakle, istraživanja pokazuju pozitivan utjecaj apsorpcijskog kapaciteta i na ishode sustava isporuke vrijednosti, a to su nefinancijske (Najafi Tavani i sur., 2013), tržišne (Tzokas i sur., 2015) i opće performanse poduzeća (Zhang, 2009; Tzokas i sur., 2015) koje se u navedenim istraživanjima promatraju kao zadovoljstvo i/ili lojalnost kupaca.

Ako apsorpcijski kapacitet pozitivno djeluje i na sustav isporuke vrijednosti i na zadovoljstvo i lojalnost, dakle i na lijevu i na desnu stranu odnosa *vrijednost – zadovoljstvo – lojalnost*, može se pretpostaviti da je apsorpcijski kapacitet posrednik (Baron i Kenny, 1986) u vezi između sustava isporuke vrijednosti i zadovoljstva kupaca. Stoga se postavlja sljedeća hipoteza:

**H3: Apsorpcijski kapacitet je medijator odnosa između sustava isporuke vrijednosti i zadovoljstva kupaca.**

#### **6.4. Odnos zadovoljstva i lojalnosti kupaca**

Do sedamdesetih godina prošlog stoljeća, zadovoljstvo kupaca je bilo središnjom točkom poslovne strategije, no otkrivanje utjecaja lojalnosti na profit, pomaknulo je žarište interesa istraživača sa zadovoljstva na lojalnost. Znanstvenici su uglavnom suglasni da zadovoljstvo značajno utječe na lojalnost, no hoće li zadovoljni kupci postati i lojalni, uvelike ovisi o odrednicama njihovog zadovoljstva (Oliver, 1999; Gronholdt i sur. 2000).

Iako neka istraživanja pokazuju da je zadovoljstvo najznačajniji koncept za ocjenu performansi sustava isporuke vrijednosti (Eskildsen i Kristensen, 2008), postoje i istraživanja u kojima se



prevalentno smatra da je lojalnost bolji prediktor budućeg poslovnog potencijala organizacije nego zadovoljstvo, te se zadovoljstvo promatra kao element lojalnosti (Lin i sur., 2013).

O korelaciji intenziteta zadovoljstva s intenzitetom lojalnosti, znanstvenici imaju suprotstavljena mišljenja. Prva skupina istraživanja pokazuje da između intenziteta zadovoljstva i intenziteta lojalnosti postoji snažna pozitivna veza (Beloglavec i Pisnik Korda, 2004; Tung, 2013; Fornell i sur., 1996; Chang i sur., 2009). Daragahi (2017) smatra da su zadovoljni kupci neosjetljivi na konkurente i da dulje ostaju lojalni. No, lojalni kupci nisu nužno zadovoljni, ali zadovoljni kupci teže biti i lojalni (Fornell i sur., 1996). U nekim istraživanjima, manje zadovoljni kupci koji percipiraju vrijednost proizvoda višom, pokazuju veću lojalnost nego zadovoljniji kupci koji percipiraju vrijednost proizvoda nižom (Chang i sur., 2009), čime se dokazuje moderirajući učinak percipirane vrijednosti (percipirane kvalitete) u vezi između zadovoljstva i lojalnosti kupaca. Dok su Taylor i Baker (1994) utvrdili da zadovoljstvo kupca moderira vezu između sustava isporuke vrijednosti (kvalitete usluge) i lojalnosti (kupovnih namjera), Kadang i Sukati (2012) zbog multikolinearnosti među varijablama nisu mogli testirati hipoteze te nisu potvrdili da veće zadovoljstvo osnažuje vezu između sustava isporuke vrijednosti (kvalitete usluge) i lojalnosti (kupovnih namjera). Oliver (1999) zaključuje da su zadovoljstvo i lojalnost neraskidivo povezani, ali da je veza među njima asimetrična.

Postoji dosta istraživanja prema kojima je zadovoljstvo medijator između sustava isporuke vrijednosti (odnosno kvalitete usluge) i kupovnih namjera (Gronholdt i sur., 2000; Kaveh i sur. 2012; Bou-Llusar, 2001 navedeno u Kadang i Sukati, 2012)<sup>27</sup>.

Pepur (2010) citira Chakraborty i sur. (2007) te Wathne i sur. (2011) koji tvrde da sustav isporuke vrijednosti (odnosno kvaliteta usluge) snažnije nego zadovoljstvo utječe na namjeru kupovine poslovnih korisnika, objašnjavajući da je u poslovnom okruženju logično očekivati da kognitivni aspekti utemeljeni na vjerovanjima i znanju (Harris i Goode, 2004 navedeno u

---

<sup>27</sup> Međutim, vrijedi i obrnuto – da je sustav isporuke vrijednosti (odnosno kvaliteta usluge) medijator između zadovoljstva i lojalnosti (odnosno namjera kupovine) (Bitner, 1990 navedeno u Pepur, 2010). Nadalje, u mnogim empirijskim istraživanjima povezanosti pojedinih dimenzija percipirane vrijednosti s lojalnošću, utvrđena je djelomična medijacija zadovoljstva kupaca (Fornell i sur., 1996; Chitty i sur., 2006; Kaveh i sur., 2012; Ball i sur., 2004; Tung, 2013).

Suhartantno, 2011) prevladavaju nad afektivnima prilikom donošenja poslovnih odluka. Lin i Kuo (2013) promatraju odnos između percipirane vrijednosti, zadovoljstva i lojalnosti dinamički te pokazuju da protekom vremena među varijablama dolazi do inercije pa kupci percipiranoj vrijednosti i zadovoljstvu pridaju sve manji značaj. Zato u kasnijim fazama odnosa, utjecaj percipirane vrijednosti na zadovoljstvo i lojalnost opada.

Zadovoljstvo pozitivno utječe i na bihevioralne i na emocionalne komponente lojalnosti, odnosno sadrži i ekonomsku i neekonomsku komponentu. Ekonomsko zadovoljstvo je pozitivna afektivna reakcija na ekonomske nagrade koje proistječu iz odnosa. Ono proizlazi iz financijske vrijednosti, a očituje se u volumenu prodaje, tržišnom udjelu, učinkovitosti i marži, odnosno spremnosti kupaca da plate više. Neekonomsko zadovoljstvo je pozitivna afektivna reakcija na psihološke aspekte odnosa. Povezano je s osobnim vrijednostima, a rezultira zadržavanjem kupaca i preporukama (Oliver, 1999; Gronholdt i sur., 2000; Biggemann i Buttle, 2012).

Slijedom iskustva te zadovoljstva ili nezadovoljstva proizvodom, kupci se mogu ponašati na tri različita načina: prestati kupovati proizvod, uložiti pritužbu, ili postati lojalni (Fornell i sur., 1996; Widing i sur., 2003).

Budući da na poslovnim tržištima zadovoljstvo utječe na namjeru ponovne kupovine (Rinde, 2012), tom logikom se može očekivati da kupci na tržištu industrijskih istraživanja, pod utjecajem odličnih performansi proizvoda, izvrsne usluge, obostrano ugodnog odnosa ili ostalih razloga, razviju visoku lojalnost i prestanu tražiti konkurentske ponude. Međutim, isto tako je moguće da pod utjecajem svojeg rastućeg znanja, odnosno apsorpcijskog kapaciteta, počnu istraživati druge organizacije koje bi mogle nadmašiti ranija iskustva.

Kako bi se sagledao odnos između zadovoljstva i lojalnosti kupaca proizvoda i usluga istraživačko-tehnoloških organizacija, potrebno je taj odnos analizirati na prikupljenim empirijskim podacima. Stoga se postavlja četvrta hipoteza:

#### **H4: Zadovoljstvo kupaca pozitivno utječe na lojalnost kupaca**

## **7. METODOLOGIJA ISTRAŽIVANJA**

### **7.1. Oblikovanje istraživanja**

Istraživanje je započelo sveobuhvatnim pregledom literature o ponašanju kupaca na poslovnim tržištima. Stjecanjem glavnih spoznaja, uočeni su nedostaci u razmatranju ponašanja kupaca na tržištu industrijskih istraživanja. Posebno je uočena neprikladna definicija dimenzija vrijednosti koje opisuju sustav isporuke vrijednosti istraživačko-tehnoloških organizacija te nedostatak njezine povezanosti s ishodima isporuke vrijednosti. Kako bi se provjerilo pojavljuju li se isti nedostaci i u poslovanju istraživačko-tehnoloških organizacija, pristupilo se izviđajnom istraživanju.

Izviđajno istraživanje je provedeno u četiri koraka. U prvom koraku, analizirane su postojeće metode ispitivanja zadovoljstva kupaca deset istraživačko-tehnoloških organizacija: Brodarski institut – Hrvatska, VTT Technical Research Centre – Finska, GTS Advanced Technology Group, DHI, DTI, Delta – Danska, SWICT – Švedska, ACR – Austrija, Fedit, Inspiralia – Španjolska s ciljem otkrivanja atributa vrijednosti koji se ispituju njihovim anketnim upitnicima o zadovoljstvu kupaca.

U drugom koraku, provedeno je istraživanje na dvjema fokus grupama – fokus grupi kupaca proizvoda i usluga istraživačko-tehnoloških organizacije te fokus grupi menadžera i istraživača istraživačko-tehnoloških organizacije, s ciljem otkrivanja koje dimenzije / elementi sustava isporuke i koji atributi dimenzija predstavljaju vrijednost za kupce, a koji za menadžere i istraživače istraživačko-tehnoloških organizacija.

U trećem koraku, radi preciznije definicije konstrukata pojedinačnih dimenzija vrijednosti i pripadajućih atributa, istražena je opsežna literatura koja opisuje različite tipologije vrijednosti, a obuhvaćene su teorijske i empirijski provjerene konceptualizacije. Preklapanjem nalaza iz istraživanja literature, analize metoda ispitivanja zadovoljstva kupaca deset promatranih organizacije te nalaza opisnog istraživanja, identificirane su dimenzije vrijednosti kojima se konceptualizira sustav isporuke vrijednosti istraživačko-tehnoloških organizacija.

U posljednjem, četvrtom koraku, radi verifikacije znanstvene opravdanosti povezivanja definiranih konstrukata dimenzija vrijednosti i njihovih atributa sa zadovoljstvom i lojalnošću kupaca, istražena je postojeća literatura o utjecaju pojedinih dimenzija vrijednosti i njihovih atributa na zadovoljstvo i lojalnost kupaca.

Ovim postupkom je definiran sustav isporuke vrijednosti istraživačko-tehnoloških organizacija te je predložen kao nova konceptualizacija dimenzija vrijednosti karakteristična za sustav isporuke vrijednosti istraživačko-tehnoloških organizacija.

Temeljem navedenog, oblikovan je konceptualni model te su postavljene hipoteze koje objašnjavaju prirodu odnosa među varijablama. Također je osmišljen anketni upitnik kojim su prikupljeni podaci od ispitanika te je definiran način uzorkovanja i obrade podataka. Prije provedbe glavnog istraživanja, provedeno je pilotsko ispitivanje<sup>28</sup> radi provjere prikladnosti i razumljivosti mjernog instrumenta. Ispitivanje je provedeno osobnim intervjuima nakon čega je upitnik u manjoj mjeri modificiran.

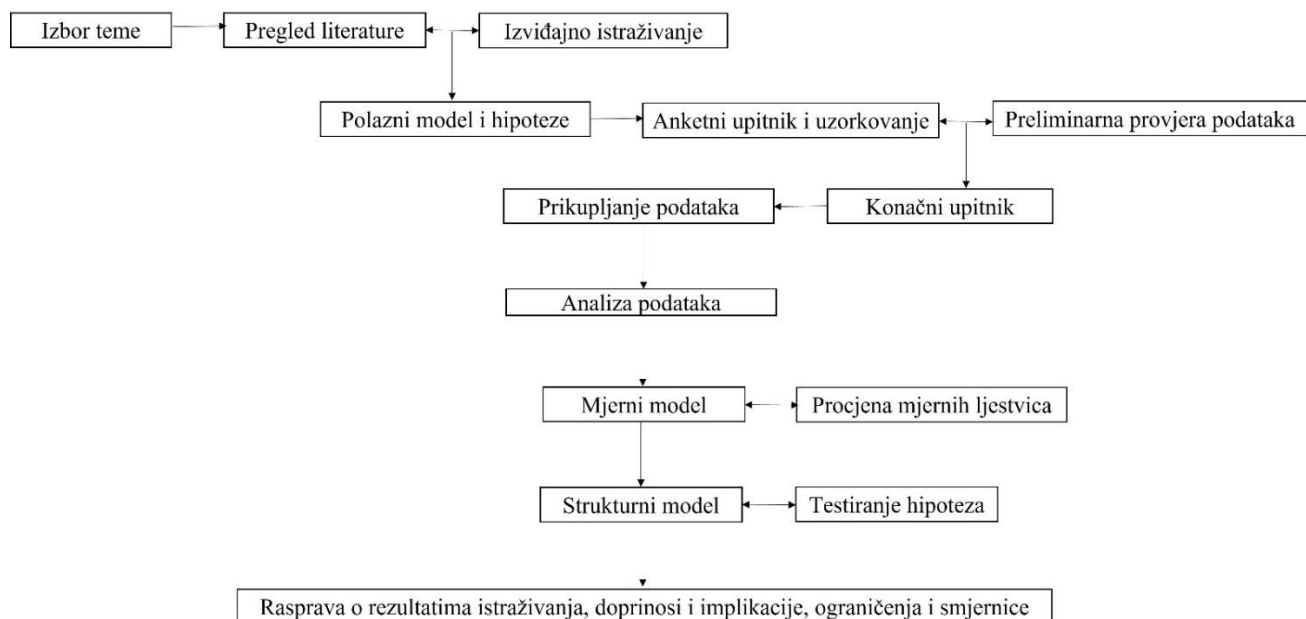
Nakon prikupljanja podataka te njihove preliminarne provjere, pristupilo se njihovoj obradi kako bi se došlo do rezultata istraživanja. Procijenjena je pouzdanost i valjanost mjernih ljestvica, specificiran mjerni i strukturni model te su testirane hipoteze.

Rezultati su detaljno raspravljani, a potom su doneseni zaključci, analizirana ograničenja istraživanja te dane smjernice za buduća istraživanja.

U Prikazu 4., grafički se prezentira dizajn istraživanja, koji se temelji na nizu međusobno povezanih postupaka, počevši od izbora teme do izlaganja rezultata istraživanja.

---

<sup>28</sup> Svrha pilotskog ispitivanja je provjeravanje razumljivosti, prikladnosti i upotrebljivosti upitnika za istraživanje kojemu je on namijenjen (Marušić i Vranešević, 2001).



## Prikaz 4. Dizajn istraživanja

Izvor: Istraživanje autorice

### 7.2. Mjerni instrument

U ovom istraživanju je primijenjen visoko strukturirani anketni upitnik s ciljem ocjene stavova kupaca. Upitnik ispituje stupanj slaganja ili neslaganja ispitanika s tvrdnjama koje se odnose na predmet istraživanja.

Upitnikom se ispituje:

- Šest dimenzija vrijednosti sustava isporuke vrijednosti (vrijednost performansi, epistemička vrijednost, vrijednost sukreiranja, cjenovna vrijednost, uslužna vrijednost, relacijska vrijednost)
- Zadovoljstvo kupaca kao koncept koji se odnosi na sve susrete i iskustva s organizacijom (Fornel i sur., 1996; Bitner i Hubbert, 1994 navedeno u Omachonu i sur., 2008)
- Lojalnost kupaca kao sveobuhvatan koncept koji razmatra lojalnost putem tri istodobne sastavnice / komponente i to: afektivne, kognitivne i konativne lojalnosti (Dick i Basu, 1994).
- Apsorpcijski kapacitet kupaca kao konstrukt koji se sastoji od četiri dimenzije, i to: istraživanja, asimilacije, transformacije i eksploatacije (Su i sur., 2013).

Svaka od razmatranih varijabli, ispituje se putem više tvrdnji. Na prvu varijablu, odnosi se šezdeset i šest tvrdnji. Druga varijabla mjeri se uz pomoć tri tvrdnje, treća uz pomoć devet tvrdnji, a četvrta se varijabla ispituje putem šest tvrdnji. Ukupan broj tvrdnji u anketnom upitniku je osamdeset i četiri. Ovaj se dio upitnika temelji na ordinalnoj ljestvici na kojoj se ocjenjuju stavovi, odnosno Likertovoj ljestvici<sup>29</sup> od sedam stupnjeva intenziteta, gdje ispitanici mogu željenim stupnjem izraziti svoje (ne)slaganje s predloženim tvrdnjama, ovisno o svojim stavovima, mišljenjima i ponašanju tj. iskustvu.

Završni dio anketnog upitnika odnosi se na deskriptivne varijable. Budući da se očekuje da zadovoljstvo i lojalnost kupaca mogu varirati u ovisnosti od karakteristika poduzeća (kupca), odabrane su sljedeće kontrolne varijable:

- Veličina poduzeća (Malo – Srednje – Veliko)<sup>30</sup>
- Djelatnost poduzeća (Tehničke – prirodne - biotehničke – biomedicinske – društvene - humanističke znanosti)
- Vlastita ocjena poslovne uspješnosti poduzeća u posljednje tri godine mjereno prihodom, povratom na ulaganje te povratom na uloženu imovinu (Likertova ljestvica od „Puno manje od prosjeka industrije“ do „Puno više od prosjeka industrije“)
- Zemlja porijekla poduzeća
- Zemlja porijekla istraživačko-tehnološke organizacije.

U odnosu na zemlju porijekla kupca i organizacije, posvećena je pažnja eventualnim razlikama u rezultatima istraživanja s obzirom na zemlje ili regije porijekla kupaca i ocjenjivanih organizacija.

---

<sup>29</sup> "Unatoč tome što je jasno da Likertova ljestvica predstavlja ordinalnu ljestvicu, u obradi rezultata istraživači dopuštaju kompromisno rješenje i ponašaju se kao da je riječ o intervalnoj ljestvici..." (Marušić i Vranešević, 2001).

<sup>30</sup> U definiciji mikro, malih, srednjih i velikih poduzeća, korištena je nomenklatura Europske komisije (European Commission, 2015). Može se pretpostaviti da velika poduzeća imaju viši apsorpcijski kapacitet i vjerojatno mogu ostvariti djelotvornije odnose s organizacijama, nego mala poduzeća.

Za oblikovanje anketnog upitnika, odnosno tvrdnji spomenutih konstrukata, neke tvrdnje za pojedine varijable su preuzete iz dosadašnjih istraživanja, neke su prilagođene, dok su ostale korištenjem relevantne literature razvijene samostalno.

Anketni upitnik je izrađen u varijanti engleskog i španjolskog jezika. Odabir španjolskog jezika kao drugog jezika istraživanja je prihvaćen prema preporuci instituta *Centro de Ciencia y Tecnología de Antioquia (CTA)* iz Kolumbije, koji je ujedno i regionalni predstavnik istraživačko-tehnoloških organizacija iz Latinske Amerike u udruženju WAITRO. Menadžer navedenog instituta je objasnio da je poznavanje engleskog jezika u regiji vrlo loše, te da bi se upitnik dostupan samo na engleskom jeziku mogao pokazati ograničenjem istraživanja. Ujedno, i spoznaja da je zajednica istraživačko-tehnoloških organizacija u Španjolskoj izuzetno velika, dodatno je potaknula osiguravanje dvojezičnosti anketnog upitnika. Prijevod na engleski jezik je obavila sama autorica, a prijevod na španjolski jezik je obavio iskusan profesionalni prevoditelj, pri čemu je kao podlogu za prijevod koristio hrvatsku i englesku verziju anketnog upitnika te konzultacije s autoricom rada.

Anketni upitnik se može pronaći u Prilogu 1.

### **7.3. Operacionalizacija varijabli**

Analiza polazi od pretpostavke da percepcija sustava isporuke vrijednosti, tj. pojedinih dimenzija sustava ima pozitivan utjecaj na zadovoljstvo i lojalnost kupaca te da apsorpcijski kapacitet objašnjava utjecaj sustava isporuke vrijednosti na zadovoljstvo kupca. Sukladno tome, istraživanjem se želi utvrditi utjecaj nezavisne varijable na dvije zavisne varijable, te uloga medijatorske varijable.

Nezavisna varijabla je *sustav isporuke vrijednosti (vrijednost performansi, epistemička vrijednost, vrijednost sukreiranja, cjenovna vrijednost, uslužna vrijednost, relacijska vrijednost)*. Zavisne varijable su *zadovoljstvo kupaca* i *lojalnost kupaca*. Medijatorska varijabla je *apsorpcijski kapacitet*.

U istraživanju je korišteno ukupno osamnaest mjernih ljestvica predloženog konceptualnog modela, od kojih se petnaest odnosi na nezavisnu varijablu. Kao što je već navedeno, ljestvice ukupno sadrže osamdeset i četiri tvrdnje, od kojih je većina preuzeta ili modificirana iz prethodnih istraživanja, te su ujedno korištene i samostalno razvijene tvrdnje autorice. Temeljem analize prethodnih istraživanja i ostalih metoda izviđajnog istraživanja, može se zaključiti da je instrument mjerenja za potrebe ovog rada sadržajno validan. Korištene ljestvice za svaku od varijabli objašnjene su u nastavku rada.

### *Vrijednost performansi*

Vrijednost performansi se mjeri sljedećim pokazateljima: *kvaliteta i pouzdanost proizvoda i usluga, rokovi izvršenja te pružanje jamstava i garancija*. U mjernom instrumentu za *kvalitetu i pouzdanost proizvoda i usluga*, sadržano je devet tvrdnji. Tvrdnje su za potrebe ovog istraživanja preuzete i modificirane prema Widing i sur. (2003), Sweeney i Soutar (2001), Piri Rajh (2012), Clotney i sur. (2008) i Lin i Huang (2012) te samostalno razvijene. Mjerna ljestvica *rokovi izvršenja* sadrži četiri tvrdnje, koje su preuzete su od: Suhartanto i sur. (2013), Gallarza i Gil Saura (2006), Cronin i Taylor (1992) te Moorman i sur. (1993). Ljestvica za konstrukt *pružanje jamstava i garancija* sadrži tri tvrdnje. One su preuzete od Widing i sur. (2003); Purohit i Srivastava (2001) te je jedna samostalno razvijena.

### *Epistemička vrijednost*

Epistemička vrijednost se mjeri uz pomoću dva pokazatelja: *inovativnost proizvoda i usluga te poznavanje tržišta od strane organizacije*. Ljestvica *inovativnost proizvoda i usluga* sadrži tri tvrdnje. Jedna je preuzeta od Candan i Yildirim (2013), a ostale su samostalno razvijene. Mjerna ljestvica *poznavanje tržišta od strane organizacije* sadrži pet tvrdnji. Jedna tvrdnja je prilagođena prema Lewis i Craven (1995), dvije prema Biggemann i Buttle (2005), a ostale su samostalno razvijene temeljem nalaza fokus grupa i analize metoda ispitivanja zadovoljstva kupaca proizvoda i usluga istraživačko-tehnoloških organizacija.



### *Vrijednost sukreiranja*

Vrijednost sukreiranja se mjeri jedinstvenim pokazateljem *stvaranje novih ideja* koji sadrži četiri tvrdnje. S obzirom na nedostatak empirijske provjerenosti ovog faktora, a uvažavajući teorijske odrednice koje definiraju i obrađuju ovaj faktor, smatra se opravdanim razviti novu mjernu ljestvicu i predložiti tvrdnje, od kojih su dvije modificirane prema Blocker (2011) i Biggemann i Buttle (2005), a ostale samostalno razvijene temeljem nalaza izviđajnog istraživanja.

### *Cjenovna vrijednost*

Cjenovna vrijednost se za potrebe ovog istraživanja analizira putem *relativne pristupačnosti cijene te mogućnosti kreditiranja i financiranja*. Od četiri tvrdnje kojima se mjeri pokazatelj *relativna pristupačnost cijene*, tri su preuzete od Sweeney i Soutar (2001) i Gallarza i Gil Saura (2006), a jedna samostalno razvijena sukladno analiziranim metodama ispitivanja zadovoljstva kupaca proizvoda i usluga istraživačko-tehnoloških organizacija. Mjerna ljestvica *mogućnosti kreditiranja i financiranja* sadrži tri tvrdnje. Jedna je preuzeta od Widing i sur. (2003), a dvije samostalno razvijene kako bi bile prilagođene ovom istraživanju, definiciji faktora i odražavale duh djelatnosti istraživačko-tehnoloških organizacija.

### *Uslužna vrijednost*

Uslužna vrijednost se operacionalizira pokazateljima *usluživanje, obrazovanost osoblja i izlaganje proizvoda, pružanje postprodajne podrške, održavanje i popravci te interpersonalni odnosi*. Mjerna ljestvica *usluživanje* sadrži četiri tvrdnje koje su prethodno predložili Widing i sur. (2003); Suhartanto (2011) te Gallarza i Gil Saura (2006). Ljestvica *obrazovanost osoblja i izlaganje proizvoda* također sadrži četiri tvrdnje. Dvije su preuzete i prilagođene ciljevima ovog istraživanja od autora Widing i sur. (2003), jedna od Capraro i sur. (2003), a jedna je razvijena samostalno. Pokazatelj *pružanje postprodajne podrške, održavanje i popravci*, mjeri se putem četiri tvrdnje koje su dvije preuzete od Widing i sur. (2003); jedna prilagođena prema Chiu i sur. (2014) te jedna razvijena temeljem provedenog izviđajnog istraživanja. Konstrukt *interpersonalni odnosi* mjeri se ljestvicom od sedam tvrdnji. One su preuzete su od Rai i Medha (2013), Widing i sur. (2003), Chitty i sur. (2007), a jedna je samostalno razvijena.

### *Relacijska vrijednost*

Relacijska vrijednost se u ovom istraživanju operacionalizira putem tri indikatora: *relacijsko povjerenje*, *relacijska komunikacija* te *reputacija organizacije*. *Relacijsko povjerenje* mjeri se ljestvicom od četiri tvrdnje, među kojima su tri preuzete od Khan i sur. (2010), a jedna samostalno razvijena. Mjerna ljestvica za *relacijsku komunikaciju* sadrži četiri tvrdnje. Jedna je razvijena samostalno sukladno nalazima izviđanog istraživanja, a tri preuzete i modificirane od Khan i sur. (2010). *Reputacija organizacije* mjeri se ljestvicom koja sadrži četiri tvrdnje, od kojih su dvije prilagođene prema Suhartanto (2011) i Chen i Hu (2010), a dvije samostalno razvijene.

### *Zadovoljstvo kupaca*

U svrhu mjerenja zadovoljstva kupaca, korišten je najznačajniji i najpoznatiji način mjerenja kumulativnog zadovoljstva primijenjen u Američkom indeksu zadovoljstva kupaca (ACSI) (Fornell i sur., 1996). Indeks se koristi zbog visoke uopćenosti i primjenjivosti na ispitivanje zadovoljstva u bilo kojoj industriji i bilo kojoj državi, što omogućuje visoku razinu pouzdanosti i usporedivosti podataka. Mjerna ljestvica sadrži tri tvrdnje koje se odnose na ukupnu ocjenu zadovoljstva, ispunjavanje ili premašivanje očekivanja te usporedbu s idealnim proizvodom ili uslugom.

### *Lojalnost kupaca*

Lojalnost kupaca se razmatra sveobuhvatno putem tri sastavnice/komponente i to: afektivne, kognitivne i konativne lojalnosti kojima je dodijeljeno devet tvrdnji. Za mjerenje kognitivne lojalnosti preuzete su i prilagođene, tvrdnje koje se odnose na donošenje dobre poslovne odluke (Woodruff i Cardial, 1996; Woodruff, 1997 sve navedeno u Bukhari i sur., 2013), prvenstvo izbora pri odabiru<sup>31</sup> (Suhartanto i sur., 2013); te tvrdnja koja se odnosi na percepciju vrijednosti poslovanja s organizacijom (Lee i sur., 2007). Afektivna komponenta lojalnosti se mjeri prema

---

<sup>31</sup> Premda se prvenstvo izbora pri odabiru najčešće koristi za ispitivanje konativne komponente Skogland i Siguaw (2004 navedeno u Suhartanto, 2011) te Ostrowski i sur. (1993 navedeno u Gremler i Brown, 1996) smatraju da je ovu tvrdnju prikladnije tumačiti kao indikator kognitivne, nego kao indikator konativne lojalnosti.

Oliver (1999) i Suhartanto i sur. (2013). Tvrdnje za konativnu lojalnost su preuzete od Parasuraman i sur. (2005), Fornell i sur. (1996) te Suhartanto i sur. 2013.

### *Apsorpcijski kapacitet*

U ovom istraživanju, varijabla *apsorpcijski kapacitet* mjeri se putem šest tvrdnji koje se odnose istraživanje, asimilaciju, transformaciju i eksploataciju, a koje su preuzete od Su i sur. (2013).

U Tablici 2., navedene su korištene mjerne ljestvice, njihov opis, izvor iz kojeg su preuzete, kao i pripadajući pokazatelji korišteni u radu.

**Tablica 2. Pregled operacionalizacije varijabli predloženog konceptualnog modela**

<b>Varijabla / tvrdnje</b>	<b>Pokazatelj (izvor iz literature)</b>
Kvaliteta i pouzdanost proizvoda i usluga (PERF_KVAL_1 - PERF_KVAL_9)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kvaliteta proizvoda i usluga ove organizacije je vrhunska. (Widing i sur., 2003)</li> <li>- Proizvodi i usluge ove organizacije udovoljavaju mojem standardu kvalitete. (Prilagođeno prema Sweeney i Soutar, 2001)</li> <li>- Kvaliteta proizvoda i usluga ove organizacije se tijekom godina poboljšava. (Widing i sur., 2003)</li> <li>- Proizvodi i usluge ove organizacije su pouzdani. (Prilagođeno prema Piri Rajh, 2012)</li> <li>- Proizvodi i usluge ove organizacije su trajni. (Prilagođeno prema nalazima izviđajnog istraživanja)</li> <li>- Proizvodi i usluge ove organizacije su bolji od konkurentskih proizvoda i usluga drugih organizacija. (Prilagođeno prema Clottey i sur., 2008)</li> <li>- Proizvodi i usluge ove organizacije rješavaju moje poslovne probleme. (Vlastita izrada prema nalazima izviđajnog istraživanja)</li> <li>- Proizvodi i usluge organizacije nemaju kvarova ili nedostataka. (Prilagođeno prema Lin i Huang, 2012)</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ova organizacija ima sve akreditacije i certifikate nadležnih tijela, koji su važni za moje poduzeće (npr. ISO, ISO/IEC, EN). (Vlastita izrada prema preporuci ispitanika dobivenoj tijekom predtestiranja mjernog instrumenta)</li> </ul>
Rokovi izvršenja (PERF_ROK_1 PERF_ROK_4)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Rokovi isporuke proizvoda i usluga su vrlo prikladni. (Prilagođeno prema Suhartanto i sur., 2013)</li> <li>- Organizacija je brza u rješavanju problema. (Prilagođeno prema Gallarza i Gil Saura, 2006)</li> <li>- Organizacija je vrlo precizna u poštivanju preuzetih rokova za isporuku proizvoda / izvršenje usluge. (Prilagođeno prema Cronin i Taylor, 1992)</li> <li>- Organizacija udovoljava mojim zahtjevima koje podnesem u zadnji trenutak. (Moorman i sur., 1993)</li> </ul>
Pružanje jamstava i garancija (PERF_GAR_1 PERF_GAR_3)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Organizacija nudi vrlo povoljna jamstva na proizvode i usluge u slučaju njihovog zatajenja ili loše izvedbe. (Prilagođeno prema Widing i sur., 2003)</li> <li>- Smatram da kupnja proizvoda i usluga od ove organizacije nije rizičan poslovni poduhvat. (Prilagođeno prema Purohit i Srivastava, 2001)</li> <li>- Jamstva koja pruža ova organizacija ukazuju na visoke performanse njezinih proizvoda i usluga. (Vlastita izrada prema nalazima izviđajnog istraživanja)</li> </ul>
Inovativnost proizvoda i usluga (EPIS_INOV_1 EPIS_INOV_3)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ova organizacija se intenzivno bavi istraživanjem i razvojem. (Vlastita izrada prema nalazima izviđajnog istraživanja)</li> <li>- Novi i inovativni proizvodi i usluge prevladavaju u portfoliju organizacije. (Vlastita izrada prema nalazima izviđajnog istraživanja)</li> <li>- Kreativnost i inovacije su glavne značajke proizvoda i usluga ove organizacije. (Prilagođeno prema Candan i Yildirim, 2013)</li> </ul>
Poznavanje tržišta od strane organizacije	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ova organizacija razumije potrebe i želje mojih kupaca. (Prilagođeno prema Lewis i Craven, 1995)</li> </ul>

<p>(EPIS_TRŽ_1 EPIS_TRŽ_5)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ova organizacija izvrsno poznaje moje tržište. (Prilagođeno prema Biggemann i Buttle, 2005)</li> <li>- Organizacija mi pomaže da otkrijem nove poslovne prilike, tj. prilike na tržištu. (Vlastita izrada prema nalazima izviđajnog istraživanja)</li> <li>- Organizacija mi pomaže da dođem u doticaj s novim tehnologijama. (Vlastita izrada prema nalazima izviđajnog istraživanja)</li> <li>- Uz pomoć organizacije unaprijedili smo naše umrežavanje sa srodnim i kompatibilnim poduzećima. (Prilagođeno prema Biggemann i Buttle, 2005)</li> </ul>
<p>Stvaranje novih ideja (SUKR_IDEJA_1 SUKR_IDEJA_4)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- S organizacijom razmjenjujemo iskustva, znanja i ideje o tržištima i proizvodima. (Prilagođeno prema Biggemann i Buttle, 2005)</li> <li>- Želja za otvorenom razmjenom informacija i suradnjom je obostrana. (Vlastita izrada prema nalazima izviđajnog istraživanja)</li> <li>- Zahvaljujući zajedničkim naporima i suradnji, dolazimo do odličnih ideja za nove proizvode i usluge. (Prilagođeno prema Blocker, 2011)</li> <li>- Realizacijom zajedničkih ideja o novim proizvodima i uslugama postizemo njihovu veću usmjerenost na zadovoljavanje potreba naših kupaca. (Vlastita izrada prema nalazima izviđajnog istraživanja)</li> </ul>
<p>Relativna pristupačnost cijene (CIJ_PRIST_1 CIJ_PRIST_4)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cijena proizvoda i usluga organizacije je pristupačna. (Sweeney i Soutar 2001)</li> <li>- Trošak korištenja proizvoda i usluga je prihvatljiv. (Gallarza i Gil Saura, 2006)</li> <li>- Trošak održavanja proizvoda i usluga u stanju korisnosti je prihvatljiv. (Vlastita izrada prema nalazima izviđajnog istraživanja)</li> <li>- Proizvodi i usluge organizacije vrijede potrošenog novca. (Sweeney i Soutar 2001)</li> </ul>

<p>Mogućnosti kreditiranja i financiranja (CIJ_KRED_1 CIJ_KRED_3)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Uvjeti plaćanja proizvoda i usluga ove organizacije su povoljni. (Vlastita izrada prema nalazima izviđajnog istraživanja)</li> <li>- Organizacija prilagođava uvjete plaćanja mojim mogućnostima. (Prilagođeno prema Widing i sur., 2003)</li> <li>- Suradnja s organizacijom mi pomaže u dobivanju i korištenju drugih izvora financiranja (fondovi potpore za istraživanje i razvoj). (Vlastita izrada prema nalazima izviđajnog istraživanja)</li> </ul>
<p>Usluživanje (USL_USL_1 USL_USL_4)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- S ovom organizacijom je lako poslovati. (Prilagođeno prema Widing i sur., 2003)</li> <li>- Organizacija mi pruža odličnu uslugu. (Prilagođeno prema Suhartanto, 2011)</li> <li>- Organizacija smatra moje pritužbe dobrodošlima. (Widing i sur., 2003)</li> <li>- Organizacija se brzo odaziva na moje zahtjeve. (Prilagođeno prema Gallarza i Gil Saura, 2006)</li> </ul>
<p>Obrazovanost osoblja i izlaganje proizvoda (USL_OBR_1 USL_OBR_4)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Prodajno osoblje organizacije je odlično educirano o djelatnosti organizacije. (Prilagođeno prema Widing i sur., 2003)</li> <li>- Prodajno osoblje organizacije izvrsno poznaje proizvode i usluge organizacije. (Prilagođeno prema Widing i sur., 2003)</li> <li>- Prezentacija proizvoda i usluga prije zaključivanja ugovora je odlična. (Vlastita izrada prema nalazima izviđajnog istraživanja)</li> <li>- Prije zaključivanja ugovora s organizacijom, potpuno su mi jasne sve značajke i performanse proizvoda i usluge. (Prilagođeno prema Capraro i sur., 2003)</li> </ul>
<p>Pružanje postprodajne podrške, održavanje i popravci (USL_POST_1 USL_POST_5)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Upute za korištenje proizvoda i usluga su jasne i razumljive. (Prilagođeno prema Chiu i sur., 2014)</li> <li>- Ako zatrebam pomoć i podršku u korištenju proizvoda i usluge, vrlo lako ću je dobiti od organizacije. (Widing i sur., 2003)</li> <li>- Organizacija mi pruža pomoć u održavanju proizvoda i usluge u stanju korisnosti. (Widing i sur., 2003)</li> <li>- Na zatraženu pomoć i popravak, ne moram dugo čekati. (Vlastita izrada prema nalazima izviđajnog istraživanja)</li> </ul>

<p>Interpersonalni odnosi (USL_PERS_1 USL_PERS_7)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Zaposlenici organizacije uvijek odgovore na svaki moj upit. (Prilagođeno prema Rai i Medha, 2013)</li> <li>- Zaposlenici organizacije se trude razumjeti moje potrebe. (Prilagođeno prema Widing i sur., 2003)</li> <li>- Zaposlenici organizacije su uvijek spremni pružiti pomoć. (Prilagođeno prema Rai i Medha, 2013)</li> <li>- Komunikacija sa zaposlenicima organizacije je vrlo ugodna. (Prilagođeno prema Widing i sur., 2003)</li> <li>- Zaposlenici organizacije su vrlo prijateljski raspoloženi prema meni. (Prilagođeno prema Chitty i sur., 2007)</li> <li>- Zaposlenici organizacije su pristojni i uljudnog ponašanja. (Widing i sur., 2003)</li> <li>- Poslovni odnos s organizacijom sam razvio zahvaljujući svojem prijateljstvu i osobnim vezama s istraživačem. (Vlastita izrada prema nalazima izviđajnog istraživanja)</li> </ul>
<p>Relacijsko povjerenje (REL_POVJ_1 REL_POVJ_4)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Organizacija održava svoja obećanja. (Khan i sur., 2010)</li> <li>- Uvjeren sam da je organizaciji iskreno stalo do uspješnosti i dobrobiti mojeg poduzeća. (Vlastita izrada prema nalazima izviđajnog istraživanja)</li> <li>- Moje poduzeće može otvoreno diskutirati o rješavanju problema s organizacijom. (Khan i sur., 2010)</li> <li>- U odnosu s organizacijom nemamo otvorenih pitanja. (Prilagođeno prema Khan i sur., 2010)</li> </ul>
<p>Relacijska komunikacija (REL_KOM_1 REL_KOM_4)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Komunikacija organizacije prema mojem poduzeću odlikuje se jasnoćom i transparentnošću informacija. (Khan i sur., 2010)</li> <li>- U slučaju pojavljivanja nepredviđenih problema, organizacija nas informira. (Vlastita izrada prema nalazima izviđajnog istraživanja)</li> <li>- Organizacija vodi brigu da moje poduzeće bude informirano o njezinim djelatnostima i poslovima. (Prilagođeno prema Khan i sur., 2010)</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Organizacija kontinuirano obavještava moje poduzeće o proizvodima i uslugama koji nam mogu biti od interesa. (Khan i sur., 2010)</li> </ul>
<p>Reputacija organizacije (REL_REP_1 REL_REP_4)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Organizacija ima dobru reputaciju (Suhartanto, 2011)</li> <li>- Organizacija je poznata po ispunjavanju očekivanja o obećanim atributima proizvoda i usluga. (Prilagođeno prema Chen i Hu, 2010)</li> <li>- Svojim radom, ova organizacija značajno doprinosi općem razvoju društva i gospodarstva. (Vlastita izrada prema nalazima izvidajnog istraživanja i preporukama iz pretestiranja mjernog instrumenta)</li> <li>- Ova organizacija svojom djelatnošću pozitivno doprinosi razvoju međunarodnih istraživačko-razvojno-inovacijskih politika. (Vlastita izrada prema nalazima izvidajnog istraživanja i preporukama iz pretestiranja mjernog instrumenta)</li> </ul>
<p>Zadovoljstvo kupaca (ZAD_1 - ZAD_3)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vrlo sam zadovoljan/na ukupnim poslovanjem s organizacijom. (ACSI)</li> <li>- Organizacija je ispunila moja očekivanja. (ACSI)</li> <li>- U usporedbi s idealnim proizvodom ili uslugom, proizvodi i usluge organizacije su na visokoj razini. (ACSI)</li> </ul>
<p>Lojalnost kupaca (LOJ_1 - LOJ_9)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Suradnja s organizacijom je dobra poslovna odluka. (Woodruff i Cardial, 1996; Woodruff, 1997 sve navedeno u Bukhari i sur., 2013)</li> <li>- Ova organizacija je moj prvi izbor prilikom ugovaranja industrijskih istraživanja. (Suhartanto i sur., 2013)</li> <li>- S ovom organizacijom vrijedi poslovati. (Prilagođeno prema Lee i sur., 2007)</li> <li>- Prema organizaciji osjećam osobitu naklonost. (Prilagođeno prema Oliver, 1999)</li> <li>- Preferiram organizaciju u odnosu na njihove konkurente. (Prilagođeno prema Suhartanto i sur., 2013)</li> </ul>



	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Širit ću dobar glas o organizaciji i preporučiti je drugima. (Parasuraman i sur., 2005)</li> <li>- Nastavit ću suradnju s ovom organizacijom. (Prilagođeno prema Fornell i sur., 1996)</li> <li>- Između više ponuđača iste cijene, odabrat ću ovu organizaciju. (Prilagođeno prema Fornell i sur., 1996)</li> <li>- Unatoč povoljnijim financijskim ponudama drugih poduzeća, odabrat ću ovu organizaciju. (Prilagođeno prema Suhartanto i sur., 2013)</li> </ul>
<p>Apsorpcijski kapacitet (AK_1 - AK_6)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Identificiramo nova i korisna znanja koja imaju druge tvrtke. (Su i sur., 2013)</li> <li>- Razumijemo nova i korisna znanja koja imaju druge tvrtke. (Su i sur., 2013)</li> <li>- Vrednujemo nova i korisna znanja koja imaju druge tvrtke. (Su i sur., 2013)</li> <li>- Asimiliramo nova i korisna znanja koja imaju druge tvrtke. (Su i sur., 2013)</li> <li>- Primjenjujemo nova i korisna znanja koja imaju druge tvrtke. (Su i sur., 2013)</li> <li>- Iskorištavamo nova i korisna znanja koja imaju druge tvrtke. (Su i sur., 2013)</li> </ul>

Izvor: Istraživanje autorice

#### 7.4. Prijedlog modela istraživanja

U ovome radu, predložene hipoteze se ispituju modeliranjem strukturnih jednadžbi, metodom djelomičnih najmanjih kvadrata (PLS-SEM).

Konstrukti u varijablama koji se u hipotezama dovode u vezu su utemeljeni na dosadašnjim teorijskim spoznajama sagledanima u pregledu literature te na provedenom izvidajnom i opisnom istraživanju.

Varijable i njihovi međusobni odnosi prikazuju se putem strukturnog modela koji se sastoji od egzogenih i endogenih varijabli<sup>32</sup>. Razmatrajući strukturni model i prirodu varijabli, egzogena (nezavisna) varijabla je sustav isporuke vrijednosti. Ona je konstrukt višeg reda<sup>33</sup>, predstavljen skupinom elemenata / dimenzija vrijednosti: vrijednost performansi, epistemička vrijednost, vrijednost sukreiranja, cjenovna, uslužna i relacijska vrijednost. Endogene (zavisne) latentne<sup>34</sup> varijable su zadovoljstvo i lojalnost kupaca, pri čemu zadovoljstvo kupaca, kada se dovodi u vezu/odnos sa lojalnošću, predstavlja i egzogenu varijablu. Varijabla apsorpcijski kapacitet je medijatorna varijabla u odnosu između varijable sustav isporuke vrijednosti i zadovoljstvo kupaca.

Sve navedene varijable su kontinuirane<sup>35</sup> varijable.

Utjecaj varijabli u modelu proučava se u dva smjera:

- jedan smjer se odnosi na izravan utjecaj konstrukta i navedenih elemenata / dimenzija vrijednosti (egzogenih varijabli) na zadovoljstvo i lojalnost kupaca (endogene varijable),
- drugi smjer ispituje medijatornu ulogu zadovoljstva kupaca u odnosu između egzogene varijable sustav isporuke vrijednosti i endogene varijable lojalnost kupaca.

Predloženi model istraživanja nastao temeljem analize dosadašnjih teorijskih i empirijskih spoznaja dan je na Prikazu 5.

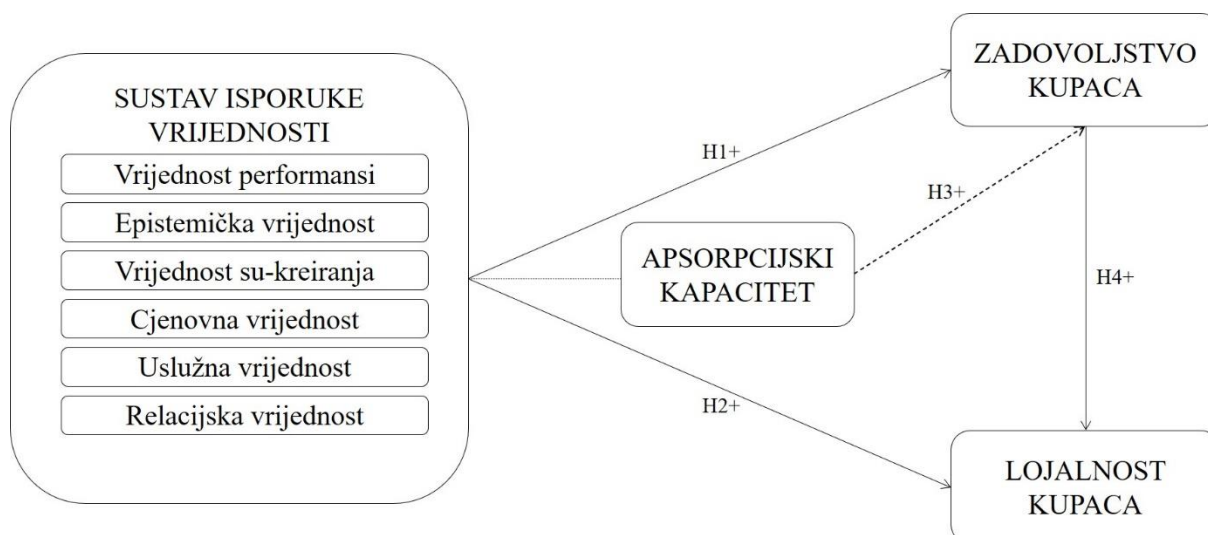
---

<sup>32</sup> Endogene varijable se promatraju unutar modela i one se mogu objasniti s jednom ili više nezavisnih varijabli. Egzogenim varijablama se nazivaju one varijable koje djeluju izvan modela i čiji se utjecaj ne pokušava objašnjavati (Halmi, 2003).

<sup>33</sup> Modeli višeg reda, ili u kontekstu SEM-a „modeli hijerarhijskih komponenti“, pomažu u smanjivanju broja veza u strukturnom modelu, postizanju diskriminantne valjanosti i otklanjanju pogreške prilikom procjene odnosa u strukturnom modelu (Hair i sur., 2016).

<sup>34</sup> Latentne ili nemjerljive varijable su faktori koje su u posrednim ili neposrednim vezama s manifestnim ili mjerljivim varijablama. (Halmi, 2003)

<sup>35</sup> Teoretski, kontinuirane varijable mogu poprimiti bilo koju numeričku vrijednost (Malhotra i Birks, 2003).



**Prikaz 5. Model utjecaja percepcije sustava isporuke vrijednosti na zadovoljstvo i lojalnost kupaca: medijatorska uloga apsorpcijskog kapaciteta**

Izvor: Istraživanje autorice

Iz prethodno predloženog istraživačkog modela moguće je definirati niz hipoteza, a u Tablici 3. su navedene pretpostavljene hipoteze i veze među istraživanim varijablama.

**Tablica 3. Postavljene hipoteze i veze među istraživanim varijablama**

<b>H1: Percepcija sustava isporuke vrijednosti ima izravan i pozitivan utjecaj na zadovoljstvo kupaca.</b>
H1.1: Percepcija vrijednosti performansi ima izravan i pozitivan utjecaj na zadovoljstvo kupaca.
H1.2: Percepcija epistemičke vrijednosti ima izravan i pozitivan utjecaj na zadovoljstvo kupaca.
H1.3: Percepcija vrijednosti sukreiranja ima izravan i pozitivan utjecaj na zadovoljstvo kupaca.
H1.4: Percepcija cjenovne vrijednosti ima izravan i pozitivan utjecaj na zadovoljstvo kupaca.
H1.5: Percepcija uslužne vrijednosti ima izravan i pozitivan utjecaj na zadovoljstvo kupaca.
H1.6: Percepcija relacijske vrijednosti ima izravan i pozitivan utjecaj na zadovoljstvo kupaca.

**H2: Percepcija sustava isporuke vrijednosti ima izravan i pozitivan utjecaj na lojalnost kupaca.**

H2.1: Percepcija vrijednosti performansi ima izravan i pozitivan utjecaj na lojalnost kupaca.

H2.2: Percepcija epistemičke vrijednosti ima izravan i pozitivan utjecaj na lojalnost kupaca.

H2.3: Percepcija vrijednosti sukreiranja ima izravan i pozitivan utjecaj na lojalnost kupaca.

H2.4: Percepcija cjenovne vrijednosti ima izravan i pozitivan utjecaj na lojalnost kupaca.

H2.5: Percepcija uslužne vrijednosti ima izravan i pozitivan utjecaj na lojalnost kupaca.

H2.6: Percepcija relacijske vrijednosti ima izravan i pozitivan utjecaj na lojalnost kupaca.

**H3: Apsorpcijski kapacitet je medijator odnosa između sustava isporuke vrijednosti i zadovoljstva kupaca.**

**H4: Zadovoljstvo kupaca pozitivno utječe na lojalnost kupaca.**

Izvor: Istraživanje autorice

## 7.5. Utvrđivanje populacije i uzorka

Izvidajno istraživanje – analiza postojećih metoda ispitivanja zadovoljstva kupaca, provedena je na uzorku poznavatelja<sup>36</sup> od deset istraživačko-tehnoloških organizacija (više o tome vidjeti u potpoglavlju 7.1.) koje su odabrane radi autoričinih saznanja da imaju uspostavljen sustav ispitivanja zadovoljstva kupaca te odnos povjerenja koji je omogućio da one podijele na uvid i za analizu, svoje anketne upitnike.

Istraživanje u fokus grupama<sup>37</sup> primjenom skupnog intervjua<sup>38</sup> provedeno je na prigodnom<sup>39</sup> uzorku, na način da su oformljene dvije grupe diskutanata – grupa menadžera i istraživača te grupa kupaca proizvoda i usluga istraživačko-tehnoloških organizacija. Pri tome se vodilo računa da ispitanici u fokus grupama ne budu povezani s organizacijama čiji su upitnici o zadovoljstvu kupaca analizirani u prethodnom koraku, kako bi se izbjegao njihov prevelik

<sup>36</sup> Uzorak poznavatelja ne zasniva se na teoriji slučajnosti, nego istraživač bira ispitanike na temelju njihova poznavanja istraživog problema (Marušić i Vranešević, 2001).

<sup>37</sup> Istraživanje fokus grupa je vrlo čest alat za identifikaciju kupovnih kriterija (Lai, 1995).

<sup>38</sup> Skupni intervjui su nestrukturirani intervjui slobodnog tijeka, provedeni s manjom skupinom ljudi..... često se primjenjuje za definiranje osobina novog proizvoda (Marušić i Vranešević, 2001).

<sup>39</sup> Prigodni uzorak bira se na osnovi pogodnosti, tj. dostupnosti ispitanika (Marušić i Vranešević, 2001).

utjecaj na dizajn istraživanja. Prednost pri odabiru diskutanata za sudjelovanje u fokus grupama je bila njihova sposobnost verbalizacije, motivacija za sudjelovanje u istraživanju te aktivnost na društvenoj mreži LinkedIn.

Empirijsko istraživanje je provedeno na uzorku kupaca industrijskih istraživanja. Kako bi se došlo do kupaca, identificirane su istraživačko-tehnološke organizacije (dakle, ukupna „populacija“ identificiranih organizacija). Pri tome su kao okvir izbora uzorka korišteni popisi<sup>40</sup> istraživačko-tehnoloških organizacija koje su članice **europskog (EARTO)** i **svjetskog (WAITRO)**<sup>41</sup> **udruženja** istraživačko-tehnoloških organizacija. Korištenjem web stranice kao izvora identifikacije organizacija, utvrđeno je da udruženje EARTO broji 101 članicu, a udruženje WAITRO 84 članicu. Organizacije koje su istovremeno članice obaju udruženja su u uzorak/istraživanje uračunate samo jedanput.

Međutim, valja naglasiti da okvir izbora uzorka ne obuhvaća baš sve istraživačko-tehnološke organizacije u svijetu. Štoviše, manjina istraživačko-tehnoloških organizacija je udružena u navedena udruženja pa se predviđa moguća prisutnost sustavne pogreške<sup>42</sup>.

Svim organizacijama iz okvira izbora uzorka, elektroničkom poštom je poslana zamolba da prosljede poveznicu na upitnik i zamolbu za ispunjavanje upitnika na adrese deseterice svojih kupaca. Poziv je adresiran na glavne menadžere istraživačko-tehnoloških organizacija i njihovih ureda za komercijalizaciju i transfer tehnologije, ili ureda za suradnju s gospodarstvom.

Kako bi se osigurao element slučajnosti pri izboru uzorka, organizacijama je dana uputa da deset poduzeća kojima odluče poslati zamolbu za ispunjavanje upitnika, biraju sustavnim (sistematskim) načinom<sup>43</sup> na način da kontaktiraju svakog desetog kupca te da pri tome ne

---

<sup>40</sup> Popisi organizacija kao okvir za izbor uzorka, odabrani su po uzoru na Arnold i sur. (2010) te Šošić i sur. (2007).

<sup>41</sup> World Association of Industrial and Technological Research Organizations

<sup>42</sup> Rezultati istraživanja na temelju uzorka po pravilu su manje precizni nego rezultati dobiveni na temelju istraživanja osnovnog skupa, jer se u zaključivanju ne rabe sve informacije, nego samo dio njih (Marušić i Vranešević, 2001).

<sup>43</sup> Sustavni (sistematski) uzorak bira se na način da se iz osnovnog skupa uzima svaka k-ta jedinica, a prva se jedinica bira slučajno (Marušić i Vranešević, 2001).

preferiraju zadovoljne nad nezadovoljnim kupcima. Na taj način se izbjegava pristranost organizacija<sup>44</sup> u odabiru uzorka i kao što je prethodno navedeno postiže „slučajnost“ izbora.

Uzorak odabran u ovom istraživanju predstavlja značajno unaprjeđenje i doprinos u odnosu na uzorke iz prethodnih istraživanja koja se tiču istraživačko-tehnoloških organizacija, iz sljedećih razloga:

Prvo, geografski obuhvat ovog istraživanja je mnogo širi (obuhvaća svjetsko tržište) nego u ranijim istraživanjima. Primjerice, Radas i Vehovec (2006) i Barge-Gil i Modrego (2011) su proveli istraživanja na nacionalnim uzorcima (Hrvatska, odnosno Španjolska), a Arnold i sur. (2010) na europskom kontinentu. Pošto tržište industrijskih istraživanja često prelazi nacionalne granice, potrebno je kroskulturno razumijevanje percipirane vrijednosti. Ulaga (2011) navodi da se tek manji broj istraživanja percipirane vrijednosti provodi u međunarodnom okruženju, zbog čega ostaje nepoznato kako lokalne specifičnosti utječu na usporedne standarde koji su važni za percepciju kupaca.

Drugo, u uzorku nisu izostavljene organizacije iz društvenih i humanističkih znanosti kao u ranijim istraživanjima. Naime, Radas i Vehovec (2006) i Švarc i sur. (1996) prema Radas i Vehovec (2006) su u uzorak uključili organizacije iz područja prirodnih, tehničkih, biotehničkih i biomedicinskih znanosti, dok su organizacije iz društvenih i humanističkih znanosti izostavljene zbog slabijeg intenziteta suradnje s gospodarstvom (Radas i Vehovec, 2006). Međutim, budući da je misija istraživačko-tehnoloških organizacija gospodarski i društveni boljitak, ako unutar odabranog okvira izbora uzorka postoje organizacije iz područja društvenih i humanističkih znanosti, one neće biti isključene iz uzorka.

Treće, da bi se formirao uzorak, precizno je definirana djelatnost istraživačko-tehnoloških organizacija. Radas i Vehovec (2006) su provele istraživanje na uzorku sveučilišta i znanstvenih instituta. Kako je prevalentna aktivnost sveučilišta obrazovanje, a ne pružanje usluga industrijskih istraživanja (OECD, 2011), u ovom istraživanju sveučilišta su izostavljena iz uzorka.

---

<sup>44</sup> Prethodno iskustvo autorice u provođenju ispitivanja zadovoljstva kupaca ukazuje na to da menadžeri istraživačko-tehnoloških organizacija (i drugih organizacija i poduzeća) najčešće posežu za odabirom kupaca s kojima nemaju otvorenih pitanja, već imaju uspješne i ugodne poslovne odnose.

Četvrto, u uzorak su uključene i organizacije u državnom i organizacije u privatnom vlasništvu. Takav izbor se može obrazložiti na sljedeći način: Premda su ispitanici u fokus grupi istraživača izrazili uvjerenje da je sustav isporuke vrijednosti organizacija u državnom vlasništvu manje djelotvoran od sustava isporuke vrijednosti organizacija u privatnom vlasništvu, Barge-Gil i Modrego (2011) su dokazali da struktura vlasništva ne utječe na performanse istraživačko-tehnoloških organizacija.

## **7.6. Metode statističke analize**

S ciljem osiguravanja pouzdane analize, kvalitetne interpretacije rezultata te kako bi se testirale hipoteze istraživanja, korištene su odgovarajuće metode statističke i ekonometrijske analize. U tu su svrhu primijenjene metode deskriptivne statistike, eksplorativna i konfirmativna faktorska analiza te modeliranje strukturnim jednadžbama metodom djelomičnih najmanjih kvadrata.

Deskriptivna statistika korištena je kako bi se definirale karakteristike uzorka, mjere središnje tendencije (srednja, minimalna i maksimalna) te mjera varijabilnosti, odnosno standardnog odstupanja. Diskriminantna i konvergentna valjanosti mjernih ljestvica ispitane su eksplorativnom, a potvrđene konfirmativnom faktorskom analizom, dok je jednodimenzionalnost mjernih ljestvica utvrđena u sklopu konfirmativne faktorske analize.

Primjerenost podataka za primjenu faktorske analize ocijenjena je mjerom adekvatnosti uzorka Kaiser-Meyer-Olkinovim testom (u daljnjem tekstu: KMO) i Bartlettovim testom sferičnosti (analiza adekvatnosti cjelokupne korelacijske matrice).

Prikupljeni podaci su također provjereni s gledišta postojanja netipičnih vrijednosti, normaliteta distribucija, multikolinearnosti među varijablama te inflacije varijance s ciljem pripreme za provođenje analize podataka modeliranjem strukturnih jednadžbi metodom djelomičnih najmanjih kvadrata. Samo modeliranje putanja provedeno je u svrhu testiranja hipoteza, tj. utvrđivanja snage i statističke značajnosti veza među varijablama. Osim toga, izračunati su i pokazatelji kao što su koeficijent determinacije  $R^2$ , prediktivna relevantnost modela  $Q^2$ , veličina utjecaja nezavisnih na zavisne varijable  $f^2$  te veličina utjecaja  $q^2$  kojom se ocjenjuje doprinos egzogenog konstrukta endogenima.

## 8. EMPIRIJSKO ISTRAŽIVANJE

### 8.1. Rezultati izvidajnog istraživanja

#### 8.1.1. Rezultati analize postojećih praksi mjerenja zadovoljstva i lojalnosti kupaca na tržištu industrijskih istraživanja

Kako bi se identificirali atributi vrijednosti koji se ispituju njihovim upitnicima o zadovoljstvu kupaca, provedena je analiza postojećih metoda ispitivanja zadovoljstva i lojalnosti kupaca proizvoda i usluga istraživačko-tehnoloških organizacija, na uzorku poznavatelja od deset organizacija, a to su: Brodarski institut<sup>45</sup> – Hrvatska, VTT Technical Research Centre – Finska (Loikkanen i sur., 2013), GTS Advanced Technology Group<sup>46</sup> - Danska, DHI<sup>47</sup> - Danska, DTI - Danska<sup>48</sup>, Delta<sup>49</sup> – Danska, SWICT – Švedska (Arnold i sur., 2010), ACR<sup>50</sup> – Austrija, Fedit – Španjolska (Arnold i sur., 2010) i Inspiralia<sup>51</sup> – Španjolska (u fusnotama se navode izvori koje su organizacije ustupile za potrebe provedbe ovog istraživanja). Ove organizacije su odabrane upravo radi saznanja da pridaju važnost zadovoljstvu kupaca, što ujedno ukazuje na njihov suvremen pristup razmatranju sustava isporuke vrijednosti te na postojanje kulture njegovanja odnosa s kupcima i upravljanja orijentacijom prema kupcima (Daragahi, 2017).

Rezultati se izlažu u nastavku.

---

<sup>45</sup> Brodarski institut (2010) *Upitnik o zadovoljstvu, VQ02-00-049/2*. Zagreb: Brodarski institut.

<sup>46</sup> GTS – Advanced Technology Group (2012): *Performanceregnskab for GTS-net Innovation: Analyse og evaluering 06/12*, ISSN til trykt rapport: 2245-4918, ISSN til web: 2245-4926

<sup>47</sup> Knudsen, Jesper ([jek@dhigroup.com](mailto:jek@dhigroup.com)), 14. siječnja 2014. *DHI Customer Satisfaction.pdf*. Elektronička pošta za Antičić, N. ([nina.anticic@gmail.com](mailto:nina.anticic@gmail.com))

<sup>48</sup> Danish Technological Institute (2014). *Evaluation of our service* [internet], raspoloživo na: <http://www.dti.dk/questionnaire/?ticket=00000001> [28. siječnja 2014.]

<sup>49</sup> Nedersee Andersen, Maria ([MNA@delta.dk](mailto:MNA@delta.dk)), 11. prosinca 2013. i 16. prosinca 2013. *Delta Customer Satisfaction*. Elektronička pošta za Antičić, N. ([nina.anticic@gmail.com](mailto:nina.anticic@gmail.com))

<sup>50</sup> Schneider, H. W. 16. prosinca 2013. *Industriewissenschaftliches Institut: ACR - Umfrage 2013 Kundensicht, Wien*; 09. rujna 2013, *Präsentation ACR 2013.pptx*. Elektronička pošta za Antičić, N. ([nina.anticic@gmail.com](mailto:nina.anticic@gmail.com))

<sup>51</sup> Gruszkiewicz, Aleks ([aleks.gruszkiewicz@inspiralia.com](mailto:aleks.gruszkiewicz@inspiralia.com)), 28. siječnja 2014. *Inspiralia Customer Satisfaction Survey*. Elektronička pošta za Antičić, N. ([nina.anticic@gmail.com](mailto:nina.anticic@gmail.com))



Općenito se može zaključiti da ne postoji univerzalan način mjerenja zadovoljstva kupaca proizvoda i usluga istraživačko-tehnoloških organizacija. Naime, Brodarski institut, danska mreža instituta GTS – Advanced Technology Group, Danski instituti DHI, DTI i Delta, ACR mreža austrijskih istraživačko-tehnoloških organizacija te španjolska organizacija Inspiralia su razvile vlastite metode ispitivanja zadovoljstva kupaca. VTT, SWICT i FEDIT koriste metodologiju koju su razvili Barge-Gil i Modrego (2011).

U nastavku se detaljnije navodi koji atributi vrijednosti se ispituju anketnim upitnicima navedenih organizacija, ***a radi lakšeg razumijevanja, sistematizirani su u dimenzije vrijednosti.***

#### *Vrijednost performansi*

Istraživačko-tehnološke organizacije intenzivno ispituju percepciju kupaca o kvaliteti (DTI, Brodarski institut, ACR), znanstvenoj i tehničkoj kvaliteti sadržanoj u rezultatima projekata, kvaliteti izvještaja i kvaliteti transfera tehnologije (DHI) te pouzdanosti proizvoda i usluga (Brodarski institut i ACR). Osim toga, Brodarski institut i ACR ispituju namjeru kupaca da nastave suradnju s organizacijom temeljem percipirane kvalitete i pouzdanosti proizvoda. Vremenski faktor se ispituje kao poštivanje rokova (Brodarski institut, ACR, DHI), brzina rješavanja problema (ACR) te rok isporuke (DTI). Faktor *pružanje jamstava i garancija* ispituje samo Brodarski institut.

#### *Epistemička vrijednost*

Organizacije ispituju percepciju kupaca o: znanju istraživača (Brodarski institut, Inspiralia), dostupnosti informacija o programima financiranja istraživanja (Fedit), unaprjeđenju znanja i kompetencija kupca zahvaljujući odnosu s organizacijom, ubrzanju ili unaprjeđenju kupčevog sustava istraživanja i razvoja, stvaranju novih i unaprjeđenih proizvoda, usluga i sustava (VTT), kvaliteti stečenog znanja (DHI i TNO), percipiranoj diseminaciji znanja (GTS), znanju istraživača i tehničkoj osposobljenosti (ACR) te inovativnosti proizvoda i usluga (Brodarski institut, VTT, ACR). Poznavanje tržišta se ispituje kao otkrivanje novih poslovnih prilika (VTT), otkrivanje novih tehnologija (SWICT), te umrežavanje (VTT, Inspiralia).

### *Vrijednost sukreiranja*

Vrijednost sukreiranja nije prepoznata u ispitivanju zadovoljstva kupaca analiziranih deset organizacija.

### *Cjenovna vrijednost*

Relativnu pristupačnost cijene, organizacije ispituju kao trošak nabavke proizvoda (ACR); vrijednost za novac (Delta) te cijenu (Brodarski institut), dok se mogućnosti kreditiranja i financiranja, ispituje kao uvjete plaćanja (Brodarski institut) i kao dostupnost izvora financiranja (Inspiralia).

### *Uslužna vrijednost*

Organizacije ispituju zadovoljstvo usluživanjem (Brodarski institut, ACR), osobljem (VTT, DTI), obrazovanošću osoblja (ACR i Brodarski institut), pružanjem informacija (ACR), pruženom postprodajnom podrškom i održavanjem (Brodarski institut), interpersonalnim odnosima (Brodarski institut, Delta), komunikacijom i razumijevanjem kupaca (DHI i Delta), izgledom, ponašanjem, prijateljskim odnosom, simpatičnošću, posvećenošću i orijentaciji na kupca (ACR) te osobnim kontaktima s menadžerima i istraživačima organizacije (VTT).

### *Relacijska vrijednost*

Faktori relacijske vrijednosti se višestruko ispituju u istraživanjima zadovoljstva kupaca analiziranih deset organizacija, a identificiraju se kao sljedeći atributi: upoznatost kupaca sa svim proizvodima i uslugama organizacije (ACR); zadovoljstvo kupaca marketingom i komunikacijama (VTT) te zadovoljstvo komunikacijama (Delta). Kad je riječ o reputaciji, VTT ispituje percepciju kupaca o ulozi VTT-a u društvu i gospodarstvu, a ACR percepciju kupaca o doprinosu instituta makroekonomskim učincima na Austriju, kao što su pozitivan doprinos tržištu rada, ekonomskim politikama te unaprjeđenju znanja unutar nacionalnog inovacijskog sustava, čime impliciraju isporuku društvene vrijednosti svojim kupcima. Španjolska organizacija Inspiralia ispituje povjerenje kupaca prema organizaciji.

### *Zadovoljstvo kupaca*

Niti jedna od promatranih organizacija ne ispituje agregatno zadovoljstvo korištenjem tvrdnji iz indeksa zadovoljstva, već ispituju zadovoljstvo pojedinim atributima vrijednosti.

### *Lojalnost kupaca*

Među istraživačko-tehnološkim organizacijama, Brodarski institut, GTS, Delta i DHI ispituju lojalnost kupaca, i to: namjeru ponavljanja kupovine (Brodarski institut); širenje pozitivne komunikacije od usta do usta (DHI) i namjeru preporučivanja organizacije prijateljima i partnerima (Delta, DTI, Inspiralia, Brodarski institut).

Na temelju analize postojećih praksi ispitivanja zadovoljstva i lojalnosti promatranih istraživačko-tehnoloških organizacija, utvrđeno je da je primjena koncepta ponašanja kupaca na tržištu industrijskih istraživanja primjerena i potrebna, no metodologija je još uvijek nedovoljno razvijena. Naime, primjenom postojeće metodologije „brkaju“ se odrednice i ishodi sustava isporuke, odnosno, ne promatraju se performanse organizacije u isporuci vrijednosti kao odrednice zadovoljstva i lojalnosti, te nije uspostavljena veza između pojedinih dimenzija i atributa vrijednosti sa zadovoljstvom i lojalnošću kupaca. Također, dimenzije i atributi vrijednosti nisu konceptualizirani u skladu s teorijama ponašanja potrošača, već kombiniraju makroekonomsko i mikroekonomsko gledište. Temeljem navedenih zaključaka, u nastavku istraživanja se produbljuju spoznaje o atributima i dimenzijama vrijednosti prikladnima za opisivanje sustava isporuke vrijednosti istraživačko-tehnoloških organizacija, istraživanjem u fokus grupama.

#### **8.1.2. Rezultati istraživanja u fokus grupama**

U drugoj fazi izviđajnog istraživanja, istraživanjem na fokus grupama menadžera i istraživača te kupaca provedenim na LinkedIn profilu *Nina Anticic PhD Thesis - FOCUS GROUP*, produbljene su spoznaje o atributima i dimenzijama vrijednosti prikladnima za opisivanje sustava isporuke vrijednosti istraživačko-tehnoloških organizacija.

Općenito je utvrđeno da su menadžeri i istraživači organizacija u suglasju s njihovim kupcima o najvažnijim dimenzijama sustava isporuke, uz manje razlike u interpretaciji koncepata. Detaljnije se navode glavne sličnosti i razlike u shvaćanju atributa vrijednosti te nove spoznaje o relevantnim atributima, otkrivene istraživanjem u fokus grupama, a izlažu se grupirani u dimenzije vrijednosti.

### *Vrijednost performansi*

Kupci i istraživači različito definiraju performanse. Istraživači uglavnom poistovjećuju performanse s kvalitetom i definiraju je kroz zadovoljavanje kupčevih potreba u traženim rokovima izvršenja, i kao „neto koristi koje kupcu pružaju proizvodi i usluge“, što upućuje na razmatranje odnosa koristi i troškova te istovremeno naglašava korisnu vrijednost prilikom razumijevanja kvalitete proizvoda i usluga. Kupci performanse poistovjećuju s pouzdanošću i zadovoljavanjem potreba.

Fokus grupa istraživača pokazuje svjesnost istraživača o potrebi izvršavanja poslova „u razumnom roku“ te sudionici izražavaju namjeru ponavljanja kupovine kod organizacije koja je opravdala njihova očekivanja o rokovima izvršenja. Fokus grupa kupaca potvrđuje pretpostavku da su kupovine na tržištu poslovne potrošnje motivirane potrebom i uvjetovane drugim poslovnim sustavima koji prethode ili slijede, tj. lancima opskrbe, pa kupci naglašavaju važnost izvršavanja poslova u ugovorenim rokovima. Ovako koncipiran faktor vremena do sad nije bio primjenjivan kao indikator vrijednosti performansi, no temeljem izviđajnog istraživanja uzet je u obzir kao indikator u sklopu te vrijednosti.

Fokus grupa kupaca pokazuje da kupci uvijek i u svakom slučaju žele biti osigurani od rizika neuspjeha. Za njih je neuspjeh svaka situacija koja nije ispunila njihova očekivanja. Tako se oni žele osigurati od neuspjeha u realizaciji projekta, od loših performansi, zakašnjenja u isporuci, pa čak i od gubitka dobiti koji bi bio posljedica neuspjeha u postizanju ciljeva istraživanja. S druge strane, istraživači smatraju da za istraživačke projekte organizacije ne mogu dati jamstva, jer je rezultat istraživanja, po definiciji, unaprijed nepoznat<sup>52</sup>. Istraživači su

---

<sup>52</sup> „Research is always finding unknown unknowns and not known unknowns.“

iznijeli uvjerenje da jamstva za industrijska istraživanja koja uključuju razvoj, gradnju ili implementaciju, mogu djelovati pozitivno na kupovne namjere. Nadalje, fokus grupa kupaca je potvrdila utjecaj percipirane kvalitete i pouzdanosti proizvoda na namjere nastavka suradnje s organizacijom, što je u skladu s nalazom Murthy i Djameludin (2002) da pouzdanost proizvoda i usluga pozitivno utječe na kupovne namjere. Osim toga, kupci također prepoznaju da jamstva i garancije “produljuju trajanje odnosa” te time stvaraju priliku za nastavak suradnje i na budućim zajedničkim poslovima.

### *Epistemička vrijednost*

Kupci i istraživači smatraju epistemičku vrijednost iznimno važnom jer inovativnost proizlazi iz znanja. Istraživači percipiraju da je vrijednost koju kupci žele primiti, isporuka dubinskog znanja i vrhunskih<sup>53</sup> tehnologija<sup>54</sup> te su fokusirani na potrebu kreativne primjene znanja. Smatraju da je znanje istraživača izuzetno korisno za kupce te da je njihova uloga, među ostalim, da educiraju kupce<sup>55</sup>. Fokus grupa kupaca ukazuje na to da epistemička vrijednost snažno utječe na kupovne namjere, a da je *inovativnost proizvoda i usluga* važan motiv za ponavljanje kupovine.

Sudionici fokus grupe istraživača smatraju da kupci uglavnom nemaju dovoljno informacija o tržištu i mogućim pravcima njegovog razvoja, pa stoga nisu u stanju sami formulirati zahtjeve za proizvodima kojim bi osigurali dugoročan razvoj svojeg poduzeća, već samo svoje trenutačne zahtjeve. Nadalje smatraju da je za definiranje problema industrijskog istraživanja nužno potrebno poznavanje ekosustava<sup>56</sup>, pa je stoga važno da organizacija pruži kupcima specifične vrste znanja koje pomažu u oblikovanju istraživačko-razvojnog projekta. Znanje

---

<sup>53</sup> Vrhunskim istraživanjima se smatraju ona koja su pokretači tehnološkog napretka i dugoročnog rasta, te se po svojim potencijalima i učincima, razlikuju od rutinskih istraživanja. Za više informacija, vidjeti Binz i Czarnitzki (2008).

<sup>54</sup> „... in depth knowledge and cutting-edge technology.”

<sup>55</sup> „... sometimes it is needed to educate the customer in order to show what certain service or product can do for them in terms of cutting their costs and then define the quality on bases of mutual understanding.“

<sup>56</sup> „... knowing the ecosystem (channels, competitors, cost, etc) will give better insights to analyze the requirements of the project (requirement analysis) and later functional design, technical design, product development and delivery.“

istraživača o tržištu, za kupce u fokus grupi kupaca je značajan kupovni motiv te će biti operacionaliziran kao faktor epistemičke vrijednosti.

### *Vrijednost sukreiranja*

Istraživanja u fokus grupama pokazuju da su za vrijednost sukreiranja više zainteresirani kupci nego istraživači. Istraživači smatraju da su koristi sukreiranja za kupca izuzetno visoke, međutim, oni također smatraju da kupcima nedostaje otvorenosti za nove i inovativne postupke, te da oni nemaju dovoljno znanja kako bi mogli ocijeniti što je „najbolje za uspjeh projekta“. Nadalje, istraživači prihvaćaju ideje i zahtjeve kupaca<sup>57</sup> u konkretnom projektu, ali smatraju da kupci daju veliki doprinos obogaćivanju portfolija proizvoda i usluga istraživačko-tehnoloških organizacija davanjem ideja za nove proizvode i usluge.

Kupci ocjenjuju da je zajedničko stvaranje novih ideja od iznimne važnosti. Većina njih percipira važnost vrijednosti prilagodbe, no ne uspijeva razaznati potpuno jasnu distinkciju između prilagodbe i sukreiranja. Kupci izražavaju iznimno zadovoljstvo postojanjem vrijednosti sukreiranja, a oni koji su ostvarili sukreiranje, iskazuju namjeru ostanka u odnosu i ponavljanja kupovine. S obzirom na to da obje skupine ispitanika prepoznaju važnost sukreiranja, u ovom istraživanju je ta vrijednost uključena, odnosno razmatrana kao dimenzija vrijednosti.

### *Cjenovna vrijednost*

Cjenovna vrijednost je važna dimenzija, posebno kupcima. Istraživači je izražavaju kroz vrijednost za novac<sup>58</sup>. Naime, oni znaju da kupci primaju financijske potpore za industrijska istraživanja (različiti lokalni, nacionalni i međunarodni fondovi za poticanje istraživanja, razvoja i inovacija) pa smatraju da se istraživačko-tehnološke organizacije ne trebaju dodatno truditi da povećaju pristupačnost cijene proizvoda i usluga. Ovo je u skladu s tvrdnjom Barge-Gil i Modrego (2011) koji su ustvrdili da neki kupci uspostavljaju odnose s istraživačko-

---

<sup>57</sup> „... ako baš moram, ili ih pristojno ignoriram“

<sup>58</sup> „How much bang for a buck.“

tehnološkim organizacijama kako bi osigurali više javnog financiranja ili očekujući da će postići uštede.

Ni kupci niti istraživači ne uviđaju razlike između kreditiranja i financiranja, već koriste zbirni termin „uvjeti plaćanja“.

### *Uslužna vrijednost*

Fokus grupe kupaca i istraživača pokazuju relativno usklađen stav o značaju uslužne vrijednosti. Obje skupine prepoznaju važnost obrazovanog osoblja i utjecaja informacija o proizvodu u fazi prodaje, na očekivanja i kasnije zadovoljstvo. O faktoru pružanje post-prodajne podrške, održavanje i popravci, mišljenja su različita. Kupci smatraju da od organizacija ne dobivaju zadovoljavajuću uslugu održavanja, dok istraživači pokazuju disonantne tonove.

Jedna skupina istraživača smatra da je njihova obveza prema kupcima uglavnom izvršena s isporukom proizvoda ili usluge, tim više što su kupci kao sukreatori, suodgovorni za ishod istraživanja. Druga skupina istraživača, posebno oni čiji rad uključuje isporuku fizičkog proizvoda smatraju da korisnička podrška, održavanje i popravci dodaju vrijednost. Stoga će ovaj faktor biti uključen u razmatranje uslužne vrijednosti.

Kupci cijene interpersonalne odnose, a istraživači dodaju da interpersonalni odnosi (i općenito “soft skills”) postaju važni tek ako su „tvrde“ komponente vrijednosti isporučene.

### *Relacijska vrijednost*

U fokus grupi istraživača, iznijeto je stajalište da je težište relacijske vrijednosti na odnosu između vodećih osoba istraživačko-tehnološke organizacije i kupca, a ne na povjerenju između kupca i osoblja. U fokus grupi kupaca, sudionici su donekle suglasni s takvim stajalištem. Međutim, naglašavaju da se s duljinom trajanja suradnje, težište relacijske vrijednosti premješta s menadžmenta na izvršitelje posla.

Istraživači i kupci u fokus grupama jednoglasno percipiraju visoku važnost svih oblika komunikacija za razvoj i održavanje odnosa. Kupci izražavaju odbojnost prema nedovoljno informativnim marketinškim komunikacijama nazivajući ih „marketinškim trikovima“, no isto tako izražavaju naklonost prema zanimljivim i uzbudljivim vijestima koje odašilje organizacija te ih povezuje s dobrim i poticajnim emotivnim iskustvima.

Fokus grupe su pokazale da su i istraživači i kupci svjesni da suradnja s istraživačko-tehnološkom organizacijom, zbog njezine reputacije i drugih faktora, za kupce predstavlja društveno poželjno ponašanje.

Istraživanjem u fokus grupama su identificirani novi značajni atributi, do sada neprimijenjeni u ispitivanju zadovoljstva kupaca proizvoda i usluga istraživačko-tehnoloških organizacija: *rokovi izvršenja, poznavanje tržišta od strane organizacije, sukreiranje i stvaranje novih ideja, mogućnosti kreditiranja i financiranja, te pružanje postprodajne podrške, održavanje i popravci.*

U nastavku istraživanja, ponovnim pregledom literature, nalazi izvičajnog istraživanja su stavljeni u kontekst teorije ponašanja poslovnih kupaca. Time su dimenzije vrijednosti i njihovi atributi preciznije oblikovani kao teorijski utemeljeni konstrukti, karakteristični za sustav isporuke vrijednosti istraživačko-tehnoloških organizacija. Naposljetku, daljnjim pregledom literature o utvrđenoj tipologiji vrijednosti, utvrđena je povezanost identificiranih dimenzija i atributa sa zadovoljstvom i lojalnošću kupaca. Time je dovođenje u vezu nove tipologije vrijednosti, sa zadovoljstvom i lojalnošću kupaca, dobilo potvrdu svoje utemeljenosti u teoriji ponašanja kupaca.

Nova konceptualizacija dimenzija vrijednosti i pripadajućih atributa, karakteristična za istraživačko-tehnološke organizacije, a koja je sadržana u prvoj (nezavisnoj) varijabli ovog istraživanja *sustav isporuke vrijednosti*, daje se u Tablici 4.



**Tablica 4. Pregled identificiranih dimenzija i atributa koje opisuju sustav isporuke vrijednosti istraživačko-tehnoloških organizacija**

Nezavisna varijabla	Dimenzije vrijednosti	Atributi
Sustav isporuke vrijednosti	Vrijednost performansi	Kvaliteta i pouzdanost proizvoda i usluga Rokovi izvršenja Pružanje jamstava i garancija
	Epistemička vrijednost	Inovativnost proizvoda i usluga Poznavanje tržišta od strane organizacije
	Vrijednost sukreiranja	Stvaranje novih ideja
	Cjenovna vrijednost	Relativna pristupačnost cijene Mogućnosti kreditiranja i financiranja
	Uslužna vrijednost	Usluživanje Obrazovanost osoblja i izlaganje proizvoda Pružanje postprodajne podrške, održavanje i popravci Interpersonalni odnosi
	Relacijska vrijednost	Relacijsko povjerenje Relacijska komunikacija Reputacija organizacije

Izvor: Istraživanje autorice

## 8.2. Rezultati empirijskog istraživanja

### 8.2.1. Pilotsko testiranje i prikupljanje empirijskih podataka

Cilj pilotskog testiranja bio je utvrditi razumljivost i primjenjivost anketnog upitnika te unaprijediti ga za glavno istraživanje. Anketni upitnik je testiran tijekom lipnja i srpnja 2020. godine na uzorku od 17 ispitanika - poznavatelja. Deset ispitanika kupaca je bilo iz Hrvatske, a sedmero iz Italije, Izraela, Sjedinjenih Američkih Država i Ujedinjenog Kraljevstva. U devet slučajeva su ispitanici ocjenjivali svoje stavove u vezi s istraživačko-tehnološkim organizacijama iz Hrvatske, a u osam slučajeva su ocjenjivali svoje stavove o istraživačko-

tehnološkim organizacijama iz Francuske, Italije, Izraela, Njemačke i Ujedinjenog Kraljevstva. Pilotsko testiranje je provedeno u formi 17 pojedinačnih dubinskih intervjua posredstvom internetske tehnologije na platformi Zoom.

U nastavku se navode bitni komentari ispitanika. Jedan ispitanik je sugerirao da je vrlo važno pitanje jesu li istraživačko-tehnološke organizacije certificirane za rad od strane nadležnih stručnih tijela. Razmotrena je mogućnost dodavanja prikladne tvrdnje, međutim, postojeća ispitivanja zadovoljstva kupaca proizvoda i usluga istraživačko-tehnoloških organizacija i znanstvena literatura, ne navode akreditiranost kao atribut koji se ocjenjuje. S druge strane, u razgovoru s ispitanikom je razjašnjeno da je naglasak njegovog prijedloga na ovlaštenju laboratorija, mjernih i ispitnih metoda, koje su često sastavni dio procesa istraživanja, razvoja i inoviranja. Također je naglasio da u nekim istraživanjima mjerni rezultati nisu priznati ako organizacija, laboratorij ili metoda nemaju uveden sustav osiguravanja kvalitete kojim neovisne nadležne organizacije potvrđuju njihovu sukladnost s priznatim standardima. U ovu skupinu standarda spadaju različite akreditacije i certifikati kao što su npr. međunarodne (ISO, ISO/IEC) i europske (EN) norme za ispitne, umjerne i medicinske laboratorije, proizvode, sustave upravljanja kvalitetom, sustave upravljanja okolišem, osobe i organizacije (HAA, 2019). Ovaj navod ispitanika iz pilotskog testiranja je u skladu s nalazima i zaključcima diskusije fokus grupe istraživača u kojoj je diskutant naveo da kupci njegove organizacije kao vrijednost percipiraju mogućnost pružanja svih usluga primjene tehnologije, ispitivanja i certificiranja na jednome mjestu<sup>59</sup>. Stoga je usvojeno razumijevanje da je pitanje važno te je prikladna tvrdnja dodana u anketni upitnik unutar dimenzije *vrijednost performansi*, elementa *kvaliteta i pouzdanost proizvoda i usluga*. Tvrdnja glasi: „Ova istraživačko-tehnološka organizacija posjeduje sve akreditacije i certifikate nadležnih tijela, koji su važni za moje poduzeće (npr. ISO, ISO/IEC, EN).“.

Nadalje, zapažanje jednog ispitanika da među pojedinim tvrdnjama postoji redundancija je donekle otklonjeno boljim formuliranjem tvrdnji, ali se isto tako vodilo računa da se očuvaju konstrukti preuzeti iz literature. Tvrdnje nisu izbačene, kao što je ispitanik sugerirao. Zadržane su jer analizom mjernih ljestvica i analizom bivarijatne korelacijske matrice, redundancija nije identificirana.

---

<sup>59</sup> "One-stop-shop capabilities in terms of technology application, testing and certification."

Jedan ispitanik je dao komentare na mjernu ljestvicu elementa *reputacija organizacije* unutar dimenzije *relacijska vrijednost*. Ispitanik je sugerirao da posljednje dvije tvrdnje ovog faktora „Ova organizacija je značajna za razvoj društva i gospodarstva moje zemlje.“ i „Ova organizacija svojom djelatnošću pozitivno doprinosi razvoju istraživačko-razvojno-inovacijskih politika unutar nacionalnog inovacijskog sustava moje zemlje.“ nisu prikladne, budući da mnoga poduzeća – kupci proizvoda i usluga istraživačko-tehnoloških organizacija surađuju s organizacijama iz inozemstva, a ne iz svoje zemlje. I navedeni ispitanik je također imao slično iskustvo te je ocjenjivao inozemnu istraživačko-tehnološku organizaciju. Zaključeno je da se može očekivati više slučajeva kada kupci i organizacije nisu iz iste države jer su Europski fondovi (posebno strukturni i investicijski fondovi) u posljednjih nekoliko godina, izuzetno unaprijedili dostupnost financiranja usluga istraživanja, razvoja i inoviranja, a razvoj komunikacija je značajno internacionalizirao tržište. Stoga su tvrdnje preformulirane na sljedeći način: „Svojim radom, ova organizacija značajno doprinosi općem razvoju društva i gospodarstva.“ i „Ova organizacija svojom djelatnošću pozitivno doprinosi razvoju međunarodnih istraživačko-razvojno-inovacijskih politika.“. Sukladno navedenom, i u dio upitnika koji sadrži deskriptivne varijable, dodano je jedno pitanje. Uz inicijalni upit o zemlji porijekla poduzeća ispitanika, uvedeno je i dodatno pitanje o zemlji porijekla istraživačko-tehnološke organizacije koja se ocjenjuje.

Dakle, prema navedenim sugestijama ispitanika koje su ocijenjene opravdanima, upitnik je u manjoj mjeri modificiran kako bi se unaprijedila njegova razumljivost. Nakon završnog oblikovanja upitnika, ponovo su kontaktirani svi ispitanici iz pilotskog ispitivanja, kako bi se verificirali njihovi odgovori nakon modificiranja tvrdnji te kako bi se dobili njihovi odgovori na dodanu tvrdnju o akreditiranosti i certificiranosti organizacije. Kao što je već navedeno, korigirana / završna verzija anketnog upitnika priložena je ovoj doktorskoj disertaciji (Prilog 1).

Glavno istraživanje je provedeno u periodu od srpnja 2020. do siječnja 2021. godine na način da je istraživačima i menadžerima istraživačko-tehnoloških organizacija poslan dopis elektroničkom poštom, sa zamolbom da prosljede poveznicu na anketni upitnik dostupan na platformi [www.freeonlinesurveys.com](http://www.freeonlinesurveys.com) na engleskom i španjolskom jeziku, desetorici svojih kupaca, odabranih sistematskim načinom.

Na samome početku prikupljanja podataka, poslana je zamolba organizacijama EARTO i WAITRO da pomognu u provedbi istraživanja, davanjem preporuke svojim članicama da diseminiraju anketni upitnik svojim kupcima. Unatoč opetovanim upućenim zamolbama, organizacija EARTO niti glavni ured organizacije WAITRO koji se nalazi u Njemačkoj pri institutu Fraunhofer, nisu pružile podršku provedbi istraživanja. Podršku u prikupljanju podataka je pružio regionalni predstavnik udruženja WAITRO u Latinskoj Americi, Institut *Centro de Ciencia y Tecnología de Antioquia (CTA)* iz Kolumbije, koji je promovirao istraživanje među organizacijama iz Latinske Amerike i pozivao ih da ispune anketu. Valja naglasiti da je CTA osnovan kao privatna organizacija, a privatne organizacije su u ovome istraživanju vrlo često iskazivale više interesa za predmet istraživanja i sudjelovanje u istraživanju, nego javne istraživačko-tehnološke organizacije.

Ukupno je poslano devetsto poruka elektroničke pošte s pozivom na diseminaciju anketnog upitnika. Prvi krug slanja pošte, obavljen je tijekom srpnja i kolovoza 2020. godine. Radi malog odaziva, tj., budući da je tijekom rujna i listopada prikupljeno tek četrdesetak ispunjenih upitnika od kojih nisu svi bili ispunjeni u potpunosti, u drugoj polovici listopada i prvoj polovici studenog 2020. godine su poslani podsjetnici. Do kraja prosinca su prikupljena 84 cjelovito ispunjena anketna upitnika. Stoga je tijekom siječnja 2021. godine, autorica rada telefonski kontaktirala menadžere organizacija i voditelje ureda za transfer tehnologije s kojima je u osobnom kontaktu, sa zamolbom da diseminiraju anketni upitnik. Slijedom toga je tijekom siječnja nešto povećan broj prikupljenih upitnika, te je povećan udio ispitanika i ocjenjivanih organizacija porijeklom iz Hrvatske.

Ukupno je prikupljeno 239 upitnika, od čega ih je 136 ispunjeno cjelovito. Cjelovito ispunjeni upitnici su logički analizirani. Kako bi se očuvala konzistencija podataka, iz daljnje analize su izostavljena 3 upitnika koja su sadržavala nelogične odgovore na tvrdnje (npr. veliki broj tvrdnji ocijenjen sa „Svejedno mi je“ te sve tvrdnje ocijenjene jednako). Također su analizirani upitnici koji su sadržavali nedostajuće vrijednosti. Kako bi se sačuvalo što je moguće više prikupljenih podataka i izbjeglo brisanje opažanja<sup>60</sup> koje sadrže nedostajuće vrijednosti,

---

<sup>60</sup> Istraživači najčešće uzimaju u obzir za analizu samo cjelovito ispunjene upitnike, što značajno smanjuje uzorak. Upitnike koji sadrže nedostajuće podatke brišu. Međutim, Harel i sur. (2008 navedeno u Myers, 2011) navode da je brisanje najgora moguća metoda. Schafer i Graham (2002) savjetuju korištenje modernih metoda nadomještanja

12,22% podataka<sup>61</sup> (vrijednosti u ćelijama) softverski je imputirano Monte Carlo Markov Chain (MCMC) metodom višestruke imputacije koja se primjenjuje kad nema monotoniciteta<sup>62</sup> u nedostajućim podacima. Time se dobilo još 36 upitnika koji su djelomično ispunjeni na valjan način (svi odgovori su logični). Pri tome se koeficijent pouzdanosti mjernih ljestvica Cronbach Alpha nakon imputacije povisio za mjerne ljestvice *kvaliteta i pouzdanost proizvoda i usluga, rokovi izvršenja, pružanje jamstava i garancija, inovativnost proizvoda i usluga, te mogućnosti kreditiranja i financiranja*, dok se za ostale blago smanjio. Time je formiran uzorak od 169 opažanja.

Podaci su kodirani i uneseni u softvere. Cjelokupna statistička obrada podataka provedena je u statističkim programima IBM SPSS Statistics 23 i SmartPLS (Ringle i sur., 2015).

### **8.2.2. Rezultati analize osnovnih obilježja poduzeća iz uzorka**

U nastavku se daju rezultati analize osnovnih obilježja poduzeća iz uzorka, uz prikaz demografskih i geografskih karakteristika ispitanika.

U Tablici 5. se daje pregled uzorka u odnosu na veličinu poduzeća iz kojih dolaze ispitanici, a u Tablici 6. u odnosu na djelatnost poduzeća.

---

nedostajućih podataka, npr. metodu najveće vjerojatnosti i multiplu imputaciju, nasuprot konvencionalnih metoda kao što su imputacija srednje vrijednosti ili regresijska imputacija koje kao pojedinačne imputacije sadrže grešku uzorka (Shylaja i Kumar, 2018).

<sup>61</sup> Oko definicije što se smatra malom količinom nedostajućih podataka nema suglasja istraživača. Dok Tabachnick i Fidell, 1983 navedeno u Saunders i sur. (2006) smatraju da je mala količina nedostajućih podataka oko 5%, Little i Rubin, 2002 navedeno u Saunders i sur. (2006) smatraju da i do 20% nedostajućih podataka ulazi u definiciju male količine nedostajućih podataka.

<sup>62</sup> Monotonicitet se utvrđuje ako postoji (konstantan) porast ili smanjenje količine nedostajućih podataka (npr. ako po jednom obrascu nedostaje jedan podatak, po drugom dva, po sljedećem tri ili više, itd.) (Oblaković i sur., 2015). Ako to nije slučaj, podaci nedostaju po slučajnom obrascu.

**Tablica 5. Struktura poduzeća (kupaca proizvoda i usluga istraživačko-tehnoloških organizacija) po veličini**

Veličina poduzeća	Broj poduzeća	Postotak
Mikro ili malo	89	52,66
Srednje	44	26,04
Veliko	36	21,30
Ukupno:	169	100,00%

Izvor: Istraživanje autorice

Glavnina poduzeća u uzorku su mikro ili mala poduzeća (52,66%). U uzorku je nadalje zastupljeno 26,04% poduzeća srednje veličine, te 21,30% velikih poduzeća.

**Tablica 6. Struktura poduzeća (kupaca proizvoda i usluga istraživačko-tehnoloških organizacija) po prevladavajućoj djelatnosti**

Područje znanosti	Broj poduzeća	Postotak
Tehničke	116	68,64
Prirodne	14	8,28
Biotehničke	17	10,06
Biomedicinske	7	4,14
Društvene	10	5,92
Humanističke	5	2,96
Ukupno	169	100,00%

Izvor: Istraživanje autorice

Glavnina poduzeća iz kojih dolaze ispitanici posluju u području tehničkih znanosti, njih čak 68,64%. Dalje slijede biotehničke znanosti s 10,06%, prirodne znanosti 8,28%, društvene znanosti 5,92%, biomedicinske znanosti 4,14% te humanističke znanosti s 2,96% u ukupnom uzorku.

Također se analizira poslovna uspješnost poduzeća iz kojih dolaze ispitanici, a rezultati se prikazuju u Tablici 7.

**Tablica 7. Struktura poduzeća (kupaca proizvoda i usluga istraživačko-tehnoloških organizacija) po poslovnoj uspješnosti u usporedbi s glavnim konkurentima**

Samoprocjena uspješnosti	Ukupan prihod od prodaje u protekle tri godine		Ukupan povrat na ulaganje (RoI) u protekle tri godine		Ukupan povrat na imovinu (RoA) u protekle tri godine	
	Broj poduzeća	Postotak	Broj poduzeća	Postotak	Broj poduzeća	Postotak
Puno niža od prosjeka industrije	2	1,18%	2	1,18%	2	1,18%
Niža od prosjeka industrije	11	6,51%	6	3,55%	9	5,33%
Malo niža od prosjeka industrije	9	5,33%	16	9,47%	16	9,47%
Kao prosjek industrije	49	28,99%	58	34,32%	57	33,73%
Malo viša od prosjeka industrije	49	28,99%	48	28,40%	42	24,85%
Viša od prosjeka industrije	37	21,89%	32	18,93%	35	20,71%
Puno viša od prosjeka industrije	12	7,10%	7	4,14%	8	4,73%
<b>Ukupno</b>	<b>169</b>	<b>100,00%</b>	<b>169</b>	<b>100,00%</b>	<b>169</b>	<b>100,00%</b>

Izvor: Istraživanje autorice

Kao što se vidi iz Tablici 7., većina poduzeća iz uzorka je po vlastitoj procjeni poslovno uspješna. Njih manje od 20% ima prihode, povrat na ulaganje (RoI) te povrat na uloženu imovinu u protekle 3 godine, niže od prosjeka industrije (puno niže, niže, malo niže).

Istraživanjem su obuhvaćene 42 zemlje sa svih kontinenata. U Tablici 8. se daje pregled porijekla ispitanika (tj. njihovih poduzeća) iz uzorka i istraživačko-tehnoloških organizacija čije poslovanje oni ocjenjuju.

**Tablica 8. Porijeklo poduzeća (kupaca iz uzorka) i istraživačko-tehnoloških organizacija**

Zemlja porijekla	Broj kupaca iz zemlje porijekla	Broj istraživačko-tehnoloških organizacija iz zemlje porijekla
Argentina	3	3
Australija	4	4
Austrija	5	6
Bangladeš	1	0
Belgija	6	5
Bocvana	1	1
Bosna i Hercegovina	1	1
Češka	1	1
Danska	4	4
Dominikanska Republika	1	1
Filipini	1	1
Finska	0	1
Francuska	2	4
Hrvatska	55	52
Indija	1	0
Italija	11	11
Izrael	2	3
Jordan	1	1
Južna Afrika	3	3
Kolumbija	2	2
Kostarika	2	2
Litva	2	2
Mađarska	1	1
Malezija	5	5
Mjanmar	1	2
Nizozemska	2	1
Norveška	2	3
Novi Zeland	1	1
Njemačka	3	5
Poljska	6	4
Portugal	4	4



Singapur	1	0
Sjedinjene Američke Države	3	3
Slovenija	4	4
Srbija	1	0
Španjolska	14	15
Švedska	2	3
Švicarska	1	0
Tanzanija	1	1
Trinidad i Tobago	1	1
Turska	1	1
Ujedinjeno Kraljevstvo	6	7
UKUPNO:	169	169

Izvor: Istraživanje autorice

Kao što se vidi iz Tablice 8., najveći broj ispitanika - kupaca, njih 55 dolazi iz Hrvatske. 52 ispitanika su ocijenila istraživačko-tehnološke organizacije koje se nalaze u Hrvatskoj. Ovaj nesrazmjer broja ispitanika i ocjenjivanih istraživačko-tehnoloških organizacija u odnosu na zastupljenost organizacija u okviru izbora uzorka može se objasniti većom responsivnošću menadžera i istraživača organizacija, s obzirom na osobne kontakte s autoricom rada. Bitno je napomenuti da navedeno nije značajno utjecalo na rezultate jer provedbom multigrupne analize u softveru SmartPLS (Ringle i sur., 2015), nije pronađena značajna statistička razlika između grupe ispitanika iz Hrvatske i grupe ostalih ispitanika.

### 8.2.3. Rezultati deskriptivne statistike empirijskih podataka

Deskriptivnom statističkom analizom se prikupljeni podaci opisuju i prezentiraju na razumljiv i pregledan način. U ovome podpoglavlju se za odgovore ispitanika o svakoj manifestnoj varijabli, prikazuju relativne frekvencije, prosječne vrijednosti te prosječno odstupanje od sredine<sup>63</sup>. U Tablici 9. se prikazuju odgovori ispitanika na svaku postavljenu tvrdnju s obzirom na stupanj slaganja s tvrdnjom, u obliku relativnih frekvencija.

<sup>63</sup> S obzirom na to da se nakon kodiranja ljestvice u ovome istraživanju ponašaju kao intervalne, prikladno je računati aritmetičke sredine i varijance za podatke izražene na ordinalnoj ljestvici (Hair i sur., 2016).

**Tablica 9. Odgovori na postavljene tvrdnje s obzirom na stupanj slaganja**

	Uopće se ne slažem		Ne slažem se		Djelomično se ne slažem		Neodlučno		Djelomično se slažem		Slažem se		Potpuno se slažem	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
PERF_KVAL_1	1	0,59	3	1,78	17	10,06	26	15,38	52	30,77	59	34,91	11	6,51
PERF_KVAL_2	2	1,18	3	1,78	9	5,33	24	14,20	45	26,63	68	40,24	18	10,65
PERF_KVAL_3	1	0,59	2	1,18	9	5,33	37	21,89	45	26,63	48	28,40	27	15,98
PERF_KVAL_4	1	0,59	4	2,37	8	4,73	22	13,02	38	22,49	70	41,42	26	15,38
PERF_KVAL_5	1	0,59	2	1,18	9	5,33	40	23,67	40	23,67	52	30,77	25	14,79
PERF_KVAL_6	1	0,59	4	2,37	11	6,51	57	33,73	40	23,67	45	26,63	11	6,51
PERF_KVAL_7	1	0,59	3	1,78	11	6,51	37	21,89	52	30,77	47	27,81	18	10,65
PERF_KVAL_8	2	1,18	10	5,92	27	15,98	44	26,04	42	24,85	31	18,34	13	7,69
PERF_KVAL_9	6	3,55	7	4,14	7	4,14	45	26,63	22	13,02	46	27,22	36	21,30
PERF_ROK_1	0	0,00	5	2,96	8	4,73	42	24,85	42	24,85	57	33,73	15	8,88
PERF_ROK_2	2	1,18	4	2,37	17	10,06	41	24,26	38	22,49	54	31,95	13	7,69
PERF_ROK_3	2	1,18	7	4,14	24	14,20	30	17,75	30	17,75	53	31,36	23	13,61
PERF_ROK_4	3	1,78	9	5,33	21	12,43	37	21,89	42	24,85	35	20,71	22	13,02
PERF_GAR_1	1	0,59	8	4,73	20	11,83	59	34,91	25	14,79	44	26,04	12	7,10
PERF_GAR_2	1	0,59	8	4,73	15	8,88	36	21,30	32	18,93	59	34,91	18	10,65
PERF_GAR_3	2	1,18	4	2,37	14	8,28	49	28,99	36	21,30	52	30,77	12	7,10
EPIS_INOV_1	4	2,37	2	1,18	7	4,14	12	7,10	35	20,71	60	35,50	49	28,99
EPIS_INOV_2	1	0,59	9	5,33	7	4,14	25	14,79	41	24,26	57	33,73	29	17,16
EPIS_INOV_3	3	1,78	0	0,00	16	9,47	18	10,65	39	23,08	62	36,69	31	18,34
EPIS_TRŽ_1	0	0,00	3	1,78	17	10,06	36	21,30	40	23,67	58	34,32	15	8,88
EPIS_TRŽ_2	1	0,59	9	5,33	28	16,57	26	15,38	35	20,71	48	28,40	22	13,02
EPIS_TRŽ_3	3	1,78	16	9,47	22	13,02	44	26,04	29	17,16	33	19,53	22	13,02
EPIS_TRŽ_4	3	1,78	1	0,59	13	7,69	25	14,79	33	19,53	63	37,28	31	18,34
EPIS_TRŽ_5	4	2,37	8	4,73	19	11,24	30	17,75	42	24,85	45	26,63	21	12,43
SUKR_IDEJA_1	2	1,18	2	1,18	17	10,06	18	10,65	48	28,40	65	38,46	17	10,06
SUKR_IDEJA_2	1	0,59	8	4,73	11	6,51	16	9,47	42	24,85	57	33,73	34	20,12
SUKR_IDEJA_3	3	1,78	16	9,47	10	5,92	26	15,38	39	23,08	52	30,77	23	13,61
SUKR_IDEJA_4	5	2,96	7	4,14	7	4,14	43	25,44	34	20,12	52	30,77	21	12,43
CIJ_PRIST_1	2	1,18	8	4,73	17	10,06	35	20,71	42	24,85	45	26,63	20	11,83

CIJ_PRIST_2	2	1,18	2	1,18	21	12,43	34	20,12	47	27,81	49	28,99	14	8,28
CIJ_PRIST_3	3	1,78	5	2,96	9	5,33	55	32,54	39	23,08	43	25,44	15	8,88
CIJ_PRIST_4	2	1,18	2	1,18	14	8,28	31	18,34	45	26,63	52	30,77	23	13,61
CIJ_KRED_1	0	0,00	7	4,14	15	8,88	41	24,26	33	19,53	51	30,18	22	13,02
CIJ_KRED_2	1	0,59	4	2,37	19	11,24	50	29,59	28	16,57	50	29,59	17	10,06
CIJ_KRED_3	1	0,59	10	5,92	12	7,10	31	18,34	24	14,20	51	30,18	40	23,67
USL_USL_1	2	1,18	4	2,37	15	8,88	26	15,38	34	20,12	58	34,32	30	17,75
USL_USL_2	1	0,59	1	0,59	12	7,10	28	16,57	42	24,85	58	34,32	27	15,98
USL_USL_3	1	0,59	1	0,59	12	7,10	36	21,30	32	18,93	61	36,09	26	15,38
USL_USL_4	1	0,59	3	1,78	17	10,06	36	21,30	36	21,30	43	25,44	33	19,53
USL_OBR_1	0	0,00	5	2,96	13	7,69	33	19,53	40	23,67	58	34,32	20	11,83
USL_OBR_2	1	0,59	1	0,59	12	7,10	33	19,53	43	25,44	51	30,18	28	16,57
USL_OBR_3	1	0,59	1	0,59	11	6,51	35	20,71	45	26,63	52	30,77	24	14,20
USL_OBR_4	7	4,14	1	0,59	11	6,51	28	16,57	44	26,04	55	32,54	23	13,61
USL_POST_1	0	0,00	4	2,37	6	3,55	42	24,85	39	23,08	59	34,91	19	11,24
USL_POST_2	0	0,00	6	3,55	11	6,51	27	15,98	41	24,26	55	32,54	29	17,16
USL_POST_3	3	1,78	0	0,00	14	8,28	47	27,81	30	17,75	57	33,73	18	10,65
USL_POST_4	3	1,78	0	0,00	18	10,65	54	31,95	27	15,98	51	30,18	16	9,47
USL_PERS_1	0	0,00	5	2,96	8	4,73	28	16,57	33	19,53	65	38,46	30	17,75
USL_PERS_2	0	0,00	4	2,37	14	8,28	28	16,57	32	18,93	65	38,46	26	15,38
USL_PERS_3	0	0,00	6	3,55	8	4,73	27	15,98	37	21,89	54	31,95	37	21,89
USL_PERS_4	0	0,00	3	1,78	4	2,37	26	15,38	30	17,75	56	33,14	50	29,59
USL_PERS_5	0	0,00	1	0,59	13	7,69	17	10,06	31	18,34	51	30,18	56	33,14
USL_PERS_6	0	0,00	2	1,18	3	1,78	21	12,43	23	13,61	62	36,69	58	34,32
USL_PERS_7	5	2,96	10	5,92	4	2,37	32	18,93	30	17,75	44	26,04	44	26,04
REL_POVJ_1	1	0,59	1	0,59	5	2,96	27	15,98	40	23,67	67	39,64	28	16,57
REL_POVJ_2	0	0,00	5	2,96	6	3,55	35	20,71	28	16,57	58	34,32	37	21,89
REL_POVJ_3	0	0,00	3	1,78	8	4,73	20	11,83	42	24,85	63	37,28	33	19,53
REL_POVJ_4	0	0,00	2	1,18	12	7,10	25	14,79	39	23,08	45	26,63	46	27,22
REL_KOM_1	2	1,18	0	0,00	8	4,73	27	15,98	38	22,49	64	37,87	30	17,75
REL_KOM_2	0	0,00	4	2,37	10	5,92	24	14,20	35	20,71	64	37,87	32	18,93
REL_KOM_3	4	2,37	0	0,00	10	5,92	36	21,30	33	19,53	58	34,32	28	16,57
REL_KOM_4	7	4,14	1	0,59	15	8,88	38	22,49	30	17,75	47	27,81	31	18,34
REL_REP_1	1	0,59	4	2,37	3	1,78	14	8,28	27	15,98	67	39,64	53	31,36

REL_REP_2	3	1,78	2	1,18	7	4,14	25	14,79	40	23,67	62	36,69	30	17,75
REL_REP_3	2	1,18	5	2,96	4	2,37	37	21,89	24	14,20	57	33,73	40	23,67
REL_REP_4	0	0,00	5	2,96	6	3,55	23	13,61	31	18,34	69	40,83	35	20,71
ZAD_1	2	1,18	3	1,78	5	2,96	9	5,33	40	23,67	82	48,52	28	16,57
ZAD_2	1	0,59	4	2,37	7	4,14	13	7,69	45	26,63	73	43,20	26	15,38
ZAD_3	2	1,18	3	1,78	17	10,06	24	14,20	56	33,14	53	31,36	14	8,28
LOJ_1	1	0,59	1	0,59	5	2,96	20	11,83	31	18,34	73	43,20	38	22,49
LOJ_2	2	1,18	10	5,92	20	11,83	33	19,53	35	20,71	51	30,18	18	10,65
LOJ_3	1	0,59	6	3,55	7	4,14	29	17,16	35	20,71	67	39,64	24	14,20
LOJ_4	1	0,59	4	2,37	6	3,55	56	33,14	32	18,93	45	26,63	25	14,79
LOJ_5	1	0,59	4	2,37	4	2,37	55	32,54	31	18,34	53	31,36	21	12,43
LOJ_6	1	0,59	2	1,18	3	1,78	30	17,75	32	18,93	68	40,24	33	19,53
LOJ_7	1	0,59	4	2,37	7	4,14	19	11,24	32	18,93	63	37,28	43	25,44
LOJ_8	3	1,78	1	0,59	7	4,14	43	25,44	25	14,79	56	33,14	34	20,12
LOJ_9	2	1,18	11	6,51	15	8,88	52	30,77	28	16,57	41	24,26	20	11,83
AK_1	2	1,18	3	1,78	4	2,37	14	8,28	41	24,26	82	48,52	23	13,61
AK_2	0	0,00	2	1,18	3	1,78	13	7,69	48	28,40	80	47,34	23	13,61
AK_3	0	0,00	1	0,59	8	4,73	15	8,88	44	26,04	70	41,42	31	18,34
AK_4	0	0,00	4	2,37	9	5,33	24	14,20	50	29,59	57	33,73	25	14,79
AK_5	0	0,00	0	0,00	12	7,10	25	14,79	47	27,81	67	39,64	18	10,65
AK_6	1	0,59	9	5,33	13	7,69	16	9,47	49	28,99	55	32,54	26	15,38

Izvor: Istraživanje autorice

Iz Tablice 9. se uočava da pozitivnije ocjene pretežu nad negativnima.

Radi detaljnijeg uvida analiziraju se i srednje vrijednosti. U Tablici 10. se prikazuju srednje vrijednosti za svaku tvrdnju te indeksi simetričnosti i zaobljenosti krivulja distribucija.

**Tablica 10. Srednje vrijednosti odgovora na postavljene tvrdnje te indeksi simetričnosti i zaobljenosti krivulja distribucija**

	Srednja vrijednost	Medijan	Mod	Asimetričnost	Zaobljenost
PERF_KVAL_1	5,05	5,00	6	-0,686	0,177
PERF_KVAL_2	5,27	6,00	6	-0,992	1,185

PERF_KVAL_3	5,22	5,00	6	-0,426	-0,050
PERF_KVAL_4	5,40	6,00	6	-0,967	0,881
PERF_KVAL_5	5,20	5,00	6	-0,429	-0,115
PERF_KVAL_6	4,83	5,00	4	-0,234	-0,114
PERF_KVAL_7	5,07	5,00	5	-0,439	0,130
PERF_KVAL_8	4,53	5,00	4	-0,130	-0,500
PERF_KVAL_9	5,08	5,00	6	-0,676	-0,093
PERF_ROK_1	5,08	5,00	6	-0,446	-0,204
PERF_ROK_2	4,91	5,00	6	-0,499	-0,127
PERF_ROK_3	4,95	5,00	6	-0,469	-0,630
PERF_ROK_4	4,77	5,00	5	-0,330	-0,454
PERF_GAR_1	4,65	4,00	4	-0,100	-0,623
PERF_GAR_2	5,01	5,00	6	-0,560	-0,365
PERF_GAR_3	4,88	5,00	6	-0,436	-0,067
EPIS_INOV_1	5,65	6,00	6	-1,396	2,196
EPIS_INOV_2	5,27	6,00	6	-0,839	0,335
EPIS_INOV_3	5,37	6,00	6	-0,938	0,766
EPIS_TRŽ_1	5,05	5,00	6	-0,384	-0,604
EPIS_TRŽ_2	4,88	5,00	6	-0,362	-0,838
EPIS_TRŽ_3	4,58	4,00	4	-0,154	-0,798
EPIS_TRŽ_4	5,35	6,00	6	-0,904	0,650
EPIS_TRŽ_5	4,88	5,00	6	-0,563	-0,229
SUKR_IDEJA_1	5,20	5,00	6	-0,894	0,651
SUKR_IDEJA_2	5,35	6,00	6	-0,910	0,364
SUKR_IDEJA_3	4,95	5,00	6	-0,712	-0,267
SUKR_IDEJA_4	4,98	5,00	6	-0,728	0,294
CIJ_PRIST_1	4,91	5,00	6	-0,472	-0,293
CIJ_PRIST_2	4,92	5,00	6	-0,468	-0,094
CIJ_PRIST_3	4,84	5,00	4	-0,427	0,241
CIJ_PRIST_4	5,15	5,00	6	-0,604	0,202
CIJ_KRED_1	5,02	5,00	6	-0,346	-0,663
CIJ_KRED_2	4,88	5,00	4a	-0,218	-0,648
CIJ_KRED_3	5,25	6,00	6	-0,658	-0,461

USL_USL_1	5,25	6,00	6	-0,742	0,052
USL_USL_2	5,31	6,00	6	-0,602	0,072
USL_USL_3	5,27	6,00	6	-0,530	-0,225
USL_USL_4	5,15	5,00	6	-0,364	-0,593
USL_OBR_1	5,14	5,00	6	-0,510	-0,351
USL_OBR_2	5,25	5,00	6	-0,458	-0,159
USL_OBR_3	5,21	5,00	6	-0,439	-0,062
USL_OBR_4	5,12	5,00	6	-0,998	1,062
USL_POST_1	5,18	5,00	6	-0,430	-0,247
USL_POST_2	5,27	5,00	6	-0,618	-0,182
USL_POST_3	5,04	5,00	6	-0,504	0,076
USL_POST_4	4,89	5,00	4	-0,308	-0,211
USL_PERS_1	5,39	6,00	6	-0,738	0,032
USL_PERS_2	5,29	6,00	6	-0,628	-0,356
USL_PERS_3	5,40	6,00	6	-0,687	-0,087
USL_PERS_4	5,67	6,00	6	-0,779	0,056
USL_PERS_5	5,69	6,00	7	-0,789	-0,278
USL_PERS_6	5,86	6,00	6	-0,991	0,540
USL_PERS_7	5,25	6,00	6a	-0,860	0,137
REL_POVJ_1	5,47	6,00	6	-0,773	0,803
REL_POVJ_2	5,41	6,00	6	-0,627	-0,265
REL_POVJ_3	5,50	6,00	6	-0,760	0,287
REL_POVJ_4	5,49	6,00	7	-0,529	-0,566
REL_KOM_1	5,43	6,00	6	-0,843	0,924
REL_KOM_2	5,43	6,00	6	-0,742	0,008
REL_KOM_3	5,25	6,00	6	-0,799	0,687
REL_KOM_4	5,06	5,00	6	-0,695	0,140
REL_REP_1	5,81	6,00	6	-1,385	2,226
REL_REP_2	5,38	6,00	6	-1,010	1,296
REL_REP_3	5,41	6,00	6	-0,823	0,328
REL_REP_4	5,53	6,00	6	-0,917	0,487
ZAD_1	5,60	6,00	6	-1,556	3,421
ZAD_2	5,49	6,00	6	-1,181	1,774

ZAD_3	5,04	5,00	5	-0,726	0,451
LOJ_1	5,66	6,00	6	-1,044	1,378
LOJ_2	4,86	5,00	6	-0,480	-0,517
LOJ_3	5,30	6,00	6	-0,864	0,495
LOJ_4	5,07	5,00	4	-0,243	-0,335
LOJ_5	5,09	5,00	4	-0,352	-0,145
LOJ_6	5,52	6,00	6	-0,839	0,792
LOJ_7	5,59	6,00	6	-1,045	0,917
LOJ_8	5,31	6,00	6	-0,682	0,278
LOJ_9	4,75	5,00	4	-0,256	-0,554
AK_1	5,53	6,00	6	-1,466	3,127
AK_2	5,60	6,00	6	-0,957	1,704
AK_3	5,58	6,00	6	-0,767	0,423
AK_4	5,31	5,00	6	-0,630	0,146
AK_5	5,32	6,00	6	-0,493	-0,385
AK_6	5,20	5,00	6	-0,829	0,217

Izvor: Istraživanje autorice

Ispitanici su se u prosjeku najmanje složili s tvrdnjama „PERF\_KVAL\_8 Proizvodi i usluge organizacije nemaju kvarova ili nedostataka.“ koja je ocijenjena srednjom ocjenom 4,53 te „EPIS\_TRŽ\_3 Organizacija mi pomaže da otkrijem nove poslovne prilike, tj. prilike na tržištu.“ koja je ocijenjena srednjom ocjenom 4,58. Najviše su se složili s tvrdnjama „REL\_REP\_1 Organizacija ima dobru reputaciju.“ koja je ocijenjena srednjom ocjenom 5,81 i „SRV\_PERS\_6 Zaposlenici organizacije su pristojni i uljudnog ponašanja.“ koja je ocijenjena srednjom ocjenom 5,86. Tvrdnje s kojima su ispitanici iskazali najmanje slaganja pripadaju vrijednosti performansi organizacije i epistemičkoj vrijednosti. Tvrdnje s kojima su ispitanici iskazali najviše slaganja pripadaju relacijskoj vrijednosti, odnosno uslužnoj vrijednosti.

Nadalje se, promatranjem odnosa aritmetičke sredine, moda i medijana manifestnih varijabli, uočava da se ove vrijednosti kod gotovo svih varijabli razlikuju. Budući da se kod normalnih distribucija sve tri srednje vrijednosti nalaze u istoj točki (Malhotra i Birks, 2003), zaključuje se da podaci u manifestnim varijablama nisu normalno distribuirani.

To potvrđuje i analiza indeksa asimetričnosti i zaobljenost. Kod normalno distribuiranih podataka, indeks asimetričnosti je nula, ili što bliže vrijednosti nula (Malhotra i Birks, 2003). Iznos najvećeg odstupanja od nule je -1,556, dakle, odstupanje od nule nije veliko. Također se uočava da su sve vrijednosti indeksa asimetričnosti negativne. To znači da su stavovi ispitanika o predloženim tvrdnjama većinom pozitivni. Dakle, distribucija odgovora ispitanika nije simetrična, već je blago zakrivljena na desnu stranu.

Uspoređujući zaobljenost krivulja manifestnih varijabli sa zaobljenošću vrha teorijske normalne krivulje čiji koeficijent zaobljenosti zauzima vrijednost 3 (Malhotra i Birks, 2003), uočava se da tek četiri krivulje varijabli ulaze u raspon od 2 do 4, a svi ostali koeficijenti zaobljenosti su niži od 2. Dakle, distribucije su uglavnom platokurtične (spljoštene).

Kolmogorov-Smirnovljevev test i Shapiro-Wilkov test normaliteta potvrđuju zaključak da podaci nisu normalno distribuirani. Izračunate vrijednosti pokazatelja se kreću u rasponu od 0,141 do 0,286 za Kolmogorov-Smirnovljevev test te od 0,808 do 0,946 za Shapiro-Wilkov test. U oba testa, p-vrijednost, za sve varijable je 0,00. Stoga se zaključuje da su sve vrijednosti pokazatelja statistički značajne te se nulta hipoteza o normalitetu za sve manifestne varijable odbacuje (Malhotra i Birks, 2003).

U literaturi postoje suprotstavljena mišljenja o primjenjivosti faktorske analize na distribucije koje nisu normalno distribuirane. Međutim, sve dok se analiza glavnih komponenti i faktorska analiza koriste opisno kao prikladni načini sumiranja odnosa u velikom skupu promatranih varijabli, pretpostavke o normalitetu distribucije varijabli se mogu zanemariti (Santos i sur., 2019). Malhotra i Birks (2003) pojašnjavaju da se primjena metode analize glavnih komponenti preporučuje kod određivanja minimalnog broja faktora koji mogu objasniti maksimalnu varijancu u podacima koji se u nastavku podvrgavaju multivarijantnoj analizi. Budući da je upravo to cilj u ovome radu, smatra se opravdanim planirati provođenje faktorske analize.



#### 8.2.4. Rezultati testiranja mogućnosti postojanja pogreške pristranosti metode

Prije provođenja analize faktora koji su predmet ovog istraživanja, potrebno je isključiti postojanje pogreške pristranosti metode (engl. common method bias) koja je često prisutna u bihevioralnim istraživanjima. Varijanca metode odnosi se na varijancu koja se može pripisati metodi mjerenja (sadržaj specifičnih stavki, vrsta ljestvice, format odgovora i opći kontekst), a ne konstrukt koji je predmet istraživanja. Pogreška pristranosti metode karakteristično se pojavljuje u slučajevima kad su podaci i za prediktorske i za kriterijske varijable prikupljeni od istih ispitanika, istim mjernim instrumentom i/ili u istom kontekstu (Podsakoff i sur., 2003).

Za otkrivanje postojanja varijance metode, koristi se Harmanov jedno faktorski test koji se provodi na način da se sve varijable obuhvate eksplorativnom faktorskom analizom te se ispituje nerotirano faktorsko rješenje kako bi se odredio broj faktora koji objašnjavaju varijancu u varijablama. Pogreška pristranosti metode postoji ako (a) faktorska analiza izluči samo jedan faktor ili (b) jedan opći faktor objasni većinu kovarijance (Podsakoff i sur., 2003).

U Tablici 11. se prikazuju rezultati Harmanovog jednofaktorskog testa mogućnosti postojanja pogreške pristranosti metode.

**Tablica 11. Rezultati Harmanovog jednofaktorskog testa mogućnosti postojanja pogreške pristranosti metode**

Komponenta	Ukupna objašnjena varijanca					
	Inicijalna svojstvena vrijednost			Ekstrakcijske sume kvadriranih opterećenja/zasićenja		
	Ukupno	% varijance	Kumulativno %	Ukupno	% varijance	Kumulativno %
1	31,741	37,787	37,787	31,741	37,787	37,787
2	3,803	4,528	42,315			
3	3,444	4,100	46,415			
4	3,146	3,745	50,161			
5	2,890	3,440	53,601			
6	2,378	2,831	56,432			
7	2,148	2,557	58,989			

8	1,863	2,218	61,207		
9	1,745	2,078	63,284		
10	1,617	1,925	65,210		
11	1,565	1,864	67,073		
12	1,369	1,630	68,703		
13	1,301	1,549	70,252		
14	1,251	1,490	71,742		
15	1,218	1,450	73,192		
16	1,168	1,390	74,582		
17	1,103	1,313	75,896		
18	1,028	1,224	77,120		
19	0,933	1,111	78,230		
20	0,912	1,086	79,316		
21	0,867	1,032	80,348		
22	0,796	0,947	81,295		
23	0,736	0,877	82,172		
24	0,702	0,836	83,007		
25	0,673	0,802	83,809		
26	0,669	0,796	84,605		
27	0,631	0,752	85,357		
28	0,618	0,735	86,092		
29	0,569	0,677	86,769		
30	0,541	0,645	87,414		
31	0,502	0,598	88,011		
32	0,478	0,569	88,581		
33	0,469	0,558	89,139		
34	0,452	0,538	89,677		
35	0,439	0,523	90,199		
36	0,423	0,503	90,702		
37	0,415	0,494	91,197		
38	0,400	0,476	91,672		
39	0,386	0,460	92,132		
40	0,368	0,438	92,570		

41	0,347	0,413	92,984			
42	0,333	0,397	93,381			
43	0,319	0,379	93,760			
44	0,316	0,376	94,136			
45	0,302	0,359	94,495			
46	0,274	0,326	94,821			
47	0,265	0,315	95,136			
48	0,244	0,290	95,426			
49	0,233	0,277	95,703			
50	0,224	0,266	95,969			
51	0,213	0,254	96,223			
52	0,204	0,243	96,466			
53	0,197	0,234	96,700			
54	0,195	0,233	96,933			
55	0,177	0,211	97,143			
56	0,163	0,194	97,338			
57	0,158	0,188	97,525			
58	0,150	0,179	97,704			
59	0,144	0,172	97,876			
60	0,140	0,166	98,042			
61	0,134	0,159	98,201			
62	0,128	0,152	98,354			
63	0,119	0,142	98,496			
64	0,114	0,136	98,632			
65	0,109	0,130	98,762			
66	0,104	0,124	98,886			
67	0,091	0,108	98,994			
68	0,087	0,104	99,098			
69	0,085	0,102	99,200			
70	0,083	0,099	99,298			
71	0,070	0,084	99,382			
72	0,067	0,079	99,461			
73	0,063	0,075	99,536			

74	0,056	0,067	99,603		
75	0,054	0,064	99,667		
76	0,045	0,054	99,721		
77	0,044	0,052	99,773		
78	0,040	0,048	99,821		
79	0,034	0,040	99,861		
80	0,029	0,034	99,895		
81	0,026	0,031	99,926		
82	0,023	0,028	99,954		
83	0,022	0,026	99,980		
84	0,017	0,020	100,000		
Metoda izlučivanja: Analiza glavnih komponenti.					

Izvor: Istraživanje autorice

Kao što je vidljivo u Tablici 11., jedan izdvojeni faktor pojašnjava manje od 50 % varijance (37,787). Stoga se zaključuje da pogreška pristranosti metode nije pronađena.

### **8.2.5. Analiza mjernih ljestvica primjenom eksplorativne faktorske analize**

Svrha analize mjernih ljestvica je utvrditi posjeduju li one zadovoljavajuću razinu pouzdanosti, i valjanosti. Pouzdanost mjernih ljestvica je ispitana analizom Cronbach Alpha koeficijenta gdje su uzeti u obzir „if Item Deleted“ i „Item-Total Correlation“ pokazatelji. Diskriminantna i konvergentna valjanost mjernih ljestvica je ispitana eksplorativnom i konfirmativnom<sup>64</sup> faktorskom analizom.

<sup>64</sup> Matematičke i statističke procedure PLS-SEM-a, tj. konfirmativne faktorske analize su rigorozne i robusne (Wold, 1979 navedeno u Barroso i sur., 2010).

### 8.2.5.1. Pouzdanost mjernih ljestvica

U prvom koraku obrade podataka, potrebno je utvrditi pouzdanost mjernih ljestvica izračunom Cronbach Alpha koeficijenta. On predstavlja mjeru unutarnje dosljednosti konstrukata/faktora (skupa tvrdnji), odnosno prosječnu interkorelaciju među tvrdnjama u faktoru.

Premda Malhotra i Birks (2003) smatraju da su sve vrijednosti Cronbach Alpha koeficijenta unutarnje pouzdanosti iznad 0,6 zadovoljavajuće, preteže tumačenje da su vrijednosti koeficijenta veće od 0,7, 0,8 i 0,9 prihvatljive, zadovoljavajuće i izvrsne (George i Mallery, 2003 navedeno u Gliem i Gliem, 2003). Međutim, isto tako se smatra da vrijednosti koeficijenta iznad 0,95 mogu ukazivati na prevelik broj manifestnih varijabli u ljestvici. To svojstvo ukazuje na osjetljivost Cronbach Alpha koeficijenta na redundanciju među manifestnim varijablama (Hair i sur., 2016).

Analizom pokazatelja „if Item Deleted“ utvrđeno je postoje li tvrdnje koje umanjuju pouzdanost ljestvice (Malhotra i Birks, 2003). Takve tvrdnje su isključene iz modela. Analizom pokazatelja „Item-Total Correlation“ utvrđeno je postoji li dovoljno snažna korelacija između tvrdnji i ljestvica. Zadovoljavajuća vrijednost pokazatelja treba biti veća od 0,3 da bi on mjerio odgovarajući konstrukt (Malhotra i Birks, 2003). Nedovoljno snažne korelacije su izostavljene iz modela.

U tablicama 12. do 29. se daju rezultati analize koreliranosti i pouzdanosti mjernih ljestvica korištenih u ovome istraživanju.

**Tablica 12. Rezultati analize koreliranosti i pouzdanosti mjerne ljestvice kvaliteta i pouzdanost proizvoda i usluga**

Kvaliteta i pouzdanost proizvoda i usluga - Cronbach Alpha 0,912 (0,916*)		
Tvrdnje	Item-Total Correlation	Cronbach Alpha if Item Deleted
PERF_KVAL_1	0,821	0,893
PERF_KVAL_2	0,809	0,894
PERF_KVAL_3	0,643	0,905
PERF_KVAL_4	0,774	0,896
PERF_KVAL_5	0,761	0,897

PERF_KVAL_6	0,665	0,904
PERF_KVAL_7	0,666	0,904
PERF_KVAL_8	0,645	0,906
PERF_KVAL_9	0,550	0,916

\* Nakon izostavljanja tvrdnje PERF\_KVAL\_9

Izvor: Istraživanje autorice

Rezultati analize pouzdanosti mjerne ljestvice *kvaliteta i pouzdanost proizvoda i usluga* u Tablici 12. ukazuju da mjerna ljestvica inicijalno posjeduje visoku razinu pouzdanosti (0,912), a uzima se u obzir i da sadrži veliki broj tvrdnji. Vrijednost Cronbach Alpha koeficijenta ljestvice se podiže na 0,916 kada se tvrdnja “PERF\_KVAL\_9 Ova organizacija ima sve akreditacije i certifikate nadležnih tijela, koji su važni za moje poduzeće (npr. ISO, ISO/IEC, EN).“ izostavi. Ova tvrdnja također i ne proizlazi iz istraživanja empirijskih provjera mjernih ljestvica, već ju je predložio ispitanik u fazi predtestiranja mjernog instrumenta. Izostavljena tvrdnja je u tablici prikazana u kurzivu. Korelacije između tvrdnji i ljestvice su visoke.

**Tablica 13. Rezultati analize koreliranosti i pouzdanosti mjerne ljestvice *rokovi izvršenja***

Rokovi izvršenja - Cronbach Alpha 0,885		
	Item-Total Correlation	Cronbach Alpha if Item Deleted
PERF_ROK_1	0,699	0,873
PERF_ROK_2	0,807	0,832
PERF_ROK_3	0,807	0,830
PERF_ROK_4	0,708	0,871

Izvor: Istraživanje autorice

Kao što se vidi u Tablici 13., korelacije između tvrdnji i ljestvice su visoke. Uz Cronbach Alpha koeficijent pouzdanosti 0,885, ljestvica je pouzdana i ne zahtijeva redukciju broja tvrdnji.

**Tablica 14. Rezultati analize koreliranosti i pouzdanosti mjerne ljestvice pružanje jamstava i garancija**

Pružanje jamstava i garancija - Cronbach Alpha 0,830 (0,853*)		
	Item-Total Correlation	Cronbach Alpha if Item Deleted
PERF_GAR_1	0,691	0,762
<i>PERF_GAR_2</i>	<i>0,600</i>	<i>0,853</i>
PERF_GAR_3	0,784	0,672

\* Nakon izostavljanja tvrdnje PERF\_GAR\_2

Izvor: Istraživanje autorice

Rezultati analize pouzdanosti mjerne ljestvice faktora *pružanje jamstava i garancija* prikazani u Tablici 14. ukazuju da mjerna ljestvica inicijalno posjeduje zadovoljavajuću razinu pouzdanosti (0,830). Budući da analiza pokazuje da bi izostavljanje tvrdnje “PERF\_GAR\_2 Smatram da kupnja proizvoda i usluga od ove organizacije nije rizičan poslovni poduhvat.” podiglo vrijednost Cronbach Alpha koeficijenta na 0,853, tvrdnja se uklanja iz mjerne ljestvice. Ta tvrdnja je ujedno i najlošije korelirana s mjernom ljestvicom. Korelacije između ostalih tvrdnji i ljestvice su zadovoljavajuće.

**Tablica 15. Rezultati analize koreliranosti i pouzdanosti mjerne ljestvice inovativnost proizvoda i usluga**

Inovativnost proizvoda i usluga - Cronbach Alpha 0,878		
	Item-Total Correlation	Cronbach Alpha if Item Deleted
EPIS_INOV_1	0,744	0,846
EPIS_INOV_2	0,806	0,790
EPIS_INOV_3	0,745	0,845

Izvor: Istraživanje autorice

U Tablici 15. se vidi da su korelacije između tvrdnji i ljestvice zadovoljavajuće. Uz Cronbach Alpha koeficijent vrijednosti 0,878, ljestvica je pouzdana i ne zahtijeva modifikacije.

**Tablica 16. Rezultati analize koreliranosti i pouzdanosti mjerne ljestvice *poznavanje tržišta od strane organizacije***

Poznavanje tržišta od strane organizacije - Cronbach Alpha 0,816		
	Item-Total Correlation	Cronbach Alpha if Item Deleted
EPIS_TRŽ_1	0,621	0,780
EPIS_TRŽ_2	0,621	0,776
EPIS_TRŽ_3	0,711	0,747
EPIS_TRŽ_4	0,562	0,793
EPIS_TRŽ_5	0,536	0,802

Izvor: Istraživanje autorice

Korelacije između tvrdnji i ljestvice u Tablici 16. su zadovoljavajuće. Uz Cronbach Alpha koeficijent vrijednosti 0,816, ljestvica za mjerenje atributa *poznavanje tržišta od strane organizacije* je pouzdana i ne zahtijeva modifikacije.

**Tablica 17. Rezultati analize koreliranosti i pouzdanosti mjerne ljestvice *stvaranje novih ideja***

Stvaranje novih ideja - Cronbach Alpha 0,869		
	Item-Total Correlation	Cronbach Alpha if Item Deleted
SUKR_IDEJA_1	0,678	0,850
SUKR_IDEJA_2	0,697	0,842
SUKR_IDEJA_3	0,770	0,813
SUKR_IDEJA_4	0,749	0,821

Izvor: Istraživanje autorice

Kao što se vidi u Tablici 17., korelacije između tvrdnji i ljestvice su zadovoljavajuće. Uz Cronbach Alpha koeficijent vrijednosti 0,869, ljestvica je pouzdana i ne zahtijeva modifikacije.



**Tablica 18. Rezultati analize koreliranosti i pouzdanosti mjerne ljestvice *relativna pristupačnost cijene***

Relativna pristupačnost cijene - Cronbach Alpha 0,874		
	Item-Total Correlation	Cronbach Alpha if Item Deleted
CIJ_PRIST_1	0,775	0,819
CIJ_PRIST_2	0,803	0,809
CIJ_PRIST_3	0,699	0,850
CIJ_PRIST_4	0,645	0,870

Izvor: Istraživanje autorice

Korelacije između tvrdnji i ljestvice u Tablici 18. su zadovoljavajuće. Uz Cronbach Alpha koeficijent vrijednosti 0,874, ljestvica je pouzdana i ne zahtijeva modifikacije.

**Tablica 19. Rezultati analize koreliranosti i pouzdanosti mjerne ljestvice *mogućnosti kreditiranja i financiranja***

Mogućnosti kreditiranja i financiranja - Cronbach Alpha 0,753 (0,796*)		
	Item-Total Correlation	Cronbach Alpha if Item Deleted
CIJ_KRED_1	0,612	0,638
CIJ_KRED_2	0,669	0,576
CIJ_KRED_3	0,482	0,796

\* Nakon izostavljanja tvrdnje CIJ\_KRED\_3

Izvor: Istraživanje autorice

U Tablici 19. se vidi da je koeficijent pouzdanosti Cronbach Alpha ove mjerne ljestvice 0,753. Korelacije između tvrdnji i ljestvice su zadovoljavajuće, osim za treću tvrdnju „CIJ\_KRED\_3 Suradnja s organizacijom mi pomaže u dobivanju i korištenju drugih izvora financiranja (fondovi potpore za istraživanje i razvoj).“. Ova tvrdnja ujedno narušava pouzdanost mjerne ljestvice pa će biti izostavljena iz mjerne ljestvice. Inače, tvrdnja je samostalno razvijena, odnosno nije preuzeta iz literature. Pouzdanost mjerne ljestvice za faktor *mogućnosti kreditiranja i financiranja* se izostavljanjem treće tvrdnje podiže na 0,796, što je dobra vrijednost pokazatelja pouzdanosti Cronbach Alpha. Izostavljena tvrdnja, u tablici je prikazana u kurzivu.

**Tablica 20. Rezultati analize koreliranosti i pouzdanosti mjerne ljestvice *usluživanje***

Usluživanje - Cronbach Alpha 0,872		
	Item-Total Correlation	Cronbach Alpha if Item Deleted
USL_USL_1	0,695	0,850
USL_USL_2	0,761	0,824
USL_USL_3	0,696	0,848
USL_USL_4	0,761	0,822

Izvor: Istraživanje autorice

U Tablici 20., korelacije između tvrdnji i ljestvice su snažne. Uz Cronbach Alpha koeficijent vrijednosti 0,872, ljestvica je pouzdana i ne zahtijeva modifikacije.

**Tablica 21. Rezultati analize koreliranosti i pouzdanosti mjerne ljestvice *obrazovanost osoblja i izlaganje proizvoda***

Obrazovanost osoblja i izlaganje proizvoda - Cronbach Alpha 0,860 (0,866*)		
	Item-Total Correlation	Cronbach Alpha if Item Deleted
USL_OBR_1	0,670	0,836
USL_OBR_2	0,801	0,783
USL_OBR_3	0,760	0,801
<i>USL_OBR_4</i>	<i>0,613</i>	<i>0,866</i>

\* Nakon izostavljanja tvrdnje USL\_OBR\_4

Izvor: Istraživanje autorice

Kao što se vidi u Tablici 21., korelacije između tvrdnji i ljestvice su zadovoljavajuće, jedino tvrdnja USL\_OBR\_4 malo slabije korelira s ljestvicom. Koeficijent Cronbach Alpha ima vrijednost 0,860, a izostavljanjem četvrte tvrdnje „USL\_OBR\_4 Prije zaključivanja ugovora s organizacijom, potpuno su mi jasne sve značajke i performanse proizvoda i usluge.“, koeficijent pouzdanosti ljestvice raste na 0,866. Izostavljena tvrdnja se u tablici označava kurzivom.

**Tablica 22. Rezultati analize koreliranosti i pouzdanosti mjerne ljestvice pružanje postprodajne podrške, održavanje i popravci**

Pružanje postprodajne podrške, održavanje i popravci - Cronbach Alpha 0,800		
	Item-Total Correlation	Cronbach Alpha if Item Deleted
USL_POST_1	0,566	0,772
USL_POST_2	0,638	0,737
USL_POST_3	0,662	0,724
USL_POST_4	0,586	0,763

Izvor: Istraživanje autorice

Korelacije između tvrdnji i ljestvice prikazane u Tablici 22. su zadovoljavajuće. Koeficijent pouzdanosti mjerne ljestvice Cronbach Alpha za ovu mjernu ljestvicu je 0,800. Koeficijent je zadovoljavajuće vrijednosti, a faktorska opterećenja svih tvrdnji su niža od koeficijenta pouzdanosti ljestvice te ljestvicu nije potrebno modificirati redukcijom tvrdnji.

**Tablica 23. Rezultati analize koreliranosti i pouzdanosti mjerne ljestvice interpersonalni odnosi**

Interpersonalni odnosi - Cronbach Alpha 0,890 (0,932*)		
	Item-Total Correlation	Cronbach Alpha if Item Deleted
USL_PERS_1	0,741	0,868
USL_PERS_2	0,714	0,871
USL_PERS_3	0,796	0,861
USL_PERS_4	0,834	0,857
USL_PERS_5	0,785	0,862
USL_PERS_6	0,817	0,861
USL_PERS_7	0,281	0,932

\* Nakon izostavljanja tvrdnje USL\_PERS\_7

Izvor: Istraživanje autorice

U Tablici 23., korelacije između tvrdnji i ljestvice su visoke, osim za posljednju tvrdnju USL\_PERS\_7. Ljestvica koja mjeri faktor *interpersonalni odnosi* sadrži 7 tvrdnji, a njezina pouzdanost je visoka, Cronbach Alpha = 0,890. Analiza ukazuje na mogućnost redukcije tvrdnje „USL\_PERS\_7 Poslovni odnos s organizacijom sam razvio zahvaljujući svojem

prijateljstvu i osobnim vezama s istraživačem.“, nakon čega se vrijednost koeficijenta pouzdanosti ljestvice podiže na 0,932. Izostavljena tvrdnja je u tablici označena kurzivom.

**Tablica 24. Rezultati analize koreliranosti i pouzdanosti mjerne ljestvice *relacijsko povjerenje***

Relacijsko povjerenje - Cronbach Alpha 0,821		
	Item-Total Correlation	Cronbach Alpha if Item Deleted
REL_POVJ_1	0,647	0,775
REL_POVJ_2	0,549	0,821
REL_POVJ_3	0,736	0,734
REL_POVJ_4	0,661	0,768

Izvor: Istraživanje autorice

Tablica 24. pokazuje da su korelacije između tvrdnji i ljestvice zadovoljavajuće. Uz Cronbach Alpha koeficijent vrijednosti 0,821, ljestvica je pouzdana i ne zahtijeva modifikacije.

**Tablica 25. Rezultati analize koreliranosti i pouzdanosti mjerne ljestvice *relacijska komunikacija***

Relacijska komunikacija - Cronbach Alpha 0,798 (*0,804) (**0,854)		
	Item-Total Correlation	Cronbach Alpha if Item Deleted
REL_KOM_1	0,618	0,747
REL_KOM_2	0,660	0,726
<i>REL_KOM_3</i>	<i>0,674</i>	<i>0,716</i>
<i>REL_KOM_4</i>	<i>0,518</i>	<i>0,804</i>

\* Nakon izostavljanja tvrdnje REL\_KOM\_3

\*\* Nakon izostavljanja tvrdnje REL\_KOM\_3 i REL\_KOM\_4

Izvor: Istraživanje autorice

U Tablici 25., korelacije između tvrdnji i ljestvice su prihvatljive. Vrijednost koeficijenta Cronbach Alpha 0,798 ukazuje na dobru pouzdanost mjerne ljestvice za faktor *relacijska komunikacija*. Izostavljanjem tvrdnje „REL\_KOM\_3 Organizacija vodi brigu da moje poduzeće bude informirano o njezinim djelatnostima i poslovima.“, potom i tvrdnje „REL\_KOM\_4 Organizacija kontinuirano obavještava moje poduzeće o proizvodima i

uslugama koji nam mogu biti od interesa.”, koeficijent pouzdanosti ove mjerne ljestvice se podiže na 0,854. Izostavljene tvrdnje su u tablici prikazane kurzivom.

**Tablica 26. Rezultati analize koreliranosti i pouzdanosti mjerne ljestvice *reputacija organizacije***

Reputacija organizacije - Cronbach Alpha 0,836		
	Item-Total Correlation	Cronbach Alpha if Item Deleted
REL_REP_1	0,647	0,802
REL_REP_2	0,690	0,783
REL_REP_3	0,639	0,808
REL_REP_4	0,699	0,780

Izvor: Istraživanje autorice

Korelacije između tvrdnji i ljestvice u Tablici 26. su zadovoljavajuće. Uz Cronbach Alpha koeficijent vrijednosti 0,836 ljestvica je pouzdana i ne zahtijeva modifikacije.

**Tablica 27. Rezultati analize koreliranosti i pouzdanosti mjerne ljestvice *zadovoljstvo kupaca***

Zadovoljstvo kupaca - 0,885		
	Item-Total Correlation	Cronbach Alpha if Item Deleted
ZAD_1	0,817	0,802
ZAD_2	0,816	0,801
ZAD_3	0,701	0,906

Izvor: Istraživanje autorice

Korelacije između tvrdnji i ljestvice prikazane u Tablici 27. su snažne. Pokazatelj pouzdanosti Cronbach Alpha iznosi 0,885. Pokazatelj Alpha if Item Deleted ukazuje na povećanu pouzdanost 0,906 u slučaju izostavljanja treće tvrdnje. Međutim, ova mjerna ljestvica je preuzeta iz literature i višestruko empirijski provjerena. Njezino izostavljanje bi neznatno povećalo pouzdanost mjerne ljestvice, ali bi narušilo značenjsku konzistenciju konstrukta što bi nepovoljno utjecalo na daljnji tijek analize. Stoga se sve tri tvrdnje zadržavaju u mjernoj ljestvici.

**Tablica 28. Rezultati analize koreliranosti i pouzdanosti mjerne ljestvice *lojalnost kupaca***

Lojalnost kupaca - Cronbach Alpha 0,892		
	Item-Total Correlation	Cronbach Alpha if Item Deleted
LOJ_1	0,659	0,880
LOJ_2	0,569	0,888
LOJ_3	0,632	0,882
LOJ_4	0,699	0,876
LOJ_5	0,688	0,877
LOJ_6	0,761	0,872
LOJ_7	0,721	0,875
LOJ_8	0,643	0,881
LOJ_9	0,532	0,891

Izvor: Istraživanje autorice

Korelacije između tvrdnji i ljestvice prikazane u Tablici 28. su zadovoljavajuće, jedino se za devetu tvrdnju uočava malo niži, ali još uvijek prihvatljiv, koeficijent korelacije s ljestvicom. Uz Cronbach Alpha koeficijent pouzdanosti koji ima vrijednost 0,892, ljestvica je pouzdana i ne zahtjeva modifikacije.

**Tablica 29. Rezultati analize koreliranosti i pouzdanosti mjerne ljestvice *apsorpcijski kapacitet***

Apsorpcijski kapacitet - Cronbach Alpha 0,818		
	Item-Total Correlation	Cronbach Alpha if Item Deleted
AK_1	0,468	0,813
AK_2	0,659	0,777
AK_3	0,689	0,767
AK_4	0,555	0,795
AK_5	0,683	0,768
AK_6	0,500	0,814

Izvor: Istraživanje autorice

U Tablici 29. se prikazuju zadovoljavajuće korelacije tvrdnji s ljestvicom. Pouzdanost mjerne ljestvice faktora apsorpcijski kapacitet izražena Cronbach Alptom je 0,818, dakle zadovoljavajuća. Ljestvica ne zahtjeva modifikacije.

Slijedom redukcije mjernih ljestvica i uklanjanja manifestnih varijabli koje su narušavale njihovu pouzdanost, u Tablici 29. se daje pregled faktora tj. mjernih ljestvica s pripadajućim koeficijentima njihove pouzdanosti.

**Tablica 30. Mjerne ljestvice i koeficijenti pouzdanosti Cronbach Alpha nakon redukcije broja tvrdnji**

Br.	Faktor (Broj tvrdnji)	Cronbach Alpha koeficijent pouzdanosti
1	Kvaliteta i pouzdanost proizvoda i usluga (8)	0,916
2.	Rokovi izvršenja (4)	0,885
3.	Pružanje jamstava i garancija (2)	0,853
4.	Inovativnost proizvoda i usluga (3)	0,878
5.	Poznavanje tržišta od strane organizacije (5)	0,816
6.	Stvaranje novih ideja (4)	0,869
7.	Relativna pristupačnost cijene (4)	0,874
8.	Mogućnosti kreditiranja i financiranja (2)	0,796
9.	Usluživanje (4)	0,872
10.	Obrazovanost osoblja i izlaganje proizvoda (3)	0,866
11.	Pružanje postprodajne podrške, održavanje i popravci (4)	0,800
12.	Interpersonalni odnosi (6)	0,932
13.	Relacijsko povjerenje (4)	0,821
14.	Relacijska komunikacija (2)	0,854
15.	Reputacija organizacije (4)	0,836
16.	Zadovoljstvo kupaca (3)	0,885
17.	Lojalnost kupaca (9)	0,892
18.	Apsorpcijski kapacitet (6)	0,818

Izvor: Istraživanje autorice

Kao što se može vidjeti iz Tablice 30., ukupno je izostavljeno 7 manifestnih varijabli. Sve mjerne ljestvice su visoko pouzdane. U daljnjoj analizi ostaje 18 faktora s ukupno 77 tvrdnji.

### 8.2.5.2. Provjera prikladnosti podataka za provođenje faktorske analize

Analiza podataka se nastavlja provjerom prikladnosti podataka za provođenje faktorske analize, pri čemu se prvo razmatra primjerenost veličine uzorka za njenu provedbu.

U bogatoj literaturi nema suglasja istraživača o tome koja je veličina uzorka dostatna za pouzdano rješenje faktorske analize. Preporuke o minimalno potrebnoj veličini uzorka u odnosu na broj varijabli variraju. Jedna skupina preporuka počiva na fiksnom minimalnom broju opažanja (npr. 50, 100 ili 150), a druga skupina na odnosu broja varijabli i opažanja (npr. 1:4 ili 1:5). Guadagnoli i Velicer (1988) te De Winter i sur. (2009) smatraju da prikladnost uzorka za faktorsku analizu nije ovisna o broju opažanja, već o snazi veza između tvrdnji i faktora, tj. vrijednosti faktorskih opterećenja. Prema njima, ako faktori imaju četiri ili više opterećenja vrijednosti 0,60 ili više, tada veličina uzorka nije bitna. Za faktore s 10 ili više umjerenih opterećenja (0,40 ili više), potreban je uzorak od 150 ili više opažanja. Naposljetku, ako su faktori definirani malim brojem tvrdnji i imaju umjerena do mala opterećenja, potreban je uzorak veći od 300 opažanja. Dakle, slabije korelacije između tvrdnji i faktora, za pouzdane rezultate zahtijevaju veći uzorak (Guadagnoli i Velicer, 1988). Drugim riječima, dobro faktorsko rješenje sastavljeno od stabilnih faktora, smanjuje utjecaj veličine uzorka.

MacCallum i sur. (1999) nadopunjavaju ovo gledište i promatraju veličinu uzorka u odnosu na visinu komunaliteta,<sup>65</sup> te navode da ako su komunaliteti veći od 0,60, tada je i uzorak manji od 100 ispitanika dostatan. Ako su komunaliteti oko 0,5 preferira se veličina uzorka između 100 i 200 ispitanika, dok se za komunalitete manje od 0,50, preporučuje broj opažanja veći od 500. Komunaliteti varijabli koje su predmet faktorske analize daju se u Tablici 31.

**Tablica 31. Komunaliteti varijabli**

Varijabla	Komunalitet	Varijabla	Komunalitet
PERF_KVAL_1	0,803	USL_POST_1	0,717
PERF_KVAL_2	0,829	USL_POST_2	0,784
PERF_KVAL_3	0,650	USL_POST_3	0,745

<sup>65</sup> Komunalitet je dio ukupne varijance koji je uvjetovan zajedničkim faktorima tj. onaj dio varijance koji varijabla dijeli s drugim varijablama (Hair i sur., 2016).



PERF_KVAL_4	0,744	USL_POST_4	0,732
PERF_KVAL_5	0,748	USL_PERS_1	0,798
PERF_KVAL_6	0,647	USL_PERS_2	0,798
PERF_KVAL_7	0,709	USL_PERS_3	0,854
PERF_KVAL_8	0,614	USL_PERS_4	0,802
PERF_ROK_1	0,697	USL_PERS_5	0,810
PERF_ROK_2	0,742	USL_PERS_6	0,835
PERF_ROK_3	0,807	REL_POVJ_1	0,698
PERF_ROK_4	0,811	REL_POVJ_2	0,772
PERF_GAR_1	0,673	REL_POVJ_3	0,762
PERF_GAR_3	0,638	REL_POVJ_4	0,675
EPIS_INOV_1	0,795	REL_KOM_1	0,805
EPIS_INOV_2	0,786	REL_KOM_2	0,732
EPIS_INOV_3	0,762	REL_REP_1	0,757
EPIS_TRŽ_1	0,728	REL_REP_2	0,809
EPIS_TRŽ_2	0,756	REL_REP_3	0,738
EPIS_TRŽ_3	0,729	REL_REP_4	0,779
EPIS_TRŽ_4	0,682	ZAD_1	0,788
EPIS_TRŽ_5	0,632	ZAD_2	0,777
SUKR_IDEJA_1	0,757	ZAD_3	0,735
SUKR_IDEJA_2	0,751	LOJ_1	0,752
SUKR_IDEJA_3	0,769	LOJ_2	0,741
SUKR_IDEJA_4	0,841	LOJ_3	0,674
CIJ_PRIST_1	0,813	LOJ_4	0,698
CIJ_PRIST_2	0,834	LOJ_5	0,695
CIJ_PRIST_3	0,742	LOJ_6	0,799
CIJ_PRIST_4	0,774	LOJ_7	0,780
CIJ_KRED_1	0,742	LOJ_8	0,774
CIJ_KRED_2	0,651	LOJ_9	0,723
USL_USL_1	0,658	AK_1	0,678
USL_USL_2	0,815	AK_2	0,783
USL_USL_3	0,685	AK_3	0,806
USL_USL_4	0,737	AK_4	0,741

USL_OBR_1	0,715	AK_5	0,835
USL_OBR_2	0,790	AK_6	0,733
USL_OBR_3	0,779		
Metoda izlučivanja: Analiza glavnih komponenti.			

Izvor: Istraživanje autorice

Pregledom tablice komunaliteta, uočava se da je njihova najniža vrijednost 0,614. Prosječna vrijednost komunaliteta je 0,750, što je u skladu s preporukom MacCallum i sur. (1999) da prosjek vrijednosti komunaliteta mora biti najmanje 0,7, ili po mogućnosti viši za uzorke veličine između 100 i 200 opažanja.

Nadalje, razmatraju se odnosi među varijablama. Da bi faktorska analiza bila smisljena, tvrdnje moraju biti međusobno korelirane u mjeri dovoljnoj za formiranje reprezentativnih faktora. Watson (2017) navodi da idealno faktorabilna matrica sadrži umjerene vrijednosti interkorelacija u rasponu između 0,20 i 0,80. Ako su koeficijenti korelacije niži od 0,20, tada tvrdnje nisu reprezentativne za konstrukt. Ako su koeficijenti korelacije iznad 0,80 (Watson, 2017) ili po nekim autorima 0,90 (Yong i Pearce, 2013), utvrđuje se postojanje multikolinearnosti. Multikolinearnost se odnosi na pojavu tako visoke linearne kombinacije dviju manifestnih varijabli ili redundancije među manifestnim varijablama da otežavaju ili onemogućuju interpretaciju rezultata (Garson, 2012; Watson, 2017) i često se pojavljuje u društvenim znanostima. Ako u korelacijskoj matrici postoji veći broj preniskih ili previsokih korelacija, potrebno je ukloniti po jednu tvrdnju iz para koji zajedno visoko korelira.

Da bi se ispitala multikolinearnost, formirana je bivarijatna korelacijska matrica. U njezinom donjem simetričnom trokutu nalazi se 3.486 koeficijenata korelacije. Matrica je iz softvera preuzeta u Excel koji je jednostavniji za provedbu ove vrste analize. Pregledom je utvrđeno da ne postoje korelacije više od 0,85, a samo četiri koeficijenta korelacije su u rasponu između 0,80 i 0,85. Temeljem višestrukih simulacija faktorske analize s uključenim i izostavljenim tvrdnjama čija je snaga bivarijatne koreliranosti između 0,8 i 0,85, zaključuje se da one ne ometaju postizanje dobrog faktorskog rješenja. Stoga se ovaj rad priklanja preporuci Yong i Pearce (2013) te se prihvaća vrijednost 0,9 kao maksimalna dopuštena snaga bivarijatne koreliranosti među varijablama. Slijedom toga, nema potrebe uklanjati tvrdnje.

Analizom iznimno niskih korelacija se pronalaze korelacije niže od 0,2. Uočava se da se ekstremno niske vrijednosti korelacija pojavljuju kod druge (EPIS\_TRŽ\_2) i pete tvrdnje (EPIS\_TRŽ\_5) faktora *poznavanje tržišta od strane organizacije*, kod prve tvrdnje (CIJ\_PRIST\_1) faktora *relativna pristupačnost cijena proizvoda i usluga*, kod posljednje tvrdnje (LOJ\_9) faktora *lojalnost kupaca* te kod prve (AK\_1) i šeste (AK\_6) tvrdnje faktora *apsorpcijski kapacitet*. Ponovo, višestrukim simulacijama faktorske analize s uključenim i izostavljenim tvrdnjama čija je snaga bivarijatne koreliranosti niža od 0,2, ocjenjuje se da je navedene tvrdnje potrebno ukloniti.

Zaključno, u eksplorativnu faktorsku analizu je ušla 71 manifestna varijabla.

Također se provodi Bartlettov test sferičnosti kojim se provjerava prisustvo korelacija među varijablama te Kayeser-Meyer-Olkinova mjera adekvatnosti uzorka kako bi se provjerila prihvatljivost podataka za faktorizaciju.

Bartlettovim testom sferičnosti, testira se nulta hipoteza da su originalne varijable međusobno nekorelirane. Pretpostavlja se da je korelacijska matrica jednaka matrici identiteta, dakle da svaka varijabla savršeno korelira sama sa sobom, ali uopće ne korelira s drugim varijablama. Matrice čija je „p“ vrijednost na Bartlettovom testu ispod 0,06 (Malhotra i Birks, 2003), odnosno 0,05 (Pallant, 2011), prikladne su za faktorsku analizu.

Kayeser-Meyer-Olkinova mjera adekvatnosti uzorka služi za kvantificiranje stupnjeva koreliranosti promatranih tvrdnji i ocjenu prikladnosti uzorka za provedbu faktorske analize. Mjera adekvatnosti pokazuje proporciju varijance koja je zajednička, tj. može biti objašnjena latentnim faktorima. Izražava se u rasponu od nula do jedan, a prihvatljiva je vrijednost viša od 0,5 (Malhotra i Birks, 2003), odnosno 0,6 (Tabachnick i Fidell, 2007 navedeno u Pallant, 2011).

U Tablici 32. se prikazuju rezultati Bartlettovog testa sferičnosti i Kayeser-Meyer-Olkinove mjere adekvatnosti uzorka.

**Tablica 32. Rezultati Bartlettovog testa sferičnosti i izračuna Kayeser-Meyer-Olkinove mjere adekvatnosti uzorka**

KMO i Bartlettov test		
Kaiser-Meyer-Olkinova mjera adekvatnosti uzorka		0,892
Bartlettov test sferičnosti	Prosječan $\chi^2$	11214,252324
	Df	2485
	Sig.	0,000

Izvor: Istraživanje autorice

Rezultati Bartlettovog testa sferičnosti prikazani u Tablici 32. pokazuju da postoji povezanost dovoljnog broja tvrdnji jer je p-vrijednost testa jednaka 0,000. Dakle, nulta hipoteza da je korelacijska matrica jednaka matrici identiteta se odbacuje. Ovdje valja obratiti pozornost da ovaj test u određenoj mjeri ovisi i o broju ispitanika na način da veći broj ispitanika pospješuje podobnost matrice za faktorsku analizu.

Kaiser-Meyer-Olkin mjera adekvatnosti uzorka je visoka (0,892) i ukazuje na to da su podaci korištenih varijabli prikladni za provođenje faktorske analize.

S obzirom na rezultate provedenih testova, zaključuje se da je korelacijska matrica prikladna za faktorizaciju. Temeljem do sada navedenog, ocjenjuje se da su svi potrebni uvjeti u pogledu veličine i svojstava uzorka za provedbu faktorske analize, ispunjeni. Stoga se nastavlja s provjerom valjanosti mjernih ljestvica.

### **8.2.5.3. Valjanost ljestvica**

Radi osiguravanja točnosti i dosljednosti rezultata istraživanja, provjerena je valjanost konstrukata, tj. mjernih ljestvica. Naime, da bi zaključci o vezama među konstruktima bili ispravni, ti konstrukti moraju biti ispravno definirani (Malhotra i Birks, 2003).

Valjanost izražava stupanj do kojeg mjerna ljestvica mjeri pojave za koje je namijenjena, odnosno valjanost odražava koliko su ljestvice svrhovite kada su u praktičnoj upotrebi. Konstruktna valjanost nema kriterij za usporedbu, već koristi hipotetski konstrukt za usporedbu. U radu je ispitana konvergentna i diskriminantna valjanost ljestvica.

Konvergentna valjanost ljestvice se odnosi na stupanj koreliranosti među varijablama za koje se pretpostavlja da imaju isti predmet mjerenja, gdje se zahtjeva da sve tvrdnje unutar svakog faktora budu visoko korelirane, odnosno da faktorska opterećenja unutar svakog faktora budu visoka za taj faktor, ali niska za druge faktore (Bolarinwa, 2015). Jednostavnije, konvergentna valjanost je stupanj pozitivnog koreliranja mjerne ljestvice s drugim ljestvicama za isti konstrukt (Malhotra i Birks, 2003). Ona se mjeri pokazateljima vanjskog opterećenja faktora<sup>66</sup> i vrijednošću prosječne izlučene varijance (AVE).

Diskriminantna valjanost pokazuje jedinstvenost svakog konstrukta i njegovu različitost od drugih konstrukata u modelu (Hair i sur., 2016) te opisuje pojavu koju druge mjerne ljestvice ne registriraju (Bolarinwa, 2015). To podrazumijeva da nema korelacije među varijablama koje mjere neovisne konstrukte (Malhotra i Birks, 2003). Diskriminantna valjanost ljestvice se mjeri i utvrđuje usporedbom unakrsnih faktorskih opterećenja s različitim, ali povezanim konstruktima u matrici faktorske strukture. Da bi bila diskriminantno valjana, ljestvica ne bi smjela biti korelirana s ljestvicama koje mjere druge konstrukte. Drugim riječima, faktorsko opterećenje indikatora s povezanom varijablom mora biti veće od njegovog opterećenja na ostalim varijablama - od Fornell – Larckerovog kriterija kojim se provjerava da je drugi korijen od AVE svake varijable veći od svih korelacija varijable s drugim varijablama u modelu, ili od Heterotrait-Monotrait (HTMT) omjera korelacija (Hair i sur., 2016).

Diskriminantna i konvergentna valjanost ispitana je eksplorativnom faktorskom analizom, točnije metodom analize glavnih komponenti<sup>67</sup>.

---

<sup>66</sup> Vrijednost vanjskog opterećenja faktora, također se obično naziva pouzdanošću indikatora (Hair i sur., 2016).

<sup>67</sup> Analiza glavnih komponenti nije istovjetna faktorskoj analizi, ali obje tehnike često mogu dati vrlo slične rezultate. Glavna razlika među njima je, matematički gledano, što se u analizi glavnih komponenti u promatranim varijablama analizira cjelokupna varijanca, dok se u faktorskoj analizi analizira samo zajednička varijanca. Tada u analizi glavnih komponenti, svi pretpostavljeni komunaliteti iskazani na dijagonali faktorske matrice, iznose 1 (Hadi i sur., 2016). Terminološki, faktorska analiza daje *faktore*, dok analiza glavnih komponenti daje *komponente*. Međutim, u istraživanjima se za komponente izlučene metodom analize glavnih komponenti isto koristi izraz faktori. Stoga je taj pristup usvojen i u ovome istraživanju.

Faktorska analiza i analiza glavnih komponenti se primjenjuju kada se nastoji utvrditi koje varijable u modelu čine koherentne i međusobno relativno nezavisne podskupove. Dakle, cilj analize je opisati i sumirati podatke, tj. reducirati veliki broj tvrdnji na manji broj faktora. U izlučivanju i zadržavanju onih varijabli koje nose najveći dio informacija sadržanih u polaznom sustavu varijabli, a odbacivanju “slabo informativnih” izlučenih varijabli, prepoznaje se parsimonija faktorske analize tj. analize glavnih komponenti (Malhotra i Birks, 2003).

Osnova za provođenje analize glavnih komponenti je nereducirana korelacijska matrica. U interpretaciji analize se proučava matrica faktorske strukture koja se sastoji od linearnih kombinacija tj. korelacija (faktorskih opterećenja) originalnih varijabli i izlučenih varijabli ili faktora. Visina faktorskog opterećenja ukazuje na važnost svake varijable za pojedini faktor i snagu njihove povezanosti. Međutim, kod većeg broja varijabli, teško je uočiti ispravno rješenje. Kako bi se poboljšala interpretabilnost matrice inicijalnog faktorskog rješenja, matricu se rotira<sup>68</sup>.

Cilj je dobiti jednostavnu strukturu - dakle da svaki faktor i svaka varijabla nemaju nula-vrijednosti te da nemaju značajna opterećenja na više varijabli i faktora (Malhotra i Birks, 2003).

Interpretacija faktorske analize je iterativan postupak (Beavers i sur., 2013). Potrebno je uklanjati varijable koje ne opterećuju niti jedan faktor, koje imaju niska vanjska opterećenja faktora te one koje imaju značajna unakrsna opterećenja (opterećenja na više od jednog faktora) (Hair i sur., 2016).

Vrijednosti vanjskih opterećenja faktora veće od 0.708 se smatraju prihvatljivim (Hair i sur., 2016). No, u društvenim znanostima, a posebno kad se razvijaju nove mjerne ljestvice kao što je dijelom slučaj u ovome radu, često se dobivaju niske vrijednosti vanjskih opterećenja faktora (<0,7). U takvim slučajevima, prihvatljiva vrijednost vanjskog opterećenja faktora može biti

---

<sup>68</sup> Prema Kaiseru (1958 navedeno u Halmi, 2003), cilj rotacije je pojednostavljenje faktora, tj. stupaca u faktorskoj matrici. Za rotiranje faktorske matrice ne postoji preferirana metoda. Preporuka je uvijek izvoditi i ortogonalnu i kosokutnu rotaciju, osobito u eksplorativnoj faktorskoj analizi. Kosokutne rotacije mogu biti osobito korisne u analizi teorija ponašanja potrošača (Stewart, 1981).

već na razini iznad 0,4 (Hair i sur., 2016; Schonrock-Adema i sur., 2009 navedeno u Beavers i sur., 2013).

Postoji više definicija značajnog unakrsnog opterećenja. Neki autori kritičnu vrijednost unakrsnog opterećenja definiraju kao opterećenje veće od 0,32 na dva ili više faktora (Costello i Osborne, 2005; Tabachnick i Fidell, 2001 navedeno u Beavers i sur., 2013). Garson (2012) i Schonrock-Adema i sur. (2009 navedeno u Beavers i sur., 2013) kritičnim smatraju opterećenje veće od 0,4 na drugom faktoru ako je opterećenje na glavnom faktoru minimalno 0,7. Drugačije gledište ukazuje da je potrebno staviti u odnos visinu minimalno prihvatljivog faktorskog opterećenja i veličinu uzorka. Tako, prema MacCallum i sur. (1999), za uzorke koji sadrže između 100 i 200 opažanja, kao uzorak koji je predmet istraživanja u ovome radu, prikladnim se smatra faktorsko opterećenje 0.5 ili više (do maksimalno 0.6).

Analiza glavnih komponenti se provodi na način da se primjenom navedenih kriterija i uklanjanja svih neodgovarajućih varijabli, analiza višestruko ponavlja radi traženja, u svakoj iteraciji, sve boljeg rješenja (Pett i sur., 2003 navedeno u Beavers i sur., 2013). Za ispravnu interpretaciju optimalnog rješenja analize glavnih komponenti, potrebno je postići i matematičko i konceptualno pristajanje faktorskog rješenja. Beavers i sur. (2013) smatraju da je teorijsko znanje o konstruktima relevantnije od statističkih pokazatelja i naglašavaju da tvrdnje i faktori trebaju imati konceptualni smisao (Beavers i sur., 2013).

U ovome radu, za faktorsku analizu je primijenjena metoda analize glavnih komponenti, a za rotaciju faktora, Varimax metoda rotacije faktora<sup>69</sup>. Cilj rotacije faktora nije samo postići interpretabilnost faktorskog rješenja, već i parsimoniju rješenja, prema kojoj je jednostavnost najbolji kriterij pristajanja faktorskog rješenja. Postupak izlučivanja faktora nekad ne uspijeva konvergirati, već faktorska opterećenja variraju. Tada je potrebno softverski povećati broj iteracija, s opće postavke koja je podešena na 25 rotacija matrice, na 100 ili 125 rotacija. Veći broj rotacija će izlučiti faktore, ako ih je moguće izlučiti. Ako ni tada ne dođe do rješenja, potrebno je promijeniti metodu izlučivanja faktora (Thompson, 2004).

---

<sup>69</sup> U ortogonalnoj analitičkoj rotaciji najčešće se primjenjuje Kaiserov varimax kriterij koji se temelji na koncepciji o jednostavnosti faktora (Halimi, 2003).

Budući da podaci nisu bivarijatno korelirani, u ovome radu su testirane analize sa svim metodama rotacije, ali se više pažnje posvetilo ortogonalnim metodama koje su prikladne za nekorelirane podatke. Među njima, kao što je navedeno, najbolje faktorsko rješenje je dala Varimax metoda rotacije.

Pri izdvajanju faktora u faktorskoj analizi, cilj je odabrati dovoljno faktora koji će adekvatno predstavljati podatke, a eliminirati one koji nisu statistički niti teorijski značajni. Međutim, pitanje odabira broja faktora nije ni trivijalno niti beznačajno. Istraživanja pokazuju da je zadržavanje većeg broja faktora od stvarno potrebnog, manje štetno nego eliminiranje faktora koji su stvarno potrebni (Beavers i sur., 2013).

Za određivanje broja faktora koji će se zadržati u analizi, može se koristiti Kaiser-Guttmanov kriterij, Cattelijev dijagram te analiza izlučene varijance, a u ovome radu se koristi kombinacija sva tri kriterija.

Prema Kaiser-Guttmanovom<sup>70</sup> pravilu, zadržavaju se oni faktori čija je vrijednost veća od 1. Na glavnoj dijagonali matrice se nalaze jedinice kao inicijalni komunaliteti za svaku varijablu (Malhotra i Birks, 2003). Pri provedbi analize, inicijalno je zadano minimalno moguće faktorsko opterećenje od 0,5 (MacCallum i sur., 1999), prikladno za uzorke veličine između 100 i 200 opažanja. Paralelno su se provodile simulacije faktorskih analiza na nižim i višim zadanim faktorskim opterećenjima (0,4; 0,6; 0,7), no ta rješenja nisu konvergirala ili su lošije pristajala pa se u nastavku prikazuje tijek analize koji vodi najboljem rješenju.

U nastavku rada, za bolji prikaz rezultata u rotiranim matricama glavnih komponenti, podebljanim brojevima su otisnuti koeficijenti značajnih faktorskih opterećenja, a kurzivom su prikazane varijable koje se izostavljaju iz daljnje analize. Tablica 33. prikazuje faktorsku strukturu nakon provedene analize glavnih komponenti.

---

<sup>70</sup> Radi jednostavnosti primjene i teorijske opravdanosti, Kaiser-Guttmanovo pravilo je postavljeno kao zadana značajka u većini softvera za statističku analizu, uključujući i u SPSS-u (Hayton i sur., 2004).



**Tablica 33. Matrica faktorske strukture nakon Varimax rotacije<sup>a</sup> faktora – prva rotacija**

	Komponente													
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
PERF_KVAL_1	,221	<b>,712</b>	,162	,182	,195	,253	,136	,124	,086	,128	,109	,066	,063	-,013
PERF_KVAL_2	,245	<b>,781</b>	,065	,129	,068	,273	,141	,068	,096	,002	,065	,087	-,021	,067
PERF_KVAL_3	,191	<b>,519</b>	,228	,148	,366	,152	,231	,168	,134	-,034	-,035	-,108	,002	,014
PERF_KVAL_4	,157	<b>,750</b>	,066	,075	,115	,069	,144	,165	,117	,101	,124	,198	-,071	,099
PERF_KVAL_5	,245	<b>,713</b>	,138	,089	,013	,057	,210	,136	,064	,112	,043	,131	-,079	,025
PERF_KVAL_6	,067	<b>,633</b>	,158	,239	,172	-,055	,083	-,001	,010	,307	,148	,103	-,036	-,034
PERF_KVAL_7	,157	<b>,520</b>	,305	,196	,148	,112	,249	-,023	,195	,141	,028	,076	-,289	,124
PERF_KVAL_8	,268	<b>,514</b>	,191	,077	,093	-,070	,239	,310	,109	,200	,082	-,079	,074	-,012
PERF_ROK_1	,166	<b>,541</b>	,114	,129	,259	,197	,105	,214	,084	,370	,058	-,037	,153	,155
PERF_ROK_2	,246	,493	,162	,099	,158	,113	,138	,156	,011	<b>,550</b>	,052	,021	,008	,179
PERF_ROK_3	,320	,485	,140	,165	,005	,082	,061	,112	,093	<b>,609</b>	,027	,014	-,019	-,001
PERF_ROK_4	,217	,252	,153	,192	,092	,116	,033	,158	,082	<b>,765</b>	-,001	,041	,010	-,056
PERF_GAR_1	,181	,401	,226	,229	-,043	,066	,167	<b>,543</b>	,076	,071	,049	-,266	-,178	,030
<i>PERF_GAR_3</i>	,241	,386	,321	,159	,017	-,002	,183	,499	,045	,205	,099	-,138	-,084	-,028
EPIS_INOV_1	,099	,344	,180	,079	,141	<b>,693</b>	,253	-,004	,084	-,021	,234	-,026	,016	,039
EPIS_INOV_2	,201	,249	,321	,081	,029	<b>,630</b>	,228	,093	,073	,110	,236	,059	-,171	,124
EPIS_INOV_3	,168	,183	,240	,117	,050	<b>,754</b>	,105	,159	,024	,122	,144	,016	-,011	-,062
EPIS_TRŽ_1	,184	,182	,154	,259	,033	,187	,075	<b>,539</b>	,057	,312	-,007	,081	,104	-,078
EPIS_TRŽ_3	-,007	,180	<b>,538</b>	,216	,064	-,085	,105	,315	,002	,360	,177	,069	-,034	-,101
EPIS_TRŽ_4	,122	,218	<b>,655</b>	,219	,190	,128	,050	,192	-,035	,028	,197	,030	,003	,057
SUKR_IDEJA_1	,137	,159	<b>,709</b>	,017	,273	,161	,193	,070	,033	-,024	,212	-,125	,175	,017
SUKR_IDEJA_2	,413	,112	<b>,571</b>	,071	,189	,322	,096	,057	,059	,124	-,027	,028	,154	-,132
SUKR_IDEJA_3	,141	,158	<b>,701</b>	,154	,063	,302	,088	,031	,161	,155	,016	,228	-,043	-,045
SUKR_IDEJA_4	,109	,207	<b>,755</b>	,017	,070	,145	,162	,111	,179	,108	-,061	,279	-,128	,112
CIJ_PRIST_2	,127	,245	,247	,184	,188	,164	<b>,682</b>	-,023	,023	-,077	-,044	,069	,083	-,196
CIJ_PRIST_3	-,039	,235	,245	,082	,115	,210	<b>,735</b>	,121	,146	-,006	-,004	,062	,010	,008
<i>CIJ_PRIST_4</i>	,138	,333	,388	,240	,389	,150	,426	,051	-,028	,033	-,063	-,060	,063	,084
CIJ_KRED_1	,319	,155	,045	-,056	,092	,030	<b>,757</b>	,098	,000	,152	,158	-,019	,011	,032
CIJ_KRED_2	,346	,109	,022	,043	,050	,186	<b>,605</b>	,230	-,065	,135	,149	,092	-,130	,158
USL_USL_1	<b>,595</b>	,283	,052	,194	,235	,012	-,005	,256	,043	,118	,086	,137	-,021	,077

<i>USL_USL_2</i>	,388	,437	,138	,208	,350	,257	,123	,275	,160	,128	-,139	,192	,053	,056
<i>USL_USL_3</i>	,491	,190	,031	,131	,430	,234	,183	,220	,001	,117	-,005	,009	,001	,217
<i>USL_USL_4</i>	,433	,361	,065	,178	,288	,209	,096	,197	,117	,245	-,053	,292	-,054	,244
<i>USL_OBR_1</i>	,282	,206	,115	<b>,661</b>	,112	,156	,075	,103	,134	,135	-,032	-,023	-,218	-,100
<i>USL_OBR_2</i>	,275	,130	,171	<b>,754</b>	,025	,071	,069	,209	,148	,039	,149	,019	,015	,087
<i>USL_OBR_3</i>	,305	,196	,176	<b>,717</b>	,065	,034	-,021	,068	,107	,161	,085	,016	-,113	-,046
<i>USL_POST_1</i>	,165	,145	,018	<b>,673</b>	,108	,129	,120	,252	-,027	,132	-,038	,112	,299	,069
<i>USL_POST_2</i>	,393	,213	,119	,443	,173	,002	,066	,190	-,006	,024	-,119	,425	,192	,161
<i>USL_POST_3</i>	,176	,135	,167	,203	,142	,178	,047	<b>,666</b>	-,004	-,029	,016	,340	,060	,153
<i>USL_POST_4</i>	,274	,268	,027	,196	,219	,025	,163	<b>,570</b>	,040	,202	,073	,172	,016	-,062
<i>USL_PERS_1</i>	<b>,746</b>	,179	,021	,314	,058	,062	,117	,008	-,060	,094	,161	-,022	,065	-,171
<i>USL_PERS_2</i>	<b>,606</b>	,185	,323	,379	-,068	-,005	,134	,185	,100	,078	,093	,236	,106	,026
<i>USL_PERS_3</i>	<b>,704</b>	,249	,287	,312	-,070	,060	,160	,028	,093	,169	,127	,123	,089	-,046
<i>USL_PERS_4</i>	<b>,726</b>	,307	,097	,177	,164	,136	,103	,090	,162	,065	-,054	,165	-,127	,026
<i>USL_PERS_5</i>	<b>,754</b>	,209	,044	,137	,173	,207	,047	,048	,135	,045	,150	-,111	-,170	,078
<i>USL_PERS_6</i>	<b>,786</b>	,185	,120	,178	,222	,140	,037	,073	,125	,104	,021	,007	-,181	,005
<i>REL_POVJ_1</i>	,415	,312	,092	,129	,085	,347	,251	,239	,027	,221	,106	,159	,191	-,024
<i>REL_POVJ_2</i>	,350	,020	,301	,147	,380	,425	,135	-,022	-,008	,209	,076	,032	,142	,162
<i>REL_POVJ_3</i>	<b>,674</b>	,187	,171	,082	,185	,021	,170	,106	,056	,181	,110	,105	,317	,023
<i>REL_POVJ_4</i>	<b>,605</b>	,253	,106	-,056	,147	,009	,210	,295	,111	,134	,040	-,026	,183	,083
<i>REL_KOM_1</i>	<b>,505</b>	,394	,019	,147	,379	,275	,204	,283	,048	,000	,054	-,071	,163	,008
<i>REL_KOM_2</i>	,487	,211	-,037	,270	,392	,267	,240	,068	,095	,144	,164	-,122	,112	,079
<i>REL_REP_1</i>	,481	,275	,241	,102	,056	,314	,080	,228	,046	-,059	,281	,075	,080	,370
<i>REL_REP_2</i>	,468	,268	,286	,161	-,088	,148	,097	,112	-,009	,063	,436	,200	,037	,342
<i>REL_REP_3</i>	,256	,113	,096	,006	,140	,305	,108	,014	,250	-,021	<b>,679</b>	,138	-,109	-,076
<i>REL_REP_4</i>	,169	,124	,175	,111	,197	,307	,076	,060	,184	,092	<b>,692</b>	,127	,156	,058
<i>ZAD_1</i>	,404	<b>,614</b>	,106	,009	,084	,407	,064	,090	,158	,011	,009	,081	,108	-,203
<i>ZAD_2</i>	,432	<b>,652</b>	,130	,085	,027	,248	,035	,144	,092	,012	-,016	-,001	,149	-,243
<i>ZAD_3</i>	,322	<b>,652</b>	,193	,072	,166	,066	-,035	,091	-,025	,174	,085	,005	,292	-,049
<i>LOJ_1</i>	,474	,231	,176	,149	,178	,295	,210	,232	,056	-,031	,190	,308	,013	-,247
<i>LOJ_2</i>	,106	,179	,241	,038	,176	,014	,043	,137	,070	,042	,335	<b>,698</b>	-,007	-,008
<i>LOJ_3</i>	,424	,208	,307	,208	,153	,112	,214	,009	,088	,114	,153	,367	,024	-,170
<i>LOJ_4</i>	,234	,189	,211	,076	<b>,637</b>	,052	,137	-,019	,135	,112	,191	,193	,092	-,170

LOJ_5	,237	,301	,228	,091	<b>,578</b>	,014	,137	,213	,074	,046	,283	-,045	,053	-,126
LOJ_6	,472	,355	,176	-,006	,427	,107	,144	,163	-,027	,075	,252	,178	,024	-,304
LOJ_7	,377	,329	,224	-,061	,423	-,054	,089	,189	,023	,079	,234	,249	,373	,048
LOJ_8	,251	,142	,261	,048	<b>,653</b>	,107	,115	,038	,083	,040	-,026	,258	-,254	,156
AK_2	,314	,169	,064	,048	-,106	-,010	-,029	-,124	<b>,675</b>	-,020	,179	,025	,326	,005
AK_3	,117	,163	,053	,209	,070	-,003	,034	-,040	<b>,834</b>	-,101	,031	,136	,157	,141
AK_4	,060	,002	,084	,010	-,001	,095	,041	,137	<b>,780</b>	,195	,139	,129	-,141	-,123
AK_5	-,015	,143	,065	,041	,228	,077	,050	,100	<b>,772</b>	,069	,006	-,219	-,208	-,010

Metoda izlučivanja: Analiza glavnih komponenti.

Metoda rotacije: Varimax s Kaiserovom normalizacijom.

<sup>a</sup>. Rotacija je konvergirala u 32 iteracije.

Izvor: Istraživanje autorice

Faktorska struktura prikazana u Tablici 33. ukazuje na izdvajanje 14 faktora. Pri tome su formirana dva nova velika faktora koja vrijedi posebno prokomentirati. Prvi spaja uslužnu i relacijsku vrijednost, a drugi koji se odnosi na zadovoljstvo, privukao je tvrdnje koje se odnose na *kvalitetu i pouzdanost proizvoda i usluga*. Pokazuje se da pri zadanom minimalnom opterećenju faktora od 0,5 nema unakrsnih opterećenja među varijablama, već tvrdnje PERF\_GAR\_3, CIJ\_PRIST\_4, USL\_USL\_2, USL\_USL\_3, USL\_USL\_4, USL\_POST\_2, REL\_POVJ\_1, REL\_POVJ\_2, REL\_KOM\_2, REL\_REP\_1, REL\_REP\_2, LOJ-1, LOJ\_3, LOJ\_6 I LOJ\_7 ne opterećuju niti jedan faktor.

Nakon isključivanja navedenih tvrdnji, ponovljena je analiza glavnih komponenti i rotirana matrica faktorske strukture, pri čemu je dobiveno rješenje bilo još daleko od zadovoljavajućeg. Ponovo su se izdvojili teško interpretabilni faktori s velikim brojem tvrdnji te varijable koje ne opterećuju niti jedan faktor. Provjerene su i korelacije mjernih ljestvica konstruktata s manifestnim varijablama (Item-Total Correlation), ali to nije pomoglo u donošenju kvalitetne odluke o eliminiranju tvrdnji. Stoga se nastavilo s iteracijama analize i postupnom redukcijom manifestnih varijabli koje ne opterećuju faktore ili opterećuju više od jednog faktora. Uzastopno je provedeno još pet iteracija analize.

U nastavku se u Tablici 34. prikazuje šesta iteracija faktorske strukture dobivena analizom glavnih komponenti.

**Tablica 34. Matrica nove faktorske strukture nakon Varimax rotacije<sup>a</sup> faktora – šesta rotacija**

	Komponente									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
PERF_KVAL_1	,191	<b>,743</b>	,185	,158	,096	,205	,199	,172	,159	,115
PERF_KVAL_2	,207	<b>,786</b>	,067	,170	,122	,137	,268	,080	,078	,037
PERF_KVAL_3	,182	<b>,541</b>	,219	,278	,126	,162	,138	,019	,321	-,015
PERF_KVAL_4	,129	<b>,715</b>	,077	,191	,146	,112	,088	,235	,137	,088
PERF_KVAL_5	,231	<b>,681</b>	,123	,236	,101	,073	,085	,227	,069	-,003
PERF_KVAL_6	,049	<b>,582</b>	,157	,086	,016	,265	-,063	,364	,145	,175
PERF_ROK_2	,243	,444	,168	,163	,018	,109	,106	<b>,630</b>	,171	,057
PERF_ROK_3	,332	,447	,139	,057	,097	,172	,069	<b>,620</b>	,038	,027
PERF_ROK_4	,241	,249	,195	,034	,085	,193	,088	<b>,740</b>	,024	,029
EPIS_INOV_1	,068	,378	,236	,238	,078	,068	<b>,660</b>	-,019	,066	,283
EPIS_INOV_2	,164	,235	,341	,258	,091	,110	<b>,675</b>	,175	,052	,170
EPIS_INOV_3	,166	,238	,316	,116	,006	,131	<b>,704</b>	,086	,016	,182
EPIS_TRŽ_4	,112	,214	<b>,627</b>	,092	-,042	,269	,153	,094	,184	,149
SUKR_IDEJA_1	,122	,186	<b>,700</b>	,204	,010	,030	,092	-,035	,227	,253
SUKR_IDEJA_2	,417	,167	<b>,642</b>	,099	,034	,046	,196	,077	,126	,091
SUKR_IDEJA_3	,122	,151	<b>,779</b>	,066	,158	,181	,205	,157	,055	,078
SUKR_IDEJA_4	,080	,169	<b>,790</b>	,172	,201	,059	,118	,203	,137	-,083
CIJ_PRIST_2	,129	,304	,288	<b>,660</b>	,016	,144	,055	-,176	,148	,043
CIJ_PRIST_3	-,043	,254	,295	<b>,731</b>	,149	,100	,159	-,035	,075	,011
CIJ_KRED_1	,292	,147	,033	<b>,791</b>	,011	-,024	,064	,181	,075	,116
CIJ_KRED_2	,325	,074	,050	<b>,665</b>	-,055	,075	,239	,228	,084	,104
USL_USL_1	<b>,571</b>	,298	,081	,092	,029	,256	-,035	,200	,240	,130
USL_OBR_1	,235	,205	,107	,103	,123	,741	,158	,144	,137	-,058
USL_OBR_2	,278	,135	,167	,123	,130	,806	,043	,060	,013	,131
USL_OBR_3	,305	,180	,144	-,025	,114	,754	,064	,156	,071	,037
USL_PERS_1	<b>,744</b>	,189	,057	,091	-,073	,291	,073	,078	,010	,190
USL_PERS_2	<b>,627</b>	,201	,366	,167	,103	,375	-,028	,101	-,101	,119
USL_PERS_3	<b>,703</b>	,254	,307	,150	,096	,313	,061	,162	-,087	,126

USL_PERS_4	<b>,728</b>	,295	,099	,110	,180	,172	,217	,083	,216	-,068
USL_PERS_5	<b>,739</b>	,193	-,028	,064	,145	,144	,335	,048	,251	,086
USL_PERS_6	<b>,785</b>	,165	,080	,044	,136	,172	,249	,126	,308	-,019
REL_POVJ_3	<b>,698</b>	,252	,226	,207	,042	,068	-,105	,148	,070	,219
REL_POVJ_4	<b>,609</b>	,299	,139	,251	,101	-,029	-,053	,167	,102	,060
REL_REP_3	,235	,088	,088	,114	,250	,031	,337	,020	,164	<b>,684</b>
REL_REP_4	,162	,162	,224	,107	,172	,096	,239	,083	,096	<b>,771</b>
ZAD_1	,391	<b>,686</b>	,189	,081	,150	,024	,319	-,021	,029	,062
ZAD_2	,432	<b>,720</b>	,170	,050	,080	,096	,173	-,018	-,009	,021
ZAD_3	,332	<b>,717</b>	,229	-,014	-,035	,049	-,044	,163	,075	,168
LOJ_4	,258	,250	,275	,098	,115	,015	-,053	,030	<b>,600</b>	,344
LOJ_5	,248	,322	,227	,160	,048	,116	-,007	,069	<b>,555</b>	,320
LOJ_8	,204	,125	,273	,150	,093	,097	,127	,097	<b>,749</b>	-,025
AK_2	,333	,206	,088	-,061	<b>,670</b>	,006	-,114	-,093	-,183	,261
AK_3	,141	,169	,086	,025	<b>,829</b>	,156	-,069	-,109	,065	,110
AK_4	,059	-,023	,121	,061	<b>,778</b>	,065	,131	,213	,000	,124
AK_5	-,060	,122	,010	,061	<b>,776</b>	,101	,158	,107	,272	-,066

Metoda izlučivanja: Analiza glavnih komponenti.

Metoda rotacije: Varimax s Kaiserovom normalizacijom.

<sup>a</sup> Rotacija je konvergirala u 9 iteracija.

Izvor: Istraživanje autorice

Iz konačne rotirane matrice prikazane u Tablici 34. se vidi da je izlučeno deset faktora. Faktorska struktura je postala jasnija, a varijable koje su ušle u analizu su se svrstale u odgovarajuće, odnosno smislene faktore.

Nazivi faktora s pripadajućim indikatorima/tvrđnjama, pripadajućim intervalima faktorskih opterećenja i pouzdanosti mjernih ljestvica nakon rotacije, dani su u Tablici 35.

**Tablica 35. Sažetak broja izlučenih faktora i pripadajućih tvrdnji**

Br.	Dimenzija	Faktor (Broj tvrdnji)	Tvrdnja	Interval faktorskih opterećenja	Cronbach Alpha koeficijent pouzdanosti
1.	Vrijednost performansi	Rokovi izvršenja (3)	PERF_ROK_2, PERF_ROK_3, PERF_ROK_4	0,620 – 0,740	0,873
2.	Epistemička vrijednost	Inovativnost proizvoda i usluga (3)	EPIS_INOV_1, EPIS_INOV_2, EPIS_INOV_3	0,660 – 0,704	0,878
3.	Vrijednost sukreiranja	Stvaranje novih ideja (5)	EPIS_TRŽ_4, SUKR_IDEJA_1, SUKR_IDEJA_2, SUKR_IDEJA_3, SUKR_IDEJA_4	0,627 – 0,790	0,880
4.	Cjenovna vrijednost	Cijena i uvjeti plaćanja (4)	CIJ_PRIST_2, CIJ_PRIST_3, CIJ_KRED_1, CIJ_KRED_2	0,660 – 0,791	0,826
5.	Uslužna vrijednost	Obrazovanost osoblja i izlaganje proizvoda (3)	USL_OBR_1, USL_OBR_2, USL_OBR_3	0,741 – 0,806	0,866
6.		Interpersonalni odnosi (9)	USL_USL_1, USL_PERS_1, USL_PERS_2, USL_PERS_3, USL_PERS_4, USL_PERS_5, USL_PERS_6, REL_POVJ_3, REL_POVJ_4	0,571 – 0,785	0,937

7.	Relacijska vrijednost	Reputacija organizacije (2)	REL_REP_3, REL_REP_4	0,684 – 0,771	0,814
8.		Zadovoljstvo kupaca (9)	PERF_KVAL_1, PERF_KVAL_2, PERF_KVAL_3, PERF_KVAL_4, PERF_KVAL_5, PERF_KVAL_6, ZAD_1, ZAD_2, ZAD_3	0,541 – 0,786	0,934
9.		Lojalnost kupaca (3)	LOJ_4, LOJ_5, LOJ_8	0,555 – 0,749	0,798
10.		Apsorpcijski kapacitet kupaca (4)	AK_2, AK_3, AK_4, AK_5	0,670 – 0,829	0,818

Izvor: Istraživanje autorice

Kao što se vidi iz Tablice 35., u odnosu na pretpostavljene faktore i pripadajuće tvrdnje, broj faktora je izlučivanjem smanjen na 10, a broj manifestnih varijabli na 45. Faktori su se značajno prerasporedili, a time su se preoblikovale i dimenzije vrijednosti (pri čemu valja napomenuti da su u analizu ušle sve pretpostavljene dimenzije), što je objašnjeno u nastavku.

Dimenzija *vrijednost performansi* sada umjesto prvotna tri, sadrži jedan faktor, i to *rokove izvršenja*. Faktor *pružanje jamstava i garancija* se nije zadržao u analizi. Budući da su jamstva i garancije karakteristični instrumenti smanjenja rizika u tehničkim djelatnostima, može se pretpostaviti da je utjecaj ispitanika iz ostalih područja znanosti u kojima se jamstva i garancije manje koriste, kao npr. u društvenim, humanističkim znanosti i medicinskim znanostima, na rezultate ovog istraživanja, doveo do toga da taj faktor nije značajan za opis sustava isporuke vrijednosti svih istraživačko-tehnoloških organizacija. Suprotno tome, pretpostavlja se da je faktor *rokovi izvršenja* jednako značajan za sva područja djelatnosti. Tvrdnje faktora *kvaliteta i pouzdanost proizvoda i usluga* su se pridružile faktoru *zadovoljstvo kupaca*, a ovaj faktor je kao samostalan prestao postojati u modelu.

*Epistemička vrijednost* je sada predstavljena faktorom *inovativnost proizvoda i usluga* koji se sastoji od tri tvrdnje, dok se faktor *poznavanje tržišta od strane organizacije* u analizi nije zadržao kao cjelovit konstrukt, već se njegova prva tvrdnja pripojila faktoru *stvaranje novih ideja*.

*Vrijednost sukreiranja* je i dalje predstavljena faktorom *stvaranje novih ideja* koji je, kao što je prethodno navedeno, obogaćen jednom dodatnom tvrdnjom koja je ranije pripadala faktoru *poznavanje tržišta od strane organizacije*.

Dimenzija *cjenovna vrijednost* koja se inicijalno sastojala od dva faktora, sada je sastavljena od dvije tvrdnje faktora *relativna pristupačnost cijene* i dvije tvrdnje faktora *moгуćnosti kreditiranja i financiranja* koje sada tvore jedinstven faktor *cijena i uvjeti plaćanja*.

*Uslužna vrijednost* je od inicijalno četverodimenzionalnog, postala dvodimenzionalni konstrukt. Naime, faktori *usluživanje* i *pružanje postprodajne podrške, održavanje i popravci* su iz sustava isporuke vrijednosti nestali kao samostalni konstrukti, dok se prva tvrdnja faktora *usluživanje* pridružila faktoru *interpersonalni odnosi*. Faktor *obrazovanost osoblja i izlaganje proizvoda* se sada sastoji od tri tvrdnje i ostao je samostalan u analizi. Faktor *interpersonalni odnosi* se sada sastoji od 9 tvrdnji – šest inicijalno postavljenih, jedne iz faktora *usluživanje* te dvije iz faktora *relacijsko povjerenje*.

Dimenzija *relacijska vrijednost* se više ne sastoji od tri, već od jednog faktora. Faktor *relacijska komunikacija* je potpuno nestao iz modela. Faktor *relacijsko povjerenje* više ne postoji samostalno, već su se njegove posljednje dvije tvrdnje priključile faktoru *interpersonalni odnosi* koji pripada *uslužnoj vrijednosti*. Faktor *reputacija organizacije* se zadržao u modelu, i predstavljen je posljednjim dvjema tvrdnjama koje se odnose na doprinos istraživačko-tehnoloških organizacija razvoju gospodarstva i razvojno-inovacijskih politika na domaćem i međunarodnom planu.

Faktor *zadovoljstvo kupaca*, kao što je već navedeno, zadržao je svoje tri tvrdnje te je proširen sa čak šest tvrdnji preuzetih iz faktora *kvaliteta i pouzdanost proizvoda i usluga*. Ovo nije iznenađujuće, budući da Baldauf i sur. (2001) poistovjećuju zadovoljstvo i kvalitetu, a istraživanje provedeno na fokus grupama, je pokazalo da istraživači i menadžeri, a također i



kupci proizvoda i usluga istraživačko-tehnoloških organizacija, ne razgraničavaju ova dva koncepta.

Faktor *lojalnost kupaca* sada je predstavljen pomoću tri tvrdnje koje odražavaju i afektivnu i konativnu komponentu lojalnosti.

Faktor *apsorpcijski kapacitet* sada je predstavljen pomoću četiri tvrdnje koje obuhvaćaju potencijalni i realizirani apsorpcijski kapacitet.

Novodefinirane varijable u modelu čine koherentne i međusobno relativno nezavisne podskupove. S obzirom na to da Kaiserov kriterij ponekad precijeni broj izlučenih faktora (Fabrigar i sur., 1999; Henson i Roberts, 2006; Schonrock-Adema i sur., 2009 sve navedeno u Bevaers i sur., 2013), radi potvrđivanja ispravnosti njihovog broja, provjerene su im svojstvene vrijednosti i postotak objašnjene varijance. Navedeno se prezentira u Tablici 36.

**Tablica 36. Svojstvene vrijednosti i postotci objašnjenja varijanci po izlučenim faktorima**

Komponenta	Ukupna objašnjena varijanca					
	Inicijalne svojstvene vrijednosti			Rotirane sume kvadriranih opterećenja		
	Ukupno	% varijance	% kumulativno	Ukupno	% varijance	% kumulativno
1	17,904	39,786	39,786	6,286	13,969	13,969
2	2,835	6,300	46,087	6,265	13,922	27,891
3	2,448	5,439	51,526	3,981	8,847	36,738
4	2,162	4,805	56,331	2,851	6,335	43,073
5	1,831	4,069	60,400	2,842	6,317	49,389
6	1,495	3,322	63,722	2,761	6,135	55,524
7	1,482	3,294	67,015	2,438	5,417	60,942
8	1,214	2,697	69,712	2,174	4,831	65,773
9	1,184	2,631	72,343	2,083	4,630	70,403
10	1,046	2,325	74,668	1,919	4,265	74,668
11	0,882	1,959	76,627			
12	0,851	1,892	78,519			
13	0,756	1,680	80,199			
14	0,666	1,479	81,678			

15	0,633	1,407	83,085			
16	0,569	1,264	84,350			
17	0,534	1,186	85,536			
18	0,510	1,134	86,670			
19	0,462	1,026	87,695			
20	0,434	0,965	88,661			
21	0,398	0,884	89,544			
22	0,384	0,854	90,398			
23	0,370	0,823	91,221			
24	0,345	0,766	91,986			
25	0,319	0,708	92,694			
26	0,301	0,670	93,364			
27	0,276	0,614	93,979			
28	0,267	0,592	94,571			
29	0,254	0,565	95,136			
30	0,238	0,528	95,664			
31	0,216	0,480	96,144			
32	0,200	0,444	96,588			
33	0,198	0,440	97,027			
34	0,175	0,390	97,417			
35	0,158	0,351	97,768			
36	0,141	0,313	98,081			
37	0,136	0,303	98,384			
38	0,124	0,276	98,660			
39	0,112	0,248	98,909			
40	0,105	0,232	99,141			
41	0,094	0,209	99,350			
42	0,092	0,205	99,555			
43	0,078	0,172	99,728			
44	0,069	0,154	99,882			
45	0,053	0,118	100,000			
Metoda izlučivanja: Analiza glavnih komponenti.						

Izvor: Istraživanje autorice

Iz Tablice 36. je vidljivo da su inicijalne svojstvene vrijednosti 10 izlučenih faktora veće od 1, što potvrđuje valjanost faktorskog rješenja. Svojstvene vrijednosti su poredane u padajućem nizu. Suma svih svojstvenih vrijednosti, jednaka je ukupnom broju varijabli, tj. 45. Prvi faktor objašnjava najveći dio varijance, tj. svojstvena vrijednost za prvi faktor iznosi 17.904, a objašnjava 39.786% varijance tog faktora. Svih deset faktora zajedno objašnjava 74,668% varijance.

O minimalnom postotku varijance koja treba biti objašnjena faktorima, nema suglasja istraživača. Neki istraživači smatraju da je dovoljno da izlučeni faktori objašnjavaju 50% varijance (Beavers i sur., 2013; Hair i sur., 2016). Prema Fazlić i Đonlagić (2016), donja dopuštena granica objašnjivosti varijance faktorima u društvenim istraživanjima je 60%. Garson (2012) iskazuje vrlo konzervativno stajalište da faktora mora biti onoliko koliko je potrebno da bude objašnjeno 75 do 90% varijance. Naime, što je varijanca veća, veća je i jednostavnost faktora (Fazlić i Đonlagić, 2016).

Sa 74,668% objašnjivosti varijance faktorima, može se reći da ovo istraživanje pristaje uz Garsonov (2012) kriterij.

Nadalje, provjereni su komunaliteti. Komunaliteti su ekvivalentni prosječnoj izlučenoj varijanci, odnosno pokazuju koliko je varijanci te varijable objašnjeno zajedničkim faktorima. Izračunavaju se kao zbroj kvadrata faktorskih opterećenja po svim izlučenim faktorima za tu varijablu (Hair i sur., 2016). Prema Pallantu (2011) minimalna prihvatljiva vrijednost komunaliteta je 0,3. Komunaliteti varijabli koje su predmet analize glavnih komponenti se daju u Tablici 37.

**Tablica 37. Komunaliteti varijabli**

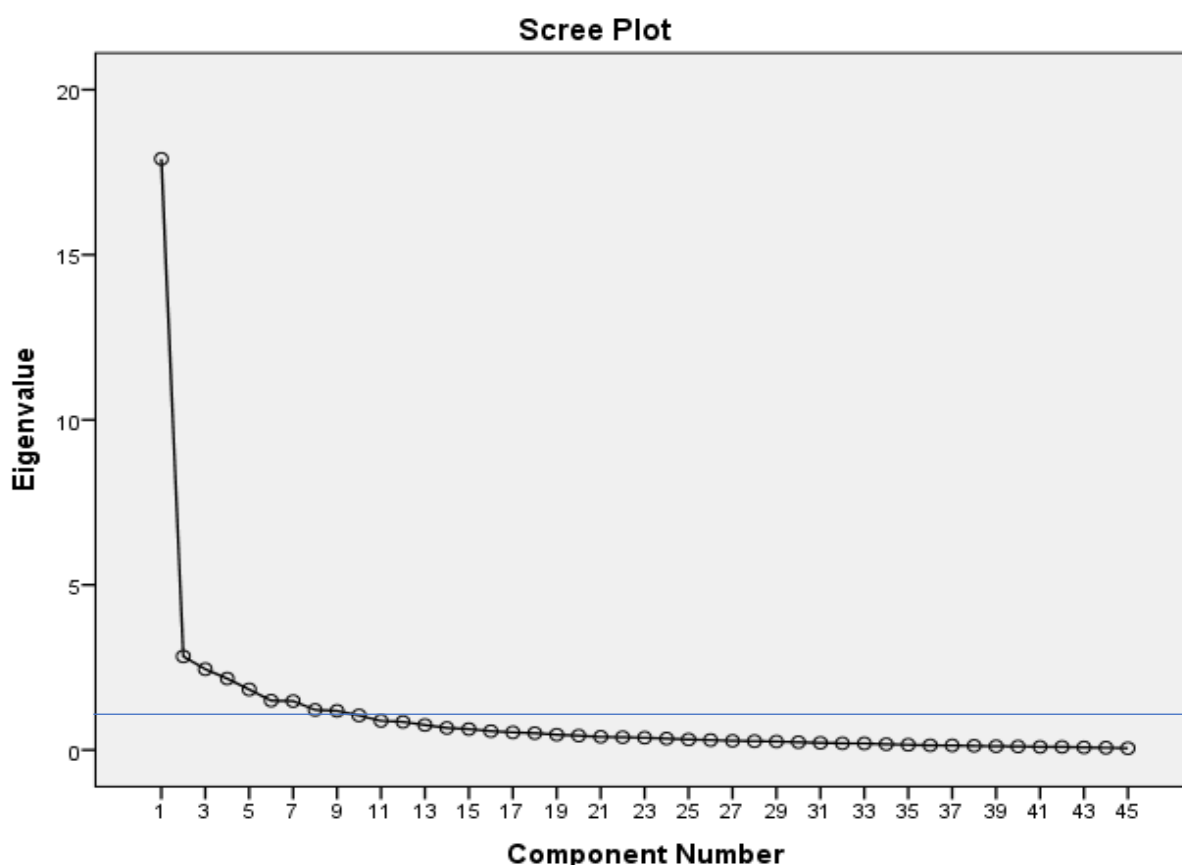
Komunaliteti					
	Inicijalni	Ekstrahirani		Inicijalni	Ekstrahirani
PERF_KVAL_1	1,000	0,806	USL_OBR_2	1,000	0,828
PERF_KVAL_2	1,000	0,813	USL_OBR_3	1,000	0,763
PERF_KVAL_3	1,000	0,616	USL_PERS_1	1,000	0,738
PERF_KVAL_4	1,000	0,694	USL_PERS_2	1,000	0,782
PERF_KVAL_5	1,000	0,667	USL_PERS_3	1,000	0,835

PERF_KVAL_6	1,000	0,631	USL_PERS_4	1,000	0,807
PERF_ROK_2	1,000	0,764	USL_PERS_5	1,000	0,816
PERF_ROK_3	1,000	0,763	USL_PERS_6	1,000	0,872
PERF_ROK_4	1,000	0,760	REL_POVJ_3	1,000	0,736
EPIS_INOV_1	1,000	0,790	REL_POVJ_4	1,000	0,599
EPIS_INOV_2	1,000	0,803	REL_REP_3	1,000	0,757
EPIS_INOV_3	1,000	0,752	REL_REP_4	1,000	0,822
EPIS_TRŽ_4	1,000	0,623	ZAD_1	1,000	0,795
SUKR_IDEJA_1	1,000	0,707	ZAD_2	1,000	0,783
SUKR_IDEJA_2	1,000	0,694	ZAD_3	1,000	0,744
SUKR_IDEJA_3	1,000	0,782	LOJ_4	1,000	0,710
SUKR_IDEJA_4	1,000	0,813	LOJ_5	1,000	0,673
CIJ_PRIST_2	1,000	0,707	LOJ_8	1,000	0,760
CIJ_PRIST_3	1,000	0,752	AK_2	1,000	0,737
CIJ_KRED_1	1,000	0,790	AK_3	1,000	0,801
CIJ_KRED_2	1,000	0,692	AK_4	1,000	0,710
USL_USL_1	1,000	0,611	AK_5	1,000	0,750
USL_OBR_1	1,000	0,752			
Metoda izlučivanja: Analiza glavnih komponenti.					

Izvor: Istraživanje autorice

Pregledom vrijednosti komunaliteta u Tablici 37., uočava se da su vrijednosti komunaliteta svih analiziranih manifestnih varijabli daleko veće od 0,3, što ukazuje da se tvrdnje dobro uklapaju u faktore (prema Pallant, 2011). Prosječna vrijednost svih komunaliteta manifestnih varijabli je 0,744, što je u skladu s preporukom MacCallum i sur. (1999) da prosjek vrijednosti komunaliteta mora viši od 0,7, za uzorke koji imaju između 100 i 200 opažanja.

Također se daje prikaz Cattellijevog dijagrama tj. dijagrama osipanja (*scree plot*) gdje se heuristički, a ne algoritamski (Stewart, 1981), pristupa određivanju broja faktora za izlučivanje (Cattell, 1966) prema svojstvenim vrijednostima i postotku objašnjene varijance (Malhotra i Birks, 2003).



Prikaz 6. Cattellijev dijagram

Izvor: Istraživanje autorice

Kao što se vidi iz dijagrama u Prikazu 6., opadajuća krivulja prikazuje svojstvene vrijednosti, raspoređujući ih od najveće do najmanje. Zbog brojnosti faktora se ne uočava istaknut lom dijagrama (lakat), ali je on naznačen plavom crtom koja je paralelna s apscisom, a koja prolazi kroz točku 1 ordinate i deseti faktor dijagrama. Dakle, lom dijagrama se događa između faktora 9 i 11, što potvrđuje izdvajanje 10 faktora. Cattell (1966) preporučuje da se zadrže svi faktori iznad točke loma dijagrama, jer oni objašnjavaju veći postotak varijance (74,668%) nego preostali faktori te su stoga značajni. Iz Prikaza 4. se vidi da je broj izlučenih faktora prikazan krivuljom Cattellijevog dijagrama, sukladan broju izlučenih faktora iz matrice faktorske strukture.

Za daljnju analizu su za svaki faktor izabrane maksimalno četiri tvrdnje s najvećim faktorskim opterećenjima. Naime, prema Becker i sur. (2012), nejednak broj manifestnih varijabli u latentnim komponentama nižeg reda narušava kvalitetu specificiranog PLS-SEM modela ako

se primjenjuje pristup ponovljenih indikatora<sup>71</sup>. Stoga Hair i sur. (2016) sugeriraju da je potrebno donekle ujednačiti broj manifestnih varijabli u komponentama nižeg reda.

Anticipirajući sljedeći korak istraživanja, smanjen je broj tvrdnji u varijablama koje odstupaju od prosječne veličine varijable<sup>72</sup>. Iz ljestvica za konstrukte *interpersonalni odnosi* i *zadovoljstvo kupaca* koje se sastoje od devet tvrdnji te za konstrukt *stvaranje novih ideja* koji se sastoji od pet tvrdnji, odbačene su one tvrdnje koje imaju najniža faktorska opterećenja, kako bi se postiglo da svi konstrukti nemaju više od ukupno četiri tvrdnje.

Odabirom maksimalno četiri manifestne varijable s najvećim faktorskim opterećenjem po pripadajućem faktoru, analiza glavnih komponenti se ponavlja sa zadržavanjem svih ranije zadanih kriterija. Zadržavajući prihvatljivu i visoku pouzdanost te konvergentnu i diskriminantnu valjanost mjernih ljestvica, sada izlučeni faktori objašnjavaju 78,516% ukupne varijance. Pouzdanost mjernih ljestvica je prikazana u Tablici 38.

**Tablica 38. Pouzdanost mjernih ljestvica nakon ujednačavanja broja tvrdnji po faktoru**

Br.	Dimenzija	Faktor (Broj tvrdnji)	Tvrdnja	Interval faktorskih opterećenja	Cronbach Alpha koeficijent pouzdanosti
1.	Vrijednost performansi	Rokovi izvršenja (3)	PERF_ROK_2, PERF_ROK_3, PERF_ROK_4	0,620 – 0,740	0,873
2.	Epistemička vrijednost	Inovativnost proizvoda i usluga (3)	EPIS_INOV_1, EPIS_INOV_2, EPIS_INOV_3	0,660 – 0,704	0,878
3.	Vrijednost sukreiranja	Stvaranje novih ideja (4)	SUKR_IDEJA_1, SUKR_IDEJA_2,	0,642 – 0,790	0,869

<sup>71</sup> Prilikom specificiranja PLS-SEM modela, manifestne varijable se koriste dva puta: prvi put da primarno opterete konstrukt prvog reda, a drugi put da sekundarno opterete konstrukt drugog reda (Becker i sur., 2012). Autori pozivaju na izbjegavanje višestruke upotrebe manifestnih varijabli i također naglašavaju važnost procjene modela u više koraka.

<sup>72</sup> Temeljem analize složenosti modela i varijabli obrađivanih PLS-SEM metodom, Ringle i sur. (2012) su utvrdili da prosječan broj tvrdnji po reflektivnom konstrukt iznosi 3.57.

			SUKR_IDEJA_3, SUKR_IDEJA_4		
4.	Cjenovna vrijednost	Cijena i uvjeti plaćanja (4)	CIJ_PRIST_2, CIJ_PRIST_3, CIJ_KRED_1, CIJ_KRED_2	0,660 – 0,791	0,826
5.	Uslužna vrijednost	Obrazovanost i osoblja izlaganje proizvoda (3)	USL_OBR_1, USL_OBR_2, USL_OBR_3	0,741 – 0,806	0,866
6.		Interpersonalni odnosi (4)	USL_PERS_1, USL_PERS_4, USL_PERS_5, USL_PERS_6	0,728 – 0,785	0,913
7.	Relacijska vrijednost	Reputacija organizacije (2)	REL_REP_3, REL_REP_4	0,684 – 0,771	0,814
8.		Zadovoljstvo kupaca (4)	PERF_KVAL_1, PERF_KVAL_2, ZAD_2, ZAD_3	0,717 – 0,786	0,902
9.		Lojalnost kupaca (3)	LOJ_4, LOJ_5, LOJ_8	0,555 – 0,749	0,798
10.		Apsorpcijski kapacitet kupaca (4)	AK_2, AK_3, AK_4, AK_5	0,670 – 0,829	0,818

Izvor: Istraživanje autorice

U analizi ostaju 34 varijable. U usporedbi s pouzdanošću mjernih ljestvica prije ujednačavanja broja tvrdnji, koeficijent pouzdanosti Cronbach Alpha za tri predmetne mjerne ljestvice se neznatno smanjio, ali je još uvijek vrlo visok (>0,8).

Nakon smanjivanja broja tvrdnji, provjerena je adekvatnost uzorka. Rezultati se prikazuju u Tablici 39.

**Tablica 39. Rezultati Bartlettovog testa sferičnosti i izračuna Kayeser-Meyer-Olkinove mjere adekvatnosti uzorka nakon ujednačavanja broja tvrdnji po faktoru**

<b>KMO and Bartlettov test</b>		
Kaiser-Meyer-Olkinova mjera adekvatnosti uzorka.		0,877
Bartlettov test sferičnosti	Prosječan $\chi^2$	4229,549
	Df	561
	Sig.	0,000

Izvor: Istraživanje autorice

U Tablici 39., testovi pokazuju da su podaci i dalje prikladni, i uz smanjivanje broja tvrdnji. KMO indeks je 0,877, te i dalje ukazuje na visoku adekvatnost uzorka, isto kao i Bartlettov test sferičnosti ( $p < 0,001$ ).

Svi komunaliteti manifestnih varijabli su i dalje veći od 0,3 što pokazuje da se tvrdnje dobro uklapaju u komponente (faktore).

Nakon provedene analize glavnih komponenti, donose se sljedeći zaključci:

- Primijenjene mjerne ljestvice su pouzdane, na što upućuju vrijednosti koeficijenta Cronbach Alpha (viši od 0,75).
- Mjerne ljestvice posjeduju svojstva konvergentne valjanosti jer pripadajuće tvrdnje imaju visoko faktorsko opterećenje na odgovarajućim faktorima (više od 0,5)
- Mjerne ljestvice posjeduju svojstva diskriminantne valjanosti jer pripadajuće tvrdnje imaju visoko faktorsko opterećenje na odgovarajućim faktorima, a niže vrijednosti unakrsnih opterećenja na ostalim faktorima.

### **8.2.6. Izrada i ispitivanje modela primjenom konfirmativne faktorske analize**

U nastavku je potrebno potvrditi rezultate eksplorativne faktorske analize provedbom konfirmativne faktorske analize. Za razliku od eksplorativne faktorske analize u kojoj se odluke o broju faktora koji će se izlučiti temelje na apriornom znanju istraživača (Sarstedt i Mooi,



2014 navedeno u Hair i sur., 2016), uloga konfirmativne faktorske analize je da ispita i validira apriori utvrđene faktore i dodijeljene im indikatore (Hair i sur., 2016).

Konfirmativna faktorska analiza provedena je modeliranjem strukturnih jednadžbi metodom djelomičnih najmanjih kvadrata (eng. partial least squares SEM, PLS-SEM). PLS-SEM je zasnovan na metodi djelomičnih najmanjih kvadrata, a naziva se i modeliranjem putanje, pri čemu se analizi modela pristupa fokusirajući se na objašnjavanje varijance u zavisnim varijablama.

PLS-SEM je primarno namijenjen razvoju teorija u eksplorativnom istraživanju, tj. predikciji konstrukata (Hair i sur., 2016) kao linearnih kombinacija manifestnih varijabli (Chin, 2010; Haenlein i Kaplan, 2004; Statsoft, 2013 sve navedeno u Wong, 2013). Prednosti primjene PLS-SEM-a posebno dolaze do izražaja kad se razvijaju teorije, predviđaju strukturni odnosi, tj. putanje i identificiraju varijable koje pokreću model (Hair i sur., 2016). Ovo je ujedno i glavni razlog za primjenu PLS-SEM-a u ovome istraživanju.

On je, ujedno, prikladan za male uzorke (manje od 200 opažanja) i podatke koji nemaju multivarijantni normalitet distribucije (Hair i sur., 2016). Praktičnost PLS-SEM-a je i u tome da je latentnu varijablu u modelu moguće predstaviti sa samo jednim<sup>73</sup> indikatorom, bez obzira na to je li mjerni model formativan ili reflektivan (Vinzi i sur., 2010). PLS-SEM ima i drugih prednosti, kao što je npr. mogućnost osiguravanja prediktivne točnosti, a također je prikladan kad se model ne može do kraja točno specificirati (Wong, 2013); Također, PLS-SEM je prikladan za analizu modela koji se sastoje od reflektivnih i formativnih mjernih ljestvica te se zato naziva „mekim modeliranjem“<sup>74</sup>. Sve navedeno čini PLS-SEM široko primjenjivanim u

---

<sup>73</sup> U SEM-u se ne preporučuje testiranje modela koji uključuje konstrukte sa samo jednim indikatorom (Bollen, 1989 navedeno u Weston i Gore, 2006). S obzirom na to da u praksi često nisu mogući konstrukti s višestrukim indikatorima, čestice se komadaju u jedinstvene pod-dijelove iste ljestvice, koji se kombiniraju da oforme tip kompozitnog konstrukta. (Weston i Gore, 2006). Međutim, u literaturi postoji mnogo empirijskih dokaza koji usporavaju uspješnost ovog pristupa. PLS-SEM nadilazi taj problem jer bez ograničenja operacionalizira konstrukte koji su mjereni samo jednom tvrdnjom.

<sup>74</sup> Atribut "meko" pripisuje se samo pretpostavkama distribucije, a ne konceptima, modelima ili tehnikama procjene (Lohmöller, 1989 navedeno u Hair i sur., 2016) te pretpostavkama koje se odnose na mjerenje i veličinu uzorka (Barroso i sur., 2010).

marketinškim istraživanjima i općenito bihevioralnim znanostima (Becker i sur., 2012; Gefen i sur., 2000), te stoga primjenjivim i u ovom radu.

Cilj PLS-SEM-a je sličan kao i kod faktorske analize - dati parsimonijski sažetak međuodnosa među varijablama (Kahn, 2006 navedeno u Weston i Gore, 2006), pojednostavniti prikaz podataka s manjim brojem varijabli (Ramli i sur., 2018) te ispitati statističku valjanosti zaključaka (Cook i Campbell, 1979 navedeno u Gefen i sur., 2000).

On se sastoji od dvije glavne komponente - mjernog modela i strukturnog modela. Mjerni (vanjski) model opisuje veze među latentnim varijablama i tvrdnjama pomoću kojih ih se mjeri. Strukturni (unutarnji) model jednadžbama opisuje međuovisnosti među latentnim zavisnim i nezavisnim konstruktima. Endogenim konstruktima i reflektivno mjerenim varijablama pripadaju greške koje predstavljaju neobjašnjeni dio varijance u procijenjenom modelu putanje (Hair i sur., 2016).

PLS-SEM model se ne specificira simultano, već se provodi u dva koraka: Prvi korak je formiranje vanjskog, mjernog modela, a drugi specificiranje unutarnjeg, strukturnog modela. Veze između egzogenih i endogenih latentnih konstrukata su definirane rekurzivno (uzročnost ide u jednome smjeru). U skladu s tim, unutarnji model je dizajniran kao uzročni lanac (Hair i sur., 2016; Henseler i sur., 2009). Dakle, analiza putanje se temelji na predviđanju redosljeda mjerljivih varijabli u modelu (Halmi, 2003). Za uspješnu specifikaciju modela, potrebno je razumijevanje konceptualnog značenja latentnih konstrukata (Jarvis i sur., 2012) i predstavljanje pretpostavljenih veza među latentnim varijablama u vanjskom modelu, ili njihovog odsustva<sup>75</sup> iz modela (Weston i Gore, 2006). Pogrešno specificiranje vanjskog modela može dovesti do pogrešne interpretacije veza među indikatorima i pripadajućim latentnim konstruktima pogrešnih procjena efekata promatranih konstrukata na druge konstrukte te i narušavanja valjanosti statističkog zaključivanja (Jarvis i sur., 2012), odnosno povećava vjerojatnost nastanka pogreške Tipa I (vrijednost koeficijenta putanje značajna, a zapravo nije značajna) i pogreške Tipa II<sup>76</sup> (vrijednost koeficijenta putanje nije značajna, a

---

<sup>75</sup> Pretpostavlja se da su odnosi među varijablama u modelu koji nisu specificirani, jednaki nuli (Weston i Gore, 2006).

<sup>76</sup> Pogreška tipa I ili  $\alpha$  pogreška nastaje kad se odbaci nul-hipoteza, koja je zapravo istinita, odnosno pogrešno se prihvati postojanje razlike između dviju varijabli, koja zapravo ne postoji (Poropat i Milić, 2017), odnosno, kad

zapravo je značajna), što se dakle, negativno odražava na razvoj i testiranje teorija (Edwards i Bagozzi, 2000). Iz navedenog je jasno da je jedan od glavnih ciljeva PLS-SEM-a minimiziranje pogreške, odnosno maksimiziranje objašnjenja varijance.

Očigledno, poznavanje teorije je temelj za razvoj modela putanje. Specifikacija modela u dva koraka je važna jer ako konfirmativni mjerni model nije odgovarajući, tada će i istraživačke hipoteze biti pogrešne, i strukturni model će pokazati još pogrešnije rezultate (Hair i sur., 2016).

U nastavku se pristupa analizi podataka modeliranjem strukturnih jednadžbi metodom djelomičnih najmanjih kvadrata.

### **8.2.6.1. Provjera preduvjeta za modeliranje strukturnih jednadžbi metodom djelomičnih najmanjih kvadrata**

U razmatranju preduvjeta za modeliranje strukturnih jednadžbi metodom djelomičnih najmanjih kvadrata (PLS-SEM), razmatraju se karakteristike podataka i karakteristike modela.

---

se odbaci ispravan model, a prihvati pogrešan ili netočan (Halmi, 2003). Vjerojatnost da se učini pogreška tipa I je razina statističke značajnosti, odnosno P-vrijednost (0,05 ili 0,01) (Halmi, 2003). Ako se primjenjuje konvencionalna razina statističke značajnosti od 0,05, vjerojatnost pogreške tipa I iznosi 5 %, što znači da će zaključak baziran na P-vrijednosti  $< 0,05$  biti pogrešan u 5 % slučajeva. Što je niže postavljena razina statističke značajnosti, to je manja vjerojatnost pogreške tipa I, odnosno manja je vjerojatnost odbacivanja nul-hipoteze, koja je istinita (Poropat i Milić, 2017). Pogreška tipa II ili  $\beta$  pogreška nastaje kad se greškom prihvati nul-hipoteza, koja je zapravo pogrešna (Poropat i Milić, 2017), odnosno kad se prihvati pogrešan model (Halmi, 2003). U tom slučaju se pogrešno prihvaća da između mjerenih varijabli nema značajne razlike, iako ona zapravo postoji. Vjerojatnost da se učini pogreška tipa II je statistička snaga testa, koja iznosi  $\beta = 1 - \alpha$ . Pogreška tipa 2 konvencionalno se postavlja na 0,2, što znači da je uobičajena snaga testa 0,8, iako nerijetko može biti postavljena i na vrijednost 0,9, odnosno b pogreška iznosi 0,1. Ako je snaga testa 80 %, to zapravo znači da je istraživač voljan prihvatiti 20 % (1 : 5) vjerojatnosti da će zaključiti kako ne postoji realna razlika između mjerenih varijabli u populaciji, iako ona zapravo postoji (Poropat i Milić, 2017). Testovi velike snage imaju nisku razinu značajnosti, pa je u takvim testovima vjerojatnost da se odbaci nulta hipoteza kada je ona zaista istinita, niska.

Pri razmatranju karakteristika podataka, uzima se u obzir veličina uzorka, tretman nedostajućih i ekstremnih vrijednosti te normalitet distribucije. Uobičajeno se smatra da PLS-SEM dobro podnosi male uzorke, a preciznost rezultata je visoka i kod malih uzoraka; dakle metoda ima visoku statističku snagu<sup>77</sup>. Premda Barclay i sur. (1995 navedeno u Gefen i sur., 2000) smatraju da uzorak treba biti barem deset puta veći od broja varijabli, Hoyle (1995 navedeno u Wong, 2013) smatra da je dobra veličina uzorka od 100 do 200 opažanja. Međutim, to ne znači da je cilj osigurati minimalnu veličinu uzorka, već se istraživačima preporučuje dinamički promatrati i podešavati svojstva i veličinu uzorka u odnosu na ciljeve istraživanja (Wong, 2013). Ovo istraživanje se provodi na uzorku od 169 opažanja pa je uvjet veličine uzorka zadovoljen.

PLS-SEM je robustan na odmak (Gefen i sur., 2000), čak i ekstreman odmak (Reinartz i sur., 2009; Ringle i sur., 2009 sve navedeno u Hair i sur., 2016) od multivarijatnog normaliteta distribucije, odnosno kad su podaci zakrivljeni (Wong, 2013). Hair i sur. (2016) svejedno upozoravaju na potrebu isključivanja ekstremnih vrijednosti te razmatranje utjecaja kolinearnosti. U ovome istraživanju podaci vrlo blago odstupaju od multivarijatnog normaliteta.

Pod netipičnim vrijednostima, tj. izdvojenicama se podrazumijevaju ekstremne vrijednosti, odnosno, ekstremni odgovori na jedno ili sva pitanja u upitniku (Hair i sur., 2016). O kriteriju

---

<sup>77</sup> Analiza statističke snage istražuje odnose između četiri varijable vezane za statističko zaključivanje. One su: veličina uzorka, razina značajnosti (odnosno p-razina), veličina učinka na populaciju i snaga korištenog statističkog testa. U bilo kojem statističkom modelu, svaka od ovih varijabli je funkcija preostale tri (Cohen, 1992).

odlučivanja o tome koje vrijednosti predstavljaju ekstreme<sup>78</sup> i kako ih tretirati<sup>79</sup>, nema suglasja<sup>80</sup> među istraživačima. U ovome radu je prihvaćen najmanje konzervativan kriterij definiranja ekstremnih vrijednosti koji su predložili Hoaglin i Iglewicz (1987). Vrlo visoke i vrlo niske vrijednosti, u softverskoj analizi označene kružićem, prihvaćene su kao svojstvo distribucije podataka, a ne kao pogreške u opažanju (Kennedy i sur., 1992), tj. pogreške u prikupljanju ili unošenju podataka (Hair i sur., 2016). Odbačene su dvije ekstremne vrijednosti koje su u softverskoj analizi označene zvjezdicom, jer se smatraju produktom nedovoljne predanosti ispitanika sudjelovanju u istraživanju.

Pri razmatranju karakteristika modela, uzima se u obzir složenost modela te tip mjernih ljestvica.

Autori su suglasni da PLS-SEM može analizirati sve modele i da nema ograničenja po pitanju složenosti modela (Hair i sur., 2016; Wong, 2013; Gefen i sur., 2000; Kline, 1998), osim onih koji se tiču veličine uzorka u odnosu na broj varijabli (Hair i sur., 2016).

---

<sup>78</sup> Univarijatna ekstremna vrijednost se najčešće definira kao plus/minus tri standardne devijacije oko pripadajuće aritmetičke sredine (Hair i sur., 2016). Te vrijednosti su u box-plotu softverskih rezultata označene kružićima. Međutim, Leys i sur. (2012) upozoravaju da je ova definicija problematična jer su i aritmetička sredina i standardna devijacija osobito osjetljive na ekstremne vrijednosti. Savjetuju korištenje apsolutne devijacije oko pripadajućeg medijana, a za kriterij odlučivanja o ekstremnim vrijednostima, prenose Millerovu (1991) navedeno u Leys i sur., (2012) preporuku: Ako je istraživačev kriterij definiranja ekstremnih vrijednosti tri apsolutne devijacije oko medijana, kriterij se može smatrati vrlo konzervativnim. Dvije i pol apsolutne devijacije oko medijana su umjereno konzervativan, a dvije apsolutne devijacije oko medijana nekonzervativan kriterij.

<sup>79</sup> U razmatranju tretmana identificiranih ekstremnih vrijednosti, čini se najjednostavnijim obrisati ih (Aguinis i sur., 2013). Međutim, brisanje ekstremnih vrijednosti će samo pospješiti potvrđivanje hipoteza, jer subjektivitet prema samome istraživanju povećava istraživačeve šanse da dođe do rezultata koji želi dobiti (Cortina, 2002 navedeno u Aguinis i sur., 2013). Osim uklanjanja ekstremnih vrijednosti, druga razmatrana metoda je njihovo zadržavanje i korištenje kao bilo koje druge podatkovne točke. Hair i sur. (2016) ohrabruju ovakav pristup ako postoji obrazloženje za pojavnost ovih vrijednosti, jer one ipak predstavljaju element populacije. Smatraju da treba uklanjati tek one ekstremne vrijednosti koje su produkt pogreške u prikupljanju ili unošenju podataka.

<sup>80</sup> Aguinis i sur. (2013) su u literaturi identificirali četrnaest različitih i međusobno isključivih definicija ekstremnih vrijednosti, trideset i devet različitih metoda njihove identifikacije te dvadeset različitih načina tretiranja ekstremnih vrijednosti.

Unutar pripreme za modeliranje, potrebno je odrediti jesu li pokazatelji reflektivni ili formativni<sup>81</sup>. Sukladno istraživanjima iz kojih su preuzete mjerne ljestvice, kao npr. Fornell i sur. (1996) za zadovoljstvo kupaca i lojalnost kupaca te Su i sur. (2013) za apsorpcijski kapacitet kupaca, varijable su operacionalizirane reflektivno<sup>82</sup>. Isto tako, razmatranjem<sup>83</sup> značenja konstrukata vrijednost performansi, epistemička vrijednost, vrijednost sukreiranja, cjenovna vrijednost, uslužna vrijednost, te relacijska vrijednost, načina njihovog mjerenja, međusobnog odnosa indikatora u modelu, te odnosa dimenzija vrijednosti s konstruktom, zaključuje se da je model na obje razine<sup>84</sup> reflektivan<sup>85</sup>.

---

<sup>81</sup> Vanjski reflektivni model mjerenja "odražava" latentnu varijablu. Kauzalnost ide u smjeru od latentne varijable prema manifestnim varijablama, tj. strelice u modelu su postavljene od konstrukta prema indikatorima. Indikatori su međusobno korelirani i međusobno zamjenjivi, odnosno, izostavljanje jednog indikatora ne mijenja latentni konstrukt. Dakle, svaki latentni konstrukt jednodimenzionalan. Matematički gledano, varijanca u latentnoj varijabli (reflektivnoj ljestvici) uzrokuje opažene kovarijance u pripadajućim manifestnim varijablama (indikatorima). Dakle, svaka manifestna varijabla predstavlja linearnu funkciju temeljnog latentnog konstrukta plus rezidual. Vanjski reflektivni model se definira jednadžbom univarijatne regresijske analize (Hair i sur., 2016). Vanjski formativni model mjerenja "uzrokuje" latentnu varijablu, tj. predstavljaju njezine različite dimenzije. U formativnom mjernom modelu, strelice su usmjerene od indikatora prema konstruktu. U promatranju smjera veze, to ukazuje na kauzalni (prediktivni) odnos (Hair i sur., 2016). Formativni indikatori nisu međusobno zamjenjivi, već svaki indikator „pokriva“ određeni aspekt konstrukta, a zajedno određuju značenje konstrukta. Izostavljanjem manifestne varijable iz latentnog konstrukta, mijenja se njegovo značenje, a to također nepovoljno utječe na njegovu sadržajnu valjanost te smanjuje količinu objašnjene varijance. Dakle, svaki latentni konstrukt je multidimenzionalan. Matematički gledano, opažena varijanca u manifestnoj varijabli (indikatoru) rezultira varijancom u latentnoj varijabli (formativnoj ljestvici), neovisno o preostalim manifestnim varijablama. Dakle, latentni konstrukt je ponderirana linearna kombinacija pridruženih manifestnih varijabli plus rezidual. Vanjski formativni model se definira jednadžbom multivarijatne regresijske analize.

<sup>82</sup> Pregled ranije provedenih empirijskih istraživanja Becker i sur. (2012) je pokazao da se PLS-SEM češće koristi kao metoda istraživanja reflektivnih, nego formativnih mjernih ljestvica.

<sup>83</sup> Budući da mjerni modeli nisu inherentno reflektivni ili formativni, za njihovu ispravnu identifikaciju se treba osloniti na konceptualizaciju konstrukta i ciljeva istraživanja. Npr., prilikom istraživanja teorija zadovoljstva, najčešće se koriste reflektivni modeli (Hair i sur., 2016), a posebno kad je u pitanju mjerenje stavova i kupovnih namjera (Jarvis i sur., 2003).

<sup>84</sup> U slučajevima kada su modeli za ispitivanja vrlo složeni na način da se mogu operacionalizirati na više razina, tada se upotrebljava model višeg reda ili hijerarhijski model (Hair i sur., 2016).

<sup>85</sup> Modeli koji su reflektivni i na prvoj i na drugoj razini, nazivaju se modelima „Tipa I“. Reflektivni na prvoj, a formativni na drugoj razini, su modeli „Tipa II“. Formativni na prvoj, a reflektivni na drugoj razini, su modeli „Tipa III“. Formativni na obadvije razine su modeli „Tipa IV“ (Jarvis i sur., 2003).

Nadalje, PLS-SEM modeliranje putanje također nema ograničenja za testiranje modela koji sadrži konstrukte predstavljene samo jednim indikatorom (Hair i sur., 2016; Gefen i sur., 2000), kao u CB-SEM-u (Hair i sur., 2016; Bollen, 1989 navedeno u Weston i Gore, 2006) pa se ostavlja mogućnost smanjivanja broja manifestnih varijabli na samo jednu po konstruktu, ako se to pokaže potrebnim.

Temeljem navedenog, može se zaključiti da su svi uvjeti i specifičnosti PLS-SEM-a u pogledu nužnih svojstava modela sagledani i zadovoljeni.

### **8.2.6.2. Procjena mjernog modela**

U nastavku se pristupa procjeni mjernog modela potvrđivanjem unutarnje pouzdanosti, konvergentne i diskriminantne valjanosti mjernih ljestvica primjenom konfirmativne faktorske analize.

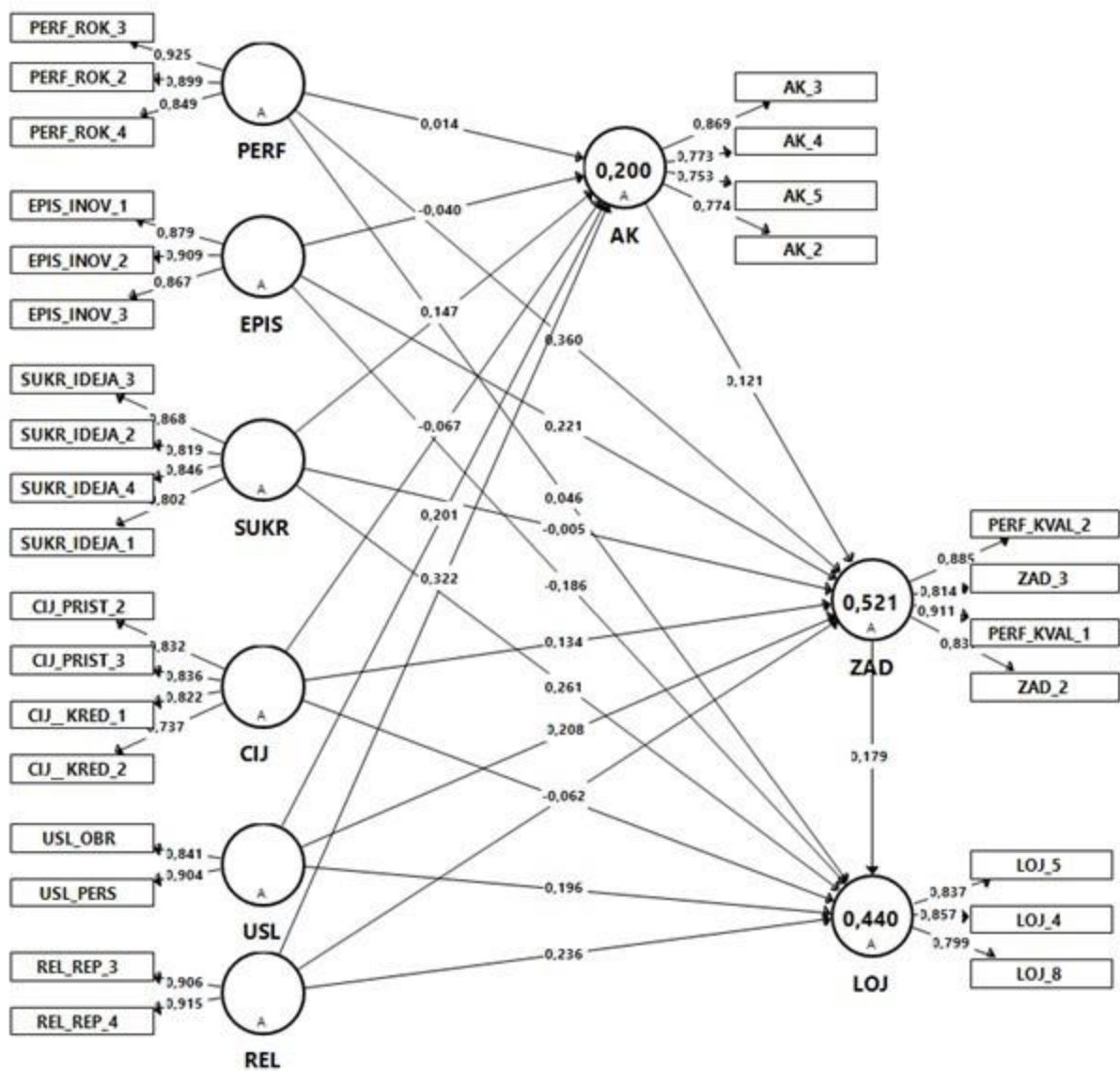
Model je dvorazinski, operacionaliziran reflektivno. Hijerarhijskim modeliranjem se komponente višeg reda smještaju u endogeni položaj unutar strukturnog modela. Prednost ovakvog pristupa je izbjegavanje multikolinearnosti i postizanje još veće parsimonije (Hair i sur., 2016).

Model je procijenjen razdvojenim dvostupanjskim pristupom<sup>86</sup> jer on daje snažnije<sup>87</sup> koeficijente putanja između konstrukta višeg reda i endogenih konstrukata (Sarstedt i sur., 2019). Za procjenu konstrukta višeg reda korišten je pristup ponovljenih indikatora prema Hair i sur. (2016) te Sarstedt i sur. (2019). Specifikacija mjernog modela u razdvojenom dvostupanjskom pristupu prema Sarstedt i sur. (2019) daje se u Prikazu 7.

---

<sup>86</sup> U razdvojenom dvostupanjskom pristupu (disjoint two-stage approach), u prvome koraku se specificira i procjenjuje model koji povezuje komponente nižeg reda sa svim ostalim varijablama u unutarnjem i vanjskom modelu koje bi teorijski u modelu povezivao konstrukt višeg reda. U drugome koraku se procjenjuje konstrukt višeg reda i njegove veze u modelu. Mjerni model konstrukta višeg reda se procjenjuje temeljem snage veza unutar konstrukta, odnosno kao indikatori konstrukta višeg reda se koriste skorovi latentnih komponenti nižeg reda, tog istog konstrukta (Sarstedt i sur., 2019).

<sup>87</sup> U usporedbi s ugrađenim dvostupanjskim pristupom (Sarstedt i sur., 2019).



## Prikaz 7. Mjerni model istraživanja

Izvor: Istraživanje autorice

Unutarnja pouzdanost je ostvarena kad je vrijednost kompozitne pouzdanosti, koeficijenta pouzdanosti  $Rho_A$  te koeficijenta pouzdanosti Cronbach Alpha iznad 0,7. Treba uzeti u obzir da pokazatelj Cronbach Alpha često podcijeni unutarnju pouzdanost pa se stvarna pouzdanost ljestvice konstrukta najčešće nalazi unutar intervala čija je donja granica koeficijent pouzdanosti Cronbach Alpha, a gornja granica kompozitna pouzdanost (Hair i sur., 2016).

Za provjeru pouzdanosti indikatora provjeravaju se vanjska opterećenja na faktorima, gdje je kritična donja prihvatljiva vrijednost 0,4, a poželjna 0,7 (Wong, 2013). Prema Hairu i sur.



(2016), indikatore čija su faktorska opterećenja između 0,4 i 0,7 treba ukloniti iz faktora, tek ako njihovo izostavljanje podiže kompozitnu pouzdanost ljestvice i/ili prosječnu izlučenu varijancu iznad minimalnog praga<sup>88</sup>.

Za provjeru konvergentne valjanosti reflektivno mjerenih konstrukata, provjerava se vrijednost prosječne izlučene varijance koja mora biti iznad 0,5. (Hair i sur., 2016). Ako je AVE 0,5, interpretira se da konstrukt, u prosjeku, objašnjava više od polovice varijance pripadajućih indikatora. Ako je prosječna izlučena varijanca niža od 0,5 može se zaključiti da je u prosjeku više varijance (više od 50%) ostalo u pogreški nego u objašnjenju konstrukta. Iznimno se može prihvatiti i AVE vrijednosti 0,4 pod uvjetom da je vrijednost kompozitne pouzdanosti iznad 0,6 (Fornell i Larcker, 1981).

U prvome koraku, softverski algoritam je pokrenut u shemi opterećenja putanje kako bi se maksimizirale vrijednosti koeficijenata putanje (Hair i sur., 2016), a indikatori su opterećeni u „A“ načinu rada, primjerenom za reflektivno operacionalizirane varijable (Hair i sur., 2016; Sarstedt i sur., 2019).

U nastavku se izlažu rezultati konfirmativne faktorske analize.

**Tablica 40. Pokazatelji kvalitete modela**

Varijabla	Indikator	Vanjsko opterećenje faktora	Koeficijent pouzdanosti Cronbach Alpha	Rho_A koeficijent pouzdanosti	Kompozitna pouzdanost	Prosječna izlučena varijanca (AVE)
Rokovi izvršenja (PERF)	PERF_ROK_2	0,899	0,871	0,883	0,921	0,795
	PERF_ROK_3	0,925				
	PERF_ROK_4	0,849				
	EPIS_INOV_1	0,879	0,862	0,864	0,916	0,784

<sup>88</sup> Ako su kompozitna pouzdanost i vrijednost prosječne izlučene varijance ispod kritične vrijednosti, potrebno je provjeriti utjecaj brisanja indikatora na valjanost mjernih ljestvica. Indikatore na kojima je opterećenje niže od 0,4 uopće ne treba uzimati u obzir, već ih treba ukloniti iz modela (Hair i sur., 2016).

Inovativnost proizvoda i usluga (EPIS)	EPIS_INOV_2	0,909				
	EPIS_INOV_3	0,867				
Stvaranje novih ideja (SUKR)	SUKR_IDEJA_1	0,802	0,854	0,855	0,901	0,696
	SUKR_IDEJA_2	0,819				
	SUKR_IDEJA_3	0,868				
	SUKR_IDEJA_4	0,846				
Cijena i uvjeti plaćanja (CIJ)	CIJ_KRED_1	0,822	0,823	0,837	0,882	0,652
	CIJ_KRED_2	0,737				
	CIJ_PRIST_2	0,832				
	CIJ_PRIST_3	0,836				
Obrazovanost osoblja i izlaganje proizvoda (USL_OBR)	USL_OBR_1	0,871	0,778	0,913	0,858	0,858
	USL_OBR_2	0,902				
	USL_OBR_3	0,874				
Interpersonalni odnosi (USL_PERS)	USL_PERS_1	0,810	0,783	0,935	0,907	0,909
	USL_PERS_4	0,902				
	USL_PERS_5	0,902				
	USL_PERS_6	0,922				
Reputacija organizacije (REL)	REL_REP_3	0,906	0,794	0,795	0,906	0,829
	REL_REP_4	0,915				
Zadovoljstvo kupaca (ZAD)	PERF_KVAL_2	0,885	0,884	0,894	0,920	0,744
	ZAD_2	0,837				
	ZAD_3	0,814				
	PERF_KVAL_1	0,911				
Lojalnost kupaca (LOJ)	LOJ_4	0,857	0,778	0,786	0,870	0,691
	LOJ_5	0,837				
	LOJ_8	0,799				
Apsorpcijski kapacitet kupaca (AK)	AK_2	0,774	0,803	0,810	0,871	0,629
	AK_3	0,869				
	AK_4	0,773				
	AK_5	0,753				
Uslužna vrijednost* (USL)	USL_OBR	0,841	0,692	0,717	0,865	0,762
	USL_PERS	0,904				

Sustav isporuke vrijednosti** (SIV)	PERF	0,693	0,817	0,821	0,868	0,525
	EPIS	0,790				
	SUKR	0,756				
	CIJE	0,714				
	USL	0,743				
	REL	0,641				

\*Latentna komponenta čiji su indikatori skorovi faktora *obrazovanost osoblja i izlaganje proizvoda te interpersonalni odnosi*

\*\*Konstrukt višeg reda čiji su indikatori skorovi latentnih komponenti

Izvor: Istraživanje autorice

Kao što se vidi u Tablici 40., svi pokazatelji zadovoljavaju postavljene kriterije.

Pouzdanost pojedinih indikatora je visoka jer su vrijednosti vanjskog opterećenja svih faktora iznad 0,7.

Pokazatelji unutarnje pouzdanost također zadovoljavaju. Koeficijent pouzdanosti Cronbach Alpha za komponentu uslužna vrijednost je 0,692, no ovaj pokazatelj treba promatrati tek kao donju granicu intervala kompozitne pouzdanosti, a gornju granicu predstavlja Rho\_A koeficijent pouzdanosti (Hair i sur., 2016). Budući da su pokazatelji Rho\_A i kompozitne pouzdanosti zadovoljavajući, odnosno iznad zadane kritične vrijednosti 0,7, smatra se da je unutarnja pouzdanost zadovoljena.

Vrijednosti prosječne izlučene varijance (AVE) svih faktora prelaze vrijednost 0,5 te je time potvrđena konvergentna valjanost reflektivno mjerenih konstrukata.

Na razini konstrukta višeg reda, tj. kompozitne varijable sustav isporuke vrijednosti, vrijednosti vanjskog opterećenja indikatora vrijednost performansi iznosi 0,693, a indikatora relacijska vrijednost 0,641, što je niže od ciljane minimalne vrijednosti 0,7. Hair i sur. (2016) savjetuju da, ako su vrijednosti kompozitne pouzdanosti i prosječne izlučene varijance zadovoljavajuće, kvalitetu konstrukta, unatoč nešto nižem vanjskom opterećenju faktora, treba smatrati zadovoljavajućom.

Također je važno koeficijente putanja staviti u međusobni odnos i interpretirati relativno. Konstrukt sustav isporuke vrijednosti najснаžnije odražava epistemičku vrijednost (0,790), potom vrijednost sukreiranja (0,756), uslužnu vrijednost (0,743), cjenovnu vrijednost (0,714), vrijednost performansi (0,693), a najslabije reflektira relacijsku vrijednost (0,641), odnosno u užem smislu reputaciju organizacije, jer je ova komponenta afektivne naravi (Sunthorncheewin i sur., 2013; Chen i sur., 2014; Khan i sur., 2010).

Nadalje se provjerava diskriminantna valjanost latentnih dimenzija i konstrukata. Diskriminantna valjanost je zadovoljena ako nema korelacije među varijablama koje mjere neovisne konstrukte u modelu (Malhotra i Birks, 2003). Time se dokazuje jedinstvenost svakog konstrukta i njegova različitost od drugih konstrukata. Diskriminantna valjanost među konstruktima različite razine se ne očekuje jer mjerni model komponenti višeg reda ponavlja indikatore svojih komponenti nižeg reda u svrhu identifikacije varijable (Sarstedt i sur., 2019). Da bi se potvrdila diskriminantna valjanost, opterećenje indikatora s povezanom varijablom mora biti veće od njegovog unakrsnog opterećenja na ostalim varijablama (Hair i sur., 2016; Wong, 2013). Tablice 41. i 42. prikazuju vrijednosti unakrsnih opterećenja indikatora.

**Tablica 41. Pokazatelji diskriminantne valjanosti usporedbom unakrsnih opterećenja indikatora na prvoj razini**

	PERF	EPIS	SUKR	CIJE	USL	REL	ZAD	LOJ	AK
PERF_ROK_2	<b>0,899</b>	0,369	0,394	0,390	0,466	0,219	0,563	0,405	0,187
PERF_ROK_3	<b>0,925</b>	0,366	0,376	0,330	0,550	0,254	0,623	0,391	0,228
PERF_ROK_4	<b>0,849</b>	0,332	0,377	0,266	0,461	0,183	0,468	0,347	0,192
EPIS_INOV_1	0,302	<b>0,879</b>	0,430	0,475	0,333	0,482	0,484	0,334	0,247
EPIS_INOV_2	0,400	<b>0,909</b>	0,546	0,501	0,430	0,469	0,461	0,328	0,258
EPIS_INOV_3	0,361	<b>0,867</b>	0,462	0,393	0,404	0,413	0,442	0,313	0,194
SUKR_IDEJA_1	0,273	0,436	<b>0,802</b>	0,427	0,283	0,375	0,329	0,468	0,207
SUKR_IDEJA_2	0,387	0,467	<b>0,819</b>	0,395	0,477	0,340	0,401	0,429	0,223
SUKR_IDEJA_3	0,390	0,486	<b>0,868</b>	0,360	0,384	0,346	0,379	0,425	0,302
SUKR_IDEJA_4	0,374	0,414	<b>0,846</b>	0,397	0,292	0,225	0,342	0,409	0,303
CIJ_KRED_1	0,334	0,379	0,297	<b>0,822</b>	0,338	0,255	0,366	0,358	0,124

CIJ_KRED_2	0,348	0,393	0,286	<b>0,737</b>	0,398	0,271	0,290	0,311	0,089
CIJ_PRIST_2	0,269	0,427	0,468	<b>0,832</b>	0,358	0,298	0,447	0,432	0,143
CIJ_PRIST_3	0,273	0,469	0,442	<b>0,836</b>	0,244	0,258	0,379	0,387	0,202
USL_OBR	0,465	0,348	0,387	0,310	<b>0,841</b>	0,253	0,452	0,358	0,297
USL_PERS	0,501	0,412	0,371	0,395	<b>0,904</b>	0,375	0,547	0,525	0,307
REL_REP_3	0,198	0,443	0,328	0,300	0,349	<b>0,906</b>	0,245	0,384	0,397
REL_REP_4	0,252	0,493	0,374	0,309	0,319	<b>0,915</b>	0,319	0,417	0,355
ZAD_2	0,488	0,417	0,352	0,383	0,539	0,217	<b>0,837</b>	0,374	0,306
ZAD_3	0,555	0,330	0,377	0,308	0,446	0,232	<b>0,814</b>	0,438	0,209
PERF_KVAL_1	0,599	0,548	0,430	0,461	0,523	0,324	<b>0,911</b>	0,519	0,323
PERF_KVAL_2	0,500	0,491	0,335	0,443	0,478	0,288	<b>0,885</b>	0,356	0,293
LOJ_4	0,345	0,277	0,443	0,379	0,408	0,449	0,417	<b>0,857</b>	0,321
LOJ_5	0,406	0,334	0,425	0,411	0,462	0,383	0,480	<b>0,837</b>	0,307
LOJ_8	0,311	0,309	0,426	0,371	0,415	0,244	0,319	<b>0,799</b>	0,233
AK_2	0,163	0,157	0,213	0,095	0,297	0,339	0,321	0,239	<b>0,774</b>
AK_3	0,144	0,169	0,249	0,158	0,311	0,323	0,282	0,326	<b>0,869</b>
AK_4	0,212	0,267	0,294	0,152	0,240	0,395	0,182	0,236	<b>0,773</b>
AK_5	0,214	0,264	0,233	0,164	0,239	0,241	0,252	0,313	<b>0,753</b>

Izvor: Istraživanje autorice

**Tablica 42. Pokazatelji diskriminantne valjanosti usporedbom unakrsnih opterećenja indikatora na drugoj razini**

	SIV	ZAD	LOJ	AK
PERF	<b>0,693</b>	0,624	0,429	0,230
EPIS	<b>0,790</b>	0,524	0,369	0,268
SUKR	<b>0,756</b>	0,436	0,519	0,311
CIJE	<b>0,714</b>	0,466	0,466	0,179
USL	<b>0,743</b>	0,576	0,516	0,344
REL	<b>0,641</b>	0,311	0,437	0,409
PERF_KVAL_1	0,667	<b>0,912</b>	0,519	0,324
PERF_KVAL_2	0,586	<b>0,885</b>	0,357	0,294
ZAD_2	0,557	<b>0,835</b>	0,372	0,304
ZAD_3	0,520	<b>0,813</b>	0,436	0,205

LOJ_4	0,526	0,417	<b>0,848</b>	0,320
LOJ_5	0,557	0,481	<b>0,840</b>	0,308
LOJ_8	0,480	0,320	<b>0,806</b>	0,239
AK_2	0,288	0,321	0,237	<b>0,756</b>
AK_3	0,310	0,282	0,323	<b>0,865</b>
AK_4	0,356	0,183	0,237	<b>0,774</b>
AK_5	0,312	0,252	0,314	<b>0,777</b>

Izvor: Istraživanje autorice

Kao što se vidi iz tablica 41. i 42., vrijednosti vanjskih opterećenja svih indikatora za pripadajuće varijable su veće od unakrsnog opterećenja s ostalim varijablama. Stoga se može zaključiti da je postignuta diskriminantna valjanost modela.

Fornell-Larckerov kriterij je drugi mogući pristup procjeni diskriminantne valjanosti. Utemeljen je na ideji da konstrukt dijeli više varijance sa svojim povezanim indikatorima, nego s drugim konstruktima. Fornell-Larckerov kriterij nalaže da drugi korijen prosječne izlučene varijance svake varijable koji se prikazuje na dijagonali matrice, treba biti veći od korelacija varijable sa svim drugim varijablama u modelu (Hair i sur., 2016; Gefen i sur., 2000). Pokazatelji diskriminantne valjanosti po ovome kriteriju se daju u tablicama 43. i 44.

**Tablica 43. Pokazatelji diskriminantne valjanosti po Fornell–Larckerovom kriteriju na prvoj razini**

	AK	CIJE	EPIS	LOJ	PERF	REL	SUKR	USL	ZAD
AK	<b>0,793</b>								
CIJE	0,177	<b>0,808</b>							
EPIS	0,264	0,517	<b>0,885</b>						
LOJ	0,349	0,466	0,368	<b>0,831</b>					
PERF	0,227	0,372	0,400	0,428	<b>0,892</b>				
REL	0,413	0,335	0,515	0,440	0,248	<b>0,910</b>			
SUKR	0,311	0,473	0,541	0,518	0,428	0,386	<b>0,834</b>		
USL	0,345	0,408	0,438	0,515	0,554	0,366	0,432	<b>0,873</b>	
ZAD	0,330	0,466	0,523	0,494	0,624	0,310	0,436	0,576	<b>0,862</b>

Izvor: Istraživanje autorice

**Tablica 44. Pokazatelji diskriminantne valjanosti po Fornell–Larckerovom kriteriju na drugoj razini**

	AK	LOJ	SIV	ZAD
AK	<b>0,794</b>			
LOJ	0,350	<b>0,832</b>		
SIV	0,398	0,629	<b>0,724</b>	
ZAD	0,329	0,493	0,680	<b>0,862</b>

Izvor: Istraživanje autorice

Diskriminantna valjanost je potvrđena i po Fornell–Larckerovom kriteriju jer su svi drugi korijeni iz prosječne izlučene varijance (vrijednosti na dijagonali matrice) veći od korelacije svake varijable s drugim varijablama, i na prvoj i na drugoj razini mjernog modela.

Rezultati procjene unakrsnih opterećenja i Fornell-Larckerovog kriterija pokazuju nestabilnost prilikom variranja broja latentnih varijabli u modelu. Stoga je diskriminantna valjanost također provjerena i metodom heterotrait-monotrait (HTMT) odnosa korelacija (Henseler i sur., 2015; Hair i sur., 2016). Ako je vrijednost HTMT iznad 0,90 nema diskriminantne valjanosti između dva konstrukta. Za konstrukte koji su konceptualno jako različiti, moguće je prihvatiti i 0,85 kao vrijednost iznad koje nema diskriminantne valjanosti između dva konstrukta (Henseler i sur., 2015; Hair i sur., 2016). U tablicama 45. i 46. se daju pokazatelji HTMT korelacija.

**Tablica 45. Pokazatelji HTMT omjera korelacije na prvoj razini**

	AK	CIJE	EPIS	LOJ	PERF	REL	SUKR	USL	ZAD
AK									
CIJE	0,216								
EPIS	0,323	0,610							
LOJ	0,440	0,574	0,449						
PERF	0,275	0,444	0,462	0,516					
REL	0,513	0,414	0,620	0,548	0,294				
SUKR	0,376	0,552	0,630	0,637	0,496	0,468			
USL	0,460	0,541	0,565	0,689	0,710	0,485	0,562		

ZAD	0,386	0,533	0,593	0,582	0,702	0,366	0,498	0,730	
-----	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	--

Izvor: Istraživanje autorice

**Tablica 46. Pokazatelji HTMT omjera korelacije na drugoj razini**

	AK	LOJ	SIV	ZAD
AK				
LOJ	0,440			
SIV	0,496	0,788		
ZAD	0,386	0,582	0,792	

Izvor: Istraživanje autorice

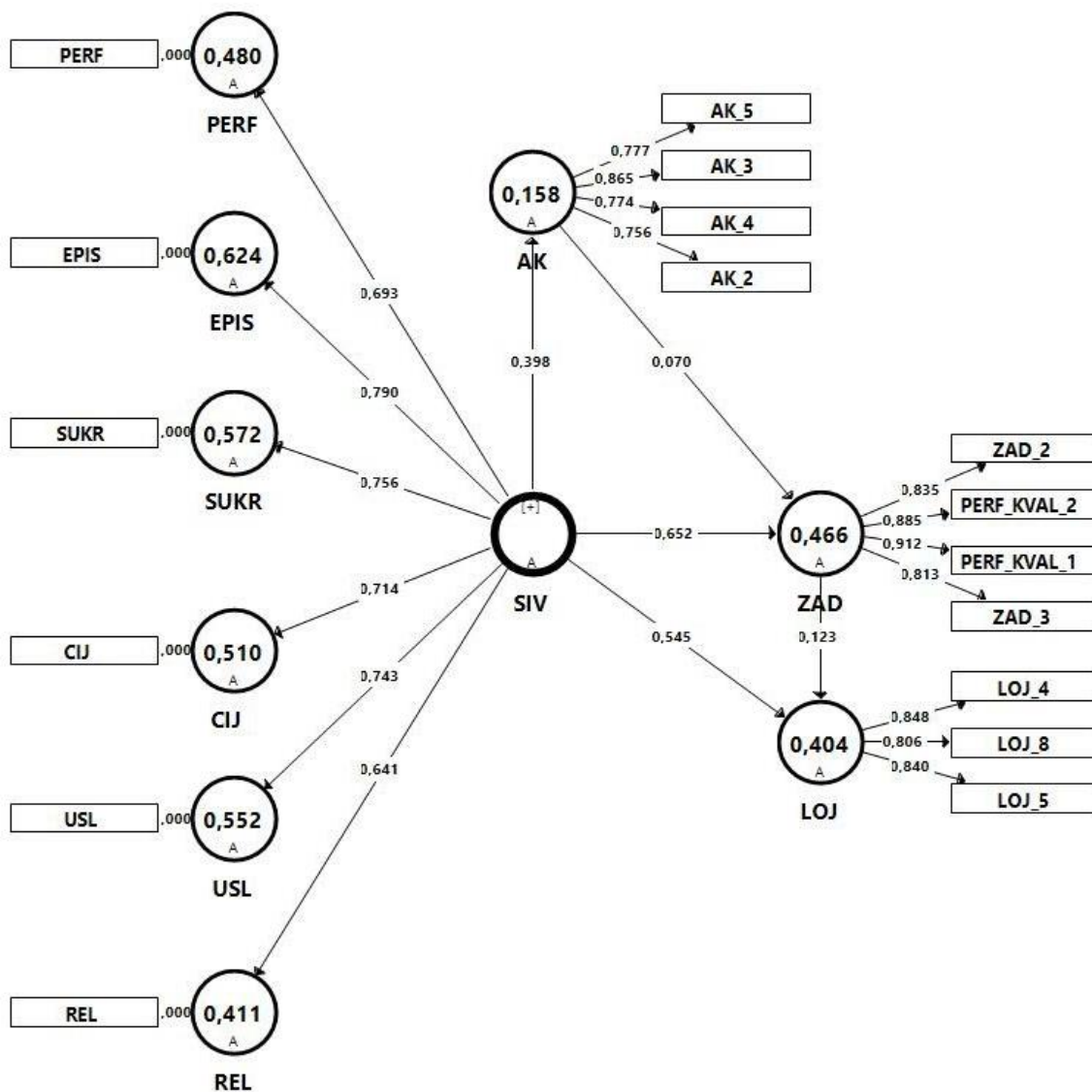
Iz tablica 45. i 46. se može zaključiti da je zadovoljen navedeni uvjet jer niti jedan pokazatelj HTMT omjera korelacije ne prelazi konzervativno postavljen kriterij 0,85.

U nastavku rada se procjenjuje strukturni dio modela.

### 8.2.6.3. Procjena strukturnog modela

U strukturnom (unutarnjem) modelu su razmatrani odnosi među konstruktima, odnosno povezane su varijable te su modelirane veze između egzogenih i endogenih latentnih konstrukata. Najznačajniji pokazatelji veza unutar strukturnog modela su koeficijent determinacije  $R^2$ , snaga i statistička značajnost veza među varijablama, prediktivna relevantnost modela  $Q^2$ , veličina utjecaja nezavisnih na zavisne varijable  $f^2$  te veličina utjecaja doprinosa egzogenog konstrukta endogenima  $q^2$ . Strukturni model je specificiran u Prikazu 8.





### Prikaz 8. Strukturni model istraživanja

Izvor: Istraživanje autorice

Premda se kod reflektivnih modela ne očekuje kolinearnost, ona se, prije samog modeliranja putanje, provjerava kako bi se izbjegla redundancija među varijablama u unutarnjem modelu te kako bi se potvrdila diskriminantna valjanost. Postojanje kolinearnosti se utvrđuje provjerom faktora inflacije varijance (VIF). Prema Wong (2013), potrebno je sve egzogene latentne varijable (prediktore), konfigurirati kao nezavisne varijable i staviti u odnos s endogenim varijablama. Kritična vrijednost koja ukazuju na multikolinearnost jest VIF veći od 5. Otkriveni problemi kolinearnosti otklanjaju se eliminiranjem konstrukata, njihovim spajanjem,

ili razvijanjem latentnih varijabli višeg reda (Wong, 2013; Weston i Gore, 2006; Hair i sur., 2016). Vrijednosti faktora inflacije varijance prikazane su u tablicama 47. i 48.

**Tablica 47. Vrijednosti faktora inflacije varijance na prvoj razini**

	AK	CIJE	EPIS	LOJ	PERF	REL	SUKR	USL	ZAD
AK									1,296
CIJE	1,532			1,565					1,537
EPIS	1,906			2,006					1,908
LOJ									
PERF	1,577			1,855					1,577
REL	1,430			1,431					1,564
SUKR	1,652			1,653					1,680
USL	1,676			1,791					1,728
ZAD				2,128					

Izvor: Istraživanje autorice

**Tablica 48. Vrijednosti faktora inflacije varijance na drugoj razini**

	AK	CIJE	EPIS	LOJ	PERF	REL	SIV	SUKR	USL	ZAD
AK										1,188
CIJE										
EPIS										
LOJ										
PERF										
REL										
SIV	1,000	1,000	1,000	1,859	1,000	1,000		1,000	1,000	1,188
SUKR										
USL										
ZAD				1,859						

Izvor: Istraživanje autorice

U tablicama 47. i 48., u recima su prikazane prediktorske varijable, a u stupcima kriterijske varijable. Na prvoj razini, koeficijenti inflacije varijance variraju u rasponu od 1,296 do 2,128, a na drugoj razini u rasponu od 1,188 do 1,859. Budući da su svi koeficijenti manji od kritične

vrijednosti faktora inflacije varijance 5, zaključuje se da ne postoji problem kolinearnosti između konstrukata.

Za provjeru snage i značaja strukturnih veza u modelu, procijenjeni su koeficijenti determinacije latentnih varijabli unutarnjeg modela,  $R^2$ . Koeficijent determinacije predstavlja proporciju varijance endogene (zavisne) varijable koja je objašnjena nezavisnim (prediktorskim) varijablama, te zbog toga ukazuje na prediktivnu snagu modela. Matematički gledano, koeficijent determinacije je omjer zbroja kvadrata odstupanja regresijskih vrijednosti od aritmetičke sredine zavisne varijable i zbroja kvadrata odstupanja vrijednosti zavisne varijable od njezine aritmetičke sredine. Koeficijent determinacije  $R^2$  poprima vrijednosti između 0 i 1. Viša vrijednost koeficijenta znači veću snagu modela u objašnjavanju regresijske funkcije i stoga bolju predikciju zavisne varijable (Malhotra i Birks, 2003). Kako bi se prevladao mogući problem pristranosti koeficijenta determinacije, također se sagledava korigirani ili prilagođeni koeficijent determinacije (Hair i sur., 2016).

Hair i sur. (2016) općenito navode da se vrijednost koeficijenta determinacije viša od 0,20 smatra zadovoljavajućom u istraživanjima ponašanja potrošača, odnosno u studijama koje imaju za cilj objasniti zadovoljstvo kupaca ili lojalnost. Prema njima, vrijednosti koeficijenta više od 0,25, 0,50 i 0,75 se smatraju slabima, umjerenima i značajnima. Cohen (1988 navedeno u Ringle i sur., 2014) daje puno fleksibilnije tumačenje visine graničnih vrijednosti koeficijenta determinacije te slabe, umjerene i značajne granične vrijednosti koeficijenta determinacije postavlja na pragovima iznad 0,02, 0,13 i 0,26. S obzirom na to da se u ovome radu konceptualiziraju novi prediktorski konstrukti, prihvaćena je Cohenova interpretacija snage modela u objašnjavanju zavisne varijable. Vrijednosti koeficijenta dane su u tablicama 49. i 50.

**Tablica 49. Vrijednosti koeficijenta determinacije ( $R^2$ ) na prvoj razini**

Varijabla	Koeficijent determinacije $R^2$	Prilagođeni koeficijent determinacije $R^2$
ZAD	0,541	0,521
LOJ	0,463	0,440

Izvor: Istraživanje autorice

**Tablica 50. Vrijednosti koeficijenta determinacije ( $R^2$ ) na drugoj razini**

Varijabla	Koeficijent determinacije $R^2$	Prilagođeni koeficijent determinacije $R^2$
ZAD	0,466	0,460
LOJ	0,404	0,396
AK	0,158	0,153

Izvor: Istraživanje autorice

Na obadvije razine se može utvrditi vrlo zadovoljavajuća snaga modela u objašnjavanju zavisnih varijabli.

Iz Tablice 49. se vidi da je 52,10% varijance zavisne varijable zadovoljstvo kupaca objašnjeno nezavisnim latentnim varijablama, te da je 44,00% varijance zavisne varijable lojalnost kupaca objašnjeno nezavisnim latentnim varijablama, medijatorskom varijablom apsorpcijski kapacitet, te medijacijom varijable zadovoljstvo kupaca.

Iz Tablice 50. se vidi da je 46,00% varijance zavisne varijable zadovoljstvo kupaca objašnjeno konstruktom sustav isporuke vrijednosti, te da je 39,60% varijance zavisne varijable lojalnost kupaca objašnjeno sustavom isporuke vrijednosti, medijatorskom varijablom apsorpcijski kapacitet, te medijacijom varijable zadovoljstvo kupaca.

Dalje se analiziraju koeficijenti putanje koji odražavaju pretpostavljene veze među varijablama u modelu. Koeficijenti poprimaju vrijednosti od -1,00 do 1,00. Vrijednosti bliže jednome od ova dva ekstrema ukazuju da je veza među varijablama jaka – pozitivna ili negativna. Vrijednosti koeficijenata koje su bliže nuli, ukazuju da je veza slaba (Hair i sur., 2016). Vrijednosti koeficijenata putanje se daju u tablicama 51. i 52.

**Tablica 51. Prikaz snage veza među varijablama na prvoj razini – direktni utjecaj**

Odnos	Koeficijent putanje
PERF -> ZAD	0,360
EPIS -> ZAD	0,221
SUKR -> ZAD	-0,005
CIJE -> ZAD	0,134

USL -> ZAD	0,208
REL -> ZAD	-0,062
PERF -> LOJ	0,046
EPIS -> LOJ	-0,186
SUKR -> LOJ	0,261
CIJE -> LOJ	0,179
USL -> LOJ	0,196
REL -> LOJ	0,236
ZAD -> LOJ	0,179

Izvor: Istraživanje autorice

**Tablica 52. Prikaz snage veza među varijablama na drugoj razini – direktni utjecaj**

Odnos	Koeficijent putanje
SIV -> ZAD	0,652
SIV -> LOJ	0,545
ZAD -> LOJ	0,123

Izvor: Istraživanje autorice

Iz Tablice 51. se uočava da su sve izravne veze latentnih konstrukata sa zavisnim varijablama relativno slabe, a pojedine veze imaju negativan predznak. Na zadovoljstvo kupaca, najsnažnije utječe vrijednosti performansi s koeficijentom putanje 0,360. Slijedi utjecaj epistemičke vrijednosti s koeficijentom putanje 0,221 te uslužne vrijednosti s koeficijentom 0,208. Utjecaj cjenovne vrijednosti na zadovoljstvo kupaca izražen je koeficijentom 0,134. Dvije dimenzije vrijednosti koje pokazuju slab negativan utjecaj na zadovoljstvo kupaca su vrijednost sukreiranja s koeficijentom putanje -0,005, i relacijska vrijednost s koeficijentom putanje -0,062. Na lojalnost kupaca, najsnažnije utječe vrijednost sukreiranja s koeficijentom putanje 0,261, potom relacijska vrijednost s koeficijentom 0,236, uslužna vrijednost s koeficijentom 0,196 te cjenovna vrijednost s koeficijentom putanje 0,179. Najslabiji pozitivan utjecaj na lojalnost kupaca ima vrijednost performansi s koeficijentom putanje 0,046. Epistemička vrijednost ima negativan utjecaj na lojalnost kupaca s koeficijentom putanje -0,186.

Iz Tablice 52. se vidi da sustav isporuke vrijednosti ima snažan pozitivan utjecaj na zadovoljstvo kupaca (0,652) i na njihovu lojalnost (0,545), dok je izravan odnos između zadovoljstva i lojalnosti kupaca relativno slab (0,123).

Uočava se razlika u snazi direktne veze između zadovoljstva i lojalnosti kupaca na prvoj i drugoj razini. Dok je na prvoj razini, vrijednost koeficijenta putanje među navedenim varijablama 0,179, na drugoj razini je njegova vrijednost niža i iznosi 0,123.

U nastavku se daje prikaz ukupnih indirektnih utjecaja nezavisnih na zavisne varijable (tablice 53. i 54.).

**Tablica 53. Prikaz snage veza među varijablama na prvoj razini – ukupni indirektni utjecaj**

Odnos	Ukupni indirektni utjecaj
PERF -> ZAD	0,002
EPIS -> ZAD	-0,005
SUKR -> ZAD	0,018
CIJE -> ZAD	-0,008
USL -> ZAD	0,024
REL -> ZAD	0,039
PERF -> LOJ	0,065
EPIS -> LOJ	0,039
SUKR -> LOJ	0,002
CIJE -> LOJ	0,023
USL -> LOJ	0,042
REL -> LOJ	-0,004
ZAD -> LOJ	0,179

Izvor: Istraživanje autorice

**Tablica 54. Prikaz snage veza među varijablama na drugoj razini – ukupni indirektni utjecaj**

Odnos	Ukupni indirektni utjecaj
SIV -> ZAD	0,028
SIV -> LOJ	0,083
AK -> LOJ	0,009

Izvor: Istraživanje autorice

Kao što se može vidjeti iz Tablice 53., svi ukupni indirektni utjecaji unutar modela na prvoj razini su vrlo slabi, a poprimaju i negativne vrijednosti. Najsnažniji indirektni pozitivni utjecaj na zadovoljstvo ima relacijska vrijednost (0,039), potom uslužna vrijednost (0,024), vrijednost sukreiranja (0,018), a najslabiji vrijednost performansi (0,002). Negativan indirektan utjecaj epistemičke vrijednosti na zadovoljstvo kupaca (-0,005) je nešto slabiji od negativnog indirektnog utjecaja cjenovne vrijednosti (-0,008). Najsnažniji indirektni pozitivni utjecaj na lojalnost kupaca ima vrijednost performansi (0,065), potom uslužna vrijednost (0,042), epistemička vrijednost (0,039), cjenovna vrijednost (0,023), a najslabiji vrijednost sukreiranja (0,002). Indirektan utjecaj relacijske vrijednosti na lojalnost kupaca je negativan (-0,004). Indirektan utjecaj zadovoljstva kupaca na lojalnost kupaca na prvoj razini modela je 0,179.

Ukupni indirektni utjecaji su slabi i na drugoj razini (Tablica 54.). Između sustava isporuke vrijednosti i zadovoljstva kupaca, indirektan utjecaj je 0,028, a između sustava isporuke i lojalnosti kupaca 0,083. Ukupni indirektni utjecaj apsorpcijskog kapaciteta na lojalnost je 0,009.

Isto tako su ispitani i specifični indirektni utjecaji, odnosno multipla medijacija. Prikazi se daju u tablicama 55. i 56.

**Tablica 55. Prikaz snage veza među varijablama na prvoj razini – specifični indirektni utjecaji**

Odnos	Specifični indirektni utjecaj
PERF -> AK -> ZAD	0,002
EPIS -> AK -> ZAD	-0,005
SUKR -> AK -> ZAD	0,018

CIJE -> AK -> ZAD	-0,008
USL -> AK -> ZAD	0,024
REL -> AK -> ZAD	0,039
PERF -> AK -> ZAD -> LOJ	0,000
EPIS -> AK -> ZAD -> LOJ	-0,001
SUKR -> AK -> ZAD -> LOJ	0,003
CIJE -> AK -> ZAD -> LOJ	-0,001
USL -> AK -> ZAD -> LOJ	0,004
REL -> AK -> ZAD -> LOJ	0,007
PERF -> ZAD -> LOJ	0,064
EPIS -> ZAD -> LOJ	0,040
SUKR -> ZAD -> LOJ	-0,001
CIJE -> ZAD -> LOJ	0,024
USL -> ZAD -> LOJ	0,037
REL -> ZAD -> LOJ	-0,011
AK -> ZAD -> LOJ	0,022

Izvor: Istraživanje autorice

**Tablica 56. Prikaz snage veza među varijablama na drugoj razini - specifični indirektni utjecaji**

Odnos	Specifični indirektni utjecaji
SIV -> AK -> ZAD -> LOJ	0,003
SIV -> AK -> ZAD	0,028
SIV -> ZAD -> LOJ	0,080
AK -> ZAD -> LOJ	0,009

Izvor: Istraživanje autorice

Iz tablica 55. i 56. se može zaključiti da su navedeni specifični indirektni utjecaji također vrlo slabi, a pojavljuju se veze i pozitivnog i negativnog smjera.

U odnosima latentnih nezavisnih varijabli sa zadovoljstvom kupaca u kojima posreduje apsorpcijski kapacitet, najsnažniji specifični indirektni utjecaj ostvaruje relacijska vrijednost (0,039), potom uslužna vrijednost (0,024), vrijednost sukreiranja (0,018) te vrijednost



performansi. Negativan specifični indirektni utjecaj epistemičke vrijednosti na zadovoljstvo kupaca (-0,005) preko apsorpcijskog kapaciteta kao medijatora je nešto slabiji od negativnog indirektnog utjecaja cjenovne vrijednosti (-0,008).

U odnosima latentnih nezavisnih varijabli s lojalnošću kupaca u kojima posreduju apsorpcijski kapacitet i zadovoljstvo, najsnažniji pozitivni specifični indirektni utjecaj ostvaruje relacijska vrijednost (0,007), potom uslužna vrijednost (0,004), vrijednost sukreiranja (0,003), dok vrijednost performansi ne ostvaruje specifični indirektni utjecaj na lojalnost preko apsorpcijskog kapaciteta i lojalnosti (0,000). Epistemička i cjenovna vrijednost ostvaruju negativni specifični indirektni utjecaj na lojalnost kupaca preko apsorpcijskog kapaciteta i zadovoljstva, oba u vrijednosti -0,001.

U odnosima latentnih nezavisnih varijabli s lojalnošću kupaca u kojima posreduje zadovoljstvo kupaca, najsnažniji specifični indirektni utjecaj ostvaruje vrijednost performansi (0,064), potom epistemička vrijednost (0,040), uslužna vrijednost (0,037), cjenovna vrijednost (0,024), dok sukreiranje i relacijska vrijednost ostvaruju negativni specifični utjecaj u vrijednosti -0,001, odnosno -0,011. Indirektni specifični utjecaj zadovoljstva kupaca u vezi između apsorpcijskog kapaciteta i lojalnosti kupaca je 0,022.

Na drugoj razini, specifični indirektni utjecaji variraju u rasponu od 0,003 do 0,028. Najsnažniji je specifični indirektni utjecaj između sustava isporuke vrijednosti i lojalnosti kupaca posredstvom zadovoljstva (0,080). Slijedi specifični indirektni utjecaj sustava isporuke na zadovoljstvo preko apsorpcijskog kapaciteta (0,028), potom specifični indirektni utjecaj apsorpcijskog kapaciteta na lojalnost preko zadovoljstva (0,009) a najslabiji je specifični indirektni utjecaj između sustava isporuke vrijednosti i lojalnosti kupaca u kojemu zajedno posreduju apsorpcijski kapacitet i lojalnost kupaca (0,003).

U daljnjem tijeku istraživanja, za svaku od direktnih veza među varijablama unutar modela na prvoj razini, procijenjena je veličina utjecaja,  $f^2$ . Veličina utjecaja predstavlja mjeru relativnog utjecaja egzogene varijable na endogenu varijablu (Hair i sur., 2016). Matematički gledano, veličina utjecaja je razlika koeficijenta determinacije zavisne varijable s uključenom nezavisnom varijablom i koeficijenta determinacije zavisne varijable bez nezavisne varijable, podijeljena s razlikom broja jedan i koeficijenta determinacije s uključenom nezavisnom

varijablom (Hair i sur. 2016). Koeficijent veličine utjecaja poprima vrijednosti u rasponu od -1 do 1. Što je vrijednost koeficijenta bliža 1, to je i pozitivna veza među varijablama statistički utjecajnije. Vrijednosti od 0,02, 0,15 i 0,35 predstavljaju slab, umjeren i snažan utjecaj nezavisne varijable na zavisnu varijablu (Cohen, 1988 navedeno u Hair i sur., 2016). Vrijednosti se daju u tablicama 57. i 58.

**Tablica 57. Vrijednosti veličine utjecaja  $f^2$  na prvoj razini**

Odnos	Veličina utjecaja $f^2$
PERF -> ZAD	0,179
EPIS -> ZAD	0,056
SUKR -> ZAD	0,000
CIJE -> ZAD	0,025
USL -> ZAD	0,055
REL -> ZAD	0,005
PERF -> LOJ	0,002
EPIS -> LOJ	0,032
SUKR -> LOJ	0,077
CIJE -> LOJ	0,038
USL -> LOJ	0,040
REL -> LOJ	0,073
ZAD -> LOJ	0,014

Izvor: Istraživanje autorice

**Tablica 58. Vrijednosti veličine utjecaja  $f^2$  na drugoj razini**

Odnos	Veličina utjecaja $f^2$
SIV -> ZAD	0,670
SIV -> LOJ	0,268
ZAD -> LOJ	0,014

Izvor: Istraživanje autorice

Iz Tablice 57. se vidi da su svi utjecaji egzogenih na endogene varijable u modelu na prvoj razini slabi, osim umjerenog utjecaja varijable vrijednost performansi na zadovoljstvo kupaca s vrijednošću pokazatelja  $f^2 = 0,179$ . Sljedeća komponenta po veličini utjecaja na zadovoljstvo

je epistemička vrijednost (0,056), potom uslužna vrijednost (0,055), cjenovna vrijednost (0,025), relacijska vrijednost (0,005), dok vrijednost sukreiranja nema utjecaja na prvu zavisnu varijablu.

Poredak veličine utjecaja nezavisnih komponenti na lojalnost kupaca, od najvećeg prema najmanjem je: vrijednost sukreiranja (0,077), relacijska vrijednost (0,073), uslužna vrijednost (0,040), cjenovna vrijednost (0,038), epistemička vrijednost (0,032), dok najmanju veličinu utjecaja na drugu zavisnu varijablu ima vrijednost performansi (0,002).

Na drugoj razini, vidljivo u Tablici 58., veličina utjecaja nezavisnog konstrukta sustav isporuke vrijednosti na zadovoljstvo kupaca je visoka (0,670), a na lojalnost kupaca umjerena (0,268).

U vezi zadovoljstva kupaca prema lojalnosti kupaca nema utjecaja niti na prvoj niti na drugoj razini, odnosno koeficijent je manji od 0,02 (0,014).

U nastavku se procjenjuje signifikantnost putanja. Za istraživanja u društvenim znanostima je karakteristična razina signifikantnosti od 5% (Hair i sur., 2016) pa je navedeni pristup primijenjen i u ovome radu. Da bi putanja bila signifikantna, t-vrijednost<sup>89</sup> za dvostrani test mora biti veća od kritične vrijednosti 1,96, a p-vrijednost<sup>90</sup> niža od 0,05, odnosno intervali pouzdanosti procijenjenih koeficijenata putanje ne smiju uključivati nulu.

Za procjenu signifikantnosti putanja se koristi softverski algoritam ponovljenog uzorkovanja<sup>91</sup> na 5000 poduzoraka. Vrijednosti koeficijenata putanje, i njihove signifikantnosti se daju u tablicama 59. i 60.

---

<sup>89</sup> Kad je empirijski utvrđena t-vrijednost veća od npr. referentne vrijednosti 1,96 za razinu signifikantnosti 5%, prihvaća se hipoteza o značajnosti koeficijenta putanje i pretpostavlja da je koeficijent putanje signifikantno različit od nule (Hair i sur., 2016).

<sup>90</sup> P-vrijednost je vjerojatnost pogrešnog odbijanja istinite nulte hipoteze o značajnosti koeficijenta putanje kad on zapravo nije značajan (Hair i sur., 2016).

<sup>91</sup> Metoda ponovljenog uzorkovanja (bootstrapping) je neparametarska metoda koja se koristi za procjenu pouzdanosti modela. Provodi se na način da se poduzorci nasumce izvlače iz originalnog seta podataka. Svaki se poduzorak tada koristi za procjenu modela. Postupak se ponavlja dok se ne stvori veliki broj slučajnih poduzoraka, obično oko 5000 (Hair i sur., 2016).

**Tablica 59. Prikaz snage veza među varijablama i signifikantnost putanja na prvoj razini – direktni utjecaj**

Hipoteza	Odnos	Koeficijent putanje	T-vrijednost	P-vrijednost	2.5% korigirani interval pouzdanosti	97.5% korigirani interval pouzdanosti
H1.1	PERF -> ZAD	0,360	4,467	0,000	0,203	0,519
H1.2	EPIS -> ZAD	0,221	3,107	0,002	0,082	0,362
H1.3	SUKR -> ZAD	-0,005	0,069	0,945	-0,147	0,139
H1.4	CIJE -> ZAD	0,134	2,001	0,045	0,001	0,264
H1.5	USL -> ZAD	0,208	2,555	0,011	0,054	0,370
H1.6	REL -> ZAD	-0,062	0,924	0,356	-0,188	0,075
H2.1	PERF -> LOJ	0,046	0,556	0,578	-0,120	0,200
H2.2	EPIS -> LOJ	-0,186	1,985	0,047	-0,366	-0,004
H2.3	SUKR -> LOJ	0,261	3,796	0,000	0,123	0,388
H2.4	CIJE -> LOJ	0,179	2,369	0,018	0,023	0,323
H2.5	USL -> LOJ	0,196	2,264	0,024	0,017	0,359
H2.6	REL -> LOJ	0,236	3,367	0,001	0,098	0,372
H4	ZAD -> LOJ	0,179	2,283	0,022	0,025	0,332

Izvor: Istraživanje autorice

**Tablica 60. Prikaz snage veza među varijablama i signifikantnost putanja na drugoj razini – direktni utjecaj**

Hipoteza	Odnos	Koeficijent putanje	T-vrijednost	P-vrijednost	2.5% korigirani interval pouzdanosti	97.5% korigirani interval pouzdanosti
H1	SIV -> ZAD	0,652	13,601	0,000	0,554	0,741
H2	SIV -> LOJ	0,545	7,188	0,000	0,389	0,688
H4	ZAD -> LOJ	0,123	1,605	0,109	-0,032	0,271

Izvor: Istraživanje autorice

Na prvoj razini modela (Tablica 59.), veze vrijednosti performansi, epistemičke vrijednosti, cjenovne vrijednosti i uslužne vrijednosti sa zadovoljstvom kupaca su statistički signifikantne na razini 5% jer je njihova t-vrijednost veća od 1,96, p-vrijednost niža od 0,05, a interval

pouzdanosti ne obuhvaća nula-vrijednost. Negativne korelacije vrijednosti sukreiranja i relacijske vrijednosti sa zadovoljstvom kupaca nisu statistički signifikantne.

Nadalje, sve veze, osim one između vrijednosti performansi i lojalnosti kupaca, su ujedno i statistički signifikantne na razini 5% jer je njihova t-vrijednost veća od 1,96, p-vrijednosti niža od 0,05, a intervali pouzdanosti procijenjenih koeficijenata putanje ne uključuju nulu.

U Tablici 60. se vidi da je na drugoj razini modela, odnos varijable sustav isporuke vrijednosti za zadovoljstvom i lojalnošću kupaca, statistički signifikantan.

Uočava se da je utjecaj zadovoljstva kupaca na njihovu lojalnost na prvoj razini signifikantan (t-vrijednost 2,283; p-vrijednost 0,022), ali se signifikantnost utjecaja zadovoljstva na lojalnost ne potvrđuje na drugoj razini modela (t-vrijednost 1,605; p-vrijednost 1,109; interval pouzdanosti obuhvaća nulu).

U nastavku se procjenjuje uloga medijatorske varijable apsorpcijski kapacitet u odnosu između sustava isporuke vrijednosti i zadovoljstva kupaca. Za identifikaciju medijatorske uloge varijable, Hair i sur. (2016) preporučuju uspoređivanje indirektnog i direktnog utjecaja i statističke signifikantnosti odnosa prediktorske i kriterijske varijable između kojih se teorijski pretpostavlja medijacija. Usporedba se prikazuje u Tablici 61.

**Tablica 61. Identifikacija medijatorske uloge varijable apsorpcijski kapacitet**

Odnos	Utjecaj	T-vrijednost	P-vrijednost	2.5% korigirani interval pouzdanosti	97.5% korigirani interval pouzdanosti
SIV -> ZAD	Direktni 0,652	13,817	0,000	0,553	0,735
SIV -> ZAD	Indirektni 0,028	1,113	0,266	-0,020	0,079

Izvor: Istraživanje autorice

Rezultati testa<sup>92</sup> prikazanog u Tablici 61. govore u prilog direktnog utjecaja, a ne potvrđuju indirektan utjecaj. Empirijska t-vrijednost direktnog utjecaja sustava isporuke vrijednosti na zadovoljstvo kupaca je 13,817, što je više od kritične vrijednosti 1,96, a indirektnog utjecaja 1,113, što je ispod kriterija t-testa (1,96). P-vrijednost direktnog utjecaja je manja od 0,05 (iznosi 0), a kod indirektnog utjecaja je veća od kritične vrijednosti (0,05). Interval pouzdanosti indirektnog utjecaja obuhvaća nulu, pa se zaključuje da indirektni utjecaj sustava isporuke vrijednosti na zadovoljstvo kupaca nije statistički značajan.

Prikaz specifičnog direktnog utjecaja u Tablici 62. potvrđuje navedeni zaključak.

**Tablica 62. Specifični direktni utjecaj medijatorske uloge varijable apsorpcijski kapacitet**

	Odnos	Utjecaj	T-vrijednost	P-vrijednost	2.5% korigirani interval pouzdanosti	97.5% korigirani interval pouzdanosti
H3	SIV -> AK -> ZAD	0,028	1,113	0,266	-0,020	0,079

Izvor: Istraživanje autorice

Temeljem navedenog se može zaključiti da apsorpcijski kapacitet nije medijator u vezi između sustava isporuke vrijednosti i zadovoljstva kupaca te hipoteza nije potvrđena.

U nastavku je ocijenjena prediktivna relevantnost modela. Prediktivna relevantnost označava sposobnost modela da točno predviđa podatke originalno promatranih vrijednosti. Pokazatelj je Stone-Geisserova  $Q^2$  vrijednost (Geisser, 1974 i Stone, 1974 navedeno u Hair i sur., 2016), a prediktivna relevantnost je zadovoljena kada navedeni pokazatelj poprima vrijednost veću od nule. Kritične vrijednosti su  $>0$ , 0,25 i 0,50 kao mala, srednja i visoka prediktivna relevantnosti modela (Hair i sur., 2016).

<sup>92</sup> Kod ponavljanja statističkih testova istih varijabli, rezultati se kod svakog ponavljanja testa mogu blago razlikovati jer se algoritam ponovljenog uzorkovanja temelji na slučajno izvučenim poduzorcima. Kako bi se razlike minimizirale, analize su provedene na dovoljno velikom broju poduzoraka (5000) (Hair i sur., 2016).

Prediktivna relevantnost se provjerava procedurom ponovnog korištenja uzorka<sup>93</sup> koristeći pristup unakrsno validirane prediktivne redundancije.

U tablicama 63. i 64. se daju pokazatelji prediktivne relevantnosti modela.

**Tablica 63. Vrijednosti prediktivne relevantnosti modela Q<sup>2</sup> na prvoj razini**

Varijabla	Prediktivna relevantnost Q <sup>2</sup>
ZAD	0,381
LOJ	0,297

Izvor: Istraživanje autorice

**Tablica 64. Vrijednosti prediktivne relevantnosti modela Q<sup>2</sup> na drugoj razini**

Varijabla	Prediktivna relevantnost Q <sup>2</sup>
ZAD	0,339
LOJ	0,268

Izvor: Istraživanje autorice

Iz tablica 63. i 64. se zaključuje da je model na obje razine prediktivno relevantan. Vrijednosti pokazatelja Q<sup>2</sup> su umjerene, ali više na prvoj razini modela, nego na drugoj: za varijablu zadovoljstvo kupaca Q<sup>2</sup> je 0,381 i 0,339, a varijablu lojalnost kupaca 0,297 i 0,268.

Za kraj procjene izravnih veza u strukturnom modelu se provjerava veličina utjecaja q<sup>2</sup> kojom se ocjenjuje doprinos egzogenog konstrukta prediktivnoj relevantnosti Q<sup>2</sup> endogene latentne varijable. Vrijednosti pokazatelja od 0,02, 0,15 i 0,35 predstavljaju slabu, umjerenu i značajnu prediktivnu važnost nezavisne za zavisnu varijablu (Hair i sur., 2016).

---

<sup>93</sup> Metoda ponovnog korištenja uzorka (blindfolding) temelji se na izostavljanju svakog D-tog podatkovnog elementa koji se onda tretira kao nedostajuća vrijednost i nadomješta. Što je manja razlika između nadomještene i originalne vrijednosti, to je Stone-Geisserova vrijednost veća, a prediktivna relevantnost modela viša (Hair i sur., 2016).

Budući da nije razvijeno softversko rješenje, pokazatelj veličine utjecaja  $q^2$  je izračunat u programu Excel na način da je koeficijent prediktivne relevantnosti  $Q^2$  zavisne varijable s uključenom nezavisnom varijablom oduzet od koeficijenta prediktivne relevantnosti  $Q^2$  zavisne varijable bez nezavisne varijable i podijeljen s razlikom broja jedan i koeficijenta prediktivne relevantnosti  $Q^2$  s uključenom nezavisnom varijablom.

Vrijednosti veličine utjecaja  $q^2$  se daju u tablicama 65. i 66.

**Tablica 65. Vrijednosti veličine utjecaja  $q^2$  na prvoj razini**

	ZAD	LOJ
PERF	0,090	-0,001
EPIS	0,027	0,013
SUKR	0,000	0,037
CIJE	0,010	0,020
USL	0,023	0,018
REL	-0,002	0,030
ZAD		0,011

Izvor: Istraživanje autorice

**Tablica 66. Vrijednosti veličine utjecaja  $q^2$  na drugoj razini**

	ZAD	LOJ
ZAD		0,011

Izvor: Istraživanje autorice

Iz tablica 65. i 66. se može zaključiti da sve nezavisne varijable i medijatorska varijabla imaju (slabu) prediktivnu važnost i za zadovoljstvo i za lojalnost kupaca.



### 8.3. Prikaz prihvaćenosti hipoteza i postizanje ciljeva istraživanja

Nakon analize provedene modeliranjem strukturnih jednadžbi metodom djelomičnih najmanjih kvadrata, daje se tablični pregled zaključaka o ispitivanim vezama (Tablica 67.) i prikaz modela na temelju empirijskih podataka (Prikaz 9.).

**Tablica 67. Prihvaćanje / odbacivanje hipoteza**

Hipoteza	Koeficijent putanje	(p) Razina značajnosti	Prihvaćanje hipoteze
H1: Percepcija sustava isporuke vrijednosti ima izravan i pozitivan utjecaj na zadovoljstvo kupaca.	0,652	0,000	Prihvaća se
H1.1: Percepcija vrijednosti performansi ima izravan i pozitivan utjecaj na zadovoljstvo kupaca.	0,360	0,000	Prihvaća se
H1.2: Percepcija epistemičke vrijednosti ima izravan i pozitivan utjecaj na zadovoljstvo kupaca.	0,221	0,002	Prihvaća se
<i>H1.3: Percepcija vrijednosti sukreiranja ima izravan i pozitivan utjecaj na zadovoljstvo kupaca.</i>	<i>-0,005</i>	<i>0,945</i>	<i>Odbacuje se</i>
H1.4: Percepcija cjenovne vrijednosti ima izravan i pozitivan utjecaj na zadovoljstvo kupaca.	0,134	0,045	Prihvaća se
H1.5: Percepcija uslužne vrijednosti ima izravan i pozitivan utjecaj na zadovoljstvo kupaca.	0,208	0,011	Prihvaća se
<i>H1.6: Percepcija relacijske vrijednosti ima izravan i pozitivan utjecaj na zadovoljstvo kupaca.</i>	<i>-0,062</i>	<i>0,356</i>	<i>Odbacuje se</i>
H2: Percepcija sustava isporuke vrijednosti ima izravan i pozitivan utjecaj na lojalnost kupaca.	0,545	0,000	Prihvaća se
<i>H2.1: Percepcija vrijednosti performansi ima izravan i pozitivan utjecaj na lojalnost kupaca.</i>	<i>0,046</i>	<i>0,578</i>	<i>Odbacuje se</i>
<i>H2.2: Percepcija epistemičke vrijednosti ima izravan i pozitivan utjecaj na lojalnost kupaca.</i>	<i>-0,186</i>	<i>0,047</i>	<i>Odbacuje se</i>
H2.3: Percepcija vrijednosti sukreiranja ima izravan i pozitivan utjecaj na lojalnost kupaca.	0,261	0,000	Prihvaća se
H2.4: Percepcija cjenovne vrijednosti ima izravan i pozitivan utjecaj na lojalnost kupaca.	0,179	0,018	Prihvaća se
H2.5: Percepcija uslužne vrijednosti ima izravan i pozitivan utjecaj na lojalnost kupaca.	0,196	0,024	Prihvaća se
H2.6: Percepcija relacijske vrijednosti ima izravan i pozitivan utjecaj na lojalnost kupaca.	0,236	0,001	Prihvaća se
<i>H3: Apsorpcijski kapacitet je medijator odnosa između sustava isporuke vrijednosti i zadovoljstva kupaca.</i>	<i>0,028</i>	<i>0,266</i>	<i>Odbacuje se</i>
H4: Zadovoljstvo kupaca pozitivno utječe na lojalnost kupaca. (prva razina)	0,179	0,022	Prihvaća se

Izvor: Istraživanje autorice

Kao što se vidi iz Tablice 67., od ukupno 16 hipoteza, 5 hipoteza je odbačeno, a 11 je prihvaćeno.

Prve dvije glavne hipoteze o pozitivnom utjecaju percepcije sustava isporuke vrijednosti na zadovoljstvo (H1) i lojalnost kupaca (H2) su potvrđene. Premda nisu potvrđene pozitivne i statistički signifikantne veze svih dimenzija vrijednosti koje su sastavnice sustava isporuke vrijednosti sa zadovoljstvom i lojalnošću, njegova konceptualizacija kao reflektivno mjenog konstrukta višeg reda, te primjena modeliranja strukturnih jednadžbi metodom djelomičnih najmanjih kvadrata, omogućuje donošenje navedenih zaključaka.

U vezi dimenzija vrijednosti sa zadovoljstvom kupaca, pokazalo se da je odnos percepcije vrijednosti sukreiranja i percepcije relacijske vrijednosti negativnog predznaka, što je suprotno pretpostavljenom pozitivnom utjecaju ovih dimenzija na zadovoljstvo kupaca. Osim toga, ove dvije veze nisu statistički signifikantne. Stoga su hipoteze H1.3 i H1.6 odbačene, dok su hipoteze H1.1, H1.2, H1.4 i H1.5 prihvaćene.

U odnosu dimenzija vrijednosti s lojalnošću kupaca, percepcija vrijednosti performansi pozitivno utječe na lojalnost kupaca, ali veza nije signifikantna. Stoga hipoteza H2.1 nije potvrđena. Nadalje, iako je utjecaj percepcije epistemičke vrijednosti na lojalnost kupaca statistički signifikantan, veza je negativnog predznaka. Ovo je suprotno pretpostavljenom pozitivnom utjecaju percepcije epistemičke vrijednosti na lojalnost kupaca pa je hipoteza H.2.2 odbačena. Prihvaćene su hipoteze H2.3, H2.4 i H2.5 i H2.6.

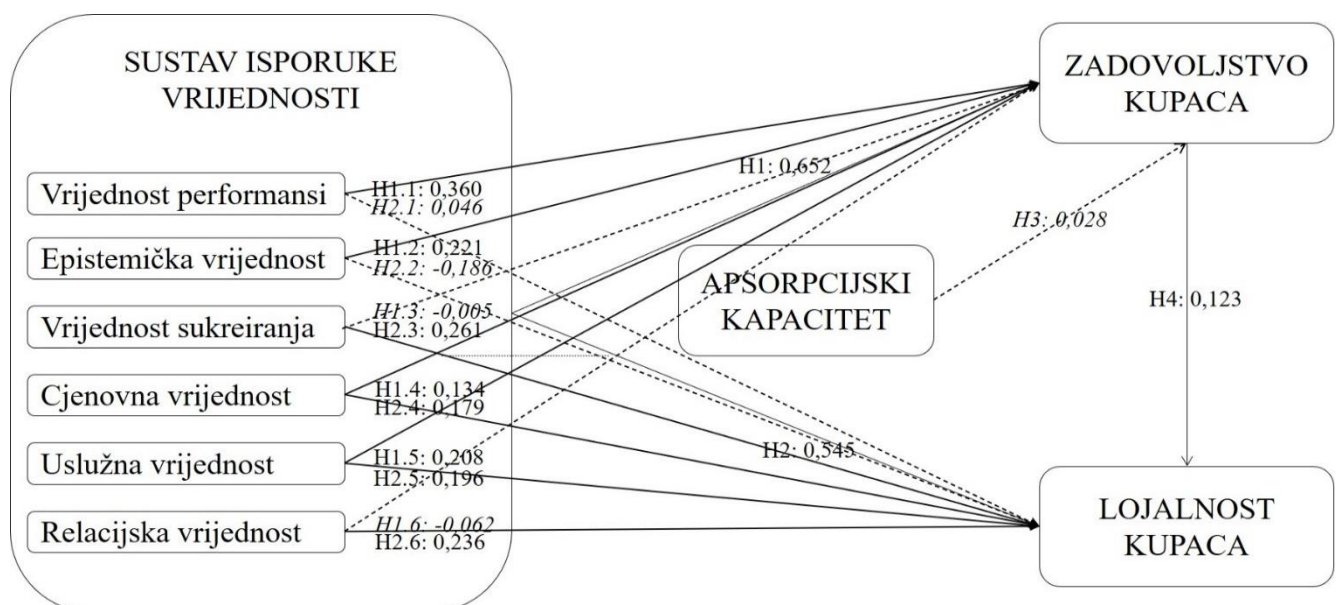
Prve dvije glavne hipoteze o pozitivnom utjecaju percepciji sustava isporuke vrijednosti na zadovoljstvo (H1) i lojalnost kupaca (H2) su potvrđene. Premda nisu potvrđene pozitivne i statistički signifikantne veze svih dimenzija vrijednosti koje su sastavnice sustava isporuke vrijednosti sa zadovoljstvom i lojalnošću, njegova konceptualizacija kao reflektivno mjenog konstrukta višeg reda, te primjena modeliranja strukturnih jednadžbi metodom djelomičnih najmanjih kvadrata, omogućuje donošenje navedenih zaključaka.

Treća glavna hipoteza kojom je pretpostavljena medijatorska uloga apsorpcijskog kapaciteta u odnosu između percepcije sustava isporuke vrijednosti i zadovoljstva kupaca nije potvrđena jer slab indirektni utjecaj percepcije sustava isporuke na zadovoljstvo preko medijacije

apsorpcijskog kapaciteta nije statistički signifikantan. Ujedno je i manji od snažnog i statistički signifikantnog izravnog utjecaja percepcije sustava isporuke vrijednosti na zadovoljstvo kupaca. Stoga je hipoteza H3 odbačena.

Četvrta glavna hipoteza H4 o pozitivnom utjecaju zadovoljstva kupaca na njihovu lojalnost pokazuje statistički signifikantnu vezu na razini latentnih komponenti, dok na drugoj razini modela, veza nije signifikantna. Budući da Sarstedt i sur. (2019) preporučuju da se u razdvojenom dvostupanjskom pristupu u prvome koraku procjene modela, procijeni snaga veza među komponentama nižeg reda u unutarnjem i vanjskom modelu (a zadovoljstvo i lojalnost su komponente prvog reda), relevantnim rezultatom snage i statističke značajnosti veze između zadovoljstva i lojalnosti se smatra rezultat dobiven na razini latentnih komponenti. Stoga je glavna hipoteza H4 dokazana te se ona prihvaća.

Na kraju se daje konačan prikaz empirijski utemeljenog modela.



**Prikaz 9. Empirijski utemeljen strukturni model utjecaja percepcije sustava isporuke vrijednosti na zadovoljstvo i lojalnost kupaca te medijatorske uloge apsorpcijskog kapaciteta**

Izvor: Istraživanje autorice

Prikaz odražava empirijski provjerene veze i njihovu snagu. *Vrijednost sukreiranja i relacijska vrijednost* su jedine dimenzije vrijednosti koje ne utječu na zadovoljstvo kupaca. *Vrijednost performansi i epistemička vrijednost* su jedine dimenzije vrijednosti koje ne utječu na lojalnost kupaca. *Cjenovna i uslužna vrijednost* su jedine dimenzije vrijednosti koje utječu i na zadovoljstvo i na lojalnost kupaca. Odbačene hipoteze su u Prikazu 9. prikazane isprekidanom crtom, a snaga njihove veze kurzivom.

#### **8.4. Rasprava o rezultatima istraživanja**

Kao što je već navedeno, istraživanjem su potvrđene tri glavne hipoteze, a jedna je odbačena. Među pomoćnim hipotezama, osam ih je potvrđeno, a četiri su odbačene. Detaljna analiza i diskusija rezultata se daje u nastavku.

Prva glavna hipoteza da sustav isporuke vrijednosti kao konstrukt višeg reda (tj. njegova percepcija), pozitivno utječe na zadovoljstvo kupaca, je potvrđena. Ovaj novokonceptualizirani konstrukt je prvi put doveden u vezu sa zadovoljstvom kupaca upravo u ovome istraživanju pa potvrđena hipoteza ujedno predstavlja i novu spoznaju. Poticaj za empirijsku provjeru ovog odnosa su dali Widing i sur. (2003) definicijom sustava isporuke kao holističkog i kumulativnog skupa iskustava. Tim slijedom, sustav isporuke vrijednosti je dizajniran kao višedimenzionalan, sastavljen od dimenzija vrijednosti karakterističnih za tržište industrijskih istraživanja. Valja naglasiti da su u literaturi do sada obrađivani i empirijski sa zadovoljstvom povezivani drugi konstrukti, ekvivalentni sustavu isporuke vrijednosti, npr.: lanac vrijednosti (Porter, 1985; Thomson i Strickland, 2001; Ji, 2008; Mascarenhas i sur., 2004), linearno, tj. fazno promatranje sustava isporuke (Lanning i Michaels, 1998; Kotler, 2003; Payne i Holt, 2001; Hassan, 2012; Lemmink i sur., 1998), vrijednost odnosa (Payne i Holt, 2001), SERVQUAL model mjerenja kvalitete usluge (Parasuraman i sur., 1988 navedeno u Gandhi i Singh Kang, 2009; Pisnik Korda i Snoj, 2010; Madan i Kumari, 2012), SERVPERF model mjerenja kvalitete usluge (Cronin i Taylor, 1992), itd.

Stoga se može zaključiti da se potvrđivanjem pozitivne veze između percepcije sustava isporuke vrijednosti i zadovoljstva kupaca, potvrđuju dosadašnja razmatranja pozitivnog utjecaja holističkog pristupa isporuci vrijednosti na zadovoljstvo. Ove spoznaje su, temeljem

provedenog istraživanja, obogaćene novim uvidima u holističku i kumulativnu prirodu sustava isporuke vrijednosti. Doprinos predstavlja i provedba istraživanja na relativno novom tržištu na kojemu ove veze do sada nisu bile istraživane, odnosno tržištu industrijskih istraživanja.

Premda je zadovoljstvo kupaca u ovom istraživanju inicijalno konceptualizirano kao ukupno zadovoljstvo mjereno trima tvrdnjama koje se odnose na ispunjavanje i premašivanje očekivanja kupaca te usporedbu s idealnim proizvodom ili uslugom (Fornell i sur., 1996; Omachonu i sur., 2008 navedeno u Fornell i sur., 1996; Chitty i sur., 2007; Kaveh i sur., 2012; Ryan i sur., 1995 navedeno u Vilares i Cõelho, 2003; Cronin i sur., 2000), eksplorativna faktorska analiza je pokazala da se razumijevanje i evaluacija zadovoljstva razlikuje kod kupaca proizvoda i usluga istraživačko-tehnoloških organizacija, u odnosu na inicijalno razmatranje zadovoljstva. Osim što se ukupno zadovoljstvo nije zadržalo u modelu sa sve tri tvrdnje (prva je izbačena), faktoru zadovoljstvo su konvergirale varijable *kvalitete i pouzdanosti proizvoda i usluga*, koje se odnose na ocjenu vrhunske kvalitete proizvoda i usluga te na udovoljavanje proizvoda i usluga ispitanikovom standardu kvalitete. To ne začuđuje, budući da su koncepti zadovoljstva i percipirane kvalitete međusobno bliski. Baldauf i sur. (2001) ih poistovjećuju, tvrdeći da je kvaliteta isporučena kad proizvod ili usluga dosegnu ili premaše očekivanja kupca (što je jedna od tvrdnji kojom se mjeri zadovoljstvo kupaca). I istraživanje provedeno na fokus grupama, je pokazalo da istraživači i menadžeri, a također i kupci proizvoda i usluga istraživačko-tehnoloških organizacija, ne diferenciraju ova dva koncepta. Istraživači poistovjećuju kvalitetu sa zadovoljavanjem potreba te je nazivaju „neto koristima koje kupcu pružaju proizvodi i usluge“, a kupci poistovjećuju pouzdanost sa zadovoljavanjem potreba, koja je također sastavni element koncepta kvalitete.

Ovo ukazuje na dvije značajne stvari: Prvo, da kod ispitanika veću težinu pri razmatranju zadovoljstva, ima perspektiva proizvoda i usluge, nego perspektiva organizacije u cjelini. Drugo, da kupci zadovoljstvu atribuiraju kognitivne komponente, tj. komponente kvalitete. Ova dva zaključka upućuju na to da kupci proizvoda i usluga istraživačko-tehnoloških organizacija svoje zadovoljstvo evaluiraju u odnosu na susret s konkretnim proizvodom ili uslugom, što je sukladno transakcijskoj perspektivi zadovoljstva (Anderson, 1994 navedeno u Widing i sur., 2003), a ne kumulativnoj perspektivi koja obuhvaća i fizičke elemente i iskustva interakcije (Lemmink i sur., 1998), i predstavlja skup svih iskustvenih zadovoljstava

proizvodom i organizacijom (Oliver, 1999; Omachonu i sur., 2008; Widing i sur., 2003) u svim fazama sustava isporuke vrijednosti (Lemmink i sur., 1998).

Novija literatura iz područja ponašanja potrošača svakako daje prednost kumulativnoj nad transakcijskom perspektivom zadovoljstva i smatra je značajno prikladnijim načinom definiranja zadovoljstva. Budući da Gil-Saura i sur. (2009 navedeno u Pepur, 2010) smatraju da je na tržištu poslovne potrošnje relevantan isključivo kumulativni pristup zadovoljstvu, može se zaključiti da je razumijevanje prethodnica i ishoda isporuke vrijednosti na tržištu industrijskih istraživanja, još uvijek u svojim ranima fazama razvoja.

Druga glavna hipoteza, da percepcija sustava isporuke vrijednosti pozitivno utječe na lojalnost kupaca, je također potvrđena. Osim što je po prvi put potvrđena empirijska povezanost novog konstrukta – sustav isporuke vrijednosti s lojalnošću kupaca, ovo je prva potvrda povezanosti konstrukata na novom tržištu – tržištu industrijskih istraživanja.

Posebno je važno što je u ovome istraživanju lojalnost konceptualizirana kao evaluacija organizacije u cjelini, a ne kao evaluacija proizvoda i usluga. Time je izbjegnuto preklapanje kognitivne lojalnosti prema Oliverovom modelu (1999) s pokazateljima elemenata vrijednosti i ukupnog zadovoljstva organizacijom.

Nadalje, u ovome istraživanju lojalnost je mjerena putem tri aspekta, kognitivne, afektivne i konativne lojalnosti (Dick i Basu, 1994). Potvrđen je pozitivan utjecaj percepcije sustava isporuke vrijednosti na afektivnu i konativnu komponentu. Afektivna komponenta lojalnosti je operacionalizirana i potvrđena kao osobita naklonost (Oliver, 1999) i preferencija u odnosu na konkurente (Suhartanto i sur., 2013; Suhartanto, 2011), a konativna lojalnost kao odabir u odnosu na konkurenciju (Suhartanto i sur., 2013; Lin i Kuo, 2013; Rinde, 2012; Suhartanto, 2011; Lee i sur., 2007).

Potvrđivanje utjecaja sustava isporuke vrijednosti na kognitivnu komponentu lojalnosti je svakako bilo, očekivano, u skladu sa stajalištima da na poslovnim tržištima prevladava donošenje poslovnih odluka na temelju kognitivnih, racionalnih razmatranja. Međutim, eksplorativna faktorska analiza je pokazala da kupci na tržištima industrijskih istraživanja razumiju i evaluiraju lojalnost u terminima afektivne i bihevioralne komponente, dok

kognitivnu komponentu, kao što je već navedeno, promatraju kroz zadovoljstvo. Stoga utjecaj percepcije sustava isporuke vrijednosti na kognitivnu komponentu lojalnosti nije razmatran budući da faktorska analiza nije izlučila tvrdnje koje se na nju odnose.

Kad je riječ o pojedinim dimenzijama vrijednosti i razmatranju njihovog utjecaja na zavisne varijable, potvrđen je pozitivan utjecaj percepcije vrijednosti performansi, epistemičke vrijednosti, cjenovne vrijednosti, i uslužne vrijednosti na zadovoljstvo kupaca, te pozitivan utjecaj vrijednosti sukreiranja, cjenovne vrijednosti, uslužne i relacijske vrijednosti na lojalnost kupaca.

Percepcija vrijednosti performansi pozitivno utječe na zadovoljstvo kupaca, ali ne utječe na lojalnost kupaca. Prva dimenzija sustava isporuke vrijednosti predstavljena je atributom *rokovi izvršenja*. Dakle, pozitivna percepcija kupaca o rokovima izvršenja usluge ima samo kratkoročne efekte koji se ne prevode u lojalnost, odnosno, nisu dovoljan faktor za ponavljanje kupovine ili preporuke. Pozitivan utjecaj vremenskog faktora na zadovoljstvo kupaca je u skladu s nalazima iz literature gdje je već utvrđena pozitivna veza između izvršavanja usluga u roku (Treacy i Wiersema, 1993) i pravovremenosti (Heard, 1993 – 1994 navedeno u Smith, 2000).

Međutim, nepotvrđivanje pozitivnog utjecaja rokova na lojalnost kupaca je neočekivano i u suprotnosti s ranijim istraživanjima jer su Bielen i Demoulin (2007) utvrdili da rokovi moderiraju odnos između zadovoljstva i lojalnosti, te da nepovoljni rokovi izvršenja (Katz i sur., 1991 navedeno u Molina i sur., 2009), imaju negativne efekte na lojalnost (Hui i sur., 1997 navedeno u Molina i sur., 2009).

Također se treba osvrnuti na značaj ovog faktora na tržištu industrijskih istraživanja te razloge neprepoznavanja ostalih konceptualiziranih faktora vrijednosti performansi. *Rokovi izvršenja* su, evidentno, podjednako značajni u svim područjima istraživanja, razvoja i inoviranja jer zakašnjeli rezultati istraživanja, ma kako kvalitetni bili, nemaju tržišnu vrijednost (Subašić, 2008).

Kako bi se razumjeli razlozi nepotvrđivanja rezultata ranijih istraživanja, potrebno je sagledati način mjerenja ovog atributa i zavisne varijable u ovome istraživanju. Naime, faktorska analiza

je izlučila drugu, treću i četvrtu tvrdnju faktora *rokovi izvršenja*, koje se odnose na brzinu rješavanja problema, poštivanje preuzetih rokova te ispunjavanje zahtjeva podnesenih u posljednji trenutak. Budući da bi se njih moglo svrstati u pokazatelje postprodajne faze, može se pretpostaviti da kupci evaluiraju da su njihova kupovna očekivanja ispunjena. Međutim, ova kognitivna evaluacija se ne može reflektirati na lojalnost zbog izostanka kognitivne komponente lojalnosti u modelu.

Suprotno tome, faktor *pružanje jamstava i garancija* nije dobio značaj u eksplorativnoj faktorskoj analizi. Može se pretpostaviti da je razlog taj, što je u ovome istraživanju, 31,40% ispitanika došlo iz netehničkih područja djelatnosti te se ocjenjuje da je utjecaj ove grupe ispitanika prevagnuo u neprepoznavanju značaja pružanja jamstava i garancija za sustav isporuke vrijednosti istraživačko-tehnoloških organizacija. Ovakvo razmišljanje je neočekivano jer jamstva i garancije nisu karakteristične samo za tehničke djelatnosti, već su općeniti instrumenti smanjivanja rizika (Smith, 2000; Snoj i sur., 2004; Luo i sur., 2010; Kotler, 2003; Hassan, 2012), dakle, mogu biti primijenjeni u svim djelatnostima. Ne moraju imati implikacije na tehničke performanse i dobro izvršenje posla, već se često izdaju u oblicima jamstava za ozbiljnost ponude ili povrat avansa (Subašić, 2008), što je primjenjivo u svim područjima istraživanja i inoviranja. U prilog ovome navodu govore i neka objavljena istraživanja u kojima se jamstva i garancije promatraju kao atribut uslužne (Feller i sur., 2006), i financijske vrijednosti (Geersbro i Vedel, 2008 navedeno u Siira, 2012). Faktor *kvaliteta i pouzdanost proizvoda i usluga* također se nije zadržao u modelu, već je konvergirao zadovoljstvu, o čemu je već provedena diskusija u ovome radu.

Percepcija epistemičke vrijednosti predstavljena inovativnošću proizvoda i usluga pozitivno utječe na zadovoljstvo kupaca, ali ne i na njihovu lojalnost.

Epistemička vrijednost je povezana s novitetom, sklonošću kupca za usvajanjem novih proizvoda (Sheth i sur., 1991 navedeno u Lai, 1995); inovacijama i stvaranjem novih ideja (Biggemann i Buttle, 2005), znanjem i sa znanjem povezanim ishodima (Barge-Gil i Modrego, 2011), Ranije objavljeni radovi ukazuju da industrijska istraživanja gotovo uvijek sadrže tržišno primjenjivu komponentu inovativnosti utemeljenu na ključnim kompetencijama istraživača (Subašić, 2008) pa je inovativnost ishod znanja (Biggeman i Buttle, 2005) mjereno



intenzitetom istraživanja i razvoja (Capron i sur., 2000), koji se materijalizira u obliku novih proizvoda. Dakle, ovo istraživanje potvrđuje ranije nalaze o pozitivnom utjecaju inovativnosti na zadovoljstvo kupaca (Biggemann i Buttle, 2005).

Istraživanje provedeno na fokus grupama je ukazalo na to da epistemička vrijednost snažno utječe na kupovne namjere te da je *inovativnost proizvoda i usluga* je važan motiv za ponavljanje kupovine. Stoga se očekivalo da analiza strukturnog modela potvrdi povezanost inovativnosti vrijednosti s lojalnošću kupaca, no to se ipak nije dogodilo. Treba reći da u ranije objavljenim radovima nije pronađeno dokaza pozitivne veze između inovativnosti i lojalnosti kupaca. Npr. Tzeng (2011) nije potvrdio izravan utjecaj epistemičke vrijednosti na stvaranje kupovnih namjera. Očigledno, inovativnost ne mora nužno stvoriti vrijednost jer u konačnici kupci (tržište) određuju uspješnost inovativnosti proizvoda i usluga (Lin i sur., 2013), a vrijeme do izlaska na tržište u djelatnosti istraživanja, razvoja i inoviranja je dugo. Osim toga, visoka percepcija rizika pri donošenju odluke o kupovini inoviranog proizvoda nepovoljno djeluje na kupovne namjere (Murthy i Djamaludin, 2002), očigledno, čak i na inovativnim tržištima na kojima su kupci skloni kupovini inovativnih proizvoda (Schiffman i Kanu, 1997 navedeno u Candan i Yildirim, 2013). Stoga se može zaključiti da je nepotvrđivanje ove hipoteze sukladno nekim ranijim istraživanjima. Epistemička vrijednost koja je inicijalno konceptualizirana kao *inovativnost proizvoda i usluga te poznavanje tržišta od strane organizacije*, u eksplorativnoj faktorskoj analizi je potvrdila značaj prve komponente za oblikovanje sustava isporuke vrijednosti istraživačko-tehnoloških organizacija, dok je faktor *poznavanje tržišta od strane organizacije*, isključen iz daljnje analize.

Percepcija vrijednosti sukreiranja negativno utječe na zadovoljstvo kupaca, ali taj odnos nije statistički signifikantan. Dakle hipoteza nije potvrđena. Ovaj nalaz iznenađuje jer sukreiranje započeto još u fazi stvaranja novih ideja (Subašić, 2008) snažno doprinosi uspjehu razvoja inovativnih proizvoda (Sheth i Mittal, 2008).

Razmatrajući moguće razloge za odbacivanje ove hipoteze, uzima se u obzir da je vrijednost sukreiranja prvi put operacionalizirana kao *stvaranje novih ideja* u ovome istraživanju, odnosno operacionalizirana je kao novi konstrukt, prilagođen tržištu industrijskih istraživanja. Može se pretpostaviti da operacionalizacija sukreiranja kao razmjene iskustava, znanja, ideja,

informacija, zajedničkih napora, suradnje te usmjerenosti na zadovoljavanje potreba korisnika, kupcima ne donosi percepciju konkretnih i zadovoljavajućih ishoda, već bi za njih zadovoljavajući ishodi vjerojatno bili konkretni novi proizvodi i njihova funkcionalnost.

Isto tako, treba uzeti u obzir da Sheth i Mittal (2008) smatraju da je veza između sukreiranja i zadovoljstva i lojalnosti obrnutog smjera, odnosno, tvrde da su zadovoljstvo i lojalnost kupaca potrebni kriteriji za uspostavu vrijednosti sukreiranja, jer ako su kupci zadovoljni i lojalni organizaciji, bit će još više raspoloženi svoja iskustva podijeliti s organizacijom.

Konceptualizacija sukreiranja koja je empirijski provjerena u ovome istraživanju ipak signifikantno i pozitivno utječe na lojalnost kupaca, što je u skladu s ranijim istraživanjima koja su izravno (Cossío-Silva i sur., 2016; Mathis i sur., 2016; Chen i Wang, 2016; Giner i Rillo, 2016; Iglesias i sur., 2020) i neizravno (Lin i sur., 2020) dala empirijske dokaze o pozitivnom utjecaju vrijednosti sukreiranja na lojalnost. Citirana istraživanja povezuju vrijednost sukreiranja s bihevioralnom i emocionalnom lojalnošću, a ovo istraživanje to potvrđuje jer se u njemu lojalnost operacionalizira kao osobita naklonost, preferencija u odnosu na konkurente i namjera odabira preferirane organizacije među većim brojem konkurenata koji nude istu cijenu.

Percepcija faktora cjenovna vrijednost pozitivno utječe na zadovoljstvo i lojalnost kupaca. Dimenzija cjenovna vrijednost inicijalno je predstavljena s dva faktora – *relativna pristupačnost cijene te mogućnosti kreditiranja i financiranja* (Widing i sur., 2003). No, ispitanici su ih promatrali kao cjelinu te su faktori u eksplorativnoj faktorskoj analizi konvergirali u jedinstvenu komponentu kojom je predstavljena cjenovna vrijednost. Osmišljena konceptualizacija je usmjerena identificiranju izvora za dodavanje vrijednosti kroz cijenu i uvjete plaćanja.

Cjenovna vrijednost na tržištu industrijskih istraživanja do sada nije razmatrana. Stoga zaključci do kojih se došlo vezano za navedenu domenu predstavljaju novitet. Pozitivan utjecaj cjenovne vrijednosti na zadovoljstvo i lojalnost kupaca je u skladu s navodima Widing i sur. (2003) i Baldauf i sur. (2001) prema kojima kupci ne traže apsolutno nisku cijenu, već vrijednost za novac.

U nalazima prethodnih istraživanja je također nedostajalo empirijskih dokaza o utjecaju kreditiranja i financiranja na poslovnim tržištima. Madan i Kumari (2012) su utvrdili da na tržištima krajnje potrošnje, kreditiranje i financiranje kupaca pozitivno utječe na njihovo zadovoljstvo i lojalnost. Ovaj nalaz je sada potvrđen i na tržištu industrijskih istraživanja.

Posebno je potrebno prokomentirati značaj kreditiranja i financiranja za financiranje suradnje poduzeća s istraživačko-tehnološkim organizacijama. U dosadašnjim istraživanjima je utvrđeno da mala i srednja poduzeća sama financiraju glavninu aktivnosti istraživanja, razvoja i inoviranja iz vlastitih izvora (Freel, 2000 navedeno u Radas i Božić, 2009), točnije, njih 65% (Radas i Božić, 2009). Očekujući da je oskudnost javnih izvora financiranja i administrativna složenost njihovog dobivanja, glavna zapreka korištenju javnih fondova za istraživanje, razvoj i inoviranje, nastojala se provjeriti percepcija kupaca o podršci koju im istraživačko-tehnološke organizacije pružaju u dobivanju i korištenju javnih izvora financiranja. Međutim, ova varijabla se u eksplorativnoj faktorskoj analizi nije izdvojila pa nije mogla biti testirana, te ovo istraživanje ne donosi nove zaključke o navedenoj temi.

Percepcija uslužne vrijednosti pozitivno utječe na zadovoljstvo i lojalnost kupaca, a dimenzija je predstavljena faktorima *obrazovanost osoblja i izlaganje proizvoda*, te *interpersonalni odnosi*. Ovim istraživanjem su potvrđeni raniji nalazi prema kojima dobra edukacija prodajnog osoblja o djelatnosti istraživačko-tehnološke organizacije, njihovo poznavanje proizvoda i usluga, odnosno pružanje informacija kupcima pomoću kojih se već u preprodajnoj fazi stvara percipirana vrijednost (Sweeney i Soutar, 2001) i smanjuje percepcija rizika (Chitty i sur., 2007; Piri Rajh, 2012), pozitivno utječu na zadovoljstvo i lojalnost kupaca. Dakle, operacionalizacija faktora obrazovanost osoblja kao znanje osoblja (Chitty i sur., 2007; Kaveh i sur., 2012; Treacy i Wiersema, 1993) i diseminacija informacija o proizvodu putem promocije (Bennet i Bove, 2002) te njegovo povezivanje s lojalnošću kupaca (Li i Green, 2007; Yeng i Mat, 2013; Chiu i sur., 2014) prvi put je dobila potvrdu na tržištu industrijskih istraživanja. Sada se prvi put dokazuje važnost obrazovanosti prodajnog osoblja na ovome tržištu, što je posebno važno jer istraživačko-tehnološke organizacije često nemaju dedicerano prodajno osoblje, već prodajnu funkciju obavljaju istraživači i menadžeri organizacije. Također su potvrđene ranije istraživačke spoznaje o pozitivnom utjecaju *interpersonalnih odnosa* na zadovoljstvo kupaca jer se putem komuniciranja (Rai i Medha, 2013) osigurava razumijevanje

potreba kupca te stvara zadovoljstvo kupaca (Madan i Kumari, 2012). Indikatori *interpersonalnih odnosa* u ovome istraživanju se odnose na komunikaciju te prijateljsko i uljudno ponašanje koji pomažu razvoju pouzdanja i povjerenja (Bititci i sur., 2004) te rezultiraju kupovnim namjerama (Parasuraman i sur., 1991 navedeno u Ball i sur., 2004; Zeithaml, 1988 navedeno u Sánchez-Fernández i Iniesta-Bonillo, 2007). Dakle, ranije istraživane veze *interpersonalnih odnosa* sa zadovoljstvom i lojalnošću su potvrđene.

Premda su faktori *usluživanje* i *pružanje postprodajne podrške, održavanje i popravci* u eksplorativnoj faktorskoj analizi isključeni, dobivenim empirijskim dokazima je pojašnjena konceptualizacija i produbljeno razumijevanje važnosti uslužne vrijednosti na poslovnim tržištima, a posebno na tržištu industrijskih istraživanja.

Percepcija relacijske vrijednosti koja obuhvaća/predstavlja *reputaciju organizacije* negativno utječe na zadovoljstvo, ali pozitivno na lojalnost kupaca. Iako su Helm i sur. (2010 navedeno u Vinzi i sur., 2010) utvrdili da je *reputacija organizacije* prethodnica zadovoljstva, ovo istraživanje, iznenađujuće, nije potvrdilo postojanje te veze. Izvore nepotvrđivanja hipoteze treba potražiti u operacionalizaciji faktora kroz percepciju kupaca o pozitivnom doprinosu istraživačko-tehnoloških organizacija razvoju društva i gospodarstva te međunarodnih istraživačko-razvojno-inovacijskih politika. Ove varijable, same za sebe, logično ne mogu voditi zadovoljstvu.

U ranijim istraživanjima postoje brojni dokazi o pozitivnom utjecaju *relacijske vrijednosti* na lojalnost kupaca (Nguyen i Leblanc, 2001 navedeno u Ozkan-Tektas) koja se razvija temeljem prethodnih uspješno izvršenih poslova (Wilson, 2010; Yoon i sur., 1993 navedeno u Ozkan-Tektas i Wilson, 2010), a rezultati ovog istraživanja ih potvrđuju. U odnosu na inicijalnu konceptualizaciju relacijske vrijednosti kao *povjerenja, komunikacije* i *reputacije*, valja napomenuti da faktor *relacijsko povjerenje* nije izlučen u eksplorativnoj faktorskoj analizi, a faktor *relacijska komunikacija* je djelomično konvergirao uslužnoj vrijednosti što je u skladu s konceptualizacijom Chen i sur. (2014) koji su relacijsku vrijednost opisali ugodnom interakcijom. Naposljetku, indikatori *komunikacije* su zbog relativno najnižeg faktorskog opterećenja među svim indikatorima, izostavljeni iz analize u sklopu pripreme za modeliranje strukturnim jednadžbama.

Treća glavna hipoteza kojom se pretpostavljala medijatorska uloga apsorpcijskog kapaciteta između percepcije sustava isporuke vrijednosti i zadovoljstva kupaca, nije potvrđena. Suprotno očekivanju, nije se pokazalo da apsorpcijski kapacitet kupca može objasniti vezu između percepcije sustava isporuke i zadovoljstva.

Ovakva veza je pretpostavljena te sukladno tome hipoteza postavljena jer dosadašnja istraživanja pokazuju da apsorpcijski kapacitet pozitivno utječe na pojedine dimenzije vrijednosti, isporuku vrijednosti (Tu i sur., 2006), te učinkovitost odnosa između kupca i organizacije (Saenz i sur., 2014), gdje je vrijednost prediktor, a zadovoljstvo i lojalnost su ishodi isporuke vrijednosti. U ovome istraživanju, utvrđeno je da između percepcije kupaca o sustavu isporuke vrijednosti organizacije i apsorpcijskog kapaciteta kupca postoji izravna i statistički signifikantna veza, ali veza između apsorpcijskog kapaciteta i zadovoljstva kupaca nije signifikantna. Dakle, nije zadovoljen uvjet da su poduzeća višeg apsorpcijskog kapaciteta, ujedno i zadovoljnija. Ovo bi se moglo objasniti teorijom nepotvrđivanja očekivanja (Oliver, 1980) koja kaže da je zadovoljstvo rezultat usporedbe očekivanih i iskustvenih vrijednosti (performansi) proizvoda i/ili usluge. Ako se pretpostavi da performanse sustava isporuke vrijednosti ne variraju u dijadama odnosa, preostaje zaključiti da su očekivanja kupaca koji imaju viši apsorpcijski kapacitet također viša, te da je to razlog izostanka potvrde očekivanja zadovoljstvom kao ishodom doživljenog iskustva suradnje s organizacijom. Dakle, ukupni specifični efekti ovih odnosa nisu se pokazali snažnijima niti signifikantnijima od direktne veze između sustava isporuke vrijednosti sa zadovoljstvom kupaca.

Nadalje, u ranijim istraživanjima je već provjeravana i empirijski potvrđena eksplanatorna uloga apsorpcijskog kapaciteta u odnosima između tehnoloških i tržišnih sposobnosti poduzeća (što odgovara dimenzijama vrijednosti) s njegovim performansama (što odgovara ishodima isporuke vrijednosti) (Tzokas i sur., 2015). U ovome istraživanju, apsorpcijski kapacitet je operacionaliziran sa sve četiri dimenzije: akvizicija i asimilacija (potencijalni apsorpcijski kapacitet) te transformacija i eksploatacija (realizirani apsorpcijski kapacitet) (Cohen i Levinthal, 1990; Zahra i George, 2002), međutim, unatoč variranju indikatora apsorpcijskog kapaciteta i provedbi iterativnih testova statističke značajnosti medijatorske uloge apsorpcijskog kapaciteta, njegova uloga u vezi između sustava isporuke vrijednosti i zadovoljstva nije potvrđena. Uloga apsorpcijskog kapaciteta na tržištu industrijskih istraživanja je važna zbog činjenice da su kupci proizvoda i usluga istraživačko-tehnoloških organizacija,

često i sami tehnički ili tehnološki napredna, istraživački intenzivna poduzeća (Arnold i sur., 2010). Iako su Bertrand i Mol (2013) utvrdili da između apsorpcijskog kapaciteta i podugovaranja istraživanja i razvoja postoji pozitivna veza, odnosno da se poduzeća s višim apsorpcijskim kapacitetom češće odlučuju na podugovaranje istraživanja i razvoja, valja uzeti u obzir da u ovome istraživanju čak 52,66% poduzeća spada u kategoriju mikro ili malih poduzeća za koje je teško očekivati da su istraživački intenzivna.

Naposljetku, kao što je ranije navedeno, apsorpcijski kapacitet se realizira preko procesa učenja pri čemu izvori znanja mogu biti vanjski (Cohen i Levinthal, 1990) i unutarnji (Wang i sur., 2012).

Najvažniji eksterni izvori znanja su kupci, konkurenti i traženje inovacijskog okruženja izvan organizacije putem kojih se jača konkurentnost (istraživačko-tehnološke, i slične organizacije). Među internim izvorima znanja ističe se uzajamno učenje među zaposlenicima te programi i treninzi istraživanja i razvoja (Wang i sur., 2012). Dakle, apsorpcijski kapacitet kupaca (i njegovih zaposlenika) nije ovisan o performansama sustava isporuke vrijednosti istraživačko-tehnoloških organizacija jer izvor znanja može biti i samo poduzeće (kupac) (odnosno zaposlenici). U takvim slučajevima, ne samo da kupci ne trebaju usluge istraživanja, razvoja i inoviranja istraživačko-tehnoloških organizacija, već oni mogu postati izvor znanja organizaciji<sup>94</sup>. Ovo je u skladu sa spoznajom da je učenje dvosmjernan proces (Bresman, Birkinshaw i Nobel, 1999 prema Junni i Sarala, 2013). U ovakvim slučajevima, opravdano je pretpostaviti da istraživačko-tehnološke organizacije mogu doći u konkurentski položaj sa svojim potencijalnim kupcima.

Četvrta glavna hipoteza o pozitivnom utjecaju zadovoljstva kupaca na njihovu lojalnost potvrđena je na prvoj razini modela, dok na drugoj razini modela, veza nije signifikantna. Potvrđeno je razumijevanje da na poslovnim tržištima, zadovoljstvo pozitivno utječe na namjeru ponovne kupovine (Rinde, 2012). Međutim, uočava se da je, iako statistički signifikantna, veza među zadovoljstvom i lojalnošću relativno slaba (0,179). U odnosu na inicijalnu operacionalizaciju skupnog zadovoljstva, u eksplorativnoj faktorskoj analizi su

---

<sup>94</sup> Sveučilišta (od kojih su mnoga istraživački orijentirana) često uključuju uspješna poduzeća iz svoje djelatnosti u obrazovni proces.

zadovoljstvu konvergirali i faktori kvalitete proizvoda i usluga kao kognitivne komponente. Lojalnost je, u odnosu na inicijalnu operacionalizaciju, nakon eksplorativne faktorske analize predstavljena afektivnim i konativnim komponentama.

Sustav isporuke vrijednosti (odnosno kvaliteta usluge) snažnije nego zadovoljstvo utječe na namjeru kupovine poslovnih korisnika (Chakraborty i sur., 2007 te Wathne i sur., 2011 navedeno u Pepur, 2010), budući da na poslovnim tržištima kognitivni aspekti utemeljeni na vjerovanjima i znanju (Harris i Goode, 2004 navedeno u Suhartantno, 2011) prevladavaju nad afektivnima prilikom donošenja poslovnih odluka. Budući da je zadovoljstvu i lojalnosti, u ovome istraživanju zajednička tek afektivna komponenta, zaključuje se da je ta činjenica definirala snagu veze između zadovoljstva i lojalnosti.

Rezultati istraživanja upućuju na zaključak da je sustav isporuke vrijednosti višedimenzionalan konstrukt koji je primjenjiv na istraživačko-tehnološke organizacije. Njegovi elementi različito utječu na zadovoljstvo i lojalnost kupaca. Na tržištu industrijskih istraživanja je empirijskim putem potvrđeno da je zadovoljstvo kupaca prethodnica njihovoj lojalnosti. No, veza između percepcije sustava isporuke vrijednosti i zadovoljstva, protivno očekivanjima, nije objašnjena apsorpcijskim kapacitetom kupaca.

## 9. ZAKLJUČNA RAZMATRANJA

Istraživanje je uključilo ispitivanje četiri glavne i dvanaest pomoćnih hipoteza kojima se stavila u odnos percepcija sustava isporuke vrijednosti i njegovih dimenzija, sa zadovoljstvom i lojalnošću kupaca te se pretpostavilo da se veza između percepcije sustava isporuke vrijednosti i zadovoljstva kupaca može objasniti apsorpcijskim kapacitetom kupaca.

Predloženi konceptualni model je obuhvatio egzogeni konstrukt drugog reda sustav isporuke vrijednosti, sačinjen od šest dimenzija vrijednosti koje su se inicijalno mjerile putem 15 latentnih varijabli. Model je dalje sadržavao zavisne varijable zadovoljstvo kupaca i lojalnost kupaca te medijatorsku varijablu apsorpcijski kapacitet.

Dimenzije vrijednosti i njihovi atributi su konceptualizirani temeljem nalaza izviđajnog i opisnog istraživanja. Stavovi ispitanika o tako identificiranim i konceptualiziranim konstruktima su prikupljeni u primarnom istraživanju, anketom.

Analiza podataka dobivenih empirijskim istraživanjem sastojala se od provjere pouzdanosti, konvergentne i diskriminantne valjanosti mjernih ljestvica, provedbe eksplorativne i konfirmativne faktorske analize te analize strukturnog modela u sklopu koje je ispitana snaga i značajnost veza među varijablama.

Rezultati analize empirijskih podataka pokazuju da sustav isporuke vrijednosti pozitivno utječe na zadovoljstvo i lojalnost kupaca, čime su potvrđene prve dvije glavne hipoteze. Kad su u pitanju veze dimenzija vrijednosti sa zadovoljstvom kupaca, utvrđeno je da vrijednost performansi, epistemička, cjenovna i uslužna vrijednost utječu na zadovoljstvo kupaca, dok vrijednost sukreiranja i relacijska vrijednost ne utječu. U pogledu veza dimenzija vrijednosti s lojalnošću kupaca, potvrđen je utjecaj vrijednosti sukreiranja, cjenovne, uslužne i relacijske vrijednosti, dok utjecaj vrijednosti performansi i epistemičke vrijednosti na lojalnost kupaca, nije potvrđen. Treća glavna hipoteza da je apsorpcijski kapacitet medijator u odnosu između percepcije sustava isporuke vrijednosti i zadovoljstva kupaca nije potvrđena, a četvrta glavna hipoteza o pozitivnom utjecaju zadovoljstva kupaca na njihovu lojalnost je prihvaćena.



## 9.1. Doprinosi i implikacije istraživanja

Istraživačka radoznalost i praktična potreba za otkrivanjem čvršćih uporišta u poslovnom upravljanju istraživačko-tehnološkim organizacijama su dva glavna pokretača ovog istraživanja. Sukladno tome, i očekivani doprinosi ovog istraživanja su znanstvene i praktične prirode.

Ovaj rad se temelji na proučavanju sustava isporuke vrijednosti kao holističkog koncepta, njegovih pojedinih dimenzija te njihovog utjecaja na zadovoljstvo i lojalnost kupaca kao ishoda isporuke vrijednosti, te na istraživanju medijatorske uloge apsorpcijskog kapaciteta u vezi između sustava isporuke vrijednosti i zadovoljstva kupca, sve s ciljem stjecanja novih i proširenja postojećih znanja, te prevladavanja dosadašnjih manjkavih i proturječnih definicija koncepta i pojava vezanih uz predmet istraživanja na promatranom tržištu.

Doprinos ovog rada ogleda se u sistematizaciji opsežne literature radi prevladavanja njezinih postojećih ograničenja i proturječnosti, reviziji i rekonceptualizaciji dimenzija vrijednosti i njihovih atributa, kreiranju novih i prilagodbi postojećih mjernih ljestvica, analizi novih veza i varijabli koje u dosadašnjim istraživanjima nisu bile povezivane te stjecanju novih uvida o ponašanju poslovnih kupaca s aspekta njihovog organizacijskog učenja, o čemu će biti više govora u nastavku.

Konceptualizacija sustava isporuke vrijednosti koju su teorijski osmislili i opisali Widing i sur. (2003) kao holistički doživljaj kumulativnih iskustava, odnosno percepcija, praktično je implementirana na istraživanom tržištu i empirijski potvrđena kao cjelovit koncept, što predstavlja novi znanstveni doprinos. Utvrđeno je da je sustav isporuke vrijednosti pouzdan i valjan višedimenzionalan konstrukt, sastavljen od dimenzija vrijednosti: vrijednost performansi, epistemička vrijednost, vrijednost sukreiranja, cjenovna vrijednost, uslužna vrijednost i relacijska vrijednost. Ove dimenzije vrijednosti predstavljaju sustav isporuke vrijednosti istraživačko-tehnoloških organizacija. Time je ovo istraživanje uspješno odgovorilo na prvi postavljeni izazov.

Dane su i nove spoznaje o konceptu zadovoljstva kupaca. Premda se u literaturi pronalaze brojne konceptualizacije i interpretacije zadovoljstva, ovo istraživanje donosi drukčiju konceptualizaciju. Pored ispunjavanja očekivanja i usporedbe organizacije s idealnim, ono se temelji i na percepciji proizvoda kao vrhunskog te na udovoljavanju standardu kvalitete objedinjujući time kognitivne i afektivne komponente zadovoljstva.

Lojalnost kupaca je također rekonceptualizirana, na način da je predstavljena konativnim i afektivnim komponentama, dok su kognitivne komponente izostale.

Glavni znanstveni cilj istraživanja bio je ispitati utječe li i u kojoj mjeri, percepcija sustava isporuke vrijednosti, odnosno njegovih pojedinih dimenzija, na zadovoljstvo i lojalnost kupaca. Polazeći od pretpostavke da se sustav isporuke vrijednosti kao skup svih iskustava opisuje dimenzijama vrijednosti, razriješen je i problem istraživanja, tj. ispitano je kako i u kojoj mjeri percepcija sustava isporuke vrijednosti utječe na zadovoljstvo i lojalnost kupaca. Utvrđeno je da su veze konstrukta sustav isporuke vrijednosti sa zadovoljstvom i lojalnošću relativno snažne i pozitivnog smjera. Također je utvrđeno da između zadovoljstva i lojalnosti postoji pozitivna veza, što ukazuje da je zadovoljstvo prethodnica lojalnosti na ispitivanom tržištu.

Unatoč postojanju bogate literature, ovo je prvo istraživanje u kojemu je provedena jasna analiza prirode ovih odnosa, te ponuđen model kojim se variranje u zadovoljstvu i lojalnosti objašnjava promjenama u percepciji sustava isporuke vrijednosti i njegovih pojedinih dimenzija.

Istraživanjem je također provjereno utječe li percepcija pojedinih dimenzija sustava isporuke vrijednosti na zadovoljstvo i lojalnost kupaca. Utvrđeno je da veze pojedinih dimenzija vrijednosti sa zadovoljstvom i lojalnošću kupaca postoje, ali ti utjecaji variraju između prve i druge zavisne varijable a također varira snaga i smjer tih veza. To potvrđuje važnost razmatranja sustava isporuke vrijednosti kao cjelovitog koncepta. Može se reći da je njegov utjecaj na zadovoljstvo i lojalnost snažan, tek kad se postigne sinergijsko djelovanje dimenzija vrijednosti.

Pronalaskom odgovora na navedena pitanja, uspješno je realiziran drugi postavljeni izazov istraživanja.

Dosadašnja istraživanja sustava isporuke vrijednosti istraživačko-tehnoloških organizacija (Barge-Gil i Modrego-Rico, 2008; Barge-Gil i Modrego, 2011; Rincón-Díaz i Albors-Garrigós, 2013; Arnold i sur., 2010; Modrego-Rico i sur., 2005) su malobrojna i nedostatno teorijski utemeljena. Npr. nisu provedena iz perspektive kupca, već iz perspektive organizacije. (Rincón-Díaz i Albors-Garrigós, 2013; Modrego-Rico i sur., 2005). Nadalje, dimenzije sustava i pripadajući atributi nisu utemeljeni na teorijama ponašanja poslovnih kupaca (Barge-Gil i Modrego, 2011; Arnold i sur., 2010) te stoga performanse sustava nisu bile mjerljive, a vjerodostojnost ranijih nalaza je bila dvojbena (Barge-Gil i Modrego, 2011).

U ovome su istraživanju, konstrukt, pripadajuće mu dimenzije vrijednosti, atributi i indikatori, identificirani temeljem opsežnog izviđajnog i opisnog istraživanja provedenog u više faza i tijekom duljeg vremena, te su bazirani na teoriji ponašanja kupaca na poslovnim tržištima.

Konstrukt *stvaranje novih ideja* kojim se mjeri vrijednost sukreiranja je osmišljen i konstruiran temeljem nalaza izviđajnog i opisnog istraživanja te je za potrebe ovog rada prilagođen sustavu isporuke vrijednosti istraživačko-tehnoloških organizacija. Također je empirijski dokazana veza ovog konstrukta s lojalnošću kupaca, što je prvi put da se varijable u ovakvom obliku dovode u odnos.

Uslužna vrijednost je istaknuta dimenzija vrijednosti koja odražava sustav isporuke, a njezina dva naglašena atributa su *obrazovanost osoblja i izlaganje proizvoda* te *interpersonalni odnosi*. Obrazovanost osoblja obuhvaća i znanje o proizvodima i znanje o kupcima (Vargo i Lusch, 2004), a izlaganje proizvoda podrazumijeva lakoću dobivanja detaljnog uvida u proizvod i njegove performanse, prije donošenja kupovne odluke (Widing i sur., 2003), kako bi se kupcima pomoglo u artikulaciji njihovog problema, ponudilo rješenje (Aarikka-Stenroos i Jaakkola, 2012). te umanjio rizik pogrešnog odabira (Chitty i sur., 2007). Previšić i Ozretić Došen, ur. (2004) smatraju da je uslužna vrijednost posebno važna na poslovnim tržištima i na vrlo konkurentnim tržištima na kojima je teško razviti i održati konkurentsku prednost zasnovanu samo na proizvodima i njihovim obilježjima pa je utvrđivanjem utjecaja ove dimenzije vrijednosti na oblikovanje sustava isporuke, potvrđeno da je tržište istraživanja, razvoja i inoviranja dinamično i konkurentno tržište te dokazano da je tržište industrijskih istraživanja vrijedno intenzivnije pozornosti istraživača. Rekonceptualiziran je atribut uslužne vrijednosti pružanje postprodajne podrške, održavanje i popravci. Premda njegova povezanost

sa zadovoljstvom i lojalnošću nije empirijski potvrđena, ponuđena rekonceptualizacija je teorijski utemeljena i smisljena te može biti korištena u daljnjim istraživanjima na istom ili srodnim tržištima.

Doprinos ovog istraživanja je i konceptualizacija cjenovne vrijednosti koja se odnosi na pristupačnost cijene korištenja i održavanja proizvoda (Widing i sur., 2003) te kreditiranja i financiranja kojima se poboljšava dostupnost proizvoda (Widing i sur., 2003). Ova dimenzija vrijednosti do sada nije bila razmatrana na tržištu industrijskih istraživanja. Njezina konceptualizacija predstavlja značajan teorijski doprinos, a njezina empirijska provjera odnosa sa zadovoljstvom i lojalnošću daje još i važne implikacije za marketinšku praksu.

Za potrebe ovog istraživanja, konstrukt *rokovi izvršenja* je samostalno osmišljen i konstruiran temeljem nalaza izviđajnog istraživanja i primjenom koncepata i znanja o ponašanju kupaca na poslovnom tržištu, posebno tržištu industrijskih istraživanja. Također je empirijski dokazan njegov pozitivan utjecaj na zadovoljstvo kupaca, što je prvi put da se varijable u ovakvom obliku dovode u odnos.

Rekonceptualiziran je atribut vrijednosti performansi jamstva i garancije. Premda njegova povezanost sa zadovoljstvom i lojalnošću nije empirijski potvrđena, atribut je primjenjiv u proizvodnom i uslužnom okruženju te se može razmotriti kao novi teorijski koncept čiji potencijal i primjenu treba nastaviti istraživati.

Osiguranjem mjerljivosti sustava isporuke vrijednosti kao cjelovitog koncepta na tržištu industrijskih istraživanja te zadovoljstva i lojalnosti kupaca kao ishoda isporuke vrijednosti, upotpunjena je dosadašnja teorijska i praktična praznina i ostvaren treći postavljeni izazov istraživanja.

Jedan od stupova istraživanja, također je i istraživanje utjecaja, odnosno uloge apsorpcijskog kapaciteta u objašnjavanju prirode odnosa između sustava isporuke vrijednosti i zadovoljstva

kupaca na analiziranom tržištu. Premda se apsorpcijski kapacitet nije pokazao značajnim posrednikom u vezi između sustava isporuke vrijednosti i zadovoljstva kupaca, dobivene su vrijedne spoznaje o ovome konceptu, čime je odgovoreno i na četvrti izazov ovog istraživanja.

Zaključno, istraživanjem i interpretacijom veza između sustava isporuke vrijednosti, zadovoljstva i lojalnosti te medijacije apsorpcijskog kapaciteta, pružanjem odgovora na postavljene pretpostavke i pitanja, ostvareni su glavni znanstveni ciljevi istraživanja. Sukladno rezultatima utvrđene su nove teorijske i empirijske spoznaje iz područja percepcije sustava isporuke vrijednosti, zadovoljstva kupaca, lojalnosti kupaca te apsorpcijskog kapaciteta te oblikovan empirijski utemeljen konceptualni model.

Empirijskom validacijom predloženog teorijskog modela ostvaren je i odgovarajući stručni doprinos. Naime, prevladavanjem navedenih teorijskih nedostataka i praktičnom primjenom postojećih te novih spoznaja, istraživačko-tehnološkim organizacijama predložen je suvremen i pouzdaniji „alat“ za donošenje poslovnih odluka, koji će im omogućiti kontinuirano prilagođavanje sustava isporuke vrijednosti potrebama i željama kupaca.

U nastavku slijede i konkretne preporuke istraživačko-tehnološkim organizacijama za oblikovanje poslovnih funkcija koje izravno interagiraju s tržištem / kupcima te za oblikovanje marketinške strategije i taktike.

Izlučivanje faktora *obrazovanost osoblja i izlaganje proizvoda*, ukazalo je na to koliko je ovaj faktor, odnosno sposobnost prezentiranja proizvoda važan. Istraživačko-tehnološkim organizacijama se predlaže sustavan pristup organizaciji prodajne funkcije i izobrazbi prodajnog osoblja. Promoviranje prodajne funkcije unutar organizacije doprinosi njezinoj vidljivosti i mjerljivosti, navodi na kvantifikaciju prodajnih ciljeva te motivira na ulaganje napora za njihovo dostizanje. Prema sadašnjem stanju u istraživačko-tehnološkim organizacijama, prodajnu funkciju obavljaju istraživači i menadžeri, što sasvim sigurno osigurava pružanje znanja o proizvodu. No osim ovih kompetencija, prodavači trebaju demonstrirati i znanje o kupcu, kupčevom tržištu te razviti sposobnost i naviku posvećenosti rješavanju kupčevih problema. Ovo je osobito važno, budući da je osobna prodaja glavni instrument promocije na tržištima industrijskih istraživanja.

U susretima s kupcima i prodajnim dijalozima, savjetuje se apostrofiranje inovativnosti i poštivanja preuzetih rokova za isporuku / izvršenje proizvoda i usluga. Također se savjetuje ovladavanje vještinama nošenja s teškim pitanjima kao što su izričita i preuranjena pitanja o cijeni, stavljanjem u prvi plan inovativnosti, mogućnosti sukreiranja, i shvaćanja kupčevih potreba, uz obrazlaganje pristupačnosti cijene i prilagodbu uvjeta plaćanja individualnim potrebama kupca.

Budući da se ove aktivnosti odvijaju unutar *interpersonalnih odnosa*, potrebno je kod zaposlenika razvijati „meke“ vještine, posebno komunikacijske vještine, te kontinuirano podsjećati osoblje organizacije na važnost iskrene, otvorene i pravovremene komunikacije.

Dosadašnja istraživanja su pokazala da tržišno orijentirane istraživačko-tehnološke organizacije imaju bolju unutarnju koordinaciju poslovnih funkcija pa češće održavaju sastanke s kupcima i između različitih unutarnjih organizacijskih jedinica, kako bi razgovarali o tržišnim trendovima ili brže reagirali da zadovolje promjene u potrebama svojih kupaca (Calantone i Di Benedetto, 2007 navedeno u Rakthin i sur., 2016). Na takav način istovremeno istražuju i koriste znanje o kupcima i konkurentima (Rakthin i sur., 2016). Stoga se, u smislu strateškog pozicioniranja, istraživačko-tehnološkim organizacijama savjetuje provođenje intenzivnih kampanja odnosa s javnošću kojima će naglasiti svoju društvenu ulogu te tako ciljati na emocionalnu komponentu lojalnosti kupaca i poticati komunikaciju od usta do usta (engl. word-of-mouth). Strateškom pozicioniranju bi svakako doprinijelo aktivno igranje uloge u zajednici, npr. korištenje doprinosa mnoštva (engl. crowdsourcing) koji je obostrano koristan – profesionalnoj i širokoj javnosti za razvoj odnosa s organizacijom, a samoj organizaciji za stvaranje novih ideja i započinjanje sukreiranja, pozicioniranje i stvaranje marke.

S obzirom na to da je u ovome istraživanju prevladala transakcijska perspektiva gledanja na zadovoljstvo kupaca, može se zaključiti da je razumijevanje prethodnica i ishoda isporuke vrijednosti na tržištu industrijskih istraživanja, još uvijek u ranim fazama razvoja. Stoga je potrebno uložiti napore u prijenos znanja istraživačima i menadžerima istraživačko-tehnoloških organizacija kako bi oni mogli bolje oblikovati svoju ponudu vrijednosti s naglaskom na kvalitetu, prenositi ova znanja svojim kupcima te kontinuirano unaprjeđivati sustave isporuke vrijednosti svojih organizacija.

Uz naglašeno ograđivanje od zadiranja u istraživačke slobode odabira pravaca istraživanja, istraživačko-tehnološkim organizacijama se predlaže razmotriti korporacijski pristup oblikovanju ponude vrijednosti, kako bi njihovi portfelji postali koherentniji, upravljiviji, troškovno učinkovitiji i tržišno efikasniji.

Imajući u vidu da je suradnja znanosti i gospodarstva osnova društvenog i gospodarskog razvoja u suvremenome svijetu, ovo istraživanje daje značajne smjernice za unaprjeđivanje učinkovitosti te suradnje. Istraživački pristup ukazuje na potrebu razmatranja pojedinačnih dijada odnosa, odnosno pojedinačnih odnosa kupac-dobavljač. Usluge istraživanja, razvoja i inoviranja su do te mjere specifične, da organizacije svakome kupcu trebaju pristupiti individualno i razvijati sukreiranje. Naime, iako medijatorska uloga apsorpcijskog kapaciteta u ovome istraživanju nije potvrđena, potvrđeno je njegovo postojanje te variranje jakosti među različitim organizacijama. Ako je apsorpcijski kapacitet kupca nizak, kupac ne može ostvariti suradnju s istraživačko-tehnološkom organizacijom jer nema dovoljnu količinu srodnih znanja nužnu da prepozna vrijednost nove, eksterne informacije, ili je ne može asimilirati i primijeniti u komercijalne svrhe (Cohen i Levinthal, 1990). Poduzeća višeg apsorpcijskog kapaciteta lakše će savladati kognitivnu distancu prilikom ugovaranja industrijskih istraživanja, nego poduzeća niskog apsorpcijskog kapaciteta (Bertrand i Mol, 2013).

Stoga je, u smislu definiranja i slijedenja dugoročne misije, potrebno da istraživačko-tehnološke organizacije shvate potrebu održavanja optimalne kognitivne distance (Wuyts i sur., 2005) s poslovnim kupcima. One trebaju provoditi vrhunska/granična (cutting-edge) istraživanja, kako bi se pozicionirale i stvarale potražnju, te istovremeno obrazovati potencijalne kupce s ciljem smanjivanja njihove kognitivne distance, stvarajući time svoje tržište i podupiruću svoju reputaciju utemeljenu na doprinosu zajednici.

Wuyts i sur. (2005) smatraju da je ciljani pristup malobrojnih strateških partnerstava najučinkovitiji mogući odnos istraživačko-tehnoloških organizacija s kupcima jer povećava vjerojatnost postizanja jedinstvenog tehnološkog napretka. To dovodi do zaključka da bi istraživačko-tehnološke organizacije trebale izbjegavati disperziju istraživačkih potencijala na male kupce koji nemaju dostatan apsorpcijski kapacitet jer nedostatan apsorpcijski kapacitet smanjuje i vjerojatnost nastanka inovacija.

Kako bi se ciljna skupina upoznala s nalazima i zaključcima ovoga istraživanja, bit će provedena opsežna diseminacijska kampanja. S obzirom na to da za mnoge europske nezavisne istraživačko-tehnološke organizacije, suradnja utemeljena na tržišnim osnovama predstavlja jedini prihod, njima će se, osim predstavljanja rezultata istraživanja, ponuditi i interpretacija i primjena rezultata na njihovim individualnim poslovnim slučajevima, u obliku transfera znanja pružanjem savjetodavnih usluga. Analiza strukturnog modela je potvrdila da su utjecaji egzogenih na endogene varijable u modelu (veličina utjecaja,  $f^2$ ) prihvatljivi, da je model prediktivno relevantan (Stone-Geisserova  $Q^2$  vrijednost).

Spoznaje do kojih se došlo u ovome istraživanju, bit će stavljene na raspolaganje i domaćim i međunarodnim, posebno europskim, tijelima nadležnima za razvoj politika istraživanja, razvoja i inoviranja kako bi im se ponudile smjernice za učinkovitije programiranje potpora za istraživanje, razvoj i inovacije, unaprjeđenje učinkovitosti uloženi sredstva te poboljšanje održivosti projektnih rezultata.

## **9.2. Ograničenja istraživanja**

Kao i svako, tako i ovo istraživanje ima nekoliko ograničenja.

Prvo ograničenje se odnosi na veličinu uzorka. U odnosu na broj hipoteza, odnosno istraživanih veza, inicijalni uzorak od 169 opažanja je relativno malen. S obzirom na to da su podaci iz primanih izvora prikupljeni tijekom pandemije, bilo je teže dosegnuti istraživačko-tehnološke organizacije nego u normalnim okolnostima.

Osim toga, predmet istraživanja i pitanja koja su postavljena u anketnom upitniku, za menadžere i istraživače organizacija su vrlo osjetljiva i potrebno ih je najaviti i obrazložiti u osobnim kontaktu, što za vrijeme pandemije nije bilo moguće ostvariti.

Nadalje, ograničenje su i politike velikih istraživačko-tehnoloških organizacija vezane za sudjelovanje u istraživanjima. Naprimjer, mreža njemačkih instituta Fraunhofer koja po cijeloj Europi ima preko sedamdeset sastavnica a u ostalim dijelovima svijeta još dvadesetak, nije odgovorila niti na jedan pokušaj uspostave komunikacije. Tek osobnim kontaktima je dobivena



informacija da je politika Fraunhofera ne odgovarati na upite za sudjelovanje u istraživanjima, prvo kako se Fraunhofer ne bi otvarao i izlagao mogućim pokušajima korištenja poslovne inteligencije za dobivanje povjerljivih podataka, a drugo kako ne bi „uznemiravao“ svoje kupce.

Sam termin „uznemiravanje kupaca“ koji su navele još neke istraživačko-tehnološke organizacije obrazlažući svoje nesudjelovanje, također razotkriva do koje mjere je rasprostranjeno i ukorijenjeno nerazumijevanje metoda i koristi od ispitivanja zadovoljstva kupaca, te koliko puno ograničenja u poslovnom upravljanju i upravljanju odnosima s kupcima, postoji u istraživačko-tehnološkim organizacijama.

Neke istraživačko-tehnološke organizacije imaju uspostavljena etička povjerenstva koja obrađuju i razmatraju zahtjeve za sudjelovanje njihovih istraživača u istraživanjima koja provode vanjski istraživači. Postupak podnošenja zahtjeva je administrativno zahtjevan i nekompatibilan s hrvatskim sustavom te nije bilo moguće osigurati potrebnu dokumentaciju (npr. odobrenje etičkog povjerenstva matičnog sveučilišta). U tri pokušaja (Južna Afrika, Finska, Kanada) za dobivanje odobrenja za sudjelovanje njihovih istraživača u ovome istraživanju, nije bilo uspjeha.

Naposljetku, prepreku u prikupljanju podataka je stvorila i Opća uredba o zaštiti podataka (Governance, 2019). Zakonski gledano, Uredba nije stvorila stvarna ograničenja u prikupljanju podataka za znanstvena istraživanja, ali je njezina interpretacija dala organizacijama i njihovim kupcima mogućnost izbjegavanja sudjelovanja u istraživanjima.

Zbog svega navedenoga, uzorkovanje metodom snježne grude nije polučilo očekivane prednosti u pogledu veličine uzorka.

S obzirom na navedeno, prikupljanje podataka od donedavnih suradnika koji su većinom iz Hrvatske, ili su bili kupci hrvatskih istraživačko-tehnoloških organizacija je bilo puno uspješnije pa stoga u ukupnom uzorku čak 32,54% poduzeća čiji su menadžeri sudjelovali u ispitivanju dolazi iz Hrvatske, a 30,77% ispitanika je ocjenjivalo istraživačko-tehnološke organizacije koje se nalaze u Hrvatskoj.

Sljedeće ograničenje se odnosi na broj i izbor dimenzija kojima je opisan sustav isporuke vrijednosti. Sasvim sigurno postoji još dimenzija vrijednosti i faktora koji bi dobro odražavali sustav. No bilo je potrebno racionalizirati broj tvrdnji na koje se od ispitanika traži odgovor kako bi se vrijeme ispunjavanja anketnog upitnika smanjilo na manje od trideset minuta.

Također nije bilo moguće povećati broj tvrdnji kako bi se provela analiza i konceptualizacija sustava isporuke vrijednosti karakterističnog za pojedino područje znanosti, već se moralo težiti poopćavanju sustava isporuke vrijednosti kao generalnog konstrukta koji opisuje sve istraživačko-tehnološke organizacije, bez obzira na prevladavajuću djelatnost.

Tijekom provedbe eksplorativne faktorske analize, izostavljeni su konstrukti koji su nedvojbeno značajni i vrijedni daljnjeg istraživanja. Ti konstrukti su faktori *kvaliteta i pouzdanost proizvoda i usluga* te *pružanje jamstava i garancija* u sklopu vrijednosti performansi, *poznavanje tržišta od strane organizacije* unutar epistemičke vrijednosti, *usluživanje i pružanje postprodajne podrške, održavanje i popravci* unutar uslužne vrijednosti, te *relacijsko povjerenje i relacijska komunikacija* unutar relacijske vrijednosti.

Posebno se skreće pažnja na faktor *kvaliteta i pouzdanost proizvoda i usluga*. U mnogim ranijim istraživanjima, pa tako i u fokus grupama, utvrđeno je da se kvaliteta i zadovoljstvo poistovjećuju. S druge strane, s obzirom na to da su tehničke znanosti glavna djelatnost čak 68,6% poduzeća ispitanika u uzorku, očekivalo se da će se kvaliteta kao „tvrda“ komponenta vrijednosti izdvojiti u eksplorativnoj faktorskoj analizi. Budući da se to nije dogodilo, već je kvaliteta konvergirala zadovoljstvu, nije bilo moguće provjeriti ulogu kvalitete u sustavu isporuke vrijednosti i njezin odnos s ostalim dimenzijama, već su sastavnice kvalitete promatrane kao ishod isporuke vrijednosti.

Također, kao moguće ograničenje, odnosno moguća pristranost u izražavanju stavova ispitanika se navodi pandemija usred koje je provedeno primarno istraživanje. Ahlin i sur. (2014) su i empirijski potvrdili da na vezu između dijada odnosa organizacije s kupcem i inoviranja, apsorpcijski kapacitet snažnije djeluje u stabilnim gospodarskim uvjetima, jer su poduzeća u vrijeme recesije manje sklona inovirati (Parisi i sur., 2006 navedeno u Ahlin i sur., 2014). Stoga se može postaviti pitanje bi li zaključak da apsorpcijski kapacitet nije medijator

odnosa između sustava isporuke vrijednosti i zadovoljstva kupaca bio potvrđen na podacima prikupljenim prije pandemije ili nakon ekonomskog oporavka.

### **9.3. Smjernice za buduća istraživanja**

Provedeno istraživanje je otvorilo novo istraživačko područje – primjenu koncepata ponašanja potrošača na tržištu industrijskih istraživanja. Stečene su prve spoznaje o sustavu isporuke vrijednosti istraživačko-tehnoloških organizacija, te o ishodima isporuke. U daljnjim istraživanjima, moguće je dobiti nove i kvalitetne znanstvene doprinose proširenjem osnovnog postavljenog koncepta i reinterpetacijom tržišta.

Ovo istraživanje daje poopćeni prikaz sustava isporuke vrijednosti zajednički svim istraživačkim organizacijama, bez obzira na glavnu djelatnost. No, potrebno je uvažiti specifičnosti i razlike djelatnosti tehničkih, prirodnih, biotehničkih, biomedicinskih, društvenih i humanističkih znanosti. Sukladno tome, u narednim istraživanjima se mogu razmatrati konceptualizacije sustava isporuke vrijednosti specifične za svako pojedino područje znanosti te istraživati utjecaj na zadovoljstvo i lojalnost.

Nadalje, postojeću, empirijski potvrđenu konceptualizaciju u ovome istraživanju, potrebno je preispitati i po mogućnosti obogatiti novim dimenzijama vrijednosti, a to će posebno biti moguće prilikom istraživanja sustava isporuke vrijednosti koji su specifični za jedno određeno područje znanosti.

Kao što je već navedeno u razmatranju ograničenja istraživanja, bilo bi potrebno još jednom provjeriti ulogu apsorpcijskog kapaciteta, na skupu podataka koji će biti prikupljen u povoljnim ekonomskim okolnostima, kako bi se isključio utjecaj pandemije i posljedične ekonomske krize na ulogu apsorpcijskog kapaciteta u objašnjavanju veze između sustava isporuke vrijednosti i zadovoljstva kupaca.

Također je potrebno sagledati ulogu apsorpcijskog kapaciteta kupaca u ovome i sličnim istraživačkim modelima, u odnosu na desorpcijski kapacitet organizacije (sposobnost organizacije da identificira prilike i prenese znanje kupcu, Lichtenthaler, 2011). Jednostranim

promatranjem sposobnosti poduzeća da usvoji i primijeni novo znanje (apsorpcijski kapacitet, Cohen i Levinthal, 1990; Zahra i George, 2002), ne dobiva se potpuna informacija o učinkovitosti procesa razmjene znanja. Naime, apsorpcijski kapacitet primatelja i desorpcijski kapacitet pružatelja su nužne sposobnosti da bi se odvio prijenos znanja. Dakle, potrebno je istražiti utjecaj desorpcijskog kapaciteta pružatelja znanja (istraživačko-tehnoloških organizacija) na percepciju kupaca o sustavu isporuke vrijednosti te na ishode isporuke vrijednosti.

Također, treba upozoriti da prijenos znanja nije samo tijekom znanja u jednom, već u oba smjera (Bresman i sur., 1999 navedeno u Junni i Sarala, 2013). Fassehi i Cordery (2014) smatraju da je učenje tijekom prijenosa znanja uzajamno. Dakle, organizacija koja emitira znanje i organizacija koja usvaja znanje međusobno utječu jedna na drugu, a apsorpcijski kapacitet posreduje u tome odnosu (Junni i Sarala, 2013). Stoga je potrebno istražiti utječe li apsorpcijski kapacitet kupaca na sustav isporuke vrijednosti istraživačko-tehnoloških organizacija, odnosno, kako kupci percipiraju taj sustav u ovisnosti o visini apsorpcijskog kapaciteta svoje organizacije.

Tijekom prikupljanja podataka uočen je znatno bolji odaziv nezavisnih i privatnih istraživačko-tehnoloških organizacija. Pretpostavlja se da organizacije koje se financiraju isključivo, a ne djelomično prihodima s tržišta, odlučnije upravljaju svojim sustavom isporuke vrijednosti. Stoga se može očekivati i povoljnija percepcija te veće zadovoljstvo njihovih kupaca, što je potrebno i empirijski provjeriti.

Također, opravdano je razmotriti redefiniranje pojma industrijskih istraživanja. Ovo istraživanje je provedeno na uzorku poduzeća koji su bili kupci proizvoda i usluga istraživačko-tehnoloških organizacija na projektima ugovornih istraživanja. No, bitan dio suradnje između organizacija i njihovih kupaca se financira javnim sredstvima, preko različitih projektnih aktivnosti. U tom slučaju odnos između organizacije i partnera iz gospodarstva više nalikuje partnerstvu, nego odnosu kupac-dobavljač. To sasvim sigurno ima utjecaj na percepciju vrijednosti sukreiranja, cjenovne i relacijske vrijednosti, a možda i drugih dimenzija. Da bi se istraživački sagledali i drugi tipovi odnosa u istraživanju, razvoju i inoviranju, potrebno je redizajnirati sustav isporuke koji bi odražavao navedene razlike.

Opravdano je razmotriti i rekonceptualizaciju istraživanih tržišta. Ovo istraživanje je provedeno na uzorku kupaca proizvoda i usluga istraživačko-tehnoloških organizacija. Međutim, izvan Europe ne postoji veliki broj nezavisnih instituta, već postoje istraživački orijentirana sveučilišta, u sklopu kojih djeluju instituti. Stoga se okvir izbora uzorka može proširiti na sve istraživački orijentirane organizacije, a to su i fakulteti i sveučilišta, tehnološki parkovi, inkubacijski centri i sl.

Kao što je već navedeno, potrebno je nastaviti istraživati konstrukte *kvaliteta i pouzdanost proizvoda i usluga, pružanje jamstava i garancija, poznavanje tržišta od strane organizacije, usluživanje, pružanje postprodajne podrške, održavanje i popravci, relacijsko povjerenje te relacijska komunikacija*. Iako nisu empirijski provjereni u ovome istraživanju, utemeljeni su na izviđajnom istraživanju i teorijski potkrijepljeni; njihove mjerne ljestvice su ocijenjene pouzdanima te ih se može koristiti u budućim istraživanjima.

Budući da analiza strukturnog modela nije pokazala visoku prediktivnu relevantnost modela (Stone-Geisserova  $Q^2$  vrijednost) te da je doprinos nezavisnih varijabli zavisnima relativno nizak (veličine utjecaja  $q^2$ ), potrebno je nastaviti doradivati konceptualni model kako bi on postao robusniji alat za upravljanje odnosima s kupcima i primjenjiviji istraživačko-tehnološkim organizacijama u svakodnevnom poslu.

U ovome radu su sve varijable operacionalizirane reflektivno u skladu s teorijskim razmatranjima. Međutim, napredak u razvoju softvera daje mogućnost matematičkog određivanja mjerne perspektive (Confirmatory Tetrad Analysis). Iako Hair i sur. (2016) naglašavaju važnost teorijske interpretacije konstrukata i operacionalizacije mjernih ljestvica, nad matematičko-statističkom interpretacijom, uočava se da unutar nekog konstrukta neki indikatori mogu biti reflektivni, a drugi formativni. Potrebno je istražiti koristi koje bi primjena ovog pristupa donijela za interpretaciju odnosa na tržištu industrijskih istraživanja i srodnim tržištima.

Naposljetku, predlaže se uključivanje deskriptivnih varijabli u model i kroskulturalno sagledavanje odnosa među ključnim promatranim varijablama, te u odnosu na prevladavajuću djelatnost, veličinu i poslovnu uspješnost kupaca.

Rezultati dobiveni u ovome istraživanju, implikacije za marketinšku teoriju i praksu, kao i gore navedeni prijedlozi budućih istraživanja ukazuju na to da je tržište industrijskih istraživanja veliko i raznoliko područje, pod utjecajem brojnih faktora. Ovim radom je utvrđeno da su koncepti ponašanja kupaca na poslovnim tržištima i koncepti organizacijskog učenja potpuno primjenjivi na tržištu industrijskih istraživanja, što poziva na daljnje proučavanje kako bi se iskoristile prilike za stjecanje novih spoznaja.

## POPIS LITERATURE

1. Aarikka-Stenroos, L., i Jaakkola, E. (2012). Value co-creation in knowledge intensive business services: A dyadic perspective on the joint problem solving process, *Industrial Marketing Management* 41, 15–26.
2. Abolade, A. O., Omirin, M. M., i Dugeri, T. T. (2013). An evaluation of users' satisfaction with property management services in commercial properties in Lagos, Nigeria, *ATBU Journal of Environment Technology*, 6 (1).
3. Aguinis, H., Gottfredson, R. K., i Joo, H. (2013). Best-practice recommendations for defining, identifying, and handling outliers. *Organizational Research Methods*, 16(2), 270-301.
4. Ahlin, B., Drnovšek, M., i Hisrich, R. D. (2014). Exploring the moderating effects of absorptive capacity on the relationship between social networks and innovation. *Journal for East European Management Studies*, 213-235.
5. Anderson, E. W., Fornell, C., i Lehmann, D. R. (1994). Customer satisfaction, market share, and profitability: Findings from Sweden. *Journal of Marketing*, 58, 53-66.
6. Anderson, E. W., i Sullivan, M. W. (1993). The antecedents and consequences of customer satisfaction for firms. *Marketing Science*, 12(2), 125-143.
7. Argote, L., Ingram, P., Levine, J. M., i Moreland, R. L. (2000). Knowledge transfer in organizations: Learning from the experience of others. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 82(1), 1-8.
8. Arnold, E., Clark, J., i Jávorka, Z. (2010). Impacts of European RTOs, a study of social and economic impacts of research and technology organisations: A report to EARTO. Technopolis Group, Brighton, UK.
9. Ashfaq, M. (2019). After Sales Service, Customer Satisfaction and Loyalty in Telecom Sector. *Journal of Applied Structural Equation Modeling*, 3(1), 31-41.
10. Atulkar, S., i Kesari, B. (2017). Satisfaction, loyalty and repatronage intentions: Role of hedonic shopping values. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 39, 23-34.
11. Azila, N., i Aziz, T. (2012). Relationship quality in Bangladeshi retail industry: 2012 *International Conference on Economics, Business Innovation*, IPEDR, 38.
12. Baldauf, A., Cravens, D., W., i Piercy, N.F. (2001). Examining business strategy, sales management, and salesperson antecedents of sales organization effectiveness, *The Journal*

*of Personal Selling and Sales Management*, 21, (2), *Special Issue on Strategic Issues in Selling and Sales Management*, 109-122.

13. Ball, D., Cõelho, P. S., i Machás, A. (2004). The role of communication and trust in explaining customer loyalty: An extension to the ECSI model, *European Journal of Marketing*, 38 (9/10), 1272 – 1293.
14. Barge-Gil, A., i Modrego, A. (2011). The impact of research and technology organizations on firm competitiveness. Measurement and determinants, *The Journal of Technology Transfer*, 36 (1), 61-83.
15. Barge-Gil, A., i Modrego-Rico, A. (2008). Are technology institutes a satisfactory tool for public intervention in the area of technology? A neoclassical and evolutionary evaluation, *Environment and Planning. C, Government & Policy*, 26 (4), 808-823.
16. Baron, R. M., i Kenny, D. A. (1986). The moderator–mediator variable distinction in social psychological research: Conceptual, strategic, and statistical considerations. *Journal of Personality and Social Psychology*, 51 (6), 1173.
17. Barroso, C., Carrión, G. C., i Roldán, J. L. (2010). Applying maximum likelihood and PLS on different sample sizes: studies on SERVQUAL model and employee behavior model. In *Handbook of Partial Least Squares*, 427-447. Springer, Berlin, Heidelberg.
18. Bearden, W.O., Ingram, T.N., i LaForge, R.W. (2001). *Marketing Principles and Perspectives*, third edition. Mc Graw Hill/Irwin, New York.
19. Becker, J. M., Klein, K., i Wetzels, M. (2012). Hierarchical latent variable models in PLS-SEM: guidelines for using reflective-formative type models. *Long Range Planning*, 45(5-6), 359-394.
20. Beloglavec, S., i Pisnik Korda, A. (2004). Is customer satisfaction with services a solid ground for loyalty in banking business? *Zagreb International Review of Economics and Business, Conference Issue*, 153-169.
21. Bennett, R., i Bove, L. (2002). Identifying the key issues for measuring loyalty. *Australasian Journal of Market Research*, 9 (2), 27-44.
22. Bertrand, O., i Mol, M. J. (2013). The antecedents and innovation effects of domestic and offshore R&D outsourcing: The contingent impact of cognitive distance and absorptive capacity. *Strategic Management Journal*, 34(6), 751-760.
23. Bick, G., Beric Brown, A., i Abratt, R. (2004). Customer perceptions of the value delivered by retail banks in South Africa. *The International Journal of Bank Marketing*, 22 (5), 300-318.



24. Bielen, F., i Demoulin, N. (2007). Waiting time influence on the satisfaction-loyalty relationship in services. *Managing Service Quality: An International Journal*, 17(2), 174–193.
25. Biggemann, S., i Buttle, F. (2005). Conceptualising business-to-business relationship value, *Proceedings of the 21 st Industrial Marketing and Purchasing Group Conference*, Rotterdam, Netherlands.
26. Biggemann, S., i Buttle, F. (2012). Intrinsic value of business-to-business relationships: An empirical taxonomy, *Journal of Business Research* 65, 1132–1138.
27. Binz, H. L., i Czarnitzki, D. (2008). Financial constraints: routine versus cutting edge R&D investment (No. 08-005). ZEW Discussion Papers.
28. Bititci, U. S., Martinez, V., Albores, P., i Parung, J. (2004). Creating and managing value in collaborative networks. *International Journal of Physical Distribution and Logistics Management*, 34(3-4), 251-268.
29. Blocker, C. P. (2011). Modelling customer value perceptions in cross-cultural business markets, *Journal of Business Research* 64, 533–540.
30. Blut, M., Evanschitzky, H., Vogel, V., i Ahlert, D. (2007). Switching barriers in the four-stage loyalty model. *Advances in Consumer Research*, 34, 736-734.
31. Bogale, B., i Gizat, E. (2021). Assessment of Service Quality and Customers' Satisfaction in Addis Ababa City Light Rail Transit. *Ethiopian Journal of Science and Sustainable Development*, 8 (2), 44. 47-55.
32. Bolarinwa, O. A. (2015). Principles and methods of validity and reliability testing of questionnaires used in social and health science researches. *Nigerian Postgraduate Medical Journal*, 22(4), 195.
33. Bolo, S. J., i Suryaputra, R. (2021). Analysis of the Influence of Fulfillment, Responsiveness, Website Design, Privacy on Loyalty through Trust and Satisfaction on Tokopedia Customers in Surabaya. *International Journal of Research Publications*, 69(1), 15-15.
34. Božić, Lj. (2006). Učinci sastavnica tržišne orijentacije na razvoj inovacija proizvoda. *Privredna kretanja i ekonomska politika*, 16(107), 46-63.
35. Bukhari, F. A., Rizwan, M., Liaquat, K., Ashraf, R., Ali, S. M., Azeem, S. R., ... i Ali, M. A. (2013). An investigation of customers to explain the purchase intentions for expensive mobile phone. *Journal of Basic and Applied Scientific Research*, 3(11), 87-96.

36. Candan, B., i Yildirim, S. (2013). Investigating the relationship between consumption values and personal values of green product buyers. *International Journal of Economics and Management Sciences*, 2 (12), 29-40.
37. Capron, H., Meeusen, H., Cincera, M., Dumont, M., Vandewalle, K., i Van Pottelsberghe, B. (2000). *National Innovation Systems: Pilot Study of the Belgian Innovation System*, OECD.
38. Capraro A. J., Broniarczyk, S., i Srivastava, R. K. (2003). Factors influencing the likelihood of customer defection: The role of consumer knowledge. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 31 (2), 164-175.
39. Carayannis, E. G., i Campbell, D. F. (2010). Triple Helix, Quadruple Helix and Quintuple Helix and how do knowledge, innovation and the environment relate to each other?: a proposed framework for a trans-disciplinary analysis of sustainable development and social ecology. *International Journal of Social Ecology and Sustainable Development (IJSESD)*, 1(1), 41-69.
40. Cattell, R. B. (1966). The Scree Test For The Number Of Factors. *Multivariate Behavioral Research*, 1(2), 245–276.
41. Chakraborty, G., Srivastava, P., i Marshall, F. (2007). Are drivers of customer satisfaction different for buyers/users from different functional areas?. *Journal of Business & Industrial Marketing*, 22(1), 20 - 28.
42. Chang, H. H., Wang, Y., i Yang, W. (2009). The impact of service quality, customer satisfaction and loyalty on e-marketing: Moderating effect of perceived value. *Total Quality Management*, 20 (3-4), March-April, 423-443.
43. Chauvet, V. (2014). Absorptive capacity: scale development and implications for future research. *Management international / International Management / Gestión Internacional*, 19(1), 113-129.
44. Chen, C. F., i Chen, F. S. (2010). Experience quality, perceived value, satisfaction and behavioural intentions for heritage tourists. *Tourism Management* 31, 29–35.
45. Chen, P. T., i Hu, H. H. (2010). The effect of relational benefits on perceived value in relation to customer loyalty: An empirical study in the Australian coffee outlets industry. *International Journal of Hospitality Management*, 29, 405–412.
46. Chen, C. F., i Wang, J. P. (2016). Customer participation, value co-creation and customer loyalty—A case of airline online check-in system. *Computers in Human Behavior*, 62, 346-352.

47. Cheng, S. I. (2011). Comparison of competing models between attitudinal loyalty and behavioural loyalty. *International Journal of Business and Social Science*, 2 (10), 149 – 166.
48. Chin, W. W. (2010). How to write up and report PLS analyses. In *Handbook of partial least squares*, 655-690. Springer, Berlin, Heidelberg.
49. Christopher, M. (1983). Creating effective policies for customer service. *International Journal of Physical Distribution and Materials Management*, 13, 3-24.
50. Chitty, B., Ward, S., i Chua, C. (2007). An application of the ECSI model as a predictor of satisfaction and loyalty for backpacker hostels. *Marketing Intelligence & Planning*, 25 (6) 563-580.
51. Chiu, C. M., Wang, E. T., Fang, Y. H., i Huang, H. Y. (2014). Understanding customers' repeat purchase intentions in B2C e-commerce: the roles of utilitarian value, hedonic value and perceived risk. *Information Systems Journal* 24 (1), 85–114.
52. Choi, E. J., i Kim, S. H. (2013). The Study of the impact of perceived quality and value of social enterprises on customer satisfaction and re-purchase intention. *International Journal of Smart Home*, 7 (1).
53. Choi, E., i Lee, K. C. (2019). Effect of trust in domain-specific information of safety, brand loyalty, and perceived value for cosmetics on purchase intentions in mobile e-commerce context. *Sustainability*, 11(22), 6257.
54. Clottey, T. A., Collier, D. A, i Stodnick, M. (2008). Drivers of customer loyalty in a retail store environment. *Journal of Service Science – Third Quarter*, 1 (1), 35-48.
55. Cohen, W. M., i Levinthal, D. A. (1990). Absorptive capacity: A new perspective on learning and innovation. *Administrative Science Quarterly*, 128-152.
56. Cohen, J. (1992). Statistical power analysis. *Current Directions in Psychological Science*, 1(3), 98-101.
57. Cossío-Silva, F. J., Revilla-Camacho, M. Á., Vega-Vázquez, M., i Palacios-Florencio, B. (2016). Value co-creation and customer loyalty. *Journal of Business Research*, 69(5), 1621-1625.
58. Costello, A. B., i Osborne, J. (2005). Best practices in exploratory factor analysis: Four recommendations for getting the most from your analysis. *Practical Assessment, Research, and Evaluation*, 10(1), 7.

59. Cronin, J., Brady, M., i Hult, T. (2000). Assessing the effects of quality, value and customer satisfaction on consumer behavioural intentions in service environments. *Journal of Retailing*, 76 (2), 193-218.
60. Cronin Jr, J. J., i Taylor, S. A. (1992). Measuring service quality: a reexamination and extension. *Journal of Marketing*, 56(3), 55-68.
61. Crosby, L., i Johnson, S. (2004). Making the intangible tangible. *Marketing Management*, May/Jun, 13 (3).
62. Cunnigham, M. T., i Roberts, D. A. (1974). The role of customer service in industrial marketing. *European Journal of Marketing*, 8(1), 15–28.
63. Čater, B., i Čater, T. (2009). Relationship-value-based antecedents of customer satisfaction and loyalty in manufacturing. *Journal of Business & Industrial Marketing*, 24 (8).
64. Daragahi, G. A. (2017). The impact of innovation on customer satisfaction: A study of the cosmetics producer in Tehran. *International Review*, (1-2), 121-132.
65. Daspit, J. J., i D'Souza, D. E. (2013). Understanding the multi-dimensional nature of absorptive capacity. *Journal of Managerial Issues*, 25(3), 299.
66. Day, E., i Crask, M. (2000). Value assessment, The antecedent of customer satisfaction. *Journal of Consumer Satisfaction, Dissatisfaction and Complaining Behaviour*, 13.
67. Da Costa, J. C. N., Camargo, S. M., Toaldo, A. M. M., i Didonet, S. R. (2018). The role of marketing capabilities, absorptive capacity, and innovation performance. *Marketing Intelligence & Planning*, 36(4), 410-424.
68. De Luca, L. M., i Atuahene-Gima, K. (2007). Market knowledge dimensions and cross-functional collaboration: examining the different routes to product innovation performance. *Journal of Marketing*, 71 (1), 95-112.
69. Dehghan, A., i Shahin, A. (2011). Customer loyalty assessment - A case study in MADDIRAN, the distributor of LG electronics in Iran. *Business Management and Strategy*, 2 (1) E2.
70. Denicolai, S., Ramirez, M., i Tidd, J. (2014). Creating and capturing value from external knowledge: the moderating role of knowledge intensity. *R&D Management*, 44(3), 248-264.
71. De Winter, J. C., Dodou, D. I. M. I. T. R. A., i Wieringa, P. A. (2009). Exploratory factor analysis with small sample sizes. *Multivariate Behavioral Research*, 44(2), 147-181.
72. Dick, A.S., i Basu, K., (1994). Customer loyalty: Toward an integrated conceptual framework. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 22 (2), 99-113.

73. Dickinson, J. B. (2012). Customer loyalty: a multi-attribute approach. *Proceedings for the Academy of Business Research* 10-12, Trump Plaza Atlantic City, NY.
74. Dillard, J. E., i Bates, D. L. (2010). Managing satisfaction in the automotive industry: The economics of saving expected defectors. *Journal of Consumer Satisfaction, Dissatisfaction & Complaining Behavior*, 23, 83-94.
75. Drucker, P., Najvažnije o menadžmentu: izbor iz radova o menadžmentu Petera F. Druckera. M.E.P. Consult, Zagreb, 2005.
76. Dündar, A. O., i Öztürk, R. (2020). The Effect Of On-Time Delivery On Customer Satisfaction And Loyalty In Channel Integration. *Business & Management Studies: An International Journal*, 8(3), 2675-2693.
77. ECSI Technical Committee (1998). European Customer Satisfaction Index, foundation and structure for harmonized national pilot projects. *Report Prepared for the ECSI Steering Committee*.
78. Edwards, J. R., i Bagozzi, R. P. (2000). On the nature and direction of relationships between constructs and measures. *Psychological Methods*, 5(2), 155.
79. Eggert, A., Ulaga, i W., Schultz, F. (2005). Value creation in the relationship life cycle: A quasi-longitudinal analysis. *Industrial Marketing Management* 35 (1), 20-27.
80. Eskildsen, J., i Kristensen, K. (2008). Customer satisfaction and customer loyalty as predictors of future business potential. *Total Quality Management*, 19 (7-8), 851.
81. Escribano, A., Fosfuri, A., i Tribó, J. A. (2009). Managing external knowledge flows: The moderating role of absorptive capacity. *Research Policy*, 38(1), 96-105.
82. European Union (2006). Community framework for state aid for research and development and innovation. *Official Journal of the European Union*, 323(1), 1-26.
83. Famiyeh, S., Asante-Darko, D., i Kwarteng, A. (2018). Service quality, customer satisfaction, and loyalty in the banking sector. *International Journal of Quality & Reliability Management*, 35(8), 1546–1567.
84. Fassehi, S., i Cordery, J. (2014). Descriptive Capacity in Teams: A Conceptual Framework. In *28th Australian and New Zealand Academy of Management Conference: Reshaping Management for Impact* (pp. 1-19). Australian and New Zealand Academy of Management.
85. Fazlić, S., i Đonlagić, S. (2016). Primjena faktorske analize u identificiranju dimenzija kvalitete visokoobrazovne usluge. *Poslovna izvrsnost*, 10(2), 45-72.

86. Feller, A., Shunk D., i Callarman, T. (2006). *Value chains versus supply chains*, BPT Trends.
87. Fernhaber, S. A., i Patel, P. C. (2012). How do young firms manage product portfolio complexity? The role of absorptive capacity and ambidexterity. *Strategic Management Journal*, 33(13), 1516-1539.
88. Festus, A. F., Kazeem, K. O., i Ayodeji, O. B. (2020). Information and Communication Technology and Sustainable Performance of Selected Listed Deposits Money Banks in Lagos State, Nigeria. *International Journal of Sustainability Management and Information Technologies*, 6(1), 18.
89. Flint, D. J., Woodruff, R. B., i Gardial S. F. (2002). Exploring the phenomenon of customers' desired value change in a business-to-business context. *Journal of Marketing*, 66 (4), 102-117.
90. Flor, M. L., Cooper, S. Y., i Oltra, M. J. (2018). External knowledge search, absorptive capacity and radical innovation in high-technology firms. *European Management Journal*, 36(2), 183–194.
91. Fornell, C., Johnson, M. D., Anderson, E. W., Cha, J., i Everitt Bryant, B. (1996). The American Customer Satisfaction Index: Nature, purpose, and findings. *Journal of Marketing*, 60, 7- 18.
92. Fornell, C., i Larcker, D. F. (1981). Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error. *Journal of Marketing Research*, 18(1), 39-50.
93. Forssén, M., Heikkonen, M., Hietala, J., Hänninen, O., Kontio, J., Rajala, R., Westerlund, M., Rajala, A., Leminen, S., Möller, K., i Rajahonka, M. (2004). Knowledge-Intensive Service Activities Facilitating Innovation in the Software Industry, Final report of the KISA-SWC Finland Project. *Software Business Research Group and Helsinki University of Technology, Helsinki*.
94. Furukawa, H., Matsumura, K., i Harada, S. (2019). Effect of consumption values on consumer satisfaction and brand commitment: Investigating functional, emotional, social, and epistemic values in the running shoes market. *International Review of Management and Marketing*, 9(6), 158.
95. Gallarza, M. G. i Gil Saura, I. (2006). Value dimensions, perceived value, satisfaction and loyalty: an investigation of university students' travel behaviour. *Tourism Management* 27, 437–452.

96. Gandhi, S., i Singh Kang, L. (2009). Customer satisfaction, its antecedents and linkage between employee satisfaction and customer satisfaction: A study. *Asian Journal of Business and Management Sciences*, 1 (1), 129 – 137.
97. Garson, G. D. (2012). Testing statistical assumptions. *Asheboro, NC: Statistical Associates Publishing*.
98. Gefen, D., Straub, D., i Boudreau, M. C. (2000). Structural equation modeling and regression: Guidelines for research practice. *Communications of the Association for Information Systems*, 4(1), 7.
99. Giner, G. R., i Rillo, A. P. (2016). Structural equation modeling of co-creation and its influence on the student's satisfaction and loyalty towards university. *Journal of Computational and Applied Mathematics*, 291, 257-263.
100. Gliem, J. A., i Gliem, R. R. (2003). Calculating, interpreting, and reporting Cronbach's alpha reliability coefficient for Likert-type scales. Midwest Research-to-Practice Conference in Adult, Continuing, and Community Education.
101. Gremler, D. D., i Brown, S. W. (1996). Service loyalty: its nature, importance, and implications. *Advancing Service Quality: A Global Perspective*, 171-180.
102. Grewal, D., Monroe, K. B., i Krishnan, R. (1998). The effects of price-comparison advertising on buyers' perceptions of acquisition value, transaction value, and behavioral intentions. *Journal of Marketing*, 62(2), 46-59.
103. Gronholdt, L., Martensen, A., i Kristensen, K. (2000). The relationship between customer satisfaction and loyalty: Cross industry differences. *Total quality management*, 11(4-6), 509-514.
104. Grönroos, C., i Voima, P. (2013). Critical service logic: Making sense of value creation and co-creation. *The Journal of the Academy of Marketing Science* 41, 133–150.
105. Grönroos, C. (1984). A service quality model and its marketing implications. *European Journal of Marketing*, 18 (4), 36-44
106. Grönroos, C. (2004). The relationship marketing process: Communication, interaction, dialogue, value. *Journal of Business & Industrial Marketing*, 19 (2), 99-113.
107. Guadagnoli, E., i Velicer, W. F. (1988). Relation of sample size to the stability of component patterns. *Psychological Bulletin*, 103(2), 265.
108. Hadi, N. U., Abdullah, N., i Sentosa, I. (2016). An easy approach to exploratory factor analysis: Marketing perspective. *Journal of Educational and Social Research*, 6(1), 215.

109. Hadjimanolis, A. (2000). An investigation of innovation antecedents in small firms in the context of a small developing country. *R&D Management*, 30 (3), 199-271.
110. Haghkhah, A., Hamid, A. B. B. A., Ebrahimpour, A., Roghanian, P., i Gheysari, H. (2013). Commitment and customer loyalty in business-to-business context. *European Journal of Business and Management* 5 (19), 156-164.
111. Hair Jr, J. F., Hult, G. T. M., Ringle, C., i Sarstedt, M. (2016). *A primer on partial least squares structural equation modeling (PLS-SEM)*. Sage publications.
112. Halmi, A. (2003). *Multivarijatna analiza u društvenim znanostima*. Alinea, Zagreb.
113. Hanley, S., i Leahy, R. (2008). The effectiveness of relationship marketing strategies in department stores. *International Journal of Business and Management*, 3 (10), 133-140.
114. Hart, C. W. (1988). The Power of Unconditional Service Guarantees. *Harvard Business Review*, 66(4).
115. Hassan, A. (2012). The value proposition concept in marketing: How customers perceive the value delivered by firms – A study of customer perspectives on supermarkets in Southampton in the United Kingdom. *International Journal of Marketing Studies*, 4 (3).
116. Hayton, J. C., Allen, D. G., i Scarpello, V. (2004). Factor retention decisions in exploratory factor analysis: A tutorial on parallel analysis. *Organizational Research Methods*, 7(2), 191-205.
117. Heinonen, K. (2004). Time and location as customer perceived value drivers, *Svenska handelshögskolan*. Swedish School of Economics and Business Administration, Helsinki.
118. Henseler, J., Ringle, C. M., i Sarstedt, M. (2015). A new criterion for assessing discriminant validity in variance-based structural equation modeling. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 43(1), 115-135.
119. Henseler, J., Ringle, C. M., i Sinkovics, R. R. (2009). The use of partial least squares path modeling in international marketing. In *New Challenges to International Marketing*. Emerald Group Publishing Limited.
120. Hipp, C., i Grupp, H. (2005). Innovation in the service sector: The demand for service-specific innovation measurement concepts and typologies. *Research Policy*, 34(4), 517-535.
121. Hoaglin, D. C., i Iglewicz, B. (1987). Fine-Tuning Some Resistant Rules for Outlier Labeling. *Journal of the American Statistical Association*, 82(400), 1147–1149.



122. Hoe, L. C., i Mansori, S. (2018). The effects of product quality on customer satisfaction and loyalty: Evidence from Malaysian engineering industry. *International Journal of Industrial Marketing*, 3(1), 20.
123. Hsiao, M. J., Purchase, S., i Rahman, S. (2002). The impact of buyer-supplier relationship and purchasing process on the supply chain performance: A conceptual framework. *IMP Conference*.
124. Huang, Y. A., Chung, H. J., i Lin, C. (2009). R&D sourcing strategies: Determinants and consequences. *Technovation* 29, 155–169.
125. Iacobucci, D., Ostrom, A., i Grayson K. (1995). Distinguishing service quality and customer satisfaction: The Voice of the Consumer. *Journal of Consumer Psychology*, 4 (3), 277-303.
126. Iglesias, O., Markovic, S., Bagherzadeh, M., i Singh, J. J. (2020). Co-creation: A key link between corporate social responsibility, customer trust, and customer loyalty. *Journal of Business Ethics*, 163(1), 151-166.
127. Ingram, T., Williams, M., LaForge, R., Avila, R., i Schwepker, C. (2005). *Sales management: Analysis and decision making, 6th edition*. Thomson South-Western, USA.
128. Ivanković, J. (2008). Relationship marketing and managing value delivery to customers. *Ekonomski pregled*, 59 (9-10), 523-548.
129. Jansen, J. J., Van Den Bosch, F. A., i Volberda, H. W. (2005). Managing potential and realized absorptive capacity: how do organizational antecedents matter?. *Academy of Management Journal*, 48(6), 999-1015.
130. Jarvis, C. B., MacKenzie, S. B., i Podsakoff, P. M. (2003). A critical review of construct indicators and measurement model misspecification in marketing and consumer research. *Journal of Consumer Research*, 30(2), 199-218.
131. Jarvis, C. B., MacKenzie, S. B., i Podsakoff, P. M. (2012). The negative consequences of measurement model misspecification: A response to Aguirre-Urreta and Marakas. *MIS Quarterly*, 36(1), 139-146.
132. Jaworski, B. J., i Kohli, A. K. (1993). Market orientation: antecedents and consequences. *The Journal of Marketing*, 53-70.
133. Jayasimha, K. R., i Murugaiah, V. (2008). Service failure and recovery: Insurance sector. *SCMS Journal of Indian Management*, 5(4), 83–91.
134. Ji, G. J. (2008). Value delivery systems under the instantaneous competition. *Journal of Service Science and Management*, 1, 29-49.

135. Jones, M. A., Mothersbaugh, D. L., i Beatty, S. E. (2000). Switching barriers and repurchase intentions in services. *Journal of Retailing*, 76 (2), 259–74.
136. Jones, M. A., Mothersbaugh, D. L., i Beatty, S. E. (2002). Why customers stay: Measuring the underlying dimensions of services switching costs and managing their differential strategic outcomes. *Journal of Business Research*, 55 (6), 441–50.
137. Jones, T.O., i Sasser, W. E. J. (1995). Why satisfied customers defect. *Harvard Business Review* 73 (6) 88–99.
138. Johnston, R. (1995). The determinants of service quality: satisfiers and dissatisfiers. *International Journal of Service Industry Management*, 6 (5,) 53-71.
139. Junni, P., i Sarala, R. M. (2013). The role of absorptive capacity in acquisition knowledge transfer. *Thunderbird International Business Review*, 55(4), 419-438.
140. Kadang, H., i Sukati, I. (2012). A study of service quality: an empirical investigation of indonesian airlines services. *South East Asian Journal of Contemporary Business, Economics and Law*, 1, 101-107.
141. Kang, J. Y. M. (2014). Repurchase loyalty for customer social co-creation e-marketplaces. *Journal of Fashion Marketing and Management*.
142. Kaveh, M., Alireza Mosavi, S., i Ghaedi, M. (2012). The application of European Customer Satisfaction Index (ECSI) model in determining the antecedents of satisfaction, trust and repurchase intention in five-star hotels in Shiraz, Iran. *African Journal of Business Management*, 6 (1), 6103-6113.
143. Kazadi, K., Lievens, A., i Mahr, D. (2016). Stakeholder co-creation during the innovation process: Identifying capabilities for knowledge creation among multiple stakeholders. *Journal of Business Research*, 69(2), 525-540.
144. Kennedy, D., Lakonishok, J., i Shaw, W. H. (1992). Accommodating Outliers and Nonlinearity in Decision Models. *Journal of Accounting, Auditing & Finance*, 7(2), 161–190.
145. Khan, N. (2010). Functional and relational value influence on commitment and future intention: The case of banking industry. *Journal of International Social Research*, 3 (10), 376.
146. Khan, N., Kadir, S. L. S. A., i Wahab S. A. (2010). Investigating structure relationship from functional and relational value to behaviour intention: The role of satisfaction and relationship commitment. *International Journal of Business and Management* 5 (10), 20.

147. Khoironi, T. A., Syah, H., i Dongoran, P. (2018). Product quality, brand image and pricing to improve satisfaction impact on customer loyalty. *International Review of Management and Marketing*, 8(3), 51.
148. Kirchmer, M. (2004). E-business process networks – successful value chains through standards. *Journal of Enterprise Information Management*, 17 (1), 20-30.
149. Kotler, P. (2003). *Marketing Management, jedanaesto izdanje*. Pearson Education, New Jersey.
150. Lai, A.W. (1995). Consumer values, products benefits and customer value: A consumption behaviour approach. *Advances in Consumer Research*, 22, 381-388.
151. Lanning, M. J., i Michaels, E. G. (1988). A business is a value delivery system. *McKinsey staff paper*, 41 (July).
152. Lee, C. (2020). Patient loyalty to health services: The role of communication skills and cognitive trust. *International Journal of Healthcare Management*, 1–11.
153. Lee, C. K., Yoon, Y. S., i Lee, S. K. (2007). Investigating the relationships among perceived value, satisfaction, and recommendations: The case of the Korean DMZ. *Tourism Management* 28, 204–214.
154. Lemmink, J., De Ruyter, K., i Wetzels, M. (1998). The role of value in the delivery process of hospitality services. *Journal of Economic Psychology* 19, 159-177.
155. Lewis, B. R., i Craven, P. (1995). The Role Of Customer Service In Buyer-Seller Relationships: Evidence From The Industrial Gases Market. In *IMP Conference (11th)* (Vol. 11). IMP.
156. Leys, C., Ley, C., Klein, O., Bernard, P., i Licata, L. (2013). Detecting outliers: Do not use standard deviation around the mean, use absolute deviation around the median. *Journal of Experimental Social Psychology*, 49(4), 764-766.
157. Li, M. L., i Green, R. D. (2007). A mediating influence on customer loyalty: The role of perceived value, A mediating influence on customer loyalty: The role of perceived value. *Journal of Management and Marketing Research*, 7.
158. Lichtenthaler, U. (2011). Open innovation: Past research, current debates, and future directions. *The Academy of Management Perspectives*, 25(1), 75-93.
159. Lin, P. C., i Huang, Y. H. (2012). The influence factors on choice behavior regarding green products based on the theory of consumption values. *Journal of Cleaner Production* 22, 11-18.

160. Lin, L., Huang, Z., Othman, B., i Luo, Y. (2020). Let's make it better: An updated model interpreting international student satisfaction in China based on PLS-SEM approach. *PLoS one*, 15(7), e0233546.
161. Lin, C. Y., Marshall, D., i Dawson, J. (2013). How does perceived convenience retailer innovativeness create value for the customer?. *International Journal of Business and Economics*, 12 (2), 171-179.
162. Lin, C. H., i Kuo, B. Z. L. (2013). Escalation of loyalty and the decreasing impact of perceived value and satisfaction over time. *Journal of Electronic Commerce Research*, 14, (4) 348-362.
163. Liu, A. H., Bernhardt, K. L., i Leach, M. P. (1999). Examining customer value, satisfaction, and switching costs in multiple-sourcing purchase decisions for business services. *ISBM Report 6*.
164. Llach, J., Marimon, F., Alonso-Almeida, M. M., i Bernardo, M. (2013). Determinants of online booking loyalties for the purchasing of airline tickets. *Tourism Management* 35, 23-31.
165. Loikkanen, T., Rilla, N., Deschryvere, M., Lehenkari, J., Oksanen, J., Hyvönen, J., Van der Have, R., i Arnold, E. (2013). *Roles, effectiveness, and impact of VTT, Towards broad-based impact monitoring of a research and technology organisation*. VTT Technical Research Centre of Finland.
166. Long, M., i Schiffman, L. (2000). Consumption values and relationships: segmenting the market for frequency programs. *Journal of Consumer Marketing*, 17 (3), 214-232.
167. Luo, X., Li, H., Zhang, J., i Shim J.P. (2010). Examining multi-dimensional trust and multi-faceted risk in initial acceptance of emerging technologies: An empirical study of mobile banking services. *Decision Support Systems* 49, 222–234.
168. Luo, N., Zhang, M., i Liu, W. (2015). The effects of value co-creation practices on building harmonious brand community and achieving brand loyalty on social media in China. *Computers in Human Behavior*, 48, 492-499.
169. MacCallum, R. C., Widaman, K. F., Zhang, S., i Hong, S. (1999). Sample size in factor analysis. *Psychological Methods*, 4(1), 84.
170. Madan, M., i Kumari, S. (2012). Determinants of retail customer satisfaction, A study of organised retail outlets in Delhi. *Delhi Business Review*, 13 (1), 117-127.
171. Malhotra, N. K., i Birks, D. F. (2003). *Marketing Research: An Applied Approach*. Pearson Education Limited.

172. Markovic, S., i Bagherzadeh, M. (2018). How does breadth of external stakeholder co-creation influence innovation performance? Analyzing the mediating roles of knowledge sharing and product innovation. *Journal of Business Research*, 88, 173-186.
173. Marshall, N. (2010). Commitment, loyalty and customer lifetime value: Investigating the relationships among key determinants. *Journal of Business & Economics Research*, 8 (8).
174. Marušić, M., i Vranešević, T. (2001). Istraživanje tržišta, 5. izmijenjeno i dopunjeno izdanje. Adeco, Zagreb.
175. Mascarenhas, O. A., Kesavan, R., i Bernacchi, M. (2004). Customer value-chain involvement for co-creating customer delight. *Journal of Consumer Marketing*, 21 (7) 486-496.
176. Mathis, E. F., Kim, H. L., Uysal, M., Sirgy, J. M., i Prebensen, N. K. (2016). The effect of co-creation experience on outcome variable. *Annals of Tourism Research*, 57, 62-75.
177. Mithas, S., Krishnan, M. S., i Fornell, C. (2005). Why do customer relationship management applications affect customer satisfaction?. *Journal of Marketing*, 69(4), 201-209.
178. Modrego-Rico, A., Barge-Gil, A., i Núñez-Sánchez, R. (2005). Developing indicators to measure technology institutes' performance. *Research Evaluation*, 14(2), 177-184.
179. Molina, A., Martín, V. J., Santos, J., i Aranda, E. (2009). Consumer service and loyalty in Spanish grocery store retailing: an empirical study. *International Journal of Consumer Studies*, 33(4), 477-485.
180. Moorman, C., Deshpande, R., i Zaltman, G. (1993). Factors affecting trust in market research relationships. *Journal of Marketing*, 57(1), 81-101.
181. Moos, B., Beimborn, D., Wagner, H. T., i Weitzel, T. (2013). The role of knowledge management systems for innovation: an absorptive capacity perspective. *International Journal of Innovation Management*, 17(05), 1350019.
182. Mulyono, H., Hadian, A., Purba, N., i Pramono, R. (2020). Effect of service quality toward student satisfaction and loyalty in higher education. *The Journal of Asian Finance, Economics, and Business*, 7(10), 929-938.
183. Murthy, D.N.P., i Djamaludin, I. (2002). New product warranty: A literature review. *International Journal of Production Economics* 79, 231-260.
184. Myers, T. A. (2011). Goodbye, listwise deletion: Presenting hot deck imputation as an easy and effective tool for handling missing data. *Communication Methods and Measures*, 5(4), 297-310.

185. Najafi Tavani, S., Sharifi, H., Soleimanof, S., i Najmi, M. (2013). An empirical study of firm's absorptive capacity dimensions, supplier involvement and new product development performance. *International Journal of Production Research*, 51(11), 3385-3403.
186. Nefat, A., i Paus, N. (2008). Odrednice zadovoljstva korisnika susretom s uslugom. *Tržište*, 20 (2) 195-210.
187. Ng, I. C. L., Nudurupati, S. S., i Tasker, P. (2010). Value co-creation in the delivery of outcome-based contracts for business-to-business service. *AIM Research Working Paper Series*, 077.
188. Nora, L. (2019). Trust, commitment, and customer knowledge: Clarifying relational commitments and linking them to repurchasing intentions. *Management Decision*.
189. Nurlaela, S., Sumarwan, U., i Najib, M. (2019). Determinants of online journey and its influence on online customer satisfaction associated with online customer loyalty. *International Journal of Electronic Marketing and Retailing*, 10(3), 230-243.
190. Oblaković, M., Sokolovska, V., i Dinić, B. (2015). Tretmani nedostajućih podataka. *Primenjena psihologija*, 8(3), 289-309.
191. Organisation for Economic Co-operation and Development, OECD. (1994). Main Definitions and Conventions for the Measurement of Research and Experimental Development (R&D). A Summary of the Frascati Manual 1993.
192. Oliver, R. L. (1980). A cognitive model of the antecedents and consequences of satisfaction decisions. *Journal of Marketing Research*, 17(4), 460-469.
193. Oliver, R. L. (1999). Whence Customer Loyalty. *Journal of Marketing*, 33-44.
194. Omachonu, V., Johnson, W. C., i Onyiaso, G. (2008). An empirical test of the drivers of overall customer satisfaction: Evidence from multivariate Granger causality. *Journal of Services Marketing*, 22 (6) 434 – 444.
195. Pallant, J. (2011). Survival manual. A step by step guide to data analysis using SPSS; 4.
196. Parajuli, S., Paudel, U. R., i Devkota, N. (2020). Banking Communications: A Perceptual Study of Customer Relations. *South Asian Journal of Social Studies and Economics*, 23-34.
197. Parasuraman, A., i Grewal, D. (2000). The impact of technology on the quality-value-loyalty chain: A research agenda. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 28 (1), 168-174.
198. Parasuraman, A., Zeithaml, V. A., i Malhotra, A. (2005). ES-QUAL a Multiple-Item Scale for Assessing Electronic Service Quality. *Journal of Service Research*, 7 (3), 213-233.

199. Park, C. W., Jaworski, B., i MacInnis, D. (1986). Strategic brand concept-image management. *Journal of Marketing*, 50, 135–145
200. Payne, A., i Frow, P. (2006). A strategic framework for customer relationship management. *Journal of Marketing*, 69, 167-176.
201. Payne, A., i Holt, S. (2001). Diagnosing customer value: Integrating the value process and relationship marketing. *British Journal of Management*, 12, 159-82.
202. Pepur, M. (2006). Kvaliteta usluga u bankarskoj industriji: koncept i mjerenje. *Tržište*, (18/1+ 2), 53-66.
203. Pepur, M. (2010). Utjecaj psiholoških ugovora i kvalitete usluga na kvalitetu odnosa poslovnih subjekata na tržištu poslovne potrošnje. Doktorska disertacija, Ekonomski fakultet, Split.
204. Perkins, W. S. (1993). Measuring customer satisfaction: a comparison of buyer, distributor, and salesforce perceptions of competing products. *Industrial Marketing Management*, 22(3), 247-254.
205. Piri Rajh, S. (2012). Usporedba strukturnih modela percipirane vrijednosti. *Tržište*, 24 (1), 117-133.
206. Pisnik Korda, i A., Snoj, B. (2010). Development, validity and reliability of perceived service quality in retail banking and its relationship with perceived value and customer satisfaction. *Managing Global Transitions*, 8 (2), 187–205.
207. Pitta, D. A., i V. Laric, M. (2004). Value chains in health care. *Journal of Consumer Marketing*, 21 (7), 451-464.
208. Podsakoff, P. M., MacKenzie, S. B., Lee, J. Y., i Podsakoff, N. P. (2003). Common method biases in behavioral research: A critical review of the literature and recommended remedies. *Journal of applied psychology*, 88(5), 879-903.
209. Poropat, G., i Milić, S. (2017). Slučajne pogreške u istraživanjima i važnost veličine uzorka. *Medicina Fluminensis*, 53(4), 473-479.
210. Porter, M. (1985). Competitive advantage: Creating and sustaining superior performance. The Free Press, New York.
211. Previšić, J., i Ozretić Došen, Đ., urednici (2004). Marketing, 2. izdanje. *Adverta, Zagreb*.
212. Price, L. J., i Dawar, N. (2002). The joint effects of brands and warranties in signalling new product quality. *Journal of Economic Psychology*, 23 (2), 165-190.

213. Purohit, D., i Srivastava, J. (2001). Effect of manufacturer reputation, retailer reputation, and product warranty on consumer judgments of product quality: A cue diagnosticity framework. *Journal of Consumer Psychology*, 10 (3), 123–134.
214. Radas, S., i Vehovec, M. (2006). Industry-science collaboration in Croatia: Academics' view. *Društvena istraživanja*, 83, 345.
215. Radas, S., i Božić, Lj. (2009) The antecedents of SME innovativeness in an emerging transition economy. *Technovation* 29, 438-450.
216. Rai, A. K., i Medha, S. (2013). The antecedents of customer loyalty: An empirical investigation in life insurance context. *Journal of Competitiveness*, 5(2), 139-163.
217. Rakthin, S., Calantone, R. J., i Wang, J. F. (2016). Managing market intelligence: The comparative role of absorptive capacity and market orientation. *Journal of Business Research*, 69(12), 5569–5577.
218. Ramaswamy, V., i Ozcan, K. (2018). What is co-creation? An interactional creation framework and its implications for value creation. *Journal of Business Research*, 84, 196–205.
219. Ramli, N. A., Latan, H., i Nartea, G. V. (2018). Why should PLS-SEM be used rather than regression? Evidence from the capital structure perspective. In *Partial least squares structural equation modeling*, 171-209. Springer, Cham.
220. Rauyruen, P., i Miller, K. E. (2007). Relationship quality as a predictor of B2B customer loyalty. *Journal of Business Research*, 60(1), 21-31.
221. Reddy, N. R. V., Reddy, T. N., i Azeem, B. A (2011). Influence of store satisfaction, merchandise quality and service quality on store loyalty. *International Journal of Trade, Economics and Finance*, 2 (5), 351-355
222. Revilla, E., Sáenz, M. J., i Knoppen, D. (2013). Towards an empirical typology of buyer–supplier relationships based on absorptive capacity. *International Journal of Production Research*, 51(10), 2935-2951.
223. Rincón-Díaz, C. A., i Albors-Garrigós, J. (2013). Sustaining strategies in RTOs. A contingent model for understanding RTOs' performance. *Dirección y Organización*, (50), 74-84.
224. Rinde, B. B. (2012). What is customer value in business-to-business professional services? A case study on which factors that leads to customer value in business-to-business professional services. *Service Management*.



225. Ringle, C. M., Silva, D. d., i Diógenes de Souza Bido. (2014). Structural equation modeling with the smartpls. *Revista Brasileira De Marketing*, 13(2), 56-73.
226. Ritala, P., i Hurmelinna-Laukkanen, P. (2013). Incremental and radical innovation in coopetition—The role of absorptive capacity and appropriability. *Journal of Product Innovation Management*, 30(1), 154-169.
227. Roldan Bravo, M. I., Ruiz-Moreno, A., i Montes, F. J. L. (2018). Examining absorptive capacity in supply chains: the role of organizational ambidexterity. *International Journal of Operations & Production Management*.
228. Roser, T., i Samson, A. S. (2009). *Co-creation: New pathways to value: An overview*. Promise Corporation, UK.
229. Rothaermel, F. T., i Alexandre, M. T. (2009). Ambidexterity in technology sourcing: The moderating role of absorptive capacity. *Organization Science*, 20(4), 759-780.
230. Rundle-Thiele, S. (2005). *Loyalty: An empirical exploration of theoretical structure in two service markets* (Doctoral dissertation, University of South Australia).
231. Russo, I., Confente, I., i Omar, A. (2013). Understanding the value drivers for intermediaries: An exploratory study in the heating industry. *Contemporary Management Research*, 9 (1), 67-72.
232. Saenz, M. J., Revilla, E., i Knoppen, D. (2014). Absorptive capacity in buyer–supplier relationships: empirical evidence of its mediating role. *Journal of Supply Chain Management*, 50(2), 18-40.
233. Salim, L. (2008). Store loyalty factors in the Indonesian modern retailing market. *National Conference on Management Research*, Makassar.
234. Salojärvi, H., i Sainio, L. M. (2006). Applying absorptive capacity construct to customer-related knowledge processing. In *Proceedings of the ICEP and eBRF Conference, Tampere, Finland (Vol. 28)*.
235. Sánchez-Fernández, R., i Iniesta-Bonillo, M. Á. (2007). The concept of perceived value: A systematic review of the research. *Marketing Theory*, 7 (4), 427–451.
236. Santos, R. D. O., Gorgulho, B. M., Castro, M. A. D., Fisberg, R. M., Marchioni, D. M., i Baltar, V. T. (2019). Principal component analysis and factor analysis: Differences and similarities in nutritional epidemiology application. *Revista Brasileira de Epidemiologia*, 22, e190041.

237. Sanyal, S. (2019, November). Factors Affecting Customer Satisfaction with Ecommerce Websites-An Omani Perspective. *International Journal of Business and Management Invention (IJBMI)*, vol. 08, no. 09, 2019, pp 25-30
238. Sarstedt, M., Hair Jr, J. F., Cheah, J. H., Becker, J. M., i Ringle, C. M. (2019). How to specify, estimate, and validate higher-order constructs in PLS-SEM. *Australasian Marketing Journal (AMJ)*, 27(3), 197-211.
239. Saunders, J. A., Morrow-Howell, N., Spitznagel, E., Dore, P., Proctor, E. K., i Pescarino, R. (2006). Imputing Missing Data: A Comparison of Methods for Social Work Researchers. *Social Work Research*, 30(1), 19–31.
240. Schafer, J. L., i Graham, J. W. (2002). Missing data: our view of the state of the art. *Psychological methods*, 7(2), 147.
241. Schildt, H., Keil, T., i Maula, M. (2012). The temporal effects of relative and firm-level absorptive capacity on interorganizational learning. *Strategic Management Journal*, 33(10), 1154-1173.
242. Science and Technology Committee. (2012). Bridging the valley of death: improving the commercialisation of research. *Eighth Report of Session*, 13.
243. Shylaja, B., i Kumar, R. S. (2018). Traditional versus modern missing data handling techniques: An overview. *International Journal of Pure and Applied Mathematics*, 118(14), 77-84.
244. See-To, E. W.K., i Ho, K. K.W. (2014). Value co-creation and purchase intention in social network sites: The role of electronic word-of-mouth and trust – A theoretical analysis. *Computers in Human Behavior* 31, 182–189.
245. Shanker, A. (2012). What is customer value and how do you deliver it? *Technology Innovation Management Review*.
246. Shanker, A. (2012 a). A customer value creation framework for businesses that generate revenue with open source software. *Technology Innovation Management Review*.
247. Siira, T. (2012). Value creation by enterprise systems value added resellers, The case of PLM Systems VARS. Academic dissertation, University of Oulu.
248. Skowron, L., i Kristensen, K. (2012). The impact of the recent banking crisis on customer loyalty in the banking sector. *The TQM Journal* 24 (6), 480-497.
249. Smith, J. B. (2000). A framework of customer value creation. *ASAC-IFSAM, Conference Proceedings*, Montreal, Quebec, Canada.

250. Smith, J. B., i Colgate, M. (2007). Customer value creation: A practical framework. *Journal of Marketing Theory and Practice*, 15 (1), 7–23.
251. Snoj, B., Gabrijan, V., i Milfelner, B. (2010). Internal and external market orientation as organizational resources – consequences for market and financial performance. *Tržište*, XXII, (2), 223 – 241.
252. Snoj, B., Pisnik Korda, A., i Mumel, D. (2004). The relationship among perceived quality, perceived risk and perceived product quality. *Journal of Product and Brand Management*, 13 (3), 156-167.
253. Stremersch, S., i Van Dyck, W. (2009). Marketing of the life sciences: A new framework and research agenda for a nascent field. *Journal of Marketing*, 73 (4), 4-30.
254. Stewart, D. W. (1981). The application and misapplication of factor analysis in marketing research. *Journal of Marketing Research*, 18(1), 51-62.
255. Su, Z., Ahlstrom, D., Li, J., i Cheng, D. (2013). Knowledge creation capability, absorptive capacity, and product innovativeness. *R&D Management*, 43(5), 473-485.
256. Subašić, N. (2008). Istraživanje tržišne pozicije istraživačko tehnoloških organizacija u Republici Hrvatskoj. Magistarski rad, Ekonomski fakultet Zagreb.
257. Suhartanto, D. (2011). *An examination of brand loyalty in the Indonesian hotel industry*. Doctoral dissertation, Lincoln University.
258. Suhartanto, D., Clemes, M., i Dean, D. (2013). Analyzing the complex and dynamic nature of brand loyalty in the hotel industry. *Tourism Review International* 17 (1), 47-61.
259. Sunthorncheewin, S., Panichpathom, S., Ngarmyarn, A., i Ratanaprichavej, N. (2013). Investigating home buyer loyalty through satisfaction and perceived value dimensions. *International Journal of Scientific and Research Publications*, 292.
260. Sweeney, J. C. i Soutar, G. N. (2001). Consumer perceived value: The development of a multiple item scale. *Journal of Retailing* 77, 203–220.
261. Szulanski, G. (1996). Exploring internal stickiness: Impediments to the transfer of best practice within the firm. *Strategic Management Journal*, 17(S2), 27-43.
262. Šošić, I., Bahovec, V., i Čižmešija, M. (2007). Pregled metodologije konjuktivnih istraživanja zemalja Europske unije. *Ekonomski pregled*, 58 (9-10) pp. 545-566
263. Taylor, S. A., i Baker, T. L. (1994). An assessment of the relationship between service quality and customer satisfaction in the formation of consumers' purchase intentions. *Journal of Retailing*, 70(2), 163-178.

264. Thompson, B. (2004). *Exploratory and confirmatory factor analysis*. American Psychological Association.
265. Treacy, M., i Wiersema, F. (1993). Customer intimacy and other value disciplines. *Harvard Business Review*, January-February.
266. Truong, N. T., Dang-Pham, D., McClelland, R. J., i Nkhoma, M. (2020). Service innovation, customer satisfaction and behavioural intentions: a conceptual framework. *Journal of Hospitality and Tourism Technology*.
267. Tu, Q., Vonderembse, M. A., Ragu-Nathan, T. S., i Sharkey, T. W. (2006). Absorptive capacity: Enhancing the assimilation of time-based manufacturing practices. *Journal of Operations Management*, 24, 692-710.
268. Tung, F. C. (2013). Customer satisfaction, perceived value and customer loyalty: The mobile services industry in China. *African Journal of Business Management*, 7 (18), 1730-1737.
269. Turel, O., Serenko, A., i Bontis, N. (2010). User acceptance of hedonic digital artefacts: A theory of consumption values perspective. *Information & Management* 47, 53–59.
270. Tzeng, J. Y. (2011). Perceived values and prospective users' acceptance of prospective technology: The case of a career e-portfolio system. *Computers & Education* 56, 157–165.
271. Tzokas, N., Kim, Y. A., Akbar, H., i Al-Dajani, H. (2015). Absorptive capacity and performance: The role of customer relationship and technological capabilities in high-tech SMEs. *Industrial Marketing Management*, 47, 134-142.
272. Uehara, W., i Assarut, N. (2020). Foreign food consumption as an extraordinary experience: A comparative study on the perceived value of Japanese and Thai consumers. *Tourism: An International Interdisciplinary Journal*, 68(2), 120-129.
273. Ulaga, W. (2003). Capturing Value Creation in Business Relationships: A Customer Perspective. *Industrial Marketing Management* 32, 677-93.
274. Ulaga, W. (2011). Investigating customer value in global business markets: Commentary essay. *Journal of Business Research* 64, 928–930.
275. Ulaga, W., i Eggert, A. (2006). Relationship value and relationship quality: Broadening the nomological network of business-to-business relationships. *European Journal of Marketing*, 40 (3/4), 311-327.
276. Urs, MC V., Kumar, AN S., i Harirao, A.N. (2013). Customer satisfaction index in multi brand car service centre across Karnataka. *Journal of Information, Knowledge and Research in Mechanical Engineering*, 03 (1), 563.

277. Vargo, S. L., i Lusch, R. F. (2004), Evolving to a new dominant logic for marketing. *Journal of Marketing*, 68 (1), 1-17.
278. Vega-Vazquez, M., Revilla-Camacho, M. Á., i Cossío-Silva, F. J. (2013). The value co-creation process as a determinant of customer satisfaction. *Management Decision*, 51 (10), 1945 – 1953.
279. Vinzi, V. E., Chin, W. W., Henseler, J., i Wang, H. (2010). Handbook of partial least squares. *Springer Berlin Heidelberg*, 515-534.
280. Von Hippel, E. (2005). *Democratizing innovation*. The MIT Press, Cambridge, Massachusetts.
281. Vranešević, T. (2000). *Upravljanje zadovoljstvom klijenata*. Golden marketing, Zagreb.
282. Vranešević, T., i Vignali, C. (2003). *Customer satisfaction, Research and management*, Foxwell Davies UK Scientific Publishers, London, United Kingdom.
283. Vilares M., J., i Cõelho, P. S. (2003). The employee-customer satisfaction chain in the ECSI model. *European Journal of Marketing*, 37 (11/12), 1703-1722.
284. Wahjudi, D., Kwanda, T., i Sulis, R. (2018). The impact of after-sales service quality on customer satisfaction and customer loyalty of middle-upper class landed housings. *Jurnal Teknik Industri*, 20(1), 65-72.
285. Wales, W. J., Parida, V., i Patel, P. C. (2013). Too much of a good thing? Absorptive capacity, firm performance, and the moderating role of entrepreneurial orientation. *Strategic Management Journal*, 34(5), 622-633.
286. Wang, L., i Prompanyo, M. (2020). Modeling the relationship between perceived values, e-satisfaction, and e-loyalty. *Management Science Letters*, 10(11), 2609-2616.
287. Wang, G. L., Lee, Y. J., Wu, M. F., Chang, L. Y., i Wei, S. C. (2012). The Influence of Knowledge Management and Brand Equity on Marketing Performance: a Case Study of a Japanese Automaker's Branch in Taiwan. *Journal of Business Research/Isletme Arastirmalari Dergis*, 4(2), 30-51.
288. Watson, J. C. (2017). Establishing evidence for internal structure using exploratory factor analysis. *Measurement and Evaluation in Counseling and Development*, 50(4), 232-238.
289. Weston, R., i Gore, P. A. (2006). A Brief Guide to Structural Equation Modeling. *The Counseling Psychologist*, 34(5), 719–751.
290. Widing, R., Sheth, J., Pulendran, S., Mittal, B., i Newman, B. (2003). *Customer behaviour: Consumer Behaviour and Beyond*. The Dryden Press, Harcourt Brace College Publishers.

291. Witell, L., Kristensson, P., Gustafsson, A., i Löfgren, M. (2011). Idea generation: customer co-creation versus traditional market research techniques. *Journal of Service Management*.
292. Woodall, T. (2003). Conceptualising value for the customer: An attributional, structural and dispositional analysis. *Academy of Marketing Science Review* 12(1), 1-42.
293. Woodruff, R. B. (1997). Customer value: The next source for competitive advantage. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 25 (2), 139-153.
294. Wong, K. K. K. (2013). Partial least squares structural equation modeling (PLS-SEM) techniques using SmartPLS. *Marketing Bulletin*, 24(1), 1-32.
295. Wuryaningrat, N. F. (2013). Knowledge Sharing, Absorptive Capacity and Innovation Capabilities: An Empirical Study on Small and Medium Enterprises in North Sulawesi, Indonesia. *Gadjah Mada International Journal of Business*, 15(1).
296. Wuyts, S., Colombo, M. G., Dutta, S., i Nooteboom, B. (2005). Empirical tests of optimal cognitive distance. *Journal of Economic Behavior & Organization*, 58(2), 277-302.
297. Yang, D. J., i Wu, J. M. (2008). Relationship quality of international new ventures in marketing channel: A conceptual framework for their antecedents and outcome. *Web Journal of Chinese Management Review*, 11 (2), 200-206.
298. Yeng, L. C., i Mat, N. K. N. (2013). The antecedents of customer loyalty in Malaysian retailing: Capitalizing the strategic tool. *Proceedings of 3rd Asia-Pacific Business Research Conference 25 - 26 February*, Kuala Lumpur, Malaysia.
299. Yong, A. G., i Pearce, S. (2013). A beginner's guide to factor analysis: Focusing on exploratory factor analysis. *Tutorials in Quantitative Methods for Psychology*, 9(2), 79-94.
300. Yu, C. M. J., Wu, L. Y., Chiao, Y. C., i Tai, H. S. (2005). Perceived quality, customer satisfaction, and customer loyalty: The case of Lexus in Taiwan. *Total Quality Management & Business Excellence*, 16 (6), 707-719.
301. Yusuf, M., Nurhilalia, N., i Putra, A. H. P. K. (2019). The Impact of Product Quality, Price, and Distribution on Satisfaction and Loyalty. *The Journal of Distribution Science*, 17(10), 17-26.
302. Zahra, S. A., i George, G. (2002). Absorptive capacity: A review, reconceptualization, and extension. *Academy of Management Review*, 27(2), 185-203.
303. Zeithaml, V. A. (1988). Consumer perceptions of price, quality, and value: a means-end model and synthesis of evidence. *Journal of Marketing*, 52(3), 2-22.
304. Zelenika, R. (2000). Metodologija i tehnologija izrade znanstvenog i stručnog djela, četvrto izdanje. Ekonomski fakultet u Rijeci, Rijeka.

305. Zhang, D. D. (2009). Absorptive capability and its mediating effect on the learning and market orientations' influences on performance. *International Journal of Technology Marketing*, 4(2-3), 275-288.
306. Zhang, M., Zhao, X., i Lyles, M. (2018). Effects of absorptive capacity, trust and information systems on product innovation. *International Journal of Operations & Production Management*, 38(2), 493–512.

#### **Internetski izvori:**

307. Chen, C. J., Chen, C. C., i Wu, J. C. (2014). *How customer participation can drive repurchase intent*. *PACIS Proceedings*, 207, [internet], raspoloživo na: <http://aisel.aisnet.org/pacis2014/207> [03. travnja 2014.]
308. European Commission (2015). *User guide to the SME Definition*, [internet], raspoloživo na: [http://ec.europa.eu/growth/smes/business-friendly-environment/sme-definition/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/growth/smes/business-friendly-environment/sme-definition/index_en.htm). [29. lipnja 2016.]
309. Governance, I. T. (2019). *EU General Data Protection Regulation (GDPR): An Implementation and Compliance Guide*. IT Governance Ltd., [internet], raspoloživo na: <https://www.itgovernanceusa.com/download/EU-GDPR-Implementation-and-Compliance-Guide.pdf>. [28. prosinca 2020.]
310. Grbac, B., i Meler, M. (2007). *Prikupljanje i uporaba tržišnih informacija—kako prepoznati mogućnosti na tržištu*. Ministarstvo gospodarstva, rada i poduzetništva, Zagreb, [internet], raspoloživo na: [http://eobrazovanje.mingorp.hr/UserDocsImages/1\\_prikupljanje%20i%20uporaba%20trzišnih%20informacija.pdf](http://eobrazovanje.mingorp.hr/UserDocsImages/1_prikupljanje%20i%20uporaba%20trzišnih%20informacija.pdf). [16. svibnja 2014.]
311. Hrvatska akreditacijska agencija, HAA, (2019). *Često postavljana pitanja* [online]. Zagreb: Hrvatska akreditacijska agencija, [internet], raspoloživo na: <https://akreditacija.hr/cesto-postavljana-pitanja/>, [07. srpnja 2020.]
312. InnoviSCOP: *Funding research and innovation*, [internet], raspoloživo na: <http://www.innoviscop.com/en/definitions/industrial-research>. [28. srpnja 2015.]
313. Kline, R.B., 1998, *Principles and Practice of Structural Equation Modeling*, New York: The Guilford Press, [internet], raspoloživo na:

- <https://books.google.hr/books?id=Q61ECgAAQBAJ&lpg=PP1&ots=jFeo-uubro&lr&hl=hr&pg=PP1#v=onepage&q&f=true>. [2. prosinca 2020.].
314. Lanning, M. J. (2009). *An introduction to the market-focused philosophy, framework and methodology called delivering profitable value*, [internet], raspoloživo na: <http://ww1.prweb.com/prfiles/2009/09/21/57024/2009DPVIntroductionWhitePaper.pdf>. [21. ožujka 2014.].
315. OECD (2011). *Innovation Policy Platform: Actor brief on public research organizations (PROs)*, [internet], raspoloživo na: [www.oecd.org/innovation/policyplatform/48136051.pdf](http://www.oecd.org/innovation/policyplatform/48136051.pdf). [12. srpnja 2014.].
316. Ozkan-Tektas, O., i Wilson, D. T. (2010). *Stage-level value perceptions of business customers and affecting factors: A conceptual framework*, ISBM Report 02, [internet], raspoloživo na: <http://isbm.smeal.psu.edu/library/working-paper-articles/2010-working-papers/02-2010.pdf>. [18. svibnja 2014.].
317. Ringle, C. M., Wende, S., i Becker, J.-M. (2015). *SmartPLS 3*. Boenningstedt: SmartPLS GmbH, [internet], raspoloživo na: <http://www.smartpls.com>. [25. prosinca 2020.].
318. Sheth, J. N., i Mittal, B. (2008). *Customer behaviour, A managerial perspective*, First Canadian Edition. Nelson Education Ltd., Part 1: Customer behaviour: Power, scope, and context, [internet], raspoloživo na: <http://www.customerbehaviour.nelson.com/instructor/pdf/Sheth%20Sample%20Chapter.pdf>. [09. listopada 2013.].
319. World Intellectual Property Organization (WIPO): *Licensing of intellectual property assets; advantages and disadvantages*. Dostupno na <http://www.wipo.int/export/sites/www/sme/en/documents/pdf/licensing.pdf>. Pristupljeno 20. lipnja 2016.



## POPIS TABLICA

Tablica 1. Sažetak pregleda literature o dimenzijama vrijednosti, njihovim atributima te povezanosti sa zadovoljstvom i lojalnošću .....	30
Tablica 2. Pregled operacionalizacije varijabli predloženog konceptualnog modela.....	98
Tablica 3. Postavljene hipoteze i veze među istraživanim varijablama.....	106
Tablica 4. Pregled identificiranih dimenzija i atributa koje opisuju sustav isporuke vrijednosti istraživačko-tehnoloških organizacija.....	120
Tablica 5. Struktura poduzeća (kupaca proizvoda i usluga istraživačko-tehnoloških organizacija) po veličini.....	125
Tablica 6. Struktura poduzeća (kupaca proizvoda i usluga istraživačko-tehnoloških organizacija) po prevladavajućoj djelatnosti .....	125
Tablica 7. Struktura poduzeća (kupaca proizvoda i usluga istraživačko-tehnoloških organizacija) po poslovnoj uspješnosti u usporedbi s glavnim konkurentima .....	126
Tablica 8. Porijeklo poduzeća (kupaca iz uzorka) i istraživačko-tehnoloških organizacija ..	127
Tablica 9. Odgovori na postavljene tvrdnje s obzirom na stupanj slaganja.....	129
Tablica 10. Srednje vrijednosti odgovora na postavljene tvrdnje te indeksi simetričnosti i zaobljenosti krivulja distribucija.....	131
Tablica 11. Rezultati Harmanovog jednofaktorskog testa mogućnosti postojanja pogreške pristranosti metode.....	136
Tablica 12. Rezultati analize koreliranosti i pouzdanosti mjerne ljestvice <i>kvaliteta i pouzdanost proizvoda i usluga</i> .....	140
Tablica 13. Rezultati analize koreliranosti i pouzdanosti mjerne ljestvice <i>rokovi izvršenja</i> .	141
Tablica 14. Rezultati analize koreliranosti i pouzdanosti mjerne ljestvice <i>pružanje jamstava i garancija</i> .....	142
Tablica 15. Rezultati analize koreliranosti i pouzdanosti mjerne ljestvice <i>inovativnost proizvoda i usluga</i> .....	142
Tablica 16. Rezultati analize koreliranosti i pouzdanosti mjerne ljestvice <i>poznavanje tržišta od strane organizacije</i> .....	143
Tablica 17. Rezultati analize koreliranosti i pouzdanosti mjerne ljestvice <i>stvaranje novih ideja</i> .....	143
Tablica 18. Rezultati analize koreliranosti i pouzdanosti mjerne ljestvice <i>relativna pristupačnost cijene</i> .....	144

Tablica 19. Rezultati analize koreliranosti i pouzdanosti mjerne ljestvice <i>mogućnosti kreditiranja i financiranja</i> .....	144
Tablica 20. Rezultati analize koreliranosti i pouzdanosti mjerne ljestvice <i>usluživanje</i> .....	145
Tablica 21. Rezultati analize koreliranosti i pouzdanosti mjerne ljestvice <i>obrazovanost osoblja i izlaganje proizvoda</i> .....	145
Tablica 22. Rezultati analize koreliranosti i pouzdanosti mjerne ljestvice <i>pružanje postprodajne podrške, održavanje i popravci</i> .....	146
Tablica 23. Rezultati analize koreliranosti i pouzdanosti mjerne ljestvice <i>interpersonalni odnosi</i> .....	146
Tablica 24. Rezultati analize koreliranosti i pouzdanosti mjerne ljestvice <i>relacijsko povjerenje</i> .....	147
Tablica 25. Rezultati analize koreliranosti i pouzdanosti mjerne ljestvice <i>relacijska komunikacija</i> .....	147
Tablica 26. Rezultati analize koreliranosti i pouzdanosti mjerne ljestvice <i>reputacija organizacije</i> .....	148
Tablica 27. Rezultati analize koreliranosti i pouzdanosti mjerne ljestvice <i>zadovoljstvo kupaca</i> .....	148
Tablica 28. Rezultati analize koreliranosti i pouzdanosti mjerne ljestvice <i>lojalnost kupaca</i>	149
Tablica 29. Rezultati analize koreliranosti i pouzdanosti mjerne ljestvice <i>apsorpcijski kapacitet</i> .....	149
Tablica 30. Mjerne ljestvice i koeficijenti pouzdanosti Cronbach Alpha nakon redukcije broja tvrdnji.....	150
Tablica 31. Komunaliteti varijabli .....	151
Tablica 32. Rezultati Bartlettovog testa sferičnosti i izračuna Kayeser-Meyer-Olkinove mjere adekvatnosti uzorka .....	155
Tablica 33. Matrica faktorske strukture nakon Varimax rotacije <sup>a</sup> faktora – prva rotacija.....	160
Tablica 34. Matrica nove faktorske strukture nakon Varimax rotacije <sup>a</sup> faktora – šesta rotacija .....	163
Tablica 35. Sažetak broja izlučenih faktora i pripadajućih tvrdnji .....	165
Tablica 36. Svojevrsne vrijednosti i postotci objašnjenja varijanci po izlučenim faktorima.	168
Tablica 37. Komunaliteti varijabli .....	170
Tablica 38. Pouzdanost mjernih ljestvica nakon ujednačavanja broja tvrdnji po faktoru .....	173

Tablica 39. Rezultati Bartlettovog testa sferičnosti i izračuna Kayeser-Meyer-Olkinove mjere adekvatnosti uzorka nakon ujednačavanja broja tvrdnji po faktoru .....	175
Tablica 40. Pokazatelji kvalitete modela .....	184
Tablica 41. Pokazatelji diskriminantne valjanosti usporedbom unakrsnih opterećenja indikatora na prvoj razini .....	187
Tablica 42. Pokazatelji diskriminantne valjanosti usporedbom unakrsnih opterećenja indikatora na drugoj razini .....	188
Tablica 43. Pokazatelji diskriminantne valjanosti po Fornell–Larckerovom kriteriju na prvoj razini .....	189
Tablica 44. Pokazatelji diskriminantne valjanosti po Fornell–Larckerovom kriteriju na drugoj razini .....	190
Tablica 45. Pokazatelji HTMT omjera korelacije na prvoj razini .....	190
Tablica 46. Pokazatelji HTMT omjera korelacije na drugoj razini .....	191
Tablica 47. Vrijednosti faktora inflacije varijance na prvoj razini .....	193
Tablica 48. Vrijednosti faktora inflacije varijance na drugoj razini .....	193
Tablica 49. Vrijednosti koeficijenta determinacije ( $R^2$ ) na prvoj razini .....	194
Tablica 50. Vrijednosti koeficijenta determinacije ( $R^2$ ) na drugoj razini .....	195
Tablica 51. Prikaz snage veza među varijablama na prvoj razini – direktni utjecaj.....	195
Tablica 52. Prikaz snage veza među varijablama na drugoj razini – direktni utjecaj.....	196
Tablica 53. Prikaz snage veza među varijablama na prvoj razini – ukupni indirektni utjecaj .....	197
Tablica 54. Prikaz snage veza među varijablama na drugoj razini – ukupni indirektni utjecaj .....	198
Tablica 55. Prikaz snage veza među varijablama na prvoj razini – specifični indirektni utjecaji .....	198
Tablica 56. Prikaz snage veza među varijablama na drugoj razini - specifični indirektni utjecaji .....	199
Tablica 57. Vrijednosti veličine utjecaja $f^2$ na prvoj razini .....	201
Tablica 58. Vrijednosti veličine utjecaja $f^2$ na drugoj razini .....	201
Tablica 59. Prikaz snage veza među varijablama i signifikantnost putanja na prvoj razini – direktni utjecaj .....	203
Tablica 60. Prikaz snage veza među varijablama i signifikantnost putanja na drugoj razini – direktni utjecaj .....	203

Tablica 61. Identifikacija medijatorske uloge varijable apsorpcijski kapacitet .....	204
Tablica 62. Specifični direktni utjecaj medijatorske uloge varijable apsorpcijski kapacitet .	205
Tablica 63. Vrijednosti prediktivne relevantnosti modela $Q^2$ na prvoj razini .....	206
Tablica 64. Vrijednosti prediktivne relevantnosti modela $Q^2$ na drugoj razini .....	206
Tablica 65. Vrijednosti veličine utjecaja $q^2$ na prvoj razini .....	207
Tablica 66. Vrijednosti veličine utjecaja $q^2$ na drugoj razini .....	207
Tablica 67. Prihvatanje / odbacivanje hipoteza .....	208

## POPIS PRIKAZA

Prikaz 1. Model utjecaja percepcije sustava isporuke vrijednosti na zadovoljstvo i lojalnost kupaca: medijatorska uloga apsorpcijskog kapaciteta .....	13
Prikaz 2. Model odnosa između vrijednosti za kupce i zadovoljstva kupaca .....	23
Prikaz 3. Model percipirane inovativnosti maloprodavača – vrijednost – lojalnost.....	24
Prikaz 4. Dizajn istraživanja .....	92
Prikaz 5. Model utjecaja percepcije sustava isporuke vrijednosti na zadovoljstvo i lojalnost kupaca: medijatorska uloga apsorpcijskog kapaciteta .....	106
Prikaz 6. Cattelijev dijagram .....	172
Prikaz 7. Mjerni model istraživanja .....	183
Prikaz 8. Strukturni model istraživanja.....	192
Prikaz 9. Empirijski utemeljen strukturni model utjecaja percepcije sustava isporuke vrijednosti na zadovoljstvo i lojalnost kupaca te medijatorske uloge apsorpcijskog kapaciteta .....	210

## **PRILOG: ANKETNI UPITNIK**

Istraživanje Nine Antičić:

“Utjecaj percepcije sustava isporuke vrijednosti na zadovoljstvo i lojalnost kupaca:

Medijatorska uloga apsorpcijskog kapaciteta”

**Poštovani,**

Molim Vas da doprinesete provedbi znanstvenog istraživanja o percepciji poslovnih kupaca o sustavu isporuke vrijednosti istraživačko-tehnoloških organizacija. Rezultati istraživanja će omogućiti izradu poslovnog alata za upravljanje odnosima s kupcima utemeljenog na konceptu ponašanja kupaca na poslovnim tržištima i konceptu organizacijskog ponašanja. Poslovni alat će služiti istraživačko-tehnološkim organizacijama koje žele unaprijediti svoju suradnju s gospodarstvom.

U Vašoj ulozi menadžera / istraživača znanstveno-tehnološke organizacije, surađujete s kupcima – poduzećima koja naručuju od Vaše organizacije različite usluge. Molim Vas da svakom desetom kupcu prosljedite ovaj anketni upitnik, sa zamolbom da ga ispune.

Istraživanje je potpuno anonimno. Svi prikupljeni podaci će se koristiti isključivo za potrebe izrade doktorske disertacije. Niti jedno od pitanja ne sadrži etički osjetljiva pitanja. U anketi se neće tražiti da kupci identificiraju bilo sebe, bilo istraživačko-tehnološku organizaciju koju ocjenjuju.

Ispunjavanje traje oko dvadeset minuta.

Ako imate pitanja ili trebate pojašnjenje, ili savjetujete da izravno kontaktiram s kupcima Vaše organizacije, slobodno me kontaktirajte! E-mail adresa: [nina.anticic@gmail.com](mailto:nina.anticic@gmail.com); mobitel: +385(91)9443-400.

Po obrani disertacije, rezultati će biti na raspolaganju istraživačko-tehnoloških organizacijama. Odgovorom na ovu poruku elektronske pošte, prijavite se za dobivanje rezultata istraživanja.

Unaprijed se zahvaljujem!

Nina Antičić

1. Molim Vas izrazite svoj stupanj slaganja s tvrdnjom odabirom odgovarajućeg broja (1 = Uopće se ne slažem; 7 = Potpuno se slažem).

	TVRDNJE	Uopće se ne slažem	Ne slažem se	Neznatno se ne slažem	Svejedno mi je	Neznatno se slažem	Slažem se	Potpuno se slažem
PERF_KVAL_1	Kvaliteta proizvoda i usluga ove organizacije je vrhunska.	1	2	3	4	5	6	7
PERF_KVAL_2	Proizvodi i usluge ove organizacije udovoljavaju mojem standardu kvalitete.	1	2	3	4	5	6	7
PERF_KVAL_3	Kvaliteta proizvoda i usluga ove organizacije se tijekom godina poboljšava.	1	2	3	4	5	6	7
PERF_KVAL_4	Proizvodi i usluge ove organizacije su pouzdani.	1	2	3	4	5	6	7
PERF_KVAL_5	Proizvodi i usluge ove organizacije su trajni.	1	2	3	4	5	6	7
PERF_KVAL_6	Proizvodi i usluge ove organizacije su bolji od konkurentskih proizvoda i usluga drugih organizacija.	1	2	3	4	5	6	7
PERF_KVAL_7	Proizvodi i usluge ove organizacije rješavaju moje poslovne probleme.	1	2	3	4	5	6	7
PERF_KVAL_8	Proizvodi i usluge organizacije nemaju kvarova ili nedostataka.	1	2	3	4	5	6	7
PERF_KVAL_9	Ova organizacija ima sve akreditacije i certifikate nadležnih tijela, koji su važni za moje poduzeće (npr. ISO, ISO/IEC, EN).	1	2	3	4	5	6	7
PERF_ROK_1	Rokovi isporuke proizvoda i usluga su vrlo prikladni.	1	2	3	4	5	6	7
PERF_ROK_2	Organizacija je brza u rješavanju problema.	1	2	3	4	5	6	7
PERF_ROK_3	Organizacija je vrlo precizna u poštivanju preuzetih rokova za isporuku proizvoda / izvršenje usluge.	1	2	3	4	5	6	7
PERF_ROK_4	Organizacija udovoljava mojim zahtjevima koje podnesem u zadnji trenutak.	1	2	3	4	5	6	7
PERF_GAR_1	Organizacija nudi vrlo povoljna jamstva na proizvode i usluge u slučaju njihovog zatajenja ili loše izvedbe.	1	2	3	4	5	6	7
PERF_GAR_2	Smatram da kupnja proizvoda i usluga od ove organizacije nije rizičan poslovni poduhvat.	1	2	3	4	5	6	7

PERF_GAR_3	Jamstva koja pruža ova organizacija ukazuju na visoke performanse njezinih proizvoda i usluga.	1	2	3	4	5	6	7
EPIS_INOV_1	Ova organizacija se intenzivno bavi istraživanjem i razvojem.	1	2	3	4	5	6	7
EPIS_INOV_2	Novi i inovativni proizvodi i usluge prevladavaju u portfoliju organizacije.	1	2	3	4	5	6	7
EPIS_INOV_3	Kreativnost i inovacije su glavne značajke proizvoda i usluga ove organizacije.	1	2	3	4	5	6	7
EPIS_TRŽ_1	Ova organizacija razumije potrebe i želje mojih kupaca.	1	2	3	4	5	6	7
EPIS_TRŽ_2	Ova organizacija izvrsno poznaje moje tržište.	1	2	3	4	5	6	7
EPIS_TRŽ_3	Organizacija mi pomaže da otkrijem nove poslovne prilike, tj. prilike na tržištu.	1	2	3	4	5	6	7
EPIS_TRŽ_4	Organizacija mi pomaže da dođem u doticaj s novim tehnologijama.	1	2	3	4	5	6	7
EPIS_TRŽ_5	Uz pomoć organizacije unaprijedili smo naše umrežavanje sa srodnim i kompatibilnim poduzećima.	1	2	3	4	5	6	7
SUKR_IDEJA_1	S organizacijom razmjenjujemo iskustva, znanja i ideje o tržištima i proizvodima.	1	2	3	4	5	6	7
SUKR_IDEJA_2	Želja za otvorenom razmjenom informacija i suradnjom je obostrana.	1	2	3	4	5	6	7
SUKR_IDEJA_3	Zahvaljujući zajedničkim naporima i suradnji, dolazimo do odličnih ideja za nove proizvode i usluge.	1	2	3	4	5	6	7
SUKR_IDEJA_4	Realizacijom zajedničkih ideja o novim proizvodima i uslugama postizemo veću usmjerenost organizacije na zadovoljavanje potreba naših kupaca.	1	2	3	4	5	6	7
CIJ_PRIST_1	Cijena proizvoda i usluga organizacije je pristupačna.	1	2	3	4	5	6	7
CIJ_PRIST_2	Trošak korištenja proizvoda i usluga je prihvatljiv.	1	2	3	4	5	6	7
CIJ_PRIST_3	Trošak održavanja proizvoda i usluga u stanju korisnosti je prihvatljiv.	1	2	3	4	5	6	7
CIJ_PRIST_4	Proizvodi i usluge organizacije vrijede potrošenog novca.	1	2	3	4	5	6	7
CIJ_KRED_1	Uvjeti plaćanja proizvoda i usluga ove organizacije su povoljni.	1	2	3	4	5	6	7
CIJ_KRED_2	Organizacija prilagođava uvjete plaćanja mojim mogućnostima.	1	2	3	4	5	6	7



CIJ_KRED_3	Suradnja s organizacijom mi pomaže u dobivanju i korištenju drugih izvora financiranja (fondovi potpore za istraživanje i razvoj).	1	2	3	4	5	6	7
USL_USL_1	S ovom organizacijom je lako poslovati.	1	2	3	4	5	6	7
USL_USL_2	Organizacija mi pruža odličnu uslugu.	1	2	3	4	5	6	7
USL_USL_3	Organizacija smatra moje pritužbe dobrodošlima.	1	2	3	4	5	6	7
USL_USL_4	Organizacija se brzo odaziva na moje zahtjeve.	1	2	3	4	5	6	7
USL_OBR_1	Prodajno osoblje organizacije je odlično educirano o djelatnosti organizacije.	1	2	3	4	5	6	7
USL_OBR_2	Prodajno osoblje organizacije izvrsno poznaje proizvode i usluge organizacije.	1	2	3	4	5	6	7
USL_OBR_3	Prezentacija proizvoda i usluga prije zaključivanja ugovora je odlična.	1	2	3	4	5	6	7
USL_OBR_4	Prije zaključivanja ugovora s organizacijom, potpuno su mi jasne sve značajke i performanse proizvoda i usluge.	1	2	3	4	5	6	7
USL_POST_1	Upute za korištenje proizvoda i usluga su jasne i razumljive.	1	2	3	4	5	6	7
USL_POST_2	Ako zatrebam pomoć i podršku u korištenju proizvoda i usluge, vrlo lako ću je dobiti od organizacije.	1	2	3	4	5	6	7
USL_POST_3	Organizacija mi pruža pomoć u održavanju proizvoda i usluge u stanju korisnosti.	1	2	3	4	5	6	7
USL_POST_4	Na zatraženu pomoć i popravak, ne moram dugo čekati.	1	2	3	4	5	6	7
USL_PERS_1	Zaposlenici organizacije uvijek odgovore na moj svaki upit.	1	2	3	4	5	6	7
USL_PERS_2	Zaposlenici organizacije se trude razumjeti moje potrebe.	1	2	3	4	5	6	7
USL_PERS_3	Zaposlenici organizacije su uvijek spremni pružiti pomoć.	1	2	3	4	5	6	7
USL_PERS_4	Komunikacija sa zaposlenicima organizacije je vrlo ugodna.	1	2	3	4	5	6	7
USL_PERS_5	Zaposlenici organizacije su vrlo prijateljski raspoloženi prema meni.	1	2	3	4	5	6	7
USL_PERS_6	Zaposlenici organizacije su pristojni i uljudnog ponašanja.	1	2	3	4	5	6	7
USL_PERS_7	Poslovni odnos s organizacijom sam razvio zahvaljujući svojem prijateljstvu i osobnim vezama s istraživačem.	1	2	3	4	5	6	7

REL_POVJ_1	Organizacija održava svoja obećanja.	1	2	3	4	5	6	7
REL_POVJ_2	Uvjeren sam da je organizaciji iskreno stalo do uspješnosti i dobrobiti mojeg poduzeća.	1	2	3	4	5	6	7
REL_POVJ_3	Moje poduzeće može otvoreno diskutirati o rješavanju problema s organizacijom.	1	2	3	4	5	6	7
REL_POVJ_4	U odnosu s organizacijom nemamo otvorenih pitanja.	1	2	3	4	5	6	7
REL_KOM_1	Komunikacija organizacije prema mojem poduzeću odlikuje se jasnoćom i transparentnošću informacija.	1	2	3	4	5	6	7
REL_KOM_2	U slučaju pojavljivanja nepredviđenih problema, organizacija nas informira.	1	2	3	4	5	6	7
REL_KOM_3	Organizacija vodi brigu da moje poduzeće bude informirano o njezinim djelatnostima i poslovima.	1	2	3	4	5	6	7
REL_KOM_4	Organizacija kontinuirano obavještava moje poduzeće o proizvodima i uslugama koji nam mogu biti od interesa.	1	2	3	4	5	6	7
REL_REP_1	Organizacija ima dobru reputaciju.	1	2	3	4	5	6	7
REL_REP_2	Organizacija je poznata po ispunjavanju očekivanja o obećanim atributima proizvoda i usluga.	1	2	3	4	5	6	7
REL_REP_3	Svojim radom, ova organizacija značajno doprinosi općem razvoju društva i gospodarstva.	1	2	3	4	5	6	7
REL_REP_4	Ova organizacija svojom djelatnošću pozitivno doprinosi razvoju međunarodnih istraživačko-razvojno-inovacijskih politika.	1	2	3	4	5	6	7
ZAD_1	Vrlo sam zadovoljan ukupnim poslovanjem s organizacijom.	1	2	3	4	5	6	7
ZAD_2	Organizacija je ispunila moja očekivanja.	1	2	3	4	5	6	7
ZAD_3	U usporedbi s idealnim proizvodom ili uslugom, proizvodi i usluge organizacije su na visokoj razini.	1	2	3	4	5	6	7
LOJ_1	Suradnja s organizacijom je dobra poslovna odluka.	1	2	3	4	5	6	7
LOJ_2	Ova organizacija je moj prvi izbor prilikom ugovaranja industrijskih istraživanja.	1	2	3	4	5	6	7
LOJ_3	S ovom organizacijom vrijedi poslovati.	1	2	3	4	5	6	7

LOJ_4	Prema organizaciji osjećam osobitu naklonost.	1	2	3	4	5	6	7
LOJ_5	Ovu organizaciju preferiram u odnosu na njihove konkurente.	1	2	3	4	5	6	7
LOJ_6	Širit ću dobar glas o organizaciji i preporučiti je drugima.	1	2	3	4	5	6	7
LOJ_7	Nastavit ću suradnju s ovom organizacijom.	1	2	3	4	5	6	7
LOJ_8	Između više ponuđača iste cijene, odabrat ću ovu organizaciju.	1	2	3	4	5	6	7
LOJ_9	Unatoč povoljnijim financijskim ponudama drugih poduzeća, odabrat ću ovu organizaciju.	1	2	3	4	5	6	7
AK_1	Moje poduzeće identificira novo i korisno znanje drugih organizacija.	1	2	3	4	5	6	7
AK_2	Moje poduzeće razumije novo i korisno znanje drugih organizacija.	1	2	3	4	5	6	7
AK_3	Moje poduzeće vrednuje novo i korisno znanje drugih organizacija.	1	2	3	4	5	6	7
AK_4	Moje poduzeće usvaja novo i korisno znanje drugih organizacija.	1	2	3	4	5	6	7
AK_5	Moje poduzeće primjenjuje novo i korisno znanje drugih organizacija.	1	2	3	4	5	6	7
AK_6	Moje poduzeće iskorištava novo i korisno znanje drugih organizacija.	1	2	3	4	5	6	7

2. U kojoj državi se nalazi organizacija koju ocjenjujete? (Upišite ime države.)

\_\_\_\_\_

3. Ocijenite poslovnu uspješnost svojeg poduzeća u protekle tri godine.

	TVRDNJE	Puno niži od prosjeka industrije	Niži od prosjeka industrije	Malo niži od prosjeka industrije	Isto kao prosjek industrije	Malo viši od prosjeka industrije	Viši od prosjeka industrije	Puno viši od prosjeka industrije
PRODAJA	U protekle tri godine, naš ukupan prihod od prodaje je:	1	2	3	4	5	6	7
RoI	U protekle tri godine, naš ukupan povrat na ulaganje je:	1	2	3	4	5	6	7
RoA	U protekle tri godine, naš ukupan povrat na uloženu imovinu je:	1	2	3	4	5	6	7

320. Koje veličine je Vaše poduzeće? (Izaberite iz padajućeg izbornika)

- a) Mikro ili malo (do 50 zaposlenih)
- b) Srednje (51 do 250 zaposlenih)
- c) Veliko (Više od 250 zaposlenih)

321. U koje područje znanosti pripada djelatnost Vašeg poduzeća: (Izaberite iz padajućeg izbornika)

- a) Tehničke znanosti
- b) Prirodne znanosti
- c) Biotehničke znanosti
- d) Biomedicinske znanosti
- e) Društvene znanosti
- f) Humanističke znanosti

322. U kojoj državi je sjedište vašeg poduzeća? (Upišite ime države.)

---

Ovo je kraj ankete. Ako želite primiti rezultate istraživanja, upišite svoju email adresu u donje polje.

---

**Hvala što ste ispunili anketu!**

## ŽIVOTOPIS

Nina Antičić je rođena 1975. godine u Zadru. Na Ekonomskom fakultetu u Zagrebu je diplomirala ekonomiju te stekla magisterij znanosti. Tijekom i nakon studija se bavi novinarstvom na lokalnoj radio postaji. Od 2003. godine je zaposlena na Brodarskom institutu gdje surađuje na Prvom projektu tehnologijskog razvitka (STP 1) Svjetske banke, sudjeluje u osnivanju odjela za marketing i prodaju, te postaje njegovom voditeljicom. Sljedećih petnaest godina se bavi ugovornim partnerstvima (ugovorna istraživanja, sporazumi o zajedničkom razvoju, licenciranje i dr.) te europskim projektima (ESIF i okvirni programi). Uz financiranje USAID-a sudjeluje u osnivanju Klastera male brodogradnje i postaje njegovom prvom direktoricom, unutar programa Hrvatske izvozne ofenzive. 2018. godine postaje direktoricom Centra za transfer tehnologije Fakulteta strojarstva i brodogradnje Sveučilišta u Zagrebu. Od 2020. godine je zaposlena kao predavač na visokoj školi Rochester Institute of Technology Croatia gdje predaje predmete iz područja marketinga. Stalna je sudska vještakinja za područje marketinga, imenovana od strane Trgovačkog suda u Zagrebu. U programu Obzor 2020 sudjeluje kao ocjenitelj projektnih prijedloga u području inovacija u malim i srednjim poduzećima te klasterima. Dobitnica je nagrade Ekonomskog fakulteta u Splitu za ostvaren izniman uspjeh tijekom poslijediplomskog sveučilišnog studija. U akademskoj godini 2020/2021, primila je priznanje “Experiential Learning Ambassador” za koje su je kandidirali studenti visoke škole Rochester Institute of Technology Croatia. Članica je Hrvatskog udruženja za marketing (CROMAR), Hrvatskog udruženja prodajnih profesionalaca (HUPUP) te Hrvatskog društva sudskih vještaka i procjenitelja (HDSVIP).

## POPIS RADOVA

1. Antičić, N. (2021). Conceptualization of service value on the market of research, development and innovation products and services: Influence on purchase intentions. *Proceedings of FEB Zagreb International Odyssey Conference on Economics and Business (Vol. 3, No. 1, pp. 1009-1026)*. University of Zagreb, Faculty of Economics and Business. / Načinović Braje, Ivana ; Jaković, Božidar ; Ferjanić Hodak, Danijela (ur.). 2021: Faculty of Economics & Business University of Zagreb J. F. Kennedy square 6 10000 Zagreb CROATIA, 2021. str. 1010-1027 (predavanje, međunarodna recenzija, cjeloviti rad (in extenso), znanstveni).
2. Antičić, N. (2021). Development of Measurement Scales for Measuring Performance Value in the Market of Research, Development, and Innovation in Technical Science. *Lecture Notes in Networks and Systems, Volume 305* / Cioboată, Daniela Doina (ur.). Bukurešt, Rumunjska: Springer International Publishing, 2021. str. 229-242 doi:10.1007/978-3-030-83368-8\_23 (predavanje, međunarodna recenzija, cjeloviti rad (in extenso), znanstveni).
3. Antičić, N., Žiha, K., Degiuli, N. (2016). A model of self-sustainable scholarly open access journal. *The 3rd Conference on Scholarly Publishing in the Context of Open Science, Pubmet 2016*. Zadar, Hrvatska, 2016. (predavanje, međunarodna recenzija, pp prezentacija, stručni).
4. Subašić, N., (2008). Klaster male brodogradnje. *Proceedings of the 18. Symposium on Theory and Practice of Shipbuilding in Memoriam Prof. Leopold Sorta 2008*, Pula. / Sladoljev, Želimir ; Jambrošić, Denis (ur.). Pula: Fakultet strojarstva i brodogradnje Sveučilišta u Zagrebu, 2008. str. 569-576 (predavanje, domaća recenzija, cjeloviti rad (in extenso), stručni)
5. Subašić, N., Lončarić, D. (2007). Recreational craft design and development strategy for Adriatic market. A multipurpose floating structure as an attractor for coastal leisure activities. *Proceedings of the 12th International Congress of the International Maritime Association of the Mediterranean (IMAM 2007)* / Soares, Guedes ; Kolev, Peter (ur.). Varna Bulgaria: Taylor & Francis., 2008. str. 1031-1036 (predavanje, međunarodna recenzija, cjeloviti rad (in extenso), ostalo)

6. Mandžuka, S., Bakarić, V., Subašić, N. (2007). The development of intelligent underwater services. *Brodarski institut i Svjetska banka: Prvi projekt tehnološkog razvitka (STP)*. Zagreb, Hrvatska. (ekspertiza)
7. Subašić, N., Lončarić, D., Alujević, J. (2006). New Product Development Process Analysis and Corresponding Marketing Strategies - Case Study in Boatbuilding Industry, *Conference Proceedings of Symposium on Theory and Practice of Shipbuilding in Memoriam Prof. Leopold Sorta 2006, Opatija. / Dobrinić, Julijan (ur.)*. Rijeka: Tehnički fakultet Sveučilišta u Rijeci, 2006. str. 87-103 (predavanje, domaća recenzija, sažetak, ostalo)
8. Šikanić, A., Šilić, Đ., Ilijevski, Ž., Čuljak, I., Linarić, D., Subašić, N., Perić, M. (2004). Mogućnost domaće industrije u proizvodnji uređaja i korištenju obnovljivih izvora energije. *Brodarski institut i Ministarstvo gospodarstva, rada I poduzetništva Republike Hrvatske*. Zagreb, Hrvatska. (elaborat)