Oblikovanje hibridnih organizacijskih modela u cilju poboljšavanja performansi građevinskih poslovnih sustava

Stanković Moćan, Dinko

Doctoral thesis / Disertacija

2019

Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj: **University of Rijeka, Faculty of Economics and Business / Sveučilište u Rijeci, Ekonomski fakultet**

Permanent link / Trajna poveznica: https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:192:991487

Rights / Prava: In copyright / Zaštićeno autorskim pravom.

Download date / Datum preuzimanja: **2024-03-28**

SVEUČILIŠTE U RIJECI
EKONOMSKI FAKULTET

Repository / Repozitorij:

Repository of the University of Rijeka, Faculty of Economics and Business - FECRI Repository

UNIRI DIGITALNA KNJIŽNICA

Image not found or type unknown

SVEUČILIŠTE U RIJECI

EKONOMSKI FAKULTET

Dinko Stanković Moćan

OBLIKOVANJE HIBRIDNIH ORGANIZACIJSKIH MODELA U CILJU POBOLJŠAVANJA PERFORMANSI GRAĐEVINSKIH POSLOVNIH SUSTAVA

DOKTORSKI RAD

Rijeka, 2019.

UNIVERSITY OF RIJEKA

FACULTY OF ECONOMICS AND BUSINESS

Dinko Stanković Moćan

DESIGNING HYBRID ORGANIZATIONAL MODELS FOR THE IMPROVEMENT OF PERFORMANCE OF CONSTRUCTION BUSINESS SYSTEMS

DOCTORAL THESIS

Rijeka, 2019.

Mentor rada: prof. dr. sc. Marija Kaštelan Mrak, Ekonomski fakultet Rijeka

Komentor rada: izv. prof. dr. sc. Nenad Vretenar

Doktorski rad obranjen je dana 28.siječanj 2019. godine na Ekonomskom fakultetu u Rijeci, Sveučilište u Rijeci, pred povjerenstvom u sastavu:

1. Prof. dr. sc. Zdravko Zekić, predsjednik povjerenstva, Ekonomski fakultet Rijeka
2. Prof. dr. sc. Želimir Dulčić, mentor i član,
3. Prof. dr. sc. Danijela Sokolić član.

Rijeka, 28.01.2019.

Sažetak

Ovim doktorskim radom proučavan je pojam hibridnih organizacija odnosno kombiniranje tržišnih i administrativnih (hijerarhijskih) mehanizama koordinacije koji upravljaju djelovanjem članova mreže. Osim detaljnog proučavanja hibridnih organizacijskih modela teorijski dio posebnu pažnju posvećuje pojmu fleksibilnosti kao glavnoj karakteristici hibrida.
Opsežnom analizom sekundarnih podataka prikupljenih iz različitih znanstvenih izvora ostvaren je temelj za formiranje konceptualnog modela utjecaja oblikovanja hibridnih organizacijskih modela na poslovnu uspješnost. Kao odrednice oblikovanja hibridnih organizacija unutar modela proučavani su sljedeći pojmovi odnosno varijable: Relacijsko upravljanje, Razina razmjene informacije i Dizajn mreže podizvođača. Također kao posebna varijabla modela proučavana je i Operativna fleksibilnost poduzeća kao i njen medijacijski utjecaj na poslovnu uspješnost. Odnosi između prethodno spomenutih varijabli predstavljaju ujedno i hipoteze konceptualnog modela.
Da bi se provjerile hipoteze provedeno je primarno istraživanje u građevinskoj industriji Republike Hrvatske na 123 građevinska poduzeća. Empirijskim istraživanjem došlo se do spoznaja kojima su detaljno opisana obilježja i razlike odrednica hibridnih organizacija te motivi i prepreke za njihovo sklapanje u građevinskoj industriji Republike Hrvatske. Također je provedeno testiranje hipoteza modela koje je potvrdilo tri od četiri postavljene hipoteze.
Rezultati istraživanja ukazuju da su građevinska poduzeća u Republici Hrvatskoj sklona stvaranju intenzivnih dugotrajnih hibridnih organizacija sa svojim ključnim podizvođačima.
Iskorištavanjem prednosti i proširenjem odrednica hibridnih organizacija upravljači kako građevinskih poduzeća tako i ostalih poduzeća koja posluju u dinamičkim i nepredvidivim poslovnim okolinama mogu značajno poboljšati svoje poslovne rezultate.

Ključne riječi: hibridne organizacije, poslovne mreže, građevinski dobavni lanac, organizacijski dizajn, operativna fleksibilnost

Abstract

This doctoral dissertation has studied the concept of hybrid organizations, i.e. the combining of market and administrative (hierarchical) coordination mechanisms that govern the activities of network members. In addition to the detailed study of hybrid organizational models, the theoretical part has particularly focused on the notion of flexibility as the main characteristic of hybrids.

An extensive analysis of secondary data collected from different scientific resources has provided the basis for a conceptual model of the influence of hybrid organizational models on business performance. The following concepts or variables have been studied as determinants of hybrid organizations within the model: Relational Governance, Level of Information Sharing and Subcontractor Network Design. Furthermore, Operational Flexibility of the Enterprise as well as its mediation impact on Business Performance has been studied as a specific model variable. Relationships between the aforementioned variables are also hypotheses of the conceptual model.

In order to check the hypotheses, the primary survey was conducted in the construction industry of the Republic of Croatia on 123 construction companies. Empirical research has provided insights detailing the characteristics and differences of the determinants of hybrid organizations as well as the motives and obstacles to their formation in the construction industry of the Republic of Croatia. Also, the model hypotheses were tested, where three of the four suggested hypotheses were confirmed.

The research results suggest that construction companies in the Republic of Croatia are inclined to create intensive long-term hybrid organizations with their key subcontractors.

By making use of the benefits and expanding the determinants of hybrid organizations, the managers of construction and other companies operating in dynamic and unpredictable business environments could significantly improve their business results.

Keywords: hybrid organizations, business networks, construction supply chain, organizational design, operational flexibility

SADRŽAJ

SADRŽAJ IV
1. UVOD 1
1.1. Problem i predmet istraživanja 1
1.2. Ciljevi istraživanja 4
1.3. Metode znanstvenog istraživanja 5
1.4. Opis strukture disertacije 6
2. TEORIJA PODUZEĆA I HIBRIDNI ORGANIZACIJSKI MODELI 8
2.1. Povijesna ishodišta suvremenih teorija poduzeća 8
2.2. Hibridne organizacije pojam, obilježja, upravljane, tipologija i pojavni oblici 12
2.2.1. Pojam hibridnih organizacija 12
2.2.2. Obilježja hibridnih organizacija 15
2.2.3. Upravljanje hibridnim organizacijama 18
2.2.4. Tipologija hibridnih organizacija 19
2.2.5. Hibridne organizacije temeljene na suradnji 23
2.2.6. Pojavni oblici hibridnih organizacija 26
2.3. Teorijski pristupi pogodni za tumačenje hibridnih organizacija 30
2.3.1. Transakcijski pogled 31
2.3.2. Pogled resursne ovisnosti 33
2.3.3. Relacijski pogled 36
3. FLEKSIBILNOST PODUZEĆA 38
3.1. Definicije i dimenzije fleksibilnosti 38
3.2. Hijerarhičnost i razine fleksibilnosti 41
3.3. Fleksibilnosti i efikasnost 45
3.4. Poticaji fleksibilnosti 47
3.5. Izvori fleksibilnosti 50
3.6. Operativna fleksibilnost 54
3.6.1. Proizvodna fleksibilnost 55
3.6.2. Fleksibilnost dobavnog lanca 58
4. PRIKAZ GRAĐEVINSKE INDUSTRIJE KAO KONTEKST ISTRAŽIVANJA HIBRIDNIH ORGANIZACIJSKIH MODELA 62
4.1. Općenito o graditeljstvu 62

4.2. Obilježja i trendovi građevinske industrije ... 63
4.3. Građevinski dobavni lanac ... 72
5. ODNOS ORGANIZACIJKOG MODELA I PERFORMANSI PODUZEĆA ... 79
5.1. Dimenzije performansi poduzeća ... 79
5.2. Prikaz recentnih empirijskih istraživanja ... 83
5.3. Konceptualni model ... 89
5.3.1. Relacijsko upravljanje ... 90
5.3.2. Razina razmjene informacija ... 92
5.3.3. Dizajn mreže podizvođača ... 93
5.3.4. Operativna fleksibilnost ... 94
5.3.5. Performanse poduzeća ... 95
5.4. Istraživačke hipoteze ... 96
5.4.1. Odnos Relacijskog upravljanja i Operativne fleksibilnosti ... 96
5.4.2. Odnos Dizajna mreže podizvođača i Operativne fleksibilnosti ... 97
5.4.3. Odnos Razine razmjene informacija i Operativne fleksibilnosti ... 99
5.4.4. Odnos Operativne fleksibilnosti i Performansi poduzeća ... 100
6. TESTIRANJE MODELA I REZULTATI ISTRAŽIVANJA ... 102
6.1. Instrument i struktura uzorka istraživanja ... 102
6.2. Rezultati doktorskog istraživanja ... 108
6.2.1. Utvrđivanje obilježja hibridnih organizacija u građevinskoj industriji ... 108
6.2.2. Razlike odrednica hibridnih organizacija ... 110
6.2.3. Razlike motiva i prepreka za sklapanje hibridnih organizacija temeljenih na suradnji 118
6.2.4. Razlike izvora i važnosti neizvjesnosti i operativne fleksibilnosti ... 121
6.2.5. Faktorska analiza ... 125
6.3. Testiranje istraživačkih hipoteza modela ... 139
7. ZAKLJUČAK ... 154
LITERATURA ... 162
POPIS GRAFOVA ... 176
POPIS SLIKA ... 176
POPIS TABLICA ... 176

1. UVOD

Uvodni dio disertacije rezerviran je za definiranje problema i predmeta ovog istraživanja. Nastavak poglavlja donosi osnovne ciljeve istraživanja i same metode korištene u istraživanju. Nakon definiranja ciljeva i metoda dana je kratka dispozicija disertacije.

1.1. Problem i predmet istraživanja

Suvremeni gospodarski razvoj nameće stalnu potrebu organizacijske inovacije. Teorija pokušava te inovacije sustavno obrazložiti kako bi postavila temelje za svjesno oblikovanje učinkovitijih poslovnih modela. U tom smislu, jedno od novijih konceptualizacija organizacijskih inovacija predstavljaju takozvani „hibridni modeli“. Kako poslovna praksa oblikuje čitav niz takozvanih „hibridnih organizacija“, zadnjih se desetljeća mnoga istraživanja usmjeravaju na proučavanje učinaka umreženog djelovanja poduzetnika, to jest prednosti koje proizlaze iz udruživanja pojedinačnih gospodarstvenika u relativno trajne organizacijske forme.

Suvremena ekonomska organizacijska teorija definira tržište i hijerarhiju kao dva ekstrema kontinuuma organizacijskih modela. Između tih organizacijskih rješenja smjestile su se hibridne organizacije. Obilježja hibridnih organizacija odnosno mreža jest zajedničko izvođenje poslovnog poduhvata, u kojem tehnički definirane granice „projekta“ nadilaze kapacitete a time i formalno-pravne granice jednog poslovnog subjekta. U tom kontekstu, pojam hibridnost se odnosi na mehanizme koordinacije koji upravljaju djelovanjem članova mreže, to jest na kombiniranje tržišnih i administrativnih (hijerarhijskih) mehanizama koordinacije. Naime, teorijska je pretpostavka da su odnosi među partnerima u zajedničkom poslovnom poduhvatu jednako podložni racionalnom oblikovanju (organizacijskom dizajnu), kao što su to interni organizacijski obrasci.

Hibridni organizacijski sustavi u posljednjih 30 godina zaokupljaju znanstvenike različitih disciplina. Utoliko postoje različiti pristupi pri definiranju i određivanju bitnih odrednica uspjeha hibridnih organizacija. Prepoznavanje tih pristupa pretpostavlja polazište za modeliranje istraživačkog modela kojim će se ispitati povezanost odabranih ishodišta uspješnosti te generirati preporuke za oblikovanje efikasnog poslovnog modela.

Iako je većina transakcija organizirana putem hibridnih organizacijskih formi, njih zapostavlja udžbenička mikroekonomska literatura. Nepostojanje jedinstvene teorije koja bi ih objasnila omogućuje diverzificiranost modela i rješenja. Stoga su hibridne organizacije proučavane na

temelju različitih teorija koje su iz svojih perspektiva definirale njihove bitne odrednice i karakteristike. Teorijska osnova za određivanje odrednica hibridnih organizacija u ovom doktorskom radu biti će teorija transakcijskih troškova, teorija resursne ovisnosti i relacijski pogled.

Te odrednice osim što proizlaze iz teorije moraju biti povezane sa određenim ciljem organizacije odnosno poslovnog modela. Dinamičnost, neizvjesnost i promjenjivost suvremene poslovne okoline ukazala je na potrebu brze prilagodbe i reakcije poduzeća. Stoga se operativna fleksibilnost koja je jedna od glavnih značajki hibridnih organizacijskih sistema nameće kao međukorak ka krajnjem cilju poslovnog modela a to je poboljšanje poslovnih performansi sustava. Ona je odgovor na poznate promjene okoline, kratkoročnog vremenskog horizonta pod kojim se smatra da su fiksna: sredstva proizvodnje (oprema i postrojenja), rutine i procedure, kojima se vode dnevne operacije. Njima se poduzeća suočavaju i štite od poznatih, očekivanih i epizodnih promjenama okoline.

U literaturi postoje dvije grane istraživanja operativne fleksibilnosti: proizvodna fleksibilnost i fleksibilnost dobavnog lanca . U ovom doktorskom radu operativna fleksibilnost proučavala se iz procesnog, sveobuhvatnijeg pristupa fleksibilnosti dobavnog lanca kroz dimenziju ponudbene fleksibilnosti dobavnog lanca.

Također takva neizvjesna i dinamična poslovna okolina djeluje i na odnose između poduzeća. Upućuje ih jedna na drugo, usmjeravajući njihove organizacijske odnose prema suradnji. Hibridne organizacije temeljene na suradnji upravljaju međuovisnostima kroz predanost, povjerenje, zajedništvo u postavljanju i ostvarivanju ciljeva te rješavanju problema. Takve organizacije razmjenjuju veće količine informacija. Njihove strukture su jednostavnije, a odnosi intenzivniji i dugoročniji. Gradeći organizaciju na suradnji a ne moći te smanjujući oportunizam, poduzeća u centar djelovanja stavljaju međusobnu relaciju i mogućnost da iz nje crpe pripadajuću relacijsku rentu.

Iz svega prethodnoga proizlazi da je problem ovog doktorskog rada definirati odrednice oblikovanja hibridnih organizacijskih formi kao kritičnih, specifičnih i rijetkih resursa kojima se ostvaruje cilj poslovnog modela. Sam istraživački zadatak je potvrditi kvantitativnom analizom da odabrana obilježja hibridnih organizacija kroz iskorištavanje specifičnosti hibridnih organizacija u vidu operativne fleksibilnosti, pridonose odrednici poslovnog uspjeha.

Iz definiranog problema istraživanja proizlazi i predmet istraživanja a to su hibridne organizacije i operativna fleksibilnost.

Kao kontekst istraživanja uzeta je građevinska industrija u Republici Hrvatskoj. Sam kontekst istraživanja proizašao je iz logike koncentracije istraživanja u jednoj industriji, sukladno duhu industrijske organizacije kao discipline koja nastoji istraživati faktore koji djeluju na neku ekonomku pojavu u specifičnom kontekstu određene djelatnosti, tj. njenih tehnoloških i tržišnih odrednica. Opće karakteristike industrije su radna intenzivnost, projektna priroda, statičnost proizvoda i kretanje radne snage i tehnike, fragmentiranost i konkurencija u industriji. Uz njih ova industrija odnosno okolina u kojoj građevinski poslovni sustavi djeluju, iskazuje sve karakteristike neizvjesne okoline, od općih neizvjesnosti (neizvjesnost dobavljača, konkurencije i zahtjeva kupaca) do specifičnih neizvjesnosti građevinskog projekta. Građevinski sektor vrlo je prikladan za provođenja istraživanja djelovanja hibridnih organizacija zbog značajnog udjela i vrijednosti građevinskih radova koje građevinska poduzeća ne izvode samostalno. Udruženi poslovni poduhvati iskazuju visoku razinu kompleksnosti, ali i rizičnosti, pri čemu je moguće očekivati i da će rizik procesa građenja biti transferiran prema slabijim članovima poslovnih mreža. Stoga se građevinska industrija može smatrati i tipičnim primjerom mrežne industrije gdje se većina transakcija događa u nekom obliku hibrida (konzorciji, strateški savezi, podizvođenje …) što ukazuje na primjerenost predmetne industrije za proučavanje utjecaj hibridnih organizacija i operativne fleksibilnosti na performanse građevinskih poslovnih sustava.

1.2. Ciljevi istraživanja

Osnovni cilj istraživanja je proučavanje koncepta hibridnih organizacijska koje se formiraju između glavnog izvođača i podizvođača. Te organizacijske forme promatraju se kao kritični, rijetki i specifični resurs koji omogućuje poboljšanje performansi promatranih poduzeća. Samo poboljšanje performansi poduzeća ostvariti će iskorištavanjem fleksibilnosti organizacije, koja je jedna od važnih specifičnih karakteristika hibridnih organizacija. Stoga će se za potrebe ove doktorske disertacije istražiti i koncept fleksibilnosti organizacije sa posebnim naglaskom na operativnu fleksibilnost kao odgovor na inherentnu neizvjesnost i kompleksnost građevinskih projekata i industrije.

Ciljevi rada koji proizlaze iz prije definiranog problema bili su provođenje kritičke analize znanstvene literature i prethodnih doprinosa iz hibridnih organizacijskih formi i operativne fleksibilnosti te proširenje znanstvene baze istih.

Za potrebe istraživanja oblikovan je istraživački model kojim su se operacionalizirale suvremene teorije poduzeća i to teorija transakcijskih troškova, teorija resursne ovisnosti i relacijski pogled na organizaciju. Testiranjem istraživačkog modela ispitao se utjecaj hibridnih odnosa temeljenih na suradnji na operativnu fleksibilnosti i operativne fleksibilnosti na performanse poduzeća.

Empirijskim istraživanjem utvrdila su se:

1. obilježja postojećih organizacijskih modela u građevinskoj industriji RH,
    1.1. intenzitet hibridnih odnosa temeljenih na suradnji sa podizvođačima,
    1.2. sklonost građevinskih poduzeća prema hibridnim odnosima temeljenim na suradnji sa podizvođačima,
    1.3. udio podizvođenja u građevinskoj industriji,
    1.4. vremensko trajanje odnosa podizvođač – izvođač,
2. važnost operativne fleksibilnosti za poslovnu uspješnost poduzeća,
3. veza hibridnih odnosa temeljenih na suradnji i operativne fleksibilnosti,

4. veza operativne fleksibilnosti i performansi poduzeća,

5. analizom prikupljenih rezultata potvrdio se predloženi teorijski model i dokazao utjecaj hibridnih odnosa temeljenih na suradnji na operativnu fleksibilnosti i operativne fleksibilnosti na performanse poduzeća,

6. na temelju provedenih istraživanja razradile su se preporuke i smjernice upravljačkim strukturama u pogledu dizajna mreže podizvođača i relacijskog upravljanja hibridnim organizacijama.

1.3. Metode znanstvenog istraživanja

Za potrebe teorijskog i empirijskog istraživanja te formuliranja rezultata ove disertacije a sve kako bi se ispunili prethodno definirani ciljevi korištene su mnoge znanstvene metode.

Prvo je provedeno sekundarno istraživanje za potrebe teorijskog dijela disertacije na osnovu kojeg je i izrađen konceptualni model. Sekundarni podaci prikupili su se istraživanjem za stolom iz različitih izvora kao što su inozemna i domaća stručna i znanstvena literatura: knjige, znanstveni časopisi, poslovni časopisi, poslovni podaci o poduzećima, te relevantne baze podataka.

Za prikupljanje, obradu i sistematizaciju tako prikupljenih podataka i stvaranje konceptualnog modela i teorijskog dijela disertacije korištene su metode karakteristične za društvene znanosti: *metoda kompilacije* kojom se preuzimaju tuđi znanstveno-istraživački rezultati, *metoda komparacije* kojom se uspoređuju razlike u činjenicama i pojavama, *metoda deskripcije* kojom opisuju činjenice i pojave, *metoda klasifikacije* kojom se opći pojmovi sustavno dijeli na posebne, koje taj pojam obuhvaća.

Metodom dedukcije na temelju prikupljenih relevantnih sekundarnih podataka formirane su hipoteze te se *metodom modeliranja* izradio istraživački model.

Primarno istraživanje provedeno je putem *metode anketiranja*. Tako prikupljeni podaci obrađeni su *metodama deskriptivne i inferencijalne* statistike. Testiranje razlika odrednica hibridnih organizacijskih formi izvršeno je analizom varijance (A NOVA). Faktorskom analizom sažeo se veći broj međusobno povezanih izvornih varijabli te je izlučen manji broj glavnih faktora. Zatim se metodama regresijske analize (višestruka i jednostavna) izvršilo

testiranje hipoteza istraživačkog modela. Za statističku obradu podataka korišteni su softverski alati IBM SPSS 20.0 i E views.

Kroz cijeli rad su se naizmjenično i sustavno koristile *metode analize* kojom se različiti pojmovi i pojave raščlanjuju na jednostavnije dijelove te *metoda sinteze* kojom se jednostavniji pojmovi i tvrdnje povezuju u složenije i općenitije.

1.4. Opis strukture disertacije

Ova doktorska disertacija raščlanjena je na sedam poglavlja uključujući uvodno i zaključno poglavlje.

U prvom, uvodnom poglavlju, na početku su definirani problem i predmet istraživanja te ciljevi istraživanja. Zatim su opisane znanstvene metode korištene u istraživanju i struktura doktorske disertacije na samom kraju poglavlja.

U drugom poglavlju pod nazivom **Teorija poduzeća i hibridni organizacijski modeli** dan je pregled povijesnog razvoja suvremenih teorija poduzeća te je definiran pojam i koncept hibridnih organizacijskih modela. Detaljno su objašnjeni i opisani obilježja, tipologija i pojavni oblici hibridnih organizacija. Na kraju poglavlja navedeni su i objašnjeni najznačajniji teorijski pristupi prikladni za objašnjenje hibridnih organizacija.

Treće poglavlje pod nazivom **Fleksibilnost poduzeća** bavi se konceptom fleksibilnosti. U prvom dijelu poglavlja definiran je pojam fleksibilnosti i njegove dimenzije te je koncept detaljno rastavljen na razine prema hijerarhiji. Zatim je detaljno objašnjen odnos i ustaljeno mišljenje o trade off-u između fleksibilnosti i efikasnosti. Definirani su poticaji i izvori fleksibilnosti te je na kraju poglavlja definirana sama operativna fleksibilnost te razvoj koncepta od proizvodne fleksibilnosti do fleksibilnosti dobavnog lanca.

Četvrto poglavlje nosi naslov **Prikaz građevinske industrije kao kontekst istraživanja hibridnih organizacijskih modela.** Na početku poglavlja dan je općeniti pregled razvoja graditeljske djelatnosti kroz vrijeme te su navedeni jedni od najvećih graditeljskih poduhvata u svijetu. Zatim su opisana obilježja i objašnjene specifičnosti građevinske industrije te su prikazani aktualni trendovi u građevinskoj industriji Republike Hrvatske. U završnom dijelu ovog poglavlja obrazložen je koncept, posebnosti i tipovi građevinskog dobavnog lanaca te njegovi dionici.

Peto poglavlje pod naslovom **Odnos organizacijskog modela i performansi poduzeća** započinje definiranjem dimenzija i načina mjerenja performansi poduzeća. Poseban naglasak stavljen je na dva sistema mjerenja: uravnoteženim pokazateljima i EFQM modelu. Poglavlje dalje donosi pregled recentnih domaćih i stranih istraživanja. Zatim je prikazan i objašnjen konceptualni model istraživanja uz detaljan opis i operacionalizaciju varijabli istraživačkog modela. U završnom dijelu poglavlja prikazane su istraživačke hipoteze. Međusobni odnos varijabli modela prikazan je kroz definiranje hipoteza koje su postavljene na temelju teorijskih i empirijskih istraživanja a testirati će se na osnovu podataka primarnog istraživanja.

U šestom poglavlju pod nazivom **Testiranje modela i rezultati istraživanja** dan je detaljan opis provedenog primarnog istraživanja. Opis primarnog istraživanja započet je sa definiranjem anketnog upitnika a nastavljen analizom varijance i faktorskom analizom varijabli. U okviru poglavlja testirane su istraživačke hipoteze regresijskom analizom te je prikazana analiza empirijskog istraživanja i dobiveni rezultati.

Završno poglavlje pod nazivom **Zaključak** daje cjelokupan sustavni prikaz rezultata istraživanja uključujući njegova ograničenja i preporuke za buduća istraživanja.

2. TEORIJA PODUZEĆA I HIBRIDNI ORGANIZACIJSKI MODELI

Teorija poduzeća ime je za skup teorija koje se bave razlozima postojanja poduzeća. Samo pitanje nastanka, postojanja i granica poduzeća godinama su zaobilaženi u ekonomskoj teoriji. Prvo poimanje institucije poduzeća javlja se u rimskom carstvu kada su trgovci ili proizvođači mogli posjedovati kapitalna dobra, unajmljivati radnike, kupovati robove i upuštati se u trgovinu (Hodson, 2002). Pravo porijeklo poduzeća vuče korijene iz srednjevjekovne Italije (12. stoljeće Genova) gdje pojedinci aglomeriraju kapital uspostavljajući stalno partnerstvo sa neograničenom zajedničkom odgovornošću (Greifa, 1996 prema Hodson, 2002).

2.1. Povijesna ishodišta suvremenih teorija poduzeća

Klasični su ekonomisti bili intrigirani slobodom razmjene i utjecajem države na ekonomske aktivnosti te nisu pridavali pažnju poduzeću. Poduzećem se sustavno počinje baviti neoklasična teorija. Dok je potrošaču dana sloboda izbora prema vlastitim preferencijama, poduzeću se kod neoklasične ekonomske misli ne daje sloboda institucionalnog izbora već ga se promatra kao proizvodni konstrukt, entitet koji pretvara inpute u outpute. Ono je crna kutija, objedinjenog vlasništva i upravljanja, a njegov jedini cilj je maksimalizacija koristi koja je prikazana profitom. To je marginalistički pristup maksimizacije profita koji se ostvaruje pri razini proizvodnje gdje je granični prihod izjednačen graničnom trošku. Veličina i postojanje poduzeća proizlazi iz tehnološke efikasnosti. Ekonomija veličine razlog je njegovog postojanja odnosno koncentrirane proizvodnje dok mu je optimalna veličina određena minimalnim prosječnim dugoročnim troškovima.

Neoklasično tržište okarakterizirano je savršenom besplatnom informacijom o svim tržišnim uvjetima. Poduzeća na njemu teže ravnotežnom stanju kroz izjednačenje ponude i potražnje. Prema klasičarima i neoklasičarima ovo stanje postići će se kroz teoriju cijena odnosno cjenovnim mehanizmom uz uklanjanje svih umjetnih prepreka konkurenciji. Time dokazuju efikasnost tržišta u koordinaciji proizvodnje i razmjene.

Međutim time se ne objašnjava postojanje poduzeća. Njegovo postojanje je nepotrebno ukoliko se nevidljivom rukom ostvaruje savršena efikasnost tržišta. Poduzeća ipak postoje a odnosi između njih ne mogu se samo objasniti cjenovnim mehanizmom kao što je to na slobodnom tržištu. Da bi približili fikciju teorije prema stvarnom svijetu znanstvenici su se počeli kritički osvrtati na postojeće postavke neoklasične teorije dovodeći ih u pitanje. Tako je Coase (1937) razlog nastajanja poduzeća objasnio njegovom efikasnošću u odnosu na

tržište. Poduzeće je za njega konkurentska struktura tržištu kojom se ekonomizira transakcijskim troškovima odnosno smanjuju troškovi cjenovnog mehanizma. Time je korištenje tržišnog mehanizma dobilo svoje pozitivne transakcijske troškove.

Poduzeće se pojavljuje jer su troškovi upravljanja transakcijom unutar poduzeća manji od upravljanja istom na tržištu. Sve dok su troškovi organiziranja dodatne transakcije u poduzeću manji od troškova organiziranja transakcije na tržištu, poduzeće će rasti. Coase je promijenio paradigmu besplatne savršene informacije u informaciju koja nije lako dostupna te iziskuje određena sredstva pribavljanja. Time tržišna koordinacija prestaje biti sinonim za efikasnost jer pod određenim uvjetima, planirana koordinacija unutar poduzeća može biti efikasnija (Best, 1990; 112).

Njegov iskorak je velik ali još uvijek djeluje u skladu marginalističke neoklasične ideje zamjene na granici gdje se koordinacija putem tržišta mijenja u internu koordinaciju putem autoriteta kada transakcijski troškovi postanu veći od administrativnih troškova poduzeća.

Osim što postoje, poduzeća se još k tome i razlikuju u ekonomskoj efikasnosti. Ne otvarajući crnu kutiju poduzeća i zapostavljajući važnost unutarnje organizacije poduzeća ali i interakciju sa okolinom, neoklasičari ne mogu dati odgovor zašto dolazi do takvih razlika. Na tom tragu u 70-tim godinama prošlog stoljeća javljaju se znanstvenici (Willamson, Pfeffer, Salancik, Jensen, Meckilng, Alchian, Demsetz i drugi) koji svojim pogledima i kritikama pokušavaju doprinijeti realnijem prikazu poduzeća i razlika među njima. Teorije su se znanstveno razvijale međusobno se nadopunjujući i pobijajući. Razlike između teorija ovisne su o stajalištima koje imaju prema nastanku i djelovanju poduzeća ali i promjeni okoline u kojoj djeluje poduzeće kroz povijest.

Iako je prema Coase-ovoj ideji jasna i oštra distinkcija između poduzeća i tržišta odnosno odluke o kupnji i proizvodnji, Klein et al. (1978) smatraju da je njegova podjela na transakcijske troškove tržišta i menadžerske troškove poduzeća suviše pojednostavljena. Granice poduzeća nisu oštre već su zamagljenje. Između ekstrema tržišta i poduzeća ugurali su se hibridni organizacijski odnosi koji nisu u potpunosti tržišni niti u potpunosti hijerarhijski.[1] Hibridni odnosi kroz sljedeće desetljeće dobivaju svoju potvrdu kroz niz

[1] Teorije podobne za promatranje i objašnjenje hibridnih organizacijskih sustava, biti će detaljnije obrađene kasnije.

teorijskih i empirijskih radova a sam Willamsom (1985, 83) mijenja svoje mišljenje i priznaje da su takvi načini upravljanja transakcijom postali uobičajeni.

Efikasnost odnosno troškovi nisu jedini kriterij na osnovu kojeg će se odrediti način organiziranja transakcije. Poduzeća su socijalni konstrukti, njihove interakcije nisu bezlične stoga niti granice između poduzeća i okoline nisu jasne i oštre. Iako su perspektive različite razvidno je da se u modernim teorijama sve veća pažnja usmjerava prema utjecaju hibridnih sistema organizacije transakcija na konkurentsku prednost čime se naglasak stavlja na okolinu poduzeća i samu interakciju između poduzeća.

Danas postoje različite podjele teorija poduzeća ovisne o perspektivi autora i samom cilju s kojim je teorija stvorena.

Kolaković et al. (2002) ističu da je najopćenitija podjela teorija poduzeća na ugovorne teorije i teorije sposobnosti. Drašković (2005) ih dijeli na tehnološke teorije, institucionalnu teoriju i teoriju poduzeća zasnovana na teoriji igara. Česta je i podjela na tehnološke, teorije ugovornih odnosa i vlasničke teorije (Kaštelan Mrak, 2016).

Walker (2015) dijeli teorije poduzeća na konvencionalne i ne konvencionalne. Konvencionalne teorije su one koje se bave pitanjem postojanja granica i interne strukture poduzeća dok se druge bave korporativnim upravljanjem, oblicima vlasništva, korporativnom kulturom, ekonomijom ljudskih resursa i korporacijskih financija. Konvencionalne teorije se dijele u dvije grupe (Foss et al. 2000 prema Walker, 2015), jedna koja se temelji na odnosu principala i agenta (poduzeće kao splet ugovora, poduzeće kao rješenje problema moralnog hazarda u timskom pristupu, poduzeće kao poticajni sistem) i druga koja je temeljenja na nepotpunim ugovorima (pogled autoriteta, poduzeće kao mehanizam upravljanja, poduzeće kao jedinica vlasništva, relacijski ugovori, poduzeće kao komunikacijska hijerarhija).

Willamson (2002) razlikuje ortodoksnu znanost odnosno znanost o odabiru (neoklasični pristup) i znanost o ugovorima. Ugovorni pristup dijeli na javno i privatno naručivanje (ugovaranje). Jedna grana privatnog naručivanja koncentrira se na usklađivanje poticaja a druga na upravljanje tekućih ugovornih aranžmana.

Razvojem ugovornih teorija pod znak pitanja dovodi se hijerarhijska karakteristika poduzeća i koordinacija unutar poduzeća objašnjava se jednim oblikom tržišnog djelovanja odnosno sistemom ugovora. Ugovorne teorije dijele se na teorije potpunih i nepotpunih ugovora. Teorije potpunih ugovora smatraju da je moguće sastaviti optimalan potpuni ugovor koji

predviđa sve bitne okolnosti budućeg odnosa. Teorije nepotpunih ugovora temelje se na nesavršenoj informaciji i ograničenoj racionalnosti te označavaju ugovorne odnose koji se odvijaju u uvjetima koje je nemoguće ili neisplativo unaprijed precizirati. Ova teorija otvara mjesta za teoriju prava vlasništva u kojoj pravo vlasništva ima netrivijalnu ulogu i izvor je kontrole i moći kad su ugovori nepotpuni (Hart, 1989,1995;29).

Best (1990; 105-136) vrši drugačiju podjelu te pod ravnotežne teorije stavlja neoklasičnu, agencijsku, transakcijsku i Simonovu organizacijsku ekonomiju. Posebno naglašava i izdvaja Schumpeterov pristup kojim se proširuje neoklasični pristup konkurencije cijenama na konkurenciju proizvodima, procesima i organizacijama i Penrosin pristup poduzeću kojim se shvaća posebnost svakog poduzeća i ključna uloga timskog rada i kooperacije.

Može se zaključiti da su teoretski pokušaji objašnjavanja postojanja poduzeća započeli u 30-tim godinama prošlog stoljeća. Pozitivni su transakcijski troškovi i nesavršena informacija doveli do promjena u dotadašnjoj percepciji poduzeća. No do 70-ih godina na njega se uglavnom gledalo neoklasičnim očima, kao na proizvodnu funkciju kojom se inputi prevode u outpute. Tada tehnološka dimenzija poduzeća prestaje biti dominantna, a znanstvenici se okreću biheviorističkim i sociološkim aspektima organizacije. Sa 90–tim godinama prošlog stoljeća hibridni organizacijski modeli dobivaju svoju potvrdu te se razvija bogata ali ipak fragmentirana teorijska i empirijska analiza alternativnih organizacijskih modela koji mogu doprinijeti boljem i efikasnijem funkcioniranju poduzeća.

2.2. Hibridne organizacije pojam, obilježja, upravljane, tipologija i pojavni oblici

Transakcija odnosno razmjena između dva ili više poslovnih entiteta može se organizirati na više načina. Između polova kontinuuma organizacijskih struktura ograničenih na jednoj strani tržištima, sa svojim koordinacijskim mehanizmom cijena i poduzećima, sa svojim hijerarhijama i koordinacijom putem zapovijedi, smjestile su se strukture organiziranja transakcija koje odudaraju od klasičnih mikroekonomskih udžbenika. Jednim imenom nazivaju se hibridi a često se naizmjence koriste pojmovi klasteri, mreže, dobavni lanci, strateški savezi i drugi. Nedostatak jedinstvene teorije koja bi ih objasnila uzrokuje bogatstvo nazivlja i različitost pojavnih oblika.

2.2.1. Pojam hibridnih organizacija

Hibridne organizacije su raznolika rješenja odnosno varijacije relativno trajnih poslovnih veza (robnih i informacijskih tokova) između tehnoloških cjelina koje statutarno-pravno pripadaju nezavisnim pravnim subjektima. Velik dio tih poslovnih formacija zasnovan je na sporazumima, no nije isključeno ni vlasničko povezivanje entiteta kao bi se stvorila osnova za usklađeno dijeljenje i izmjenu tehnologija, proizvoda, usluga te kapitala, čime se stvara upravljačka struktura koja kombinira elemente cjenovnog mehanizma i hijerarhije. Različiti su od hijerarhijske i tržišne koordinacije ali nisu jedinstveni već su posebni jer sadrže različite mikseve i intenzitete hijerarhija i tržišta. Takve aranžmane možemo promatrati i kao interorganizacijske mreže koji su temeljene na kooperativnim igrama sa specifičnim partnerima kojima se reguliraju međuovisnosti među poduzećima (Grandori & Soda, 1995).

U domaćoj literaturi autori pod hibridnom organizacijom promatraju hijerarhijska rješenja kao oblike koje je teško svrstati u klasifikacije (Žugaj & Schatten, 2005; 95) koja kombiniraju funkcijsku i multidivizijsku organizaciju (Sikavica, 2011; 400, Hernaus, 2016; 241). Hibridne organizacije koje odgovaraju pojmu korištenom u ovom doktorskom radu predmetni autori obrađuju kroz paradigmu mrežne organizacije (Sikavica, 2011; 440-445, Hernaus, 2016; 278-284.) Kaštelan Mrak (2005) promatra poslovne mreže kao organizacijske obrasce svojstvene procesnom shvaćanju organizacije. To su procesno povezana poduzeća stabilnog i neprekinutog tijeka materijala i informacija.

Mrežna organizacija podrazumijeva umrežavanje odnosno povezivanje više entiteta te iskorištavanje pozitivnih mrežnih ekstrenalija. Hibridnu organizaciju čine minimalno dva entiteta te se može promatrati iz perspektive dijade. Stoga mrežna organizacija predstavlja

samo dio mogućih hibridnih rješenja. Bez obzira radilo se o konceptu hibridne organizacije ili poslovne mreže oboje ističu nezavisnost entiteta i njihovu međuovisnost, selektivnost u odabiru partnera i dugoročnost povezivanja.

Hibridi postoje jer tržišta ne mogu adekvatno udružiti bitne resurse i sposobnosti (Teece & Pisano, 1994) a integracija u hijerarhije smanjila bi fleksibilnost zbog nepovratnosti i poticaje za traženje renta (Menard, 2004). Sa strateškog aspekta nastaju sa ciljem rješavanja problema povećane neizvjesnosti i kompleksnosti poslovanja (Lin & Darnall, 2015). Istovremeno vješto kombiniraju prednosti kooperacije i koordinacije nad prednostima tržišta i zadržavajući samostalnost i kontrolu odluka nad rezidualnim pravima iskorištavaju veću fleksibilnost i bolji poticaj nego integrirana struktura (Menard, 2011). Omogućuju poduzećima izrazitu specijalizaciju i fokusiranje na radove koje najbolje izvode dok radove u kojima ne pokazuju zadovoljavajuće performanse prebacuju na druge članice hibridne organizacije.

Hibridne organizacijske forme umnožile su se zbog efikasnog bavljenja aktivnostima temeljenima na znanju, rješavanja problema taoca (engl. *hold up*) i reduciranja ugovornih hazarda (Menard, 2012).

One ostvaruju sljedeće prednosti (Menard, 2011):

- Smanjuju i ublažavaju neizvjesnost, odnosno dijele rizik između partnera u organizaciji. Suočavanje sa kompleksnošću zbog višestruko isprepletenih transakcija i promjenjive okoline vidljive kroz promjenjivu potražnju, tehnološke promjene, potencijalne varijacije u kvaliteti inputa, riziku oportunističkog ponašanja, nesigurnim institucionalnim okolinama, pokreće poduzeća da stupaju u hibridne organizacijske modele kojima će smanjiti neizvjesnost kroz strategije amortiziranja (ublažavanja), dijeljenje znanja, standardizaciju i zajedničko upravljanje.
- Ostvaruju vrijednost kroz obostranu ovisnost. Poduzeća ulaze u zajedničke investicije jer su potrebne investicije prevelike za pojedina poduzeća. Takve investicije mogu stvoriti reputaciju koja će imati efekt snježne grude na prihode. Poduzeće je portfolio vještina koje mreža kroz efekt učenja efikasnije prenosi i kombinira a komplementarnost između resursa omogućuje osiguravanje postojećih i iskorištavanje novih resursa.
- Omogućuju efikasnu podjelu renta. Kompleksnost odnosa i teškoće u određivanju pojedinačnog doprinosa mogu uzrokovati nemogućnost podjele renta *ex ante*. Stoga poduzeća traže organizacijske oblike kojima se mogu poslužiti kako bi se *ex post* pregovorima izvršila podjela renta sa što manjim transakcijskim troškovima.

Best (1990; 260) ističe da različiti oblici umrežavanja omogućuju poduzećima benefite zajedničkog marketinga, distribucije, istraživanja i razvoja i korištenje proizvodnih postrojenja bez direktnog investiranja u njih. Također manje firme koje se nalaze unutar hibridnih organizacija „lakše su na nogama“ odnosno fleksibilnije te omogućuju brzu adaptaciju i odgovor (Best 1990; 263).

Kaštelan Mrak (2003, 2005) dodaje i specijalizaciju te postizanje ekonomije razmjera i raspona te ostvarivanje davno priželjkivane situacije u organizacijskoj teoriji, ekonomski efikasno decentralizirano odlučivanje bez pretjerane formalne kontrole dok Sikavica (2011; 444) još ističe prednosti fleksibilne radne snage, sinergijske učinke, smanjenje udvostručavanja resursa odnosno da se sa manje resursa postigne više.

Mazzola & Perrone (2013) definiraju tri strateška cilja hibridnih organizacija: efikasnost/efektivnost, učenje/znanje i povećanje globalnog tržišnog udjela. Hibridne organizacije omogućuju smanjivanje operativnih troškova i troškova rada, smanjuju vrijeme potrebno za izradu proizvoda i lansiranje na tržište, smanjuju financijski rizik i standardiziraju proizvode i procese kako bi ostvarili strateški cilj efikasnosti/efektivnosti. Razvijanjem i stjecanjem novog znanja dijeljenjem i udruživanjem komplementarnih resursa i razvijanjem inovativnih proizvoda i procesa ostvaruje se cilj učenja/znanja. Ulaskom i razvitkom novih tržišta, ulaskom i razvojem novih poslovnih segmenata ostvaruje se cilj povećanja globalnog tržišnog udjela.

Međutim treba istaći da hibridne organizacije imaju i određene mane. Gubitak direktne kontrole nad svim poslovnim aktivnostima te koordinacija i usklađivanje većeg ili manjeg broja partnera u hibridnoj organizaciji je osnovni i najvažnije problem. Treba istaći i da sa porastom broja poduzeća koja se nalaze u hibridnoj organizaciji raste i mogućnost sukoba te upravljanje organizacijom postaje otežano. Poduzeća također mogu ostati zarobljena u odnosu ili tehnologiji u koju su izvršila investicije. Takvim se specifičnim sredstvima značajno smanjuje vrijednost kada se upotrebljavaju na drugi način ili sa drugim partnerom. Specifična sredstva i odnosi mogu također dovesti do smanjenja mogućnosti izmjene članice hibridne organizacije jer do novog partnera sa takvim specifičnim znanjima nije lako doći. Galetić (2016; 281) i Sikavica (2011; 445) još ističu da fleksibilnost organizacije povećava nesigurnost zaposlenja, rotaciju zaposlenika, smanjenu odanost, privrženost i lojalnost zaposlenika.

Povijesno gledano do devedesetih godina prošlog stoljeća hibridne organizacije smatrane su nestabilnim te se smatralo da takvi aranžmani ili uspijevaju i završavaju spajanjem ili propadaju (Anderson & Dekker, 2014). Međutim oni su opstali i danas se etabliraju kao treća opcija odnosno stabilni dijapazon organizacijskih rješenja između tržišta i hijerarhija.

Strateški razvoj i širenje hibridnih organizacijskih formi kao odgovora na dinamičnost i neizvjesnost suvremenog poslovanja ukazuje da su njihove prednosti značajno veće od mana. Stoga će se u budućnosti koja je praćena intenzivnim razvojem informacijskih i ostalih tehnologija, u kojoj postoji sve veća potreba za specijaliziranim znanjima i inovacijama, nastaviti dominacija hibridnog načina organiziranja transakcija nad ostalim oblicima.

2.2.2. Obilježja hibridnih organizacija

Hibridne organizacije se ne oslanjaju u potpunosti niti na tržišne niti hijerarhijske mehanizme ali ono što ih karakterizira je konstantno traženje ravnoteže između ekstrema kooperacije i konkurencije, fleksibilnosti i stabilnosti, moći i suradnje te međuovisnosti i samostalnosti.

Tablica 1. ***Obilježja hibridnih organizacija***

KOOPERACIJA	STABILNOST	MOĆ	MEĐUOVISNOST
kooperacijom između poduzeća omogućuje se učinkovitije iskorištavanje resursa i podiže konkurentnost čitave hibridne organizacije	organizacija će biti stabilna ukoliko osigura investicije u specifična sredstva te načine na koje će dijeliti ostvarene rente i rješavati probleme i sporove	koordinacijski mehanizam autoritet	gubitak autonomije, poduzeće stavlja u stanje rastuće zavisnosti o partneru
↕	↕	↕	↕
KONKURENCIJA	FLEKSIBILNOST	SURADNJA	SAMOSTALNOST
testiranje tržišta, poduzeća konkuriraju kao dijelovi hibridnog sistema koji se takmiči sa drugim sistemima i tako zbližava poduzeća prema ostvarenju zajedničkih ciljeva i kooperaciji	Prilagodba dinamičnom okruženju, sistemi koji su labavo povezani omogućuju veću razinu adaptacije, nepotpunost ugovora,	koordinacijski mehanizam povjerenje	pravno nezavisna poduzeća odriču se dijela prava donošenja odluka i prava vlasništva

Izvor: obrada autora

Hibridne organizacije su međuovisne strukture pravno nezavisnih entiteta kojima isti ti entiteti upravljaju neizvjesnošću i kompleksnošću okoline. Neovisno o formi, hibridnim se aranžmanima udružuju resursi u potrazi za rentama. Potraga za rentama je poticajni sistem te pozitivno djeluje na udruživanje resursa u hibridnim aranžmanima zbog asimetrije resursa

između organizacija. Kooperacijom između poduzeća omogućuje se učinkovitije iskorištavanje resursa i podiže konkurentnost čitave hibridne organizacije. I udruživanje resursa i podjela ostvarenih renti pod utjecajem su rizika oportunističkog ponašanja te mogu izazvati konflikte. Kako bi spriječili ili kontrolirali takvo ponašanje i omogućili zajedničko planiranje i dijeljenje informacija hibridne se organizacije temelje na kontinuitetu odnosno dugoročnim odnosima sa odabranim partnerima. Stoga se smatraju više selektivni nego otvoreni sistemi. Selekcija partnera najčešće se vrši na osnovu povijesnih iskustava, prijašnjih kontakata i reputacije.

U isto vrijeme organizacije u hibridnim aranžmanima konkuriraju. Konkurencija ide u dva smjera. Sa jedne strane poduzeća se natječu i konkuriraju između sebe. Konkurencija se može događati na različitim geografskim područjima ili na različitim segmentima poslovanja a može se sporadično koristiti za testiranje tržišta i discipliniranje partnera. Sa druge strane poduzeća konkuriraju kao dijelovi hibridnog sistema koji se takmiči sa drugim sistemima i tako zbližava poduzeća prema ostvarenju zajedničkih ciljeva i kooperaciji.

Poduzeća u hibridnim odnosima moraju prihvatiti gubitak tržišne autonomije i smanjenje koristi koje bi im pružilo samostalno proširenje hijerarhijske kontrole (Menard, 2004). Samostalna pravno nezavisna poduzeća odriču se dijela prava donošenja odluka i prava vlasništva. Gubitak autonomije, poduzeće stavlja u stanje rastuće zavisnosti o partneru odnosno javlja se međuovisnost između poduzeća.

Thompson (1967) prema Kumar & van Diesel (1996) ističe tri načina na koji organizacije mogu ovisiti jedna o drugoj. Udružena ovisnost je manja razina međuovisnosti gdje organizacije dijele zajedničke resurse dok su ostali dijelovi nezavisni. Sekvencijalna je ovisnost kada output jedne organizacije postaje input druge organizacije. Recipročna zavisnost gdje se interaktivno primaju i pružaju inputi i outputi između organizacija.

Što su organizacije jače povezane i što je ovisnost među njima veća, postoji i veća mogućnost da naškode jedna drugoj. Poduzeća zbog izrazite međuovisnosti i specifičnih investicija odnosa mogu ostati zaključana u hibridnom odnosu onemogućujući ulazak novih poduzeća kojim bi donijele svježe ideje i inovacije u organizaciju.

Odnos moći između članica hibridne organizacije proizlazi iz međusobnih pozicija. Moć utječe na donošenje odluka odnosno prisvajanje vrijednosti i crpljenje renta koje proizlaze iz odnosa. Kontrola resursa kroz bilo koji oblik daje organizaciji moć a zbog nejednolike

raspodjele resursa asimetrija iste je vrlo vjerojatna. Hibridne organizacije temeljene na moći su okarakterizirane centralnošću, odnosno čvrstom koordinacijom vodećeg poduzeća, lidera, većim razinama oportunizma te upravljanjem putem autoriteta odnosno zapovijedi. Autoritetom centralnog poduzeća ili upravljačkog tijela popunjavaju se nespecificirane i nepredviđene situacije u odnosima. Bez obzira na asimetriju moći između organizacija, hibridi se mogu razvijati na temelju suradnje. Hibridi temeljeni na suradnji svoju organizaciju razvijaju na pravičnosti, obostranom povjerenju, predanosti, zajedničkom rješavanju problema, zajedničkom planiranju i otvorenoj komunikaciji, dugoročnim odnosima, intenzivnoj razmjeni informacija. Nekim poduzećima nije ugodno otvoreno otkrivati interne elemente drugim poduzećima međutim takve organizacije odlikuje manja razina oportunizma i posredno manji transakcijski troškovi.

Hibridna organizacija će biti stabilna ukoliko osigura investicije u specifična sredstva te načine na koje će dijeliti ostvarene rente i rješavati probleme i sporove . Problem ostvarivanja stabilnosti odnosno dugoročnih odnosa proizlazi iz istovremene međuovisnosti i samostalnosti donošenja odluka. Stabilnost se ostvaruje pomoću tri mehanizma. Prvi mehanizam je odabir partnera koji se odvija *ex ante*, drugi je *ex post* odabir načina upravljanja samom transakcijom a treći je razvijanje mehanizama za rješavanje konflikata. Sa druge strane da bi se hibridna organizacija mogla prilagoditi dinamičnom okruženju mora imati svojstva fleksibilnosti. Nepotpunost ugovora i interorganizacijski odnosi bliži tržišnima omogućavaju veću fleksibilnost organizacije. Sistemi koji su labavo povezani omogućuju veću razinu adaptacije jer ne postoji toliko puno ograničenja sa kojima se organizacija treba suočiti (Pfeffer & Salancik, 2003; 70). Stoga hibridna organizacija mora pronaći ravnotežu između stabilnosti i fleksibilnosti kako bi ostvarila i dugoročne odnose i mogućnost adaptacije.

Karakteristike hibridnih organizacija koje su opisane uvijek se pojavljuju unutar hibridnog aranžmana a njihov međusobni omjer i intenzitet ovisi o samoj vrsti hibridne organizacije.

2.2.3. Upravljanje hibridnim organizacijama

Da bi se održala ovakva kompleksna koordinacija i spriječio raspad, hibridnom organizacijom se mora kvalitetno upravljati. Upravljanje hibridnim organizacijama je kompleksno jer prelazi granice poduzeća i susreće se sa problemom koordinacije i nadgledanja aktivnosti, oportunističkog ponašanja te asimetrije kako u informacijama tako i u položaju i moći, a njihova kombinacija određuje upravljački karakter hibridnih organizacija. Takve upravljačke strukture uključuju obostrano povjerenje i kooperaciju koji moraju postojati uz sebično zadovoljavanje vlastitih interesa te dugoročnu perspektivu i načine ponašanja (Dietrich, 2008; 62).

Sa brojem aktera u hibridnim aranžmanima raste i kompleksnost upravljanja investicijama u specifičnu imovinu aranžmana, pravima odluka i raspodjelama renta. Postojanje ili nepostojanje specifičnog centralnog tijela koje koordinira i njegovog autoriteta ukoliko postoji, diferencira hibridne aranžmane na kontinuumu organizacijskih rješenja (Menard, 2011).

Mehanizmi upravljanja mogu se ostvariti kroz ugovore ili kroz formalna upravljačka tijela (Menard, 2008; 299). Upravljačka tijela hibridnih organizacija posjeduju različite stupnjeve formalizma i snage koji odražavaju značajnost ugovornih hazarda i transakcijskih troškova a stupanj centralizacije ovisi o međusobnoj ovisnosti partnera i turbulentnosti okoline (Menard, 2008; 301).

Ugovorni koncept objašnjava odluku trgovinskih partnera o odabiru institucionalnog aranžmana koji uz najmanje troškove najbolje smanjuje ugovorne hazarde (Joskow, 2008; 437). Hibridni aranžmani okarakterizirani su dugoročnim ugovorima ili kratkoročnim koji se automatski obnavljaju (Menard, 2004). Ugovori koji prate dugoročne odnose inherentno su nepotpuni (Hart 1995,26; Langlois & Foss 1996; Sherry & Teece, 2004, Willamson, 1989; 139) zbog ograničene racionalnosti i oportunizma te stvaraju transakcijske troškove zbog nemogućnosti predviđanja situacija, troškove definiranja velikog broja odredbi ugovora i troškove sudskog provođenja (Maskin & Tirole, 1999; Klein, 2008; 436; Tirole, 1999). S obzirom da nepotpuni ugovori predstavljaju samo okvir važno je implementirati upravljački mehanizam kojim se usklađuju karakteristike transakcije koju podupiru, ispunjavaju praznine koje su ostale, nadgledaju sporazumi i rješavaju problemi bez puno ponavljanja pregovora (Menard, 2004). Upravljački mehanizam potreban je jer se hibridne organizacije ne mogu oslanjati u potpunosti na cjenovni mehanizam niti na hijerarhiju. Stoga se oslanjaju na

intencionalnost i uzajamnost (Menard, 2008; 301) odnosno na prijenos dijela odluka na tijela koja koordiniraju njihovim akcijama.

Osim upravljačkog mehanizma, nepotpune ugovore potrebno je nadopuniti i specifikacijama kojima se (Menard, 2004):

- obveze čine vidljivijima,
- standardiziraju koraci u proizvodnji i distribuciji,
- i kojima se stvara ravnomjernost čime se smanjuje potreba za nadgledanjem.

Suradnju i buduće okolnosti pod kojima će se odvijati transakcija nije moguće u potpunosti predvidjeti što ugovorne strane stavlja u stanje neizvjesnosti i rizika. Kada se pojave nepredviđene okolnosti dolazi do potrebe adaptacije ugovornog odnosa što dovodi do dodatnih troškova (Klein, 2008; 436). Adaptacijske klauzule ugovora mogu određivati da strane u ugovoru moraju ostati u blizini originalnih ugovorenih uvjeta ali mogu i definirati potrebu za fleksibilnošću zbog neizvjesnosti. Da bi se smanjio oportunizam u ugovore je potrebno ugraditi i osiguranja (engl. *safeguards*). Osiguranja mogu biti formalna i neformalna. Formalna osiguranja specificirana su u ugovorima u obliku financijskih taoca ili obostranih obveza kroz zajedničke investicije. Neformalna osiguranja temelje se na relaciji ili reputaciji (Lenard, 2004). Da bi se spriječilo ovakvo oportunističko ponašanje definirane su posebne ugovorne norme a centralne su (Wathne & Heide, 2000):

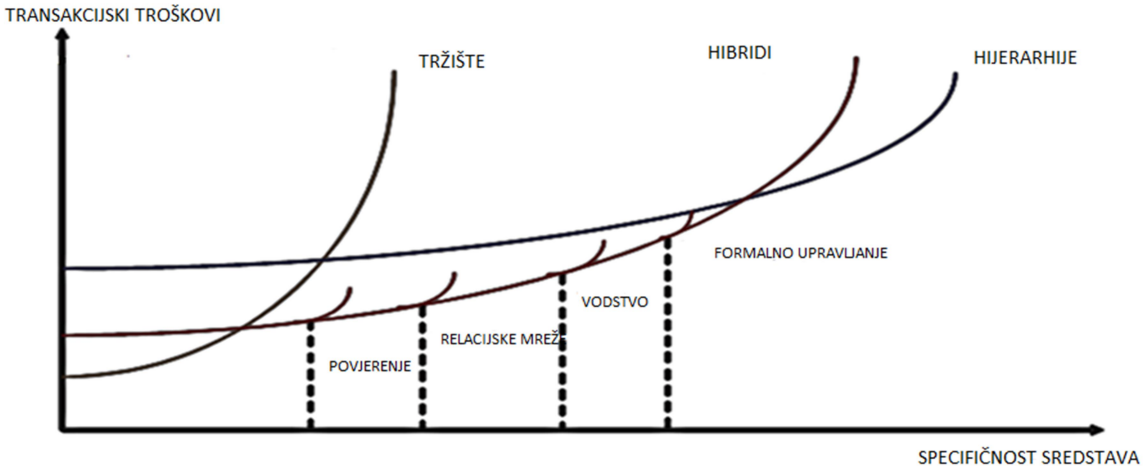
- očekivanje dijeljena koristi i tereta odnosno troškova a ne prebacivanja samo na jednu stranu,
- i ograničenja jednostrane upotrebe snage kojom se ograničava *value seeking* (engl.) ponašanje.

2.2.4. Tipologija hibridnih organizacija

Prema Menardu (2008; 298) odrednice hibridnih organizacija su međuovisnost i upravljanje neizvjesnosti. Partneri su stimulirani za stvaranje trajnih međuovisnosti jer će one stvoriti određene prednosti dok su vlasnička prava i donošenje odluka odvojeni odnosno poduzeća su autonomna. Kombinacija razine neizvjesnosti i specifičnosti sredstava oblikuje hibridnu formu. Sa prisutnosti samo jednog od njih hibridi teže ugovornim rješenjima dok ukoliko su prisutna oba raste razina centralizacije koordinacije i autoritativnost upravljanja (Menard, 2004).

Nadalje Menard (2004, 2008, 2012) hibride na osnovu načina upravljanja raspoređuje na kontinuumu koji kreće od onih koji se oslanjaju primarno na povjerenje do onih bliskih integraciji upravljanih čvrstom koordinacijom kvazi-autonomnih upravljačkih tijela. Između njih smjestili su se relacijske mreže oslonjene na čvršćoj koordinaciji nego što je pruža povjerenje, čije se formalna pravila baziraju na dugoročnim odnosima, komplementarnim sposobnostima i društvenoj popustljivosti (Powell et al. 1996 prema Menard 2008; 301) i hibridi koordinirani vođom okarakterizirani manjom autonomijom uz zadržavanja dijela formalne simetrije.

Slika 1. ***Tipovi hibridnih organizacija***



Izvor: Menard, C. (2004), The Economics of Hybrid Organizations, *Journal of Institutional and Theoretical Economics*, 160, 1–32

Međusobna ovisnost nastaje zbog investicija u specifična sredstva (kako fizička tako i ljudska) koja su prilagođena ostalim poduzećima u hibridnoj organizaciji i ne mogu se tako efikasno koristiti u nekim drugim kombinacijama. Prema Willamsonu (1985, 1991) specifičnost sredstava i rizik koji povlači sa sobom određuju modalitet hibridne organizacije. Porast specifičnosti sredstava i rizika od oportunističkog ponašanja tjera hibridne aranžmane prema više centralističkim organizacijama bliskim kvazi integracijama (Menard, 2004).

Mazzola & Perrone (2013) načine upravljanja također smještaju na kontinuum koji kreće od jednostranih ugovora (engl. *outsourcing* i sporazumi o licenciranju) koji su najbliži tržištu do kapitalnih sporazuma (engl. *equity agreements*) kao što su zajednički poduhvati (engl. *joint*

ventures) koji su najbliži hijerarhijama. Između njih nalaze se bilateralni ne-kapitalni sporazumi kao što su bilateralni ugovorni savezi. Oni smatraju da cilj hibridne organizacije definira način upravljanja odnosno organizacije transakcije. Ciljevi hibridnih organizacija mogu biti efikasnost/efektivnost, učenje/znanje i povećanje globalnog tržišnog udjela. Prema njima hibridne organizacije kojima se ostvaruje efikasnost/efektivnost bliže su tržišnom načinu obavljanja transakcija dok su hibridne organizacije kojima se ostvaruje učenje/znanje i globalizacija bliže hijerarhijama.

Das & Teng, (2000) smatraju da tipovi resursa definiraju način upravljanja transakcijom. Transakcije imovinsko temeljenih resursa okarakteriziranih smanjenom prenosivošću i mobilnošću naginjati će prema tržišnim odnosima među poduzećima (savezi na bazi unilateralnih ugovora) dok će resursi temeljeni na znanju okarakterizirani bliskošću strana naginjati prema hijerarhijskim odnosima (savezi na bazi bilateralnih ugovora).

S obzirom na formalizaciju i centralizaciju Grandori & Soda (1995) ih dijele na socijalne, birokratske i vlasničke mreže odnosno hibride. Socijalne mreže temelje se na društvenoj povezanosti bez formalnih sporazuma. Birokratski interorganizacijski odnosi su formalizirani u razmjeni zajedničkim ugovornim sporazumima. S obzirom na centralizaciju obje se mogu podijeliti na simetrične i asimetrične koordinacijske strukture. Vlasničke mreže su u stvari birokratski formalizirani interorganizacijski odnosi nastali na osnovi vlasničkih obveza.

Kumar & van Diesel (1996) su obzirom na razinu međuovisnosti određuju tri vrste hibridnih organizacijskih sistema. Hibridi udruženih informacijskih sistema dijele zajedničku informacijsku tehnologiju i sisteme. Vrijednosno/dobavni hibridni sistemi podupiru odnos kupca - dobavljača i posljedica su tih odnosa uzduž vrijednosno/dobavnog lanca. Mrežni hibridni odnosi operacionaliziraju i implementiraju recipročne međuovisnosti između organizacija što je tipično prisutno u zajedničkim poduhvatima različitih partnera koji svaki donosi različitu specifičnu prednost.

Lin & Darnall (2015) iz perspektive teorije temeljene na resursima (RBV) i institucionalne teorije dijele hibride na one orijentirane na sposobnosti i one orijentirane legitimitetu. Razlikuju ih s obzirom na sljedeće dimenzije: organizacijsko učenje, različitost partnera, upravljačku strukturu i snagu veze između partnera.

Učenje je kontinuirani kolektivni proces kojim organizacija prihvaća, razumijeva i odgovara na vanjske i unutarnje promjene (Cyert & March, 1963 prema Lin & Darnall, 2015). Hibridne

organizacije mogu se koncentrirati na istraživačko učenje kojim se stvaraju nova znanja, istražuju nova tržišta i tehnologije, radikalno mijenjaju ponašanja ili se koncentriraju na eksploatacijsko učenje koje stvara inkrementalne promjene vidljive kroz usavršavanje proizvodnje (March, 1991 prema Lin & Darnall, 2015).

Partneri u hibridnim odnosima mogu biti homogeni i heterogeni. Heterogeni partneri dolaze iz različitih industrija i sektora. Njima se osiguravaju komplementarne sposobnosti i prilike za inovacijama. Homogenim partnerima iz iste industrije osigurava se legitimnost i kredibilitet te izbjegavaju buduće kazne potencijalne regulative u industriji. Takve akcije mogu ojačati pregovaračku snagu i otvoriti mogućnosti utjecaja na regulatorni kontekst (Oliver, 1991 prema Lin & Darnall, 2015), te povećati šanse za profitabilnost i opstanak.

Lin & Darnall (2015) razlikuju kapitalno i ne-kapitalno upravljanje hibridnom organizacijom. Ne-kapitalna upravljanja su labavo povezane forme, odnosno ugovorni sporazumi koji omogućuju veću fleksibilnost kako bi se adaptirali na promjene i upustili u inovativne aktivnosti. Kapitalna upravljanja temelje se na kapitalnim sporazumima kojima se definira donošenje odluka o alokaciji profita u suglasju sa udiom kapitala. Upravljane je formalnije, strožeg kontrolnog mehanizma a smanjena fleksibilnost onemogućuje kreativnost donošenja odluka.

S obzirom na strukturalnu dimenziju veze između partnera Lin & Darnall (2015) ih dijele na one sa jakim i slabim relacijama.

Strukture okarakterizirane slabijim partnerskim vezama nemaju tako intenzivnu interakciju i ne potiču povjerenje. Nedostatak povjerenja stvara plodno tlo za razvoj oportunističkog ponašanja. Strukture koje su okarakterizirane jakim vezama temelje se na relacijskim normama povjerenja, predanosti i interaktivnoj komunikaciji. U takvom ozračju manja je vjerojatnost oportunističkog djelovanja. Jake veze omogućavaju poduzećima udruživanje resursa kako bi se razvile nove sposobnosti i istražile nove poslovne prilike.

Anand & Daft (2007) prema Hernaus (2016; 281) identificiraju tri vrste mrežnih organizacija: šuplju, modularnu i virtualnu organizacijsku strukturu.

Šuplja organizacijska struktura nastaje eksternalizacijom većine potpornih proces (upravljanje ljudskim resursima, logistika, osiguranje …). Modularna organizacijska struktura izdvaja proizvodnju pojedinih dijelova odnosno modula gotovog proizvoda i za sebe zadržava montažu gotovog proizvoda. Virtualna organizacija je privremena mreža sudionika povezanih

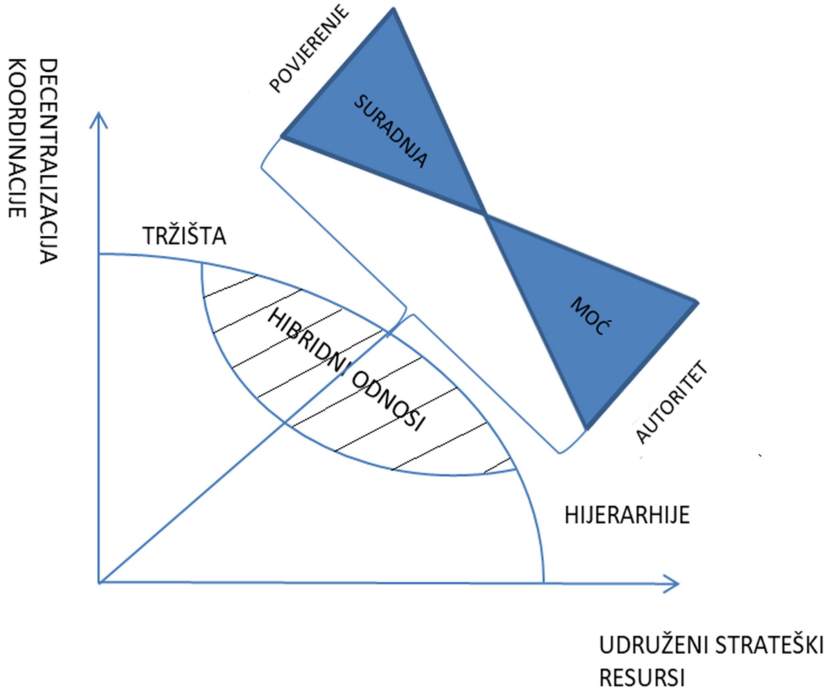
informacijsko komunikacijskom tehnologijom, koji fleksibilno koordiniraju i kombiniraju aktivnosti i znanja (Buchanan & Huczynski, 2010 prema Hernaus (2016; 282-284).

Ukoliko se fokusiramo na broj sudionika u hibridnom aranžmanu možemo ih podijeliti na bilateralne i multilateralne sporazume. Bilateralni su okarakterizirani većom međuovisnošću ali ih je puno lakše nadgledati dok multilateralni imaju više obilježja tržišta i omogućuju uspoređivanje partnera. Njihovo upravljanje je teže i kompleksnije.

2.2.5. Hibridne organizacije temeljene na suradnji

Kontinuum hibridnih rješenja na Slici 2. može se podijeliti na dvije osnovne grupacije. To su hibridne organizacije temeljene na suradnji i one temeljene na moći. Hibridne organizacije temeljene na suradnji okarakterizirane su obostranim povjerenjem, manjom razinom oportunizma, predanosti, zajedničkim rješavanjem problema, zajedničkim planiranjem i otvorenom komunikacijom.

Slika 2. ***Kontinuum hibridnih rješenja***



Izvor: obrada autora prema Menard, C. (2012), Hybrid Modes of Organization. Alliances, Joint Ventures, Networks, and Other 'Strange' Animals, u The Handbook of Organizational Economics, ed. Gibbons, R. & Roberts, J., Princeton University Press, 1066-1108

Hibridnim organizacijama temeljenim na suradnji poduzeća kroz dobavnu i vrijednosnu mrežu istražuju načine konstantne inovacije i poboljšanja isporuke proizvoda i usluga klijentima na profitabilan način. To je pristup upravljanja međuovisnostima koji potrebuje jedinstvo i udruživanje znanja i više razine zajedničkih donošenja odluka, postavljanja ciljeva, dijeljenja informacija kako bi se ostvarili zajednički i individualni ciljevi (Zacharia et al., 2009).

Osnovni mehanizam kojim se ostvaruje suradnja je obostrano povjerenje partnera. To je sigurnosni mehanizam koji nije vremenski ograničen. On smanjuje razinu oportunizma te omogućava ostvarivanje specifičnih investicija odnosno udruživanje resursa uz značajno niže transakcijske troškove (Dyer, 1997). Povjerenje kao način suočavanja sa neizvjesnošću i oportunizmom proizlazi iz prijašnjih radnji, socijalnih veza i reputacije partnera. To je vjera u moralni integritet i dobre intencije drugih koji se stvaraju kroz interpersonalne interakcije koje vode do psiho socijalnih poveznica zajedničkih normi osjećaja i prijateljstva (Homans, 1962 prema Ring & Van de Ven, 1994)

Koordinacijski mehanizam hibridnih organizacija temeljenih na suradnji je baziran na razmjeni informacije uz razdvojeno vlasništvo i donošenje odluka. Tipične informacije koje se izmjenjuju u produbljenim relacijskim vezama su podaci o profitabilnosti, proizvodnim troškovima, strateškim smjerovima i organizacijskim praksama (Uzzi, 1997). Strane koje se nalaze u produbljenijim vezama orijentirane su na održavanje veza sa partnerom i žele mu uspjeh stoga aktivno pružaju informacije o potencijalnim prijetnjama i prilikama (McEvily & Marcus, 2005).

Hibridne organizacije temeljene na suradnji zahtijevaju konstantna ulaganja i rad. Mora ih se poticati i štiti a baziraju se na investicijama u rutine, kojima se dijeli znanje između poduzeća i specifičnu imovinu relacije. Te investicije stvoriti će veće potencijale za relacijske rente (Dyer & Singh, 1998).

Prilikom suradnje poduzeća ne igraju igru nulte sume odnosno koristi jednoga ne smiju se prelijevati u gubitke drugoga, njihova suma koristi mora biti pozitivna odnosno koristi moraju biti obostrane.

Poduzeća su stimulirana na stvaranje dodatne vrijednosti izvan originalnog sporazuma jer su sigurna da će se rezultati odnosno relacijske rente pravedno podijeliti. Ulazeći u dublje suradničke odnose na većoj razini, poduzeća povećavaju razinu znanja kojim zajednički

rješavaju probleme i iskorištavaju prilike koja ne bi mogli samostalno. Poduzeća stvaraju saveze kako bi upravljali ovisnostima ali za to koriste poduzeća koja se nalaze u društvenoj poziciji kojoj se vjeruje (Pfeffer & Salancik, 2003: xviii). Treba istaći da takvi odnosi temeljeni na povjerenju koštaju jer sadrže oportunitetne troškove neostvarene prilike suradnje sa partnerom koji nudi niže cijene proizvoda i usluga kad se pojavi (Dyer, 1997).

Visoke razine suradnje između poduzeća ostvaruju se bliskim funkcionalno međuzavisnim odnosima (Jap, 2001) a koordinirani napori između kupca i dobavljača razlikuju istinske suradničke odnose od tržišnih (Jap, 1999). Njima se poduzeća dublje upoznavaju te bolje shvaćaju načine na koje vrše operacije. Samim time doći će i do smanjenja broja partnera jer poduzeća izdvajaju poduzeća sa najvećim potencijalom (Bhote, 1987 prema Handfield & Bechtel, 2002) kako bi se stvorila sinergija kojom se stvaraju korisni rezultati za sve, uključujući i veću vrijednost za krajnjeg klijenta. Suradnja sa manjim brojem partnera smanjuje transakcijske troškove. Razina straha od oportunizma opada zbog očekivanja dugoročne suradnje i povećanja volumena razmjene, dok ponavljanje suradnje daje više mogućnosti za ispravljanje nejednakosti te time smanjuje troškove pregovaranja.

Proizvodne mreže koje simultano ostvaruju benefite specijalizacije sredstava i niže transakcijske troškove imaju efikasnu prednost nad manje specijaliziranim mrežama sa višim transakcijskim troškovima (Dyer, 1997). Također poduzeća koja se nalaze unutar dobavnih lanaca sa većom razinom suradnje ostvaruju konkurentsku prednost nad dobavnim lancima manje razine suradnje (Themistocleous et al., 2004; Myhr & Spekman, 2005). Imaju pozitivan utjecaj na financijske performanse poduzeća (Vickery et al., 2003; Wisner, 2003; Johnston et al., 2004) i smanjuje efekt bikove pljuske (Holweg et al., 2005).

Poduzeća strateškim umrežavanjem odnosno organizacijsko poslovnom transformacijom koja se manifestira izgradnjom i održavanjem mrežnih odnosa temeljenih na povjerenju i dugoročnoj privrženosti stvaraju čitav niz pogodnosti članicama hibridne organizacije. Ovo upravljanje temeljeno na društvenim odnosima stoji nasuprot klasičnom obliku upravljanja temeljenog na ugovornim odnosima. Stoga vlasnici i menadžment poduzeća treba razmatrati odrednice strateškog umrežavanja prilikom definiranja svojih poslovnih strategija (Morić Milovanović, 2013; 2014).

Organizacije surađuju kako bi dobile pristup kombinacijama resursa koji stvaraju nove ili poboljšane sposobnosti koje omogućuju organizacijama stvari koje ne mogu učiniti same (Hardy et al., 2003), odnosno suradnja sa drugim poduzećima donosi nužne ekspertize (Hara

et al., 2003). Stoga je strateški efekt suradnje fokusiran je primarno oko povlačenja i transfera svih vrsta resursa koje poduzeće nalazi u svojoj okolini.

2.2.6. Pojavni oblici hibridnih organizacija

Hibridne organizacije mogu poprimit različite tržišne oblike. Te „čudne životinje“ kako ih Menard naziva najčešći su način organiziranja transakcija što samo govori o različitim pojavnim mogućnostima. Distinkcija nije jednostavna i oštra. Jedni pojavni oblici pojavljuju se u drugima. Kod nekih autora klasteri i franžise spadaju u strateške saveze dok se podizvođenje pojavljuje unutar klastera. Zajednički poduhvati i konzorciji su negdje smješteni unutar strateških saveza a neki ih smatraju i posebnim vrstama. U daljnjem tekstu dan je kratki opis najčešćih pojavnih oblika.

2.2.6.1. Strateški savezi

Strateški savezi pojavljuju se početkom 20-tog stoljeća kao zajednički poduhvati za iskorištavanje prirodnih resursa (Mowery et al., 1996). Kao što im i samo ime kaže to su savezi dvaju ili više poduzeća kojima se ostvaruje neki strateški cilj. Strateški savezi su relativno trajni kooperativni aranžmani između poduzeća, koji uključuju tok i veze koje iskorištavaju resurse i / ili upravljaju strukturama samostalnih organizacija u cilju zajedničkog ispunjavanja pojedinačnih ciljeva povezanih sa korporacijskom misijom svakog pojedinačnog poduzeća (Parkhe, 1993; 795 prema Menard, 2012). Gulati (1998) ih definira kao dobrovoljne sporazume između poduzeća koji uključuju razmjenu, dijeljenje i zajedničko razvijanje proizvoda, tehnologija ili usluga.

Dinamična suvremena okolina okarakterizirana čestim i brzim promjenama usmjerava poduzeća jedna na druge. Ulaskom u saveze poduzeća udružuju svoje financijske, tehnološke resurse i znanje kako bi ostvarili i osobne i zajedničke ciljeve. Razlozi ulaska u strateške saveze su različiti. Kreću se od povećanja efikasnosti i ostvarivanja ekonomije veličine, smanjenja rizika, ostvarivanja tržišne moći, stvaranja znanja i učenja odnosno preuzimanja tehnoloških vještina i sposobnosti partnera.

Mogu se kretati od jednostavnih unilateralnih ugovora kao što je licenca (tehnologija za novac), do kompleksnijih ugovornih sporazuma kojima se dijeli tehnologija ili sporazuma o zajedničkom razvoju koji često uključuju zajedničko vlasništvo ili drugi organizacijski mehanizam za nadgledanje. Tu su i kapitalni zajednički poduhvati gdje se vlasništvo u posebno stvorenom entitetu dijeli između partnera (Mowery et al., 1996). Morić Milovanović

(2013) klasificira ih u četiri grupe: jednostavne trgovinske saveze, funkcionalne saveze, dinamične saveze i vlasničke saveze.

Strateški savezi razlikuju se od ostalih sporazuma o suradnji jer se pojavljuju u kontekstu dugoročnih planova te pokušavaju poboljšati konkurentsku poziciju na domaćem ili stranom tržištu (Clark-Hill et al., 1998). S obzirom na povezivanje, entiteti se mogu povezivati vertikalno, horizontalno i dijagonalno. Kod vertikalnih strateških saveza vrši se povezivanje sa poduzećima koji nisu konkurenti, uzvodno sa dobavljačima i nizvodno sa klijentima. Horizontalno povezivanje odnosi se na saveze između konkurenata u istoj industriji. Dijagonalni savezi javljaju se kada se povežu poduzeća iz različitih sektora. Prema broju poduzeća u strateškim savezima najgrublja podjela se može izvršiti na bilateralne i multilateralne saveze. Bilateralni savezi ili dijade temelje se na minimumu od dva poduzeća potrebnih da se stvori savez. Pod multilateralne saveze spadaju svi ostali savezi koji mogu brojati i vrlo veliki broj sudionika.

Istraživanja su pokazala da veliki postotak saveza propada i ne ostvari svoj cilj. Ne ispunjavanje ciljeva saveza i samo njihovo propadanje može biti posljedica mnogih različitih djelovanja unutarnje i vanjske okoline. Nekompatibilnost partnera uslijed neusklađenih ciljeva, strategija, kulturnih karakteristika te nepripremljenost na dinamiku okoline česti su uzroci njihovog raspada.

2.2.6.2. Klasteri

Klasteri su pojavni oblik hibridne organizacije karakterističan za mala i srednja poduzeća. Koncept klastera populariziran je od strane Michela E. Portera ali ideje na kojima počiva sežu još do Alfreda Marshalla (1890) i njegovog rada o industrijskim distritcima.

Klaster je grupa geografski bliskih, međupovezanih poduzeća i pridruženih institucija (Porter, 2000; 254). Međupovezana poduzeća čine specifični dobavljači, davatelji usluga, poduzeća u povezanim industrijama koji u isto vrijeme konkuriraju i kooperiraju. Klasteri su kompleksni i dinamični. U njima se sljubljuju entiteti iz različitih sfera kao što su proizvodnja, znanost i financije a njihove granice su zamagljene i teško jasno odredive. Također značajnu ulogu u njihovom razvoju ima i država putem svojih institucija.

Mnogi su znanstvenici davali svoje definicije klastera iz kojih se mogu izvući zajedničke karakteristike hibridnih organizacijskih modela odnosno ekonomskih institucija proizvodnje koncentriranih u geografski lokaliziranom području uz posebnost prisutnosti javnih institucija.

Ovo geografski lokalizirano područje je relativno jer klasteri se mogu pojavljivati na razini lokalne zajednice, regije, države pa čak i između država.

Uz pasivnu zajedničku efikasnost koja se ostvaruje suradnjom sa poduzećima na istoj lokaciji a vidljiva je kroz smanjenje transportnih troškova, pristup specijaliziranoj radnoj snazi, boljem pristupu dobavljačima, klasteri mogu ostvariti i aktivnu, zajedničku efikasnost suradnjom sa drugim članovima klastera vidljivu kroz pristup novom znanju i drugim neopipljivim resursima (Bell et al., 2009). Specifičnost geografske koncentracije poduzeća omogućuju bolji pregled poduzeća u klasteru te *benchmarking* (engl.) sa najboljima i priliku za učenje i prelijevanje znanja.

Postoje dva načina nastajanja klastera ovisno o mjestu od kojeg dolazi inicijativa za nastanak. Ukoliko pobudu za nastanak daje poslovni sektor tada se govori o stvaranju od dna prema vrhu. Kada državne institucije pobuđuju nastanak govori se o nastanku od vrha prema dnu.

Klasteri se prema smjeru povezivanja dijele na horizontalne i vertikalne. Vertikalno povezivanje uvjetovano je tehnološkom povezanošću poduzeća od dobavljača do distributera i krajnjeg potrošača. Horizontalno se povezuju poduzeća na istoj razini razmjenjujući znanja i resurse.

2.2.6.3. Franšize

Franšiza je hibridna organizacija između franšizora i franšizanta. To je sistem trgovanja dobrima / uslugama / tehnologijama, temeljenim na bliskoj i stalnoj suradnji legalno i financijski samostalnih poduzeća, davatelja franšize i pojedinačnih primatelja franšize, gdje davatelj franšize primateljima franšize garantira pravo i nameće obvezu vođenja poslovanja u skladu sa franšiznim konceptom (Jankalova & Jankal, 2010 prema Pejaković, 2013). Za Blair & Lafontaine (2011) prema Babich & Tang (2016) sporazum o franšizi je ugovorni odnos između dva poduzeća gdje jedno poduzeće (franšizant) plaća drugom poduzeću (franšizoru) prava da prodaje franšizorove proizvode i/ili pravo da koristi njegovu trgovačku marku i poslovni format na danoj lokaciji za točno određeni period. Specifičnost ove hibridne organizacije je da postoji samo jedan franšizor dok je broj franšizanata najčešće veći.

Prednosti ove hibridne organizacije za franšizora su: brzina širenja na tržištu uz minimalni uloženi kapital, korištenje lokalnih kontakata, smanjivanje rizika poslovanja i ostvarivanje ekonomije veličine u franšiznoj mreži. Franšizant u isto vrijeme dobiva pravo korištenja već

prihvaćenog uspješnog poslovnog modela uz operativnu i marketinšku podršku i osposobljavanje.

Način primjene poslovnog modela je pod stalnom kontrolom prodavatelja kako bi se osiguralo da primatelj franšize obavlja posao u skladu sa ugovorom. Jedan od najtežih zadataka u ovom odnosu je kako ostvariti uniformnost i standardizaciju koji osiguravaju ekonomiju veličine bez smanjenja poduzetništva i prilagodbe lokalnim uvjetima (Kaufmann & Eroglu, 1999 prema Chiou & Droge, 2015). Stoga će uspjeh franšizne hibridne organizacije u velikoj mjeri ovisiti o sprečavanju konflikata i minimiziranju asimetrije moći između franšizora i franšizanata.

Ulazak kupca u ovaj hibridni odnos nije bez rizika jer u njega ulaže vlastiti kapital, prihvaća zahtijevane uvijete prodavatelja te plaća tantijeme najčešće u ovisnosti o prometu. Vlasništvo poduzeća je odvojeno dok u razini donošenja odluka postoji značajna asimetrija.

Franšizu možemo podijeliti na (Erceg & Čičić, 2013):

- franšizu distribucije proizvoda,
- franšizu poslovnog formata,
- i konverzijsku franšizu.

Kod franšize distribucije proizvoda davatelj franšize proizvodi proizvod kojeg prodaje primatelj franšize. Kod franšize poslovnog formata uz trgovačku marku davatelja franšize primatelj dobiva i potpuni sistem za poslovanje i isporučivanje proizvoda. Konverzijska franšiza je hibridna organizacija između primatelja, koji je nezavisni poduzetnik a posluje u istom industrijskom sektoru kao i davatelj franšize te prihvaća njegove usluge, robne i/ili uslužne žigove i sistem poslovanja.

2.2.6.4. Podizvođenje

Podizvođenje je ugovorni proces u kojem glavni izvođač podugovara posao sa drugim izvođačem što se ponavlja u daljnjim slojevima dobavljačkog lanca podizvođača (Chiang, 2009). To je ugovorni odnos u kojem veliko poduzeće traži malo poduzeće da izvede naručeni posao pod dominantnom pozicijom (Kawasaki, 1998; 38 prema Kimura, 2002). Međutim u stvarnosti i podizvođači mogu biti i veći i moćniji od glavnog poduzeća. Bogatstvo odnosa u podizvođenju kreće se od čisto tržišnih do dugoročno orijentiranih odnosa kvazi integracije sličnih dobavnim lancima. Svi oni imaju zajedničke karakteristike pojave jednog vodećeg

poduzeća dok prava vlasništva i donošenja odluka između njega i podizvođača ostaju zasebna. Glavno ili vodeće poduzeće ugovara cjelokupni projekt ili transakciju a zatim zapošljava specijalizirane podizvođače za pojedine radove. U podizvođenje ne ulaze transakcije materijala i dijelova koji nisu specifični kroz uobičajene tržišne kanale.

Ovaj hibridni organizacijski model čest je u građevinskoj, tekstilnoj, brodograditeljskoj i automobilskoj industriji. Podizvođenje radova ima određene prednosti u vidu smanjivanja administrativnog tereta zapošljavanja, nadgledanja i otpuštanja radnika (Eccles, 1981), neopterećenosti neproduktivnog radnog vremena (Winch, 1998) smanjivanja troškova kroz niže cijene uslijed međusobne konkurencije podizvođača ali i mana kao što su gubitak direktne kontrole i upravljanja kvalitetom (March, 2009; 150). Eksternalizacija aktivnosti posljedica je povećane neizvjesnosti i dinamike okoline, brze tehnološke promjene, pojačane konkurencije te potrebe za manjim i fleksibilnijim organizacijama. Zbog cikličnosti i volatilnosti potražnje građevinske industrije, fleksibilnost hibridnih sistema posebno dolazi do izražaja. Winch (1998) ističe da je podugovaranje radne snage strateški izbor građevinske industrije kojim se ističe maksimalna fleksibilnost kao konkurentska prednost uz prednosti minimiziranja radnog kapitala i sigurnosti troškovnog opterećenja za predmetne radove.

Sacchetti & Sugden (2003) prikazuju piramidalnu strukturu podizvođačkih odnosa u automobilskoj industriji koja se može primijeniti i na druge industrije. Ispod vrha piramide, na kojem je glavno poduzeće, nalaze se najvažniji i tehnološko najkompetentniji podizvođači uključeni u istraživanje, razvoj i dizajn zajedno sa glavnim poduzećem. Na dnu piramidalne baze nalaze se manja poduzeća niže tehnološke razine. Veze između poduzeća na vrhu piramide temelje se na dugoročnim sporazumima i *single sourcing-u* dok na dnu piramide broj lako zamjenjivih poduzeća raste uz izraziti porast konkurencije. Zbog ovakve strukture podizvođačke organizacije upravljački troškovi glavnog poduzeća značajno opadaju.

Klasičan pristup podizvođenju temeljen je na autoritativnim odnosima punim konflikta. Moderan pristup gledan kroz perspektivu dobavnog lanca i mreža ukazuje na potrebu dugoročnijih aranžmana, povećanja tehnološkog doprinosa partnera, uvođenja JIT (engl. *just in time*) dobavnog procesa te uspostave povjerenja i reciprociteta.

2.3. Teorijski pristupi pogodni za tumačenje hibridnih organizacija

Različite perspektive odnosno teorije daju različite motive i poglede na formiranje hibridnih organizacija. Prema teoriji transakcijskih troškova (TCE) poticaj za organiziranje transakcije

na hibridan način je efikasnost, ekonomiziranje odnosno ušteda u transakcijskim troškovima (Menard, 2004; Willamson 1985; 387-388; 2002). Prema teoriji resursne ovisnosti koordinacija između organizacija proizlazi iz potrebe za kontrolom međuovisnosti te organizacije stvaraju hibridne veze sa okolinom kojima pristupaju resursima, stabiliziraju ishode i izbjegavaju kontrolu iz okoline (Pfeffer & Salancik, 2003; 144). Za relacijski pogled koji se nadograđuje na teoriju temeljenu na resursima (RBV) sama relacija između poduzeća u hibridnoj organizaciji je kritični svojstveni resurs koji je osnova konkurentske prednosti (Das & Teng, 2000). U sljedećim dijelovima disertacije pobliže će se elaborirati teorija transakcijskog troška, teorija resursne ovisnosti i relacijski pogled te njihova perspektiva prema hibridnim organizacijama.

2.3.1. Transakcijski pogled

Kako osnivač ove teorije spominje se R. H. Coase a njegov rad zaokružio je O. E. Willamson koji se smatra i glavnim predstavnikom iste. Coase (1937) daje odgovore na pitanja o razlogu postojanja poduzeća i njegovog dimenzioniranja te uz definiranje pozitivnih transakcijskih troškova definira i dva alokacijska mehanizma resursa, spontani tržišni mehanizam putem cijena i planski koji je posljedica autoriteta i zapovjedi u obliku poduzetnika – koordinatora.

Informacija je osnovni izvor transakcijskog troška jer koordinacija djelovanja različito informiranih specijaliziranih poduzeća košta (Holstorm & Tirole, 1987). Naslanjajući se na Coase-ov rad, Willamson opisuje prirodu transakcijskog troška povezujući ga sa karakteristikama transakcije (specifičnost sredstava, neizvjesnost, frekvencija) i sljubljuje Simonovu pretpostavku ograničene racionalnosti sa oportunizmom.

Ograničena racionalnost javlja se zbog limitiranosti čovjeka znanjem, predviđanjem, vještinom i vremenom. Oportunizam Willamson (1975; 6) definira kao „lukavstvom ostvareni vlastiti interes“, dok u kasnijim radovima ovo lukavstvo opisuje kao laganje, krađu, varanje i proračunate akcije krivog navođenja, izokretanja, maskiranja, pomutnje i zbunjivanja (1985; 47). Isti autor oportunizam dijeli na namjernu krivu prezentaciju u vrijeme inicijacije odnosa (*ex ante* asimetrija informacija, krivi odabir) i različite načine povreda i narušavanja kroz trajanje odnosa (*ex post* asimetrija informacija, moralni hazard). Oportunističko ponašanje može se dogoditi u svim situacijama ali neke posebno stvaraju povoljne uvjete za njegovu pojavu. Takve su i situacije:

- asimetrije informacija gdje jedna strana ima ograničene mogućnosti detektiranja oportunizma i
- *lock in* (engl.) situacije gdje jedna strana ne može izaći iz ugovornog odnosa bez ekonomskih gubitaka.

Teorija transakcijskih troškova fokusirana je na efikasnost. Willamson identificira poduzeća, tržišta i relacijske ugovorne odnose (engl. *relation contracting*) kao tri važne ekonomske institucije (1985; 15). Transakcija će biti organizirana unutar poduzeća ukoliko su transakcijski troškovi povezani sa ograničenom racionalnosti i oportunizmom veći od neefikasnosti koje proizlaze iz gubitka snažnog poticajnog sustava tržišta. Granica poduzeća određena je ukupnim troškovima odnosno zbrojem proizvodnih i transakcijskih troškova mada većina studija pretpostavlja jednakost proizvodnih troškova unutar poduzeća i tržišta.

Način upravljanja transakcijom odnosno odabir ekonomske institucije ovisit će o minimiziranju troškova alokacije resursa a bit će definiran samim karakteristikama transakcije (Willamson, 1985; 41) od kojih specifičnost imovine, frekvencija i neizvjesnost imaju najznačajniji utjecaj na upravljanje transakcijom.

Specifičnost sredstava je posebno važna i određena je nemogućnošću njena korištenja u drugim okvirima bez značajnih gubitaka. Pojavni oblici specifičnih investicija koje su karakteristične za hibridne organizacije su investicije u fizičku imovinu, specifični ljudski kapital, marku. Masten et al. (1991) još dodaju i vremenske specifičnosti koje mogu značajno utjecati na određivanje organizacijske forme pogotovo u slučajevima gdje je vrijeme izvođenja radova kritično kao što se vidi na primjeru rafinerija i brodskih prijevoznika, gdje strane biraju kompleksne dugoročne ugovorne odnose kako bi izbjegli pregovaranje koje nosi svoj transakcijski trošak (Pirrong, 1993 prema Shelanski & Klein, 1995).

Kod specifičnih investicija sa često ponavljanim transakcijama proizvodnja će se organizirati unutar poduzeća dok kod manje idiosinkratičnih investicija pojaviti će se međuzavisni dugoročni relacijski odnosi. Kratkoročni tržišni odnosi efikasni su kod transakcija standardnih obilježja gdje je važnost partnera irelevantna (Mesquita & Brush, 2008).

Neizvjesnost je određena ograničenom racionalnošću i oportunističkim ponašanjem sudionika a poduzeća pod njenim utjecajem i utjecajem značajne ovisnosti sele transakcije sa tržišta unutar granica hijerarhije (Williamson & Ouchi, 1980; Ouchi, 1980 prema Lipparini & Lomi 2001; 121). Isti autori (2001) ističu i studije (Podolny 1994; Baker 1992) koje kažu da se u

slučaju tržišne neizvjesnosti poduzeća oslanjaju na poznate i povjerljive eksterne partnere odnosno hibridne odnose.

Frekvencija utječe kroz šire raspoređivanje fiksnih troškova uspostave netržišnih upravljačkih sistema (Williamson, 1985; 76) i čini manje vjerojatnim oportunističko ponašanje.

Willamson napušta tehnološku koncepciju poduzeća i nalazi njegove prednosti u harmoniziranju interesa i izmirivanju razlika kojim se omogućuje efikasni adaptivni proces donošenja odluka (Williamson, 1971; 116–117 prema Joskow, 2008; 321).

TCE prihvaća ugovorni koncept u izučavanju ekonomske organizacije a ove dvije pretpostavke oportunizma i ograničene racionalnosti, pomažu razlučiti izvodljive i neizvodljive načine ugovaranja (Willamson, 1989, 139). Ugovorni koncept objašnjava odluku trgovinskih partnera o odabiru institucionalnog aranžmana koji uz najmanje troškove najbolje smanjuje ugovorne hazarde (Klein, 2008, 437).

Hibridi će se pojaviti kada su investicije između partnera dovoljno specifične da stvore ugovorne opasnosti bez opravdanja integracije a značajne neizvjesnosti potrebuju jaču koordinaciju od onih koje mogu osigurati tržišta (Menard, 2008; 297). Odnosno miješaju koristi centralizirane koordinacije i kontrole sa poticajima (stimulansima) i informacijskim prednostima decentraliziranog donošenja odluka (Williamson, 1991).

Vidljivo je da teorija transakcijskih troškova povezuje hibride odnosno dugoročne ugovorne odnose sa transakcijama koje su okarakterizirane ideosinkratičnim investicijama gdje kontinuitet odnosa ima značajnu vrijednost a identitet partnera je značajan.

2.3.2. Pogled resursne ovisnosti

Knjiga *Eksterna kontrola organizacije* autora Pfeffer & Salancik, (1978) zaokružuje njihov prijašnji rad i rad Emersona (1962) i Thompsona (1967) te daje temelj teorije resursne ovisnosti (RDT). Teorija resursne ovisnosti jedan je od glavnih okvira za promatranje odnosa organizacije i okoline (Drees & Heugens, 2013). Za ovu teoriju socijalni kontekst odnosno okolina ima izrazitu važnost. Ona ograničava djelovanja organizacija ali im i daje prilike vidljive kroz odnose sa drugim organizacijama te tako utječe i objašnjava odluke koje donose organizacije. Da bi se shvatilo djelovanje poduzeća mora se prvo razumjeti kontekst tog djelovanja (Pfeffer & Salancik, 2003; 1). Stoga je teorija više fokusirana na situacije u kojima se organizacije nalaze te sile i ograničenja koja proizlaze iz okoline nego na unutarnju

dinamiku. Prema ovoj teoriji okolina je ključni čimbenik i glavni izvor neizvjesnosti te mjesto gdje se nalaze kritični resursi potrebni organizaciji. Organizacije se nalaze pod ograničenjima koje su stvorile druge organizacije i interesne grupe. Neizvjesnost proizlazi iz nepredviđenih djelovanja drugih poduzeća a smanjuje se koordinacijom istih. Poduzeće je skup resursa a njegove granice su definirane opstankom odnosno sposobnošću privlačenja i zadržavanja istih. Granica je tamo gdje diskrecija u kontroli aktivnosti jedne organizacije, postaje manja od diskrecije u kontroli te aktivnosti od strane druge organizacije (Pfeffer & Salancik, 2003; 145).

Teorija resursne ovisnosti u svojoj temeljnoj pretpostavci govori da ovisnost o kritičnim resursima utječe na ponašanje i djelovanje poduzeća prema svojoj okolini. Niti jedna organizacija nije samodostatna niti u potpunoj kontroli svog opstanka. Organizacije su otvoreni sistemi i ovise o okolini odnosno drugim organizacijama kako bi nabavile kritične resurse (financijske, fizičke i informacije), te pokušavaju smanjiti neizvjesnost koja ovisi o distribuciji kritičnih resursa u okolini. Postojanje velike količine resursa u odnosu na potražnju, smanjuje međuovisnost organizacija koji potrebuju taj resurs. Ukoliko poduzeće posjeduje veliku količinu resursa ono će biti manje ovisno o drugima te sa njima neće ulaziti u konflikte (Nienhüser, 2008). Tri faktora su odlučujuća u određivanju međuovisnosti organizacija: 1. važnost resursa, 2. razina diskrecije alokacije i upotrebe resursa i 3. razina alternativa resursa (Pfeffer & Salancik, 2003; 45).

Stupanj međuovisnosti odnosno ovisnosti o drugim organizacijama sa aspekta određenog resursa ovisi o dva faktora (Jones, 2007; 65 prema Galetić & Filipović, 2016; 167):

- važnosti određenog resursa za opstanak organizacije,
- stupnja kontrole tog resursa od strane drugih organizacija.

Drugi konstrukt koji je zaokupio ovu teoretsku perspektivu je moć. Moć proizlazi iz posebnosti međuovisnosti organizacija i pozicija koje zauzimaju u društvenom prostoru (Pfeffer & Salancik, 2003: xiii). Odnosi moći i asimetrične razmjene između organizacija su neizbježni uslijed nejednolike raspodjele vrijednih resursa. Kontrola resursa daje organizaciji moć nad onima koji te resurse nemaju, a potrebni su im te utječe na donošenje odluka u svom interesu.

Teorija veliku važnost pridaje gustoći populacije odnosno koncentraciji industrije kao varijabli koja predstavlja intenzitet konkurencije za resursima. Veća koncentracija industrije implicira veću kontrolu resursa što daje moć dominantnim organizacijama.

Međusobna ovisnost objašnjava razlog i potrebu ulaska nezavisnih entiteta u hibridne odnose sa drugim entitetima. Organizacije su ograničene i pod utjecajem okoline a pokušavaju upravljati resursnim ovisnostima ulazeći u različite interorganizacijske odnose. Interorganizacijski odnosi, poduzeća i okoline podložni su dinamičkoj interakciji i evoluciji kroz vrijeme (Pfeffer & Salancik, 2003; xii). Hibridi koordinacijom a ne vlasništvom upravljaju ovisnošću što ih čini fleksibilnim jer se odnosi uspostavljeni kroz komunikaciju i konsenzus lakše obnove i ponovo ugovore (Pfeffer & Salancik, 2003; 144). U ovisnosti o koncentracije industrije pojavljuju se pri srednjoj razini. Pri niskim razinama koncentracije ništa se ne rješava međuorganizacijskim vezama, jer je na tržištu prisutno mnogo poduzeća. Kod visoko koncentriranih okolina koordinacija se može postići bez poluformalnih mehanizama međuorganijacijske komunikacije (Pfeffer & Salancik, 2003: 144).

Hibridni odnosi sa drugim organizacijama stabiliziraju razmjenu sa okolinom i smanjuju neizvjesnost te donose četiri primarne koristi (Pfeffer & Salancik, 2003; 145):

- pružaju informacije o djelovanju drugih organizacija,
- omogućuju kanal za komunikaciju sa organizacijama o kojima poduzeće ovisi,
- pružaju prvi korak za zadobivanje predanosti i podrške uvezenih elemenata iz okoline,
- imaju određenu ulogu u opravdavanju i potvrđivanju vrijednosti fokalne organizacije.

Teorija veću važnost pridaje organizacijskoj efektivnosti nego efikasnosti. Potraga za efikasnošću je važna ali poduzeća nisu ograničena da u svakom trenutku efikasnost mora biti prvi izbor. Za razliku od teorije transakcijskog troška, gdje hibridne organizacije nastaju sa aspekta efikasnosti i upravljanja razinom transakcijskog troška, pojedine transakcije odnosno hibridi kod teorije resursne ovisnosti, pojavljuju se zbog strateške kontrole resursa i smanjenja ovisnosti. Organizacije imaju priliku i želju ispregovarati svoju poziciju sa okolinom odnosno na nju svjesno i strateški djeluju. Strateško djelovanje odnosno eksplicitni repertoar taktika i isticanje moći zaštitni znak je teorije ovisnosti o resursima koja ju razlikuje od ostalih pristupa posebice TCE (Davis & Cobb, 2009). Poduzeća će prirodno težiti da budu što neovisnija što nije moguće bez ostvarivanja visokih troškova i rizika. Da bih ih smanjili i kontrolirali

poduzeća su sklona ulaziti u hibridne organizacije kako bi zajednički iskoristila ograničene resurse.

2.3.3. Relacijski pogled

U centru relacijskog pogleda Dyer-a & Singh-a (1998) nalazi se hibridni međuorganizacijski odnos između dijada ili mreže poduzeća. Da bi poduzeća ostvarila konkurentsku prednost moraju akumulirati kritične resurse koji su teško imitativni, rijetki, vrijedni i nezamjenjivi (Barney, 1991). Tržišni odnosi nisu resurs koji bi se mogao opisati ovim atributima. Akumulacija takvih kritičnih resursa je ponekada nemoguća kroz vlasništvo te se otvara kroz mogućnost hibridnih odnosa. Za relacijski pogled sama hibridna relacija između organizacija je kritični, teško imitativni, rijetki, vrijedni i nezamjenjivi resurs.

Relacijski odnos između organizacija otvara mogućnost ostvarivanja relacijskih renti. Relacijska renta je iznadprosječni profit koji je zajednički stvoren u razmjenskom odnosu kroz zajednički idiosinkratični doprinos specifičnih partnera i ne može biti ostvaren preko niti jednog poduzeća zasebno (Dyer & Singh, 1998). Može se ostvariti kada partneri kombiniraju, razmjenjuju ili investiraju u idiosinkratičnu imovinu, znanje, komplementarne resurse i sposobnosti.

Poseban naglasak se daje na efektivan upravljački mehanizam jer utječe na ostale izvore rente. On smanjuje transakcijske troškove, ili realizira rente kroz sinergiju imovine, znanja ili sposobnosti.

Relacijsko upravljanje je u biti korištenje mehanizama zajedničkog djelovanja i relacijskih normi kojima poduzeća u hibridnim organizacijama čuvaju odnose i ostvaruju zajedničke ciljeve (Heide & John, 1992; Josi & Campbell, 2003 prema Wang & Wei, 2007). Vrijednost relacije se nalazi unutar tih procesa i rutina interorganizacijskih odnosa. Samom suradnjom u relaciji iskorištavaju se komplementarne sposobnosti kako bi se ostvarila konkurentska prednost investirajući u specifičnu imovinu odnosa, razvoj rutina kojima se dijeli znanje između poduzeća i efektivne načine upravljanja (Zacharia et al. 2009).

Posebnu ulogu u relacijskom odnosu ima povjerenje između partnera. Relacijska priroda hibridnih odnosa temelji se na pretpostavci da je relacijska razmjena povezana sa socijalnom komponentom koja je u velikoj mjeri prikazana povjerenjem (Macneil 1978, 1980 prema Zaheer & Vankatraman, 1995). Odnosi ekonomske razmjene ovdje se nadopunjavaju društvenim sadržajem odnosno povjerenjem koje mu je osnovni preduvjet (Granovetter,

1985). Na osnovu obostranog povjerenja mogu se ostvariti visoke specifičnosti udruženih sredstava uz ostvarene niske transakcijske troškove (Dyer, 1997) što pobija ideju TCE gdje se zbog bojazni od oportunizma transakcijski trošak povećava sa razinom specifičnosti sredstava.

Relacijske rente zaštićene su od erozije konkurentskog djelovanja mehanizmima stvorenim na temeljima suradnje (Dyer & Singh, 1998). Zbog njih konkurenti ne mogu točno odrediti od kuda proizlaze rente (uzročna dvosmislenost). Ukoliko i otkriju što stvara rente nisu u mogućnosti replicirati resurse jer samo razvijanje povjerenja nije moguće brzo postići (disekonomija kompresije).

Nadalje relacijske rente se mogu sačuvati zbog međupovezanosti imovine poduzeća u hibridnoj organizaciji koja se razvija u nekoliko investicijskih koraka, nedostatka odnosno rijetkosti partnera koji imaju relacijski potencijal i komplementarne strateške resurse.

Karakteristična društveno kompleksna institucionalna okolina koja se razvija u hibridnom odnosu također štiti relacijske rente. Teško ju je imitirati a svojim formalnim i neformalnim pravilima kontrolira oportunizam i potiče kooperaciju.

Relacijske rente donose zajedničke i osobne koristi sudionicima hibridnih odnosa. Zajedničke koristi temelje se na specifičnom cilju hibridne organizacije dok osobne koristi ostvaruje samo individualni sudionik hibridnog aranžmana (Khana et al., 1998 prema Dyer te al., 2008). Raspodjela renti izvršiti će se tako da će veći dio rente preuzeti sudionik hibridnog odnosa koji (Dyer te al. 2008):

- unosi kritičnije resurse u sami hibridni odnos i time ima veću pregovaračku moć,
- posjeduje resurse koji su sinergijski povezaniji sa zajedničkim koristima koji proizlaze iz hibridnog odnosa,
- zauzima bogatiju informacijsku poziciju u mreži sa značajnim strukturalnim prazninama,
- zauzima bogatiju informacijsku poziciju u mreži hibridnih odnosa kojim bi priskrbio informaciju za razvijanje unutarnjih resursa ili budućih hibridnih odnosa.

Ovaj pogled nadopunjuje osnovnu ekonomsku perspektivu društvenim odnosima i razmjenom između aktera te posuđuje ulaganja u specifične investicije iz TCE, važnost kritičnih resursa u raspodjeli renta i okoline iz RDT i tešku imitativnost, rijetkost, vrijednost i nezamjenjivost resursa iz RBV kako bi stvorio vlastiti pogled na hibridne odnose kao kritičnog resursa i osnove konkurentske prednosti poduzeća na tržištu.

3. FLEKSIBILNOST PODUZEĆA

Novo stoljeće donosi značajne društvene i ekonomske promjene okoline. Sve prisutnija globalizacija, intenziviranje tržišne konkurencije, promjene u tehnologijama, kraći životni ciklus proizvoda, nepredvidljivost i volatilnost potražnje kupaca, stavljaju pred poduzeća nove zahtjeve za povećanom fleksibilnošću. Neizvjesnost unutarnje i vanjske okoline organizacije predstavljaju prepreku za točnost planiranja i donošenja odluka. Stoga uspješnost i preživljavanje poduzeća u današnjim hiperkonkurentskim uvjetima ovisi o mogućnostima adaptivnih i proaktivnih promjena. Njima poduzeća izvršavaju svoje poslovne operacije dinamično i fleksibilno, pružajući potrošačima ono što žele na efektivan i efikasan način. Sa porastom neizvjesnosti i dinamike okoline povećava se i potreba za fleksibilnošću organizacije.

3.1. Definicije i dimenzije fleksibilnosti

Porijeklo riječi je latinsko i dolazi od riječi *flexio* što znači savijanje, pregibanje, odnosno *flectere* savijati, pregibati. Fleksibilnost je treći strateški imperativ koji se pojavio nakon efikasnosti u početku i kvalitete sredinom dvadesetog stoljeća (Suarez et al., 1996). O fleksibilnosti se može govoriti na mirijadu načina što ukazuje na multidimenzionalnost (Sharma et al., 2010), polimorfičnost (Evans, 1991) i kompleksnost (Sethi & Sethi, 1990) koncepta koja se ne može prikazati u jednom radu a definicija i dimenzije iste ovise o samom fokusu studije. Koncept se koristi da bi se opisali ljudi, vrijeme, tehnologija, plaće, organizacije i njihovi međusobni odnosi. U ovoj disertaciji pažnja je usmjerena na sposobnost organizacije na brzu prilagodbu i raznoliku promjenu, njenu gipkost odnosno organizacijsku fleksibilnost. Ona je relativna mjera, njezina veličina može se odrediti samo usporedbom. Treba istaći da iako su se mnogi znanstvenici i istraživači bavili mjerenjem fleksibilnosti, generalizirana mjera koja bi pokrivala čitavu domenu fleksibilnosti još nije određena (Koste & Malhorta, 1999; Stevenson & Spring, 2007). Često je korištena kao opći i apstraktni pojam bez dodatnih objašnjenja neizostavno potreban za vlastiti opstanak (Sharma et al., 2010).

Volberda (1996) definira fleksibilnost kao razinu raznolikosti menadžerskih sposobnosti organizacije i brzinu kojom se aktiviraju kako bi se povećao kontrolni kapacitet menadžmenta i poboljšala upravljivost organizacije. Ona je način povećavanja kontrole u turbulentnim vremenima. Volberda (1997) ističe da su fleksibilnost i stabilnost povezane te da fleksibilno poduzeće mora zadržati ravnotežu između stabilnosti odnosno kontrole i dinamike odnosno fleksibilnosti. Prevelika fleksibilnost odnosno mogućnost i brzina promjene mogu dovesti i do

neutemeljene potrošnje resursa kroz ekstenzivnu potražnju za informacijama ili prečestim i preburnim reakcijama na promjene u okolini.

Za Upton-a (1994) fleksibilnost je mogućnost promjene ili reakcije na neizvjesnost okoline sa malom penalizacijom u vremenu, naporu, trošku ili izvršenju. Organizacijska fleksibilnost poduzeća povećava se sa raznovrsnošću stvarnih i potencijalni menadžerskih sposobnosti koje poduzeće posjeduje i hitrošću kojom poduzeće može aktivirati alternativne menadžerske sposobnosti (Sanchez, 1995).

Martınez-Sanchez et al. (2009) fokusiraju se na fleksibilnost i proces inovacije. Prema njima fleksibilnost je karakteristika organizacije koja sa jedne strane omogućuje reaktivnu akciju naspram neizvjesnosti iz okoline ali sa druge strane proaktivno pridonosi inovacijskom procesu.

Grant (1996) se usredotočuje na znanje i definira fleksibilnost integriranog znanja kao obujam do kojeg organizacijske sposobnosti mogu pristupiti dodanom znanju i rekonfigurirati postojeće.

Razvidno je da se velika većina definicija usredotočuje na varijabilnost mogućnosti organizacije da odgovori ili djeluje na dinamičnost okoline i da ta aktivnost bude što brža.

Autori često rade distinkciju između interne i eksterne dimenzije fleksibilnosti a među prvima je bio Ansoff u svojoj knjizi *Corporate Strategy iz 1965* (prema Sharma et al., 2010). Interna se odnosi na kapacitet i brzinu organizacije da se adaptira na potrebe okoline. Eksterna fleksibilnost je kapacitet aktivnog utjecaja organizacije na okolinu, smanjujući time opasnosti koje prijete organizaciji.

Eppink (1978) na fleksibilnost gleda kao na organizacijsko svojstvo koje ju čini manje izloženom i ranjivom na nepredviđene vanjske promjene ili je postavlja u bolju poziciju da uspješno odgovori na takvu promjenu. Razlikuje pasivnu koja omogućuje ograničavanje relativnog djelovanja određene promjene okoline i aktivnu koja se odnosi na kapacitet odgovora organizacije.

Strateški aspekt koncepta fleksibilnosti je najbliži općem i svakodnevnom shvaćanju fleksibilnosti a to je prilagodba novonastaloj situaciji odnosno mogućnost da se učini nešto drugo od onoga što je prvotno namjeravano. Strateška fleksibilnost omogućuje da se aktivnosti modificiraju u skladu sa nadolazećim situacijama koje odstupaju od prethodnih

predviđanja (Evans, 1991). Evans razlikuje dvije dimenzije strateške fleksibilnosti: vremensku koja može biti ex-ante (priprema unaprijed za neke buduće promjene) i ex-post (prilagodbe učinjene nakon događaja) i hotimičnu koja može biti ofenzivna (stvaranje i preuzimanje inicijative) i defanzivna (osiguranje od predatorskih poteza ili ispravljanje starih grešaka). Strateška fleksibilnost omogućava poduzećima povećanje brzine i proširenje djelokruga manevara. Isti autor definira četiri vrste manevara za stjecanje strateške fleksibilnosti :

- preventivni,
- zaštitni,
- korektivni i
- eksploatatorski.

Ključni čimbenik je stvaranje sposobnosti brzog izvršenja svih vrsta manevara pojedinačno ili skupno ovisno o okolini i stakeholderskim preferencijama. Ovisno za koji se manevar menadžment odluči, preuzeti će pasivnu reaktivnu ulogu prema okolini ili proaktivnu inicijativu pokušavajući utjecati na istu.

Sanchez (1995) razvija koncepte resursne i koordinacijske fleksibilnosti. Prema njemu strateška fleksibilnost ovisi o fleksibilnostima resursa koji su na dispoziciji poduzeću i fleksibilnosti poduzeća u primjeni tih resursa u različitim djelovanjima. Poduzeće mora identificirati i pribaviti fleksibilne resurse i koordinirati njima fleksibilno kako bi maksimiziralo inherentnu fleksibilnost tih resursa.

Golden & Powell (1999) definiraju četiri dimenzije fleksibilnosti:

- vremensku - vrijeme reakcije na promjenu,
- rasponsku - potencijalni odziv na predviđene i nepredviđene promjene,
- dimenziju namjere - potvrda da organizacija može biti ofenzivna ili defanzivna,
- fokusiranje - interno ili eksterno obzirom na granice poduzeća.

Fleksibilnost se najčešće promatra iz kontigencijske i resursne perspektive. Kod kontigencijskog pristupa organizacija pokušava učiniti najbolju prilagodbu svoje organizacijske strukture i fleksibilnosti prema vanjskoj okolini. Fleksibilnost organizacije povezana je sa neizvjesnošću okoline stoga se u izvjesnim i statičnim odnosno ne tako dinamičnim okolinama preferira manja razina fleksibilnosti i mehanicistička struktura. Kod

promjenjivih i dinamičnih okolina preferirana je organska struktura i veća razina fleksibilnosti.

Iz perspektive resursnog pogleda odnosno teorije dinamičkih sposobnosti, organizacija koristi svoje specifične, rijetke, teško imitativne resurse čijom kombinacijom i koordinacijom stvara dinamičke sposobnosti. Ovaj pristup na fleksibilnost gleda kao na rijedak, neimitativan resurs ili dinamičku sposobnost koja mu daje prednost na tržištu.

Da bi održala konkurentnost fleksibilna organizacija mora kontinuirano učiti o prijetnjama konkurenata i preferencijama klijenata (Oke, 2005). Njen uspjeh gledano iz perspektive Schumpeterijanske konkurencije ovisi o održavanju organizacijske fleksibilnosti (Best, 1990; 12).

Različite autori i studije ističu različite tipove i definicije koji se isprepliću i preklapaju a ponekada identični izrazi imaju različito značenje što pridonosi neshvaćanju pojma fleksibilnosti (Bernardo, 1992). Njeno točno definiranje postaje manje važno za razliku od njenog djelovanja na konkurentsku prednost (Slack, 2005). Kako suvremeno poslovanje poduzeća postaje sve više turbulentno važnost fleksibilnosti i njen utjecaj na organizaciju neće opadati već samo rasti.

3.2. Hijerarhičnost i razine fleksibilnosti

Fleksibilnost je i hijerarhijski koncept na koji se može gledati sa razine radikalnosti i vremenskog horizonta odluke na koje utječe. Fleksibilnost je funkcija dviju varijabli: menadžerskih sposobnosti i organizacijskog dizajna (Volberda, 1996). Menadžerski zadatak odnosi se na opsežnost kapaciteta kontrole a zadatak organizacijskog dizajna usmjeren je na upravljivost organizacije. Kombiniranjem varijabilnosti odnosno broja i kvalitete menadžerskih sposobnosti i brzine kojom se aktiviraju stvara se miks odnosno hijerarhija fleksibilnosti:

- strateška fleksibilnost (velika varijabilnost i visoka brzina) je najradikalniji tip koji uključuje kvalitativne promjene organizacije i ima dalekosežne posljedice. Problemi sa kojima se hvata u koštac nisu rutinski i strukturirani a povratne informacije mogu se interpretirati na različite načine,
- strukturalna fleksibilnost (velika varijabilnost i niska brzina) je tip koji uključuje promjene unutarnje (odgovornosti u organizaciji, stvaranje radnih timova i varijanti

kontrolnih sistema itd.) i vanjske strukture organizacije (stvaranje inter organizacijskih odnosa i partnerstva kojim se razvijaju nove tehnologije i proizvodi),

- operativna fleksibilnost (mala varijabilnost i visoka brzina) je tip koji omogućuje brze odgovore na poznate promjene a sastoji se od rutina koje su usmjerene na volumene operativnih aktivnosti.

Volberda definira i četvrti tip, fleksibilnost ustaljenog stanja za koju i sam smatra da nije pravi tip fleksibilnosti.

Carlsson (1989), Golden & Powell (2000), Gustavsson (1984) i Upton (1994) s obzirom na vremenski horizont dijele fleksibilnost na :

- operativnu fleksibilnost gdje su odluke kratkoročnog efekta a promjene se odvijaju iz dana u dan pomoću rutina i procedura koje omogućuju visoki stupanj varijacija,
- taktičku fleksibilnost gdje su odluke srednjeročnog efekta a promjene se odvijaju sa vremena na vrijeme u toku poslovnog ciklusa,
- strateško fleksibilnost gdje su odluke dugoročnog efekta a značajne promjene ne događaju se tako često (svakih nekoliko godina) kojima se poduzeće pozicionira u odnosu na poslovne mogućnosti u budućnosti.

Eppink (1978) s obzirom na vrstu promjena razlikuje tri tipa fleksibilnosti:

- operativnu fleksibilnost koja se odnosi na poznate promjene bez pomaka u odnosima sa okolinom a djeluje na privremene promjene u razinama aktivnosti organizacije,
- konkurentsku fleksibilnost koja se odnosi na značajne promjene na tržištu kao što su uvođenje novog proizvoda ili pojava nove konkurencije,
- stratešku fleksibilnost koja se odnosi na strateške promjene koje su nepoznate za organizaciju i sa kojima nema iskustva. Pojavljuju se naglo i na njih se mora odgovoriti trenutno.

Klein (1984; 46,47 prema Carlsson, 1989) razlikuje dva tipa fleksibilnosti s obzirom na rizik:

- tip I koji je povezan sa rizikom (ponavljajući događaji čija se vjerojatnost može izračunati) omogućuje poduzeću suočavanje sa događajima koji se mogu predvidjeti. Ugrađena je u proizvodni proces tako da se mogu proizvoditi različiti proizvodi na jednoj proizvodnoj traci i omogućava brzi kratkoročni odgovor na tržišne uvjete,
- tip II koji je povezan sa mogućnošću iskorištavanja novo otkrivenih prilika (poboljšanje postojećih i razvijanje novih proizvodnih procesa). Rapidno odgovara na nepredviđene događaje i neprogramirane napretke u tehnologiji i na tržištu.

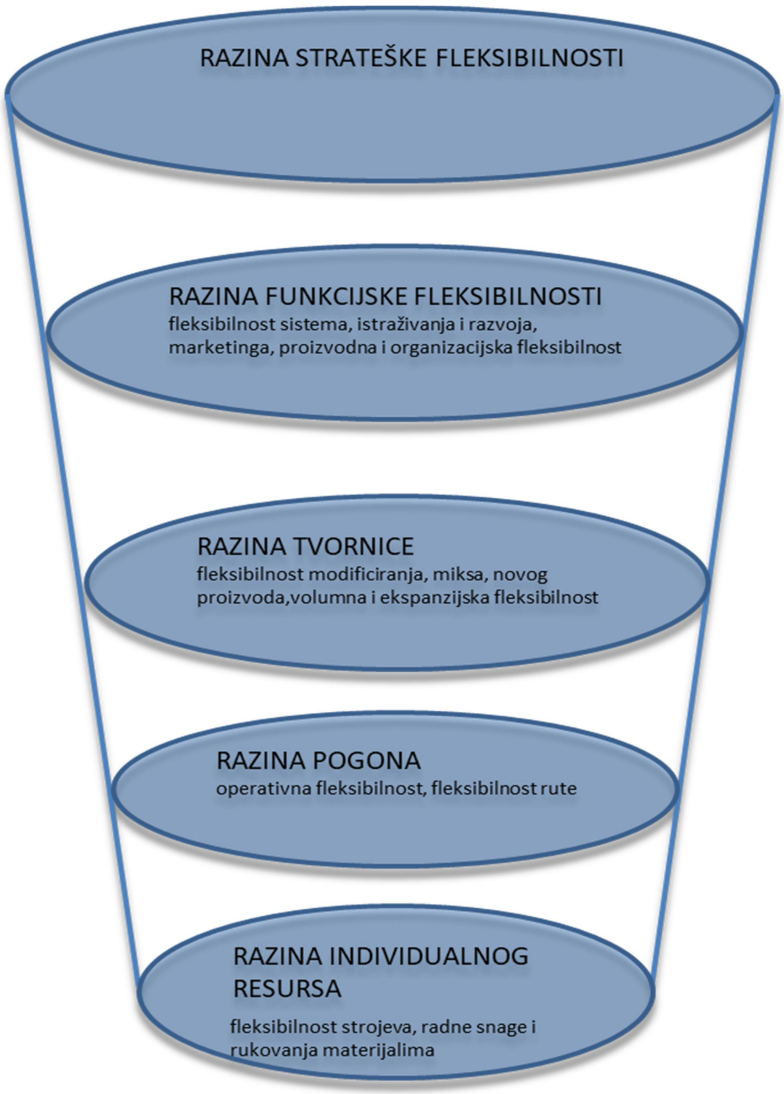
Fleksibilnost tipa I odgovara operativnoj i taktičkoj fleksibilnosti dok bi fleksibilnost tipa II u biti spadala u višu razinu odnosno stratešku fleksibilnost.

Koste & Malhorta (1999) svoju hijerarhiju fleksibilnosti grade pristupom od dna prema vrhu i raspoređuju je u 5 razina hijerarhije:

- razina individualnog resursa,
- razina pogona,
- razina tvornice,
- funkcijska razina,
- razina strateške poslovne jedinice.

Kao što je vidljivo na Slici 3. autori je grafički prikazuju u obliku krnjeg stošca koji se razvija od pojedinačne razine do strateške. Prva razina fleksibilnosti je razina individualnog ili pojedinog resursa koja sadrži fleksibilnost strojeva, radne snage i fleksibilnost rukovanja materijalima. Druga razina hijerarhije je razina pogona na kojoj se nalaze operativna fleksibilnost i fleksibilnost rute. Razina tvornice ili postrojenja je treća razina hijerarhije fleksibilnosti gdje se pojavljuju fleksibilnost modificiranja, miksa, novog proizvoda te volumna i ekspanzijska fleksibilnost. Funkcijska razina je četvrta razina fleksibilnosti i sadrži fleksibilnost sistema, istraživanja i razvoja, marketinga te proizvodnu i organizacijsku fleksibilnost. Završna razina hijerarhije fleksibilnosti je strateška fleksibilnost.

Slika 3. ***Hijerarhija fleksibilnosti***



Izvor: Prilagodba autora prema Koste, L.L. & Malhotra, M.K. (1999) A theoretical framework for analyzing the dimensions of manufacturing flexibility, *Journal of Operations Management*, 18, 75–93

Stevenson & Spring (2007) svoju hijerarhiju fleksibilnosti raspoređuju na četiri razine:

- operativna fleksibilnost na razini resursa i pogona,
- taktička fleksibilnost na razini tvornice ili postrojenja,
- strateška fleksibilnost na razini poduzeća,
- fleksibilnost dobavnog lanca na razini mreže.

Martinez-Sanchez et al. (2009) smatraju da postoje tri glavna područja organizacijske fleksibilnosti operativna , strukturalna i fleksibilnost ljudskih resursa a na koju će se poduzeće usredotočiti ovisi o njegovim resursima i konkurentskoj okolini.

3.3. Fleksibilnosti i efikasnost

Efikasnost je unutarnji standard izvedbe organizacije. Pokazuje nam, odnosno mjeri kako poduzeće koristi svoje resurse da bi ostvarilo svoje ciljeve. Efikasniji sistemi ostvaruju svoje ciljeve u kraćem vremenskom roku, sa manjim troškovima ili u istom vremenskom roku ostvaruju veću produktivnost. Efikasnost je najčešće povezana sa dobro strukturiranim i definiranim rutinama kojima se obavljaju specifične aktivnosti. Opća je pretpostavka da povećana fleksibilnost zahtjeva veće inicijalne investicijske troškove, da sa povećanjem fleksibilnosti opada produktivnost (Gustavsson, 1984) odnosno da postoji *trade off* (engl.) između fleksibilnosti i ukupnih prosječnih troškova (Stigler, 1939). Zadovoljiti i efikasnost i fleksibilnost znači napraviti odabir koji vrlo često ovisi o dinamici i neizvjesnosti okoline.

Da bi se mogla učiniti usporedba i odrediti odnos fleksibilnosti i efikasnosti treba odrediti razinu ili dimenziju fleksibilnosti na kojoj se radi usporedba. Kod operativne odnosno taktičke fleksibilnosti, poduzeća koja su efikasni proizvođači (statično efikasni, koriste ekonomiju veličine) vjerojatno će biti manje fleksibilni i sporiji u odgovoru na promjene u proizvodnji, prvenstveno volumenu, te će bolje zadovoljavati manje varijabilna i neizvjesna tržišta dok su na tržištima veće neizvjesnosti i promjena u potražnji potrebne fleksibilnije proizvodne sposobnosti koje postižu manju volumnu efikasnost. Fleksibilnošću promjene razina volumena proizvodnje smanjuje se efikasnost u odnosu na sistem dizajniran za samo jednu razinu volumena proizvodnje. Kako bi bila operativno fleksibilnija, odnosno kako bi odgovorila na promjene u volumenu sa što manjim troškovima i potrebnim vremenom, poduzeća moraju staviti u stranu u potpunosti rutinirane aktivnosti. Iz te perspektive ostvarivanje ekonomije obujma dolazi u direktan konflikt sa ostvarivanjem cilja fleksibilnosti. Fleksibilnost u smislu promjene volumena proizvodnje ne implicira fleksibilnost sistema u drugim dimenzijama. Operativna fleksibilnost je primarno rezultat promjena u organizaciji i planiranja a ne investicija u strojeve (Carlsson, 1989).

U slučaju strateške fleksibilnosti, efikasnost organizacije vidljiva je u brzini i trošku redizajniranja same organizacije i hibridnih odnosa sa drugim organizacijama. To je dinamička efikasnost kojom se iskorištavaju nove ideje i prilike prije svojih konkurenata. Veća strateška fleksibilnost ostvariti će se ukoliko hibridni organizacijski sustav prijeđe iz

jednog stanja u drugo u kraćem vremenu ili sa što manjom razinom troška. Strateška fleksibilnost hibridnih organizacija odnosno mogućnost rekonfiguracije mreže povećavati će se što su njihovi odnosi bliži tržišnima. Sa povećanjem dugoročnosti i intenziteta odnosa strateška ili mrežna fleksibilnost hibridne organizacije opada ali povećavaju se mogućnosti fleksibilnosti koja proizlazi iz strukturiranih stabilnih odnosa sa dobro definiranim rutinama između dugoročnih partnera. Ostvarivanje ove fleksibilnosti ne prolazi bez dodatnih troškova. To su troškovi održavanja hibridnih odnosa između poduzeća. Takvim odnosima menadžment se mora posvetiti te u njih ulagati vrijeme i resurse, čime se u istom pogledu smanjuje efikasnost sistema. Međutim isti ti odnosi zbog dugoročnosti odnosa, povjerenja i suradnje smanjuju transakcijski trošak pregovaranja i vrijeme operativne reakcije uslijed prilagodbe na nepredviđene događaje te time povećavaju efikasnost u pogledu troškova i vremena.

Ukoliko fleksibilnost shvatimo i kao jedinstveni resurs ili dinamičku sposobnost, tada možemo promatrati i efikasnost sustava u korištenju fleksibilnosti. Tada nam efikasnost i fleksibilnost postaju komplementari. Sustav će biti efikasniji odnosno fleksibilniji ukoliko u kraćem vremenu i sa manje troška zauzme željenu konstelaciju i oblik.

Iako ukazuju da povećanje fleksibilnosti može dovesti do rasta troškova ili pada kvalitete koji su važni strateški ciljevi organizacije, Suarez et al. (1996) ne nalaze nikakve poveznice između razina fleksibilnosti i broja defektnih komada i troškova u industriji matičnih ploča. Adler et al. (1999) ističu studije Kekre & Srinivasan-a (1990) i MacDuffie et al. (1996). Kekre & Srinivasan-a proučavaju poduzeća koja prodaju industrijske proizvode, te zaključuju da su šire proizvodne linije značajno povezane sa nižim proizvodnim troškovima. Prema MacDuffie et al. (1996) veća varijabilnost proizvoda ne smanjuje produktivnost u montaži automobila. Također istraživanje Ojha et al. (2013) ukazuje da proizvodna fleksibilnost u američkim proizvodnim poduzećima smanjuje vrijeme potrebno za prilagodbu na nove zahtjeve u potražnji te povećava brzinu toka proizvodnje što vodi do poboljšanja operativne efikasnosti i troškovnih performansi.

Iz ovoga proizlazi da se ustaljeno mišljenje o *trade off*-u između fleksibilnosti i efikasnosti ne može tako lako prihvatiti. Razvidno je samo da fleksibilnost nije jeftina odnosno da iziskuje troškove u vidu fleksibilne tehnologije, standardizacije rutina i održavanja strateških odnosa sa drugim organizacijama. Kako će se isti resursi upotrebljavati odnosno iskorištavati definirati će razinu efikasnosti cjelokupne organizacije.

3.4. Poticaji fleksibilnosti

Poticaj za povećanje fleksibilnosti je čimbenik koji određuje potrebu za fleksibilnošću (Pujawan, 2004). Poticaji mogu biti interni, ovisni o karakteristikama fokalnog poduzeća i eksterni, ovisni o karakteristikama uzvodnog i nizvodnog dijela dobavnog lanca (Tachizawa & Thomsen, 2007). Povezani su sa heterogenosti i neizvjesnosti interne i eksterne okoline organizacije a mijenjaju se ovisno o kontekstu industrije.

Sam poticaj je karakteristika koja je usko povezana sa neizvjesnošću i nad kojom organizacija nema kontrolu te tako određuje razinu potrebne fleksibilnosti. Neizvjesnost proizlazi iz nemogućnosti predviđanja promjene okoline. Donositelj odluke jednostavno ne posjeduje informacije kojima bi mogao otkriti faktore iz unutarnje i vanjske okoline koji utječu na tu odluku.

Tri su ključne dimenzije koje utječu na neizvjesnost okoline (Galetić & Filipović, 2016; 162-167):

- složenost okoline,
- stabilnost odnosno promjenjivost okoline i
- bogatstvo okoline.

Složenost okoline određena je brojem čimbenika sa direktnim ili indirektnim utjecajem na organizaciju. Jednostavna okolina odlikuje se malim brojem čimbenika koji djeluju na organizaciju dok njihov veći broj karakterizira složenu okolinu.

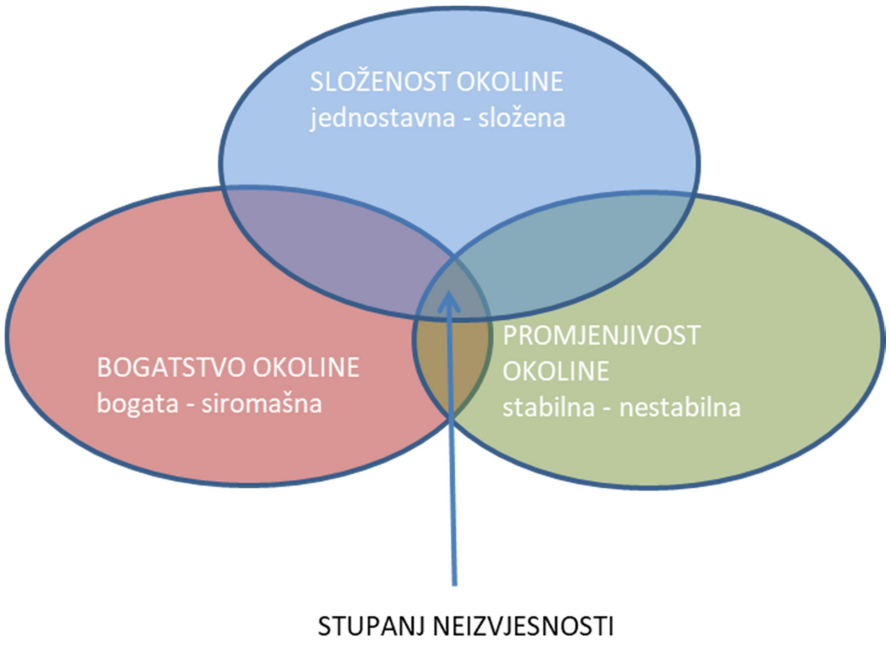
S obzirom na promjenjivost, okolina može biti stabilna ili nestabilna. Obilježja stabilne okoline je mala, spora i predvidiva promjenjivost čimbenika koji utječu na organizaciju. Kod nestabilne okoline čimbenici imaju suprotni predznak te su izrazito brzi i nepredvidivi.

Treća dimenzija koja utječe na neizvjesnost okoline je njezino bogatstvo. Bogatstvo prikazuje količinu i dostupnost resursa potrebnih za normalno djelovanje organizacije. U okolini siromašnoj resursima organizacije su osuđene na međusobno nadmetanje u pribavljanju resursa što takvu okolinu čini neizvjesnom. U bogatoj okolini to nije slučaj, organizacije nisu osuđene na izrazitu konkurentsku borbu što okolinu čini manje neizvjesnom.

U okolinama koje su siromašne, nestabilne i složene, organizacije teško pribavljaju resurse, te se tu susreću sa najvećom neizvjesnošću. Bogata, stabilna i jednostavna okolina je mjesto

niske neizvjesnosti gdje je organizacijama omogućeno lagano pribavljanje resursa (Jones, 2007; 64 prema Galetić & Filipović, 2016; 166).

Slika 4. ***Tri dimenzije koje utječu na neizvjesnost***



Izvor: Jones, G.R. (2007) Organizational Theory, Design and Change, pearson/Prentice Hall, New Jersey, str. 62 prema Galetić, L. & Filipović, D. (2016) Čimbenici okoline, poglavlje u Organizacija (2016), ur. Galetić, L., Sinergija d.o.o., Zagreb str. 167

Neizvjesnost dolazi u mnogim formama kao što su pouzdanost podizvođača i dobavljača, djelovanje konkurencije, kvalitete proizvoda i zahtjeva krajnjeg klijenta vidljive kroz promjene količina, specifikacija, vremena isporuka proizvoda ili usluga.

Van Donk & Van der Vaart (2005) razlikuju tri glavna tipa neizvjesnosti:

- volumnu neizvjesnost povezanu sa zahtijevanim količinama,
- miks neizvjesnost povezanu sa točnim miksom specifikacija proizvoda,
- neizvjesnost isporuke povezanu sa točnim vremenom kada je proizvod potreban

Osim ovih neizvjesnosti Winch (1989) za građevinsko poduzeće definira:

- neizvjesnost na operativnoj razini zbog krivulje učenja (neizvjesnost zadatka),
- prirodnu neizvjesnost zbog vremenskih uvjeta i nepotpunih geoloških podataka,

- organizacijsku neizvjesnost zbog privremene organizacije projekta te
- ugovornu neizvjesnosti koja je posljedica pogrešaka u procijeni troškova zbog nedostataka u projektima, dugotrajnosti izvođenja radova i krivulje potražnje građevinskog poduzeće (svaki ugovor veliki je dio ukupnih prihoda poduzeće).

Pujawan (2004) definira sedam poticaja fleksibilnosti dobavnog lanca. To su dužina životnog ciklusa, varijabilnost proizvoda, nepodudaranje sa potrebama kupca, stabilnost narudžbi, upotrebljivost istih komponenata na više mjesta, sličnost procesa i neizvjesnost nabave.

Tachizawa & Thomsen (2007) kao vanjske poticaje navode volatilnost potražnje, sezonalnost, točnost planiranja dok kao unutarnje ističu neizvjesnost proizvodnih planova, neupotrebljivost istih komponenata na više mjesta, JIT (engl. *just in time*) nabavu i nedostatak kapaciteta.

Neizvjesnost podizvođača i dobavljača povezana je sa vremenom isporuke proizvoda odnosno terminskim izvršenjem aktivnosti te zadovoljavanjem propisane kvalitete. Stvaranjem zaliha fokalno poduzeće može smanjiti neizvjesnost ali kod građevinskih projekata veliki broj aktivnosti ne može se proizvoditi za zalihe već se direktno ugrađuje na gradilištu pa nepoštivanje terminskog plana odnosno kašnjenje aktivnosti na kritičnom putu direktno utječe na završetak projekta. Neizvjesnost nabave povezana je sa konkurencijom u pribavljanju sirovina i materijala te dostupnosti alternativnih dobavljača.

Neizvjesnost kupca povezana je sa nemogućnošću predviđanja preferencija kupca. U strateškom pogledu one mogu djelovati i na smjer razvoja industrije kroz povećanje ili smanjenje količina određenih vrsta proizvoda dok su u operativnom smislu više povezana sa stabilnosti narudžbi odnosno promjenom specifikacija određenih proizvoda, vremena, količina isporuke i razine usluge tražene od različitih kupaca. Zahtjevi klijenta odnosno proizvoda kojeg predstavljaju nisu statični već se nalaze u stanju konstantnog fluksa što ima neizbježni utjecaj na poduzeće iziskujući od njega što veću fleksibilnost (Christian et al. 2001).

Neizvjesnost konkurencije povezana je sa nemogućnošću predviđanja strategija i djelovanja konkurentskih poduzeća.

Proizvodi utječu na fleksibilnost kroz dužinu životnog ciklusa i svoju različitost. Poduzeća koja proizvode veliki broj različitih proizvoda moraju biti fleksibilna u proizvodnji i isporuci, dok kraći životni ciklus proizvoda iziskuje dizajniranje novih inačica u kraćem vremenu pri

čemu se proizvodnja i dobavljači moraju nositi sa promjenom materijala i evolucijom u proizvodnom dizajnu.

Neizvjesnost tehnologije povezana je sa nemogućnošću predviđanja smjera razvoja tehnologije. Niska sličnost procesa proizvodnje zahtjeva fleksibilan sustav u rukovanju različitim strojevima, dijelovima procesa i procesnim vremenima. Količina različitih materijala i komponenata koja se koristi u većini završnih proizvoda uvjetuje razinu fleksibilnosti. Ukoliko je ona niska potrebna je veća razina fleksibilnosti sistema.

3.5. Izvori fleksibilnosti

Fleksibilnost ne nastaje slučajno, ona posljedica određenih aktivnosti poduzeća. Takve posebne aktivnosti definiraju se kao izvori fleksibilnosti (Jack & Raturi, 2002 prema Tachizawa & Thomsen, 2007). Ramsdal & Skorstad (2009; 3) definiraju organizacijsku fleksibilnost kao organizacijsku sposobnost da odgovori na varijacije i neočekivane događaje na prilagodljiv i adaptivan način. Četiri su najvažnija izvora odnosno načina na koji organizacija utječe na fleksibilnost:

- kroz načine zapošljavanja,
- kroz organizacijsku strukturu,
- kroz organizacijsku kulturu,
- kroz odnose sa drugim organizacijama.

Prva se tri oslanjaju na unutarnje upravljanje organizacijom dok je posljednji način ostvarivanja fleksibilnosti povezan sa vanjskom okolinom poduzeća.

Suarez et al. (1996) daju šest izvora fleksibilnosti poduzeća:

- proizvodna tehnologija,
- tehnike proizvodnog upravljanja,
- odnosi sa podizvođačima, dobavljačima i distributerima,
- ljudski resursi,
- dizajn proizvoda,
- računovodstvo i informacijski sistemi.

Strategijama zapošljavanja kao načinu postizanja organizacijske fleksibilnosti prvi se bavio Atkinson. On je uvidio da su kvalifikacije zaposlenika zastarjele u realnosti koju je definirao kao neizvjesnu i nepredvidivu, okarakteriziranu tržišnom stagnacijom i recesijom, gubitkom

radnih mjesta, povećanom stopom tehnološke promjene i smanjenjem dužine radnog dana. Smatra da bi autonomija poduzeća trebala biti što veća kako bi se mogla nositi sa problemima te kako bi sa ekonomskog stajališta što optimalnije kombinirala inpute. Atkinson (1984) definira tri vrste fleksibilnosti:

- funkcijsku fleksibilnost koja potražuje mogućnost brzog ponovnog zapošljavanja zaposlenika između aktivnosti i zadataka. Ostvaruje se kroz mijenjanje direktnih proizvodnih i neproizvodnih poslova ili promjenom karijera.
- numeričku fleksibilnost koja se ostvaruje brojem zaposlenih koji bi u svakom trenutku odgovarao potrebnom broju, kroz lagano i brzo povećanje ili smanjenje broja zaposlenih ovisno o promjenama potražnje za radnom snagom.
- financijsku fleksibilnost koja potražuje da troškovi plaće i zapošljavanja odgovaraju ponudi i potražnji vanjskog tržišta radne snage a plaće su fleksibilne te se obračunavaju prema novom sustavu nagrada prema procjeni.

Prema njemu jezgru poduzeća stvarali bi zaposlenici sa visokim specifičnim vještinama koji bi imali veliku sigurnost zapošljavanja dok bi se periferni zaposlenici sastojali od grupe regularnih, stalnih zaposlenika (engl. *full time*) i grupe povremenih zaposlenika prema ugovoru (engl. *part time*). Zaposlenici iz jezgre (engl. *core group*) važni su za konkurentnost i njima se ostvaruje funkcionalna fleksibilnost dok su periferni zaposlenici lako zamjenjivi i njima se ostvaruje numerička fleksibilnost. Tvornice za proizvodnju matičnih ploča koje su zapošljavale privremenu radnu snagu imale su prednost u prilagodbi na promjene količina, stoga menadžment ljudskih resursa značajno djeluje na volumnu fleksibilnost u toj industriji (Suarez et al., 1996).

Preece je (1986) prema (Sethi & Sethi, 1990) definirao koncept strukturalne fleksibilnosti kao nivo do kojega struktura određene organizacije omogućava ili sprečava odgovor svojih članova na promjenu. Organizacijska struktura prikazuje na koji su se način podijelili i raščlanili radni zadaci i poslovi te načine koordiniranja aktivnostima unutar organizacije. Elementi organizacijske strukture uključuju skup formalnih zadataka koji su pridruženi pojedincima i/ili organizacijskim jedinicama, formalne linije odgovornosti i autoriteta, ovlasti i odgovornosti za donesene odluke, broj hijerarhijskih razina, raspon kontrole i odgovornosti svakog menadžera te dizajn sustava koji osiguravaju efikasnu koordinaciju zaposlenika iz različitih organizacijskih jedinica (Hernaus, 2009). Ponašanje organizacije a tako i njen

odgovor na promjene u okolini usmjeren je pravilima, propisima i rutinama koje mogu organizaciju učiniti fleksibilnom ali i krutom.

Proces povećavanja produktivnosti donosio je sa sobom podjelu rada, mehanizaciju i ostvarivanje prednosti ekonomije veličine. Poduzeća su rasla i stvarale su se hijerarhije opterećene birokratizacijom, rigidnom podjelom poslova, jednosmjernom komunikacijom, zaposlenicima bez posebnih vještina, oštrom podjelom između menadžera i radnika (Skorstad, 2009; 26). Takve organizacije postale su prespore i prekrute za promjene koje su se desile povećanjem međunarodne konkurencije i zahtjeva za kvalitetom u drugoj polovici prošlog stoljeća (Bolwijn & Kumpe, 1990). Za razliku od velikih, mala poduzeća imaju više šansi da posluju na fleksibilan način zbog svojih vještih zaposlenika, ne striktno definirane razlike između podređenih i nadređenih zaposlenika, veće transparentnosti i multilateralnih kanala komunikacije. Iako na prvi pogled veličina ima najveći učinak na fleksibilnost osnovni element koji utječe na povećanu fleksibilnost malih poduzeće su zaposlenici koji imaju više vještina i višenamjenskih tehnologija (Skorstad, 2009; 27). O njima govore Piore i Sabel kao osnovi strategije fleksibilne specijalizacije koja počiva na principima obrtničke proizvodnje (Best,1990; 8).

Razvijanjem proizvodne tehnologije nastaju fleksibilni proizvodni sustavi koji mogu spajati efikasnost masovne proizvodnje sa serijskom proizvodnjom više proizvoda. Inherentnost fleksibilnosti takvih sustava ne mora uvijek biti iskorištena što se vidi iz istraživanja Suarez et al. (1996) u industriji matičnih ploča gdje su procesi proizvodnje koji su imali veću razinu automatizacije pokazivali manje fleksibilnosti miksa i novih proizvoda. Računovodstveni i informacijski sistemi osiguravaju pravodobne informacije potrebne za pravovremeno donošenje odluka ukazujući na mjesta gdje su moguća poboljšanja (Suarez et al., 1991). Pojavljuju se *lean* (engl.) rješenja, fleksibilni sistemi koja spajaju suprotnosti, fleksibilnost i masovnu proizvodnju te tako zadovoljavaju promjene u potražnji. To su integrirane koherentne grupe principa, organizacijskih praksi i tehnika proizvodnog menadžmenta koji se baziraju na ideji da za proizvodnju koriste manje radnih sati, proizvodnog prostora i opreme, razvijajući proizvode u kraće vrijeme sa manje grešaka i većom varijabilnošću za razliku od masovne proizvodnje (De Toni & Tonchia, 2002). Dizajn proizvoda kroz smanjeni broj komponenata, iskoristivost u različitim proizvodima kroz modularnost i standardizaciju, imaju utjecaj na vrijeme potrebno za stvaranje novih proizvoda i jedinične troškove proizvodnje.

Osim strukture i prevladavajuća kultura utječe na fleksibilnost poduzeća. Poduzeća su socijalne institucije sa jedinstvenom kulturom (Best 1990; 22). Organizacijska kultura se najčešće definira kao skup vrijednosti, vjerovanja, simbola, pravila ponašanja, načina razmišljanja koje su stvorene u životu poduzeća a karakteriziraju ponašanje zaposlenika i način na koji poduzeća djeluje. Kultura organizacije je njezin identitet i ne može se kupiti na tržištu. Pokušavajući povećati fleksibilnost poduzeća menadžeri donose odluke na koje zaposlenici mogu reagirati sa odobravanjem, podržavanjem ali im se mogu opirati i proturječiti. Otpor je posebno efektivan ukoliko dolazi u kolektivnom obliku. Takve konfliktne situacije mogu se rješavati koktelom tehnika proizvodnog upravljanja kao što su TQM, HRM, JIT, strategijama uključivanja zaposlenika (Huzzell, 2009; 167). Menadžment svakog poduzeća je u potrazi za poslušnim, predanim zaposlenicima koji se ponašaju u skladu sa unutarnjim i službenim pravilima poduzeća. (Skorstad, 2009; 35) ističe da se ovdje ne radi o običnoj poslušnosti i povinovanju željama menadžmenta već o rješavanju problema i kreativnom ponašanju koje je u globalu potaknuto od samih zaposlenika a temelji se na njihovom iskustvu i njihovoj slobodi odlučivanja. Da bi se postiglo takvo ponašanje sam sistem poduzeća trebao bi stvarati i poticati osobni interes zaposlenika kroz uvjete rada, način zapošljavanja, plaćanja i napredovanja zaposlenika. Za postizanje fleksibilnosti organizacije ključni faktor je kultura jer da bi se postigla fleksibilna struktura zaposlenici moraju prihvatiti nove vrijednosti kvalitete i fleksibilnosti kao svoje (Willmott, 1993 prema Huzzell, 2009; 165). Upravljanjem kulturom organizacije stvarajući obostrane obveze, lojalnost i povjerenje menadžment će izvući potpuni potencijal fleksibilnosti od svojih zaposlenika.

Potraga za fleksibilnošću ne zaustavlja samo unutar granica poduzeća već se prebacuje na kritične, specifične i rijetke resurse koji se nalaze onkraj njegovih granica. Međuorganizacijski odnosi značajan su izvor fleksibilnosti poduzeća. Način na koji će se upravljati transakcijom dati će određenu razinu strateške i operativne fleksibilnosti organizaciji. Hibridni odnosi bliži tržišnom načinu organiziranja transakcije osigurati će dozu strateške fleksibilnosti organizacije omogućujući bržu i jednostavniju rekonfiguraciju poslovne mreže (Stevenson & Spring, 2009). Operativna fleksibilnost postiže se dugoročnijim vezama gdje se zajednički dijele informacije, tehnologije i povjerenje te tako rješavaju problemi neizvjesnog i kompleksnog poslovnog okruženja. Između dva ekstrema nalazi se čitav dijapazon rješenja čije će karakteristike odnosa i pozicije sudionika dati određeni nivo fleksibilnosti mreži. Integrirajući bitne sposobnosti samostalnih poduzeća nastaju više ili

manje labavo povezane organizacije koje konstantnim dinamičnim kombiniranjem poslovnih kapaciteta isporučuju proizvode i usluge u količini i vremenu koje zahtjeva kupac.

Na prvi pogled organizacijsku je fleksibilnost jednostavno postići međutim u realnosti mehanizam kojim se stvara fleksibilnost izrazito je kompleksan jer su dimenzije fleksibilnosti međuovisne i mijenjajući odnosno utječući na jednu, indirektno utječemo i na druge. Povećavanjem fleksibilnosti kroz jednu od dimenzija može dovesti do suprotnog učinka odnosno smanjenja fleksibilnosti u drugim dimenzijama.

3.6. Operativna fleksibilnost

Operativna fleksibilnost definirana je već od više autora a zajedničke odlike definicija ukazuju da je ova fleksibilnost povezana sa poznatim promjenama okoline, kratkoročnog vremenskog horizonta pod kojim se smatra da su fiksna sredstva proizvodnje (oprema i postrojenja), rutine i procedure kojima se vode dnevne operacije. Cilj joj je zaštiti organizaciju od promjena koje su očekivane, epizodne prirode (Fayezi et al., 2014). Poduzeće koje je fleksibilno u operativnom smislu ima ugrađene procedure koje dozvoljavaju visoku razinu varijacija, sekvenciranja i planiranja te se mogu prilagoditi kvarovima važnih strojeva, naglih nedostataka sirovina (Carlsson, 1989). Operativna fleksibilnost je mogućnost proizvođača da rekonfigurira resurse kako bi efikasno nastavio proizvoditi različite proizvode prihvatljive kvalitete (Sethi & Sethi, 1990).

Prema Carlssonu (1989) koncept fleksibilnost u operacijama poduzeća prvi je uveo George Stigler 1939. godine definirajući fleksibilnost kao obilježja proizvodne tehnologije koja omogućavaju veću varijaciju outputa. Što je dno krivulje prosječnih ukupnih troškova (u-krivulja) ravnije i što marginalni troškovi sporije rastu to je fleksibilnost poduzeća veća. Njegovu definiciju proširuju Marschak & Nelson (1962) prema Carlsson (1989)u tri smjera:

- veličina kompleta izbora – fleksibilnija početna akcija osigurava više izbora u budućem periodu,
- marginalni trošak – fleksibilnije postrojenje potrebuje manje dodatnih troškova da prijeđe u drugo stanje,
- marginalni očekivani profit – fleksibilnije postrojenje stvara više profita ili manje gubitke prelaskom u novo stanje.

Multinacionalne kompanije koriste operativnu fleksibilnost odnosno iskorištavanje komparativnog faktora troškova različitosti na globalnoj ljestvici i kao efektivno živičarenje (engl. *hedging*) prema izloženosti riziku tečaja (Huchzermeier & Cohen, 1996).

Operativnoj se fleksibilnosti može prići sa inženjerske strane i gledati njen direktni utjecaj na troškove alternativnih tehnologija i njima opravdati njihovo uvođenje ili sa poslovne strane gledajući širi, strateški utjecaj tj. djelovanje fleksibilnosti na ostvarenje konkurentske prednosti (Slack, 2005).

Taj širi pogled nameće operativnu fleksibilnost kao vrlo važnu kariku u ostvarivanju konkurentske prednosti jer operativno nefleksibilno poduzeće osim što ne može brzo i efikasno odgovoriti na probleme, zbog kvarova strojeva i nedostatka sirovina i ne omogućuje odmak od unaprijed određenih planova, ne može niti brzo reagirati na promjene zahtjeva krajnjeg klijenta.

3.6.1. Proizvodna fleksibilnost

Istraživanja fleksibilnosti započinju u proizvodnoj funkciji poduzeća. Rana literatura bila je primarno deskriptivna i uglavnom se bavila tehnologijom i automatiziranim fleksibilnim proizvodnim sistemima (FMS) (Rogers et al., 2011).

Proizvodna fleksibilnost je poželjna organizacijska karakteristika. Ona pruža sposobnost organizaciji da rapidno mijenja razinu proizvodnje, da razvija nove proizvode brže i češće te da brže reagira na konkurentske prijetnje (Cousens et al., 2009). Zelenovich (1982) uzima u obzir endogenu i egzogenu prirodu proizvodne fleksibilnosti te je definira kao mogućnost proizvodnog sistema da se adaptira na promjene u procesima (tehnološke inovacije) i promjene okoline (tržišna potražnja).

Domena proizvodne fleksibilnosti sastoji se od različitih dimenzija i tipova a određuju ih četiri elementa (Koste & Malhotra, 1999):

- raspon - broj (broj fleksibilnih opcija za danu dimenziju fleksibilnosti),
- raspon – heterogenost (obujam različitosti između fleksibilnih opcija),
- pokretljivost (lakoća kojom organizacija prelazi iz jednog stanja u drugo),
- jednolikost (sličnost outputa unutar raspona fleksibilne opcije).

Koste i Malhorta (1999) definiraju deset najvažnijih vrsta proizvodne fleksibilnosti a Vokurka & O'Leary-Kelly (2000) petnaest. Sethi & Sethi (1990) ističu da postoji preko 50 pojmova za

različite tipove fleksibilnosti u proizvodnji od kojih se neki odnose na iste vrste fleksibilnosti a čije definicije nisu uvijek precizne, niti u suglasju. Smatraju da je takva fleksibilnost potrebna kako bi se poduzeće uhvatilo u koštac sa unutarnjim promjenama (kvarovi na strojevima, varijabilna vremena izvođenja, otpaci …) i vanjskim silama (osnovne trenutne ili potencijalne neizvjesnosti konkurentske okoline).

Slack (1991) prema Oke (2005) i Suarez et al. (1996) identificiraju četiri tipa proizvodne fleksibilnosti:

- miks fleksibilnost - mogućnost promjene raspona proizvoda koje sistem proizvodi u bilo kojem trenutku, usko je povezan sa širinom proizvodne linije,
- volumna fleksibilnost – mogućnost promjene razine proizvodnje bez štetnih utjecaja na efikasnost i kvalitetu,
- fleksibilnost novog proizvoda - mogućnost uvođenja i proizvodnje novog proizvoda ili modificiranja postojećih,
- fleksibilnost vremena isporuke – mogućnost promjene planiranih datuma isporuke.

Suarez et al. (1996) smatraju ih fleksibilnostima prvog reda (direktno utječu na konkurentsku poziciju poduzeća i percepciju klijenta) dok su fleksibilnosti nižeg reda: fleksibilnost puta, sistema, komponenti itd. (njihov efekt se vidi kroz fleksibilnosti prvog reda). Smatraju da su ostali tipovi fleksibilnosti samo varijante ova četiri temeljna tipa.

De Toni & Tonchia (1998) stavljaju ova četiri tipa fleksibilnosti u kontekst sa neizvjesnošću potražnje i varijabilnosti proizvoda i procesa koji su najčešći čimbenici zahtjeva za fleksibilnošću i time opisuju situacije u kojima se javlja potreba za određenim tipom fleksibilnosti. Volumna fleksibilnost nastaje u situaciji visoke neizvjesnosti i male varijabilnosti dok fleksibilnost proizvoda nastaje u slučaju velike varijabilnosti i niske neizvjesnosti. Fleksibilnost vremena isporuke i miksa postoji u situacijama sa velikom varijabilnošću i malom neizvjesnošću i obrnuto. Tako tvornice matičnih ploča sa većom fleksibilnosti miksa iskorištavaju koristi stabilnog proizvodnog toka. Iz toga je razvidno da je teško postići više tipova fleksibilnosti odjednom odnosno neke fleksibilnosti su komplementarne (fleksibilnost miksa i novog proizvoda) a između nekih postoji *trade off* (fleksibilnost miksa i volumena) (Suarez et al.,1995).

Proučavajući fleksibilne proizvodne sisteme (FMS) Fine (1989) razlikuje tri grupe fleksibilnosti ovisno o ekonomskom fenomenu koji proučava:

- fleksibilnost kao *hedging* od neizvjesnosti (vrijednost FMS je u mogućnosti suočavanja sa rasponom tipova neizvjesnosti),
- interakcija između fleksibilnosti i zaliha (FMS smanjuje potrebu za zalihama pa su i troškovi skladištenja manji),
- fleksibilnost kao strateška varijabla koja utječe na konkurentsko djelovanje (FMS kao prijetnja ulasku na druga tržišta poduzeća).

Rogers et al. (2011) prikazuju proizvodnu fleksibilnost kroz šest komplementarnih dimenzija:

- fleksibilnost proizvodnog miksa – mogućnost promjene proizvodnog miksa kako bi se kupcu omogućila široka paleta proizvoda,
- fleksibilnost rute (smjera) – mogućnost pomicanja dijelova, alata i materijala preko raznovrsnih ruta unutar proizvodnog pogona,
- fleksibilnost postrojenja (opreme) – sposobnost strojeva i opreme da izvode višestruke operacije za različite proizvode,
- volumna fleksibilnost – sposobnost sistema da poveća ili smanji volumen uz zadržavanje profitabilnosti,
- fleksibilnost radne snage – sposobnost radnika da izvede više radnih aktivnosti unutar organizacijskog sistema,
- fleksibilnost dobavnog menadžmenta – sposobnost dobavljača da odgovori na promjene zahtjeva kupaca.

Smatraju da organizacija mora razvijati sve dimenzije fleksibilnosti. Sistemi kojima nedostaje neka dimenzija fleksibilnosti neće zadovoljiti niti kupca niti donositelja odluka.

Proizvodna fleksibilnost je mnogo više od fleksibilnih proizvodnih sistema, tehnologije i samog mjesta tvornice ona je mnogo više povezana i sa ne-tehnološkim čimbenicima. Suarez et al. (1995) ističu čimbenike kao što su uključivanje radnika u rješavanje problema, odnosi sa podizvođačima i višekratna upotreba komponenta.

Stoga se u razmišljanju o povećanju fleksibilnosti ne smije prvenstveno fokusirati na odabir tehnologije već se potencijalna fleksibilnost može ostvariti i drugim čimbenicima u ovisnosti o kontekstu okoline odnosno industrije u kojoj poduzeće posluje.

3.6.2. Fleksibilnost dobavnog lanca

Proizvodna fleksibilnost čije je proučavanje počelo ranije samo je dio operacija poduzeća. Spajanjem sa dobavnom i distribucijskom funkcijom poduzeća otvara se druga struja istraživanja fleksibilnosti dobavnog lanca koja ima holistički pristup. Ovaj procesni, sveobuhvatniji pristup iz perspektive lanca vrijednosti daje stratešku notu fleksibilnosti dobavnog lanca.

Pod dobavnim lancem podrazumijeva se relativno stabilna grupa poduzeća povezana slijedom proizvodnje i distribucije potrebnih za zadovoljenje potreba krajnjeg klijenta a njegova fleksibilnost omogućava organizacijama da odgovore na česte promjene u svojoj okolini kao što su zahtjevi klijenta, lokacije isporuke, promjene vladinih politika, pojava novih tehnologija, promjene dizajna i količina potražnje proizvoda, itd. Takve promjene potražnje i poremećaji u ponudi izazivaju efektivnu adaptaciju fleksibilnog dobavnog lanca čime je zadržano zadovoljstvo klijenta (Stevenson & Spring, 2007). Osim ove reaktivne sposobnosti dobavni lanac ima i proaktivnu stratešku ulogu povećavajući namjerno neizvjesnost sa kojom se konkurencija ne može nositi. Fleksibilnost dozvoljava organizacijama da izvrše procesne promjene kroz postojeću strukturu dobavnog lanaca a da ne mijenjaju čitav dizajn istoga. Koristi koje proizlaze iz fleksibilnosti dobavnog lanca vide se u stvaranju smislenih strategija koje poboljšavaju opće performanse poduzeća (Duclos et al., 2003). Da bi bila efektivna, fleksibilnost lanca vrijednosti mora biti široko definirana te mora sadržavati (Zhang et al., 2002):

- fleksibilnost razvoja proizvoda – sposobnost da se brzo i efektivno lansiraju novi i modificiraju postojeći proizvodi. Omogućava brzi odgovor na potrebe klijenta sa novim inovativnim proizvodima i modifikacijama postojećih,
- proizvodnu fleksibilnost – sposobnost upravljanja proizvodnim resursima i neizvjesnošću različitih potreba klijenta. Omogućava brzu i efikasnu proizvodnju točne količine visoko kvalitetnih proizvoda
- logističku fleksibilnost – sposobnost organizacije da brzo odgovori na zahtjeve kupca za dobavom, podrškom i uslugom. Pruža uglađeni i miran tok materijala kroz proizvodnju i brzu isporuku klijentima
- fleksibilnost raspona – mogućnost organizacije da ostvari horizontalnu informacijsku povezanost. Osigurava da različite grupe unutar i van organizacije koordiniraju dizajnom

proizvoda, proizvodnjom i distribucijom i da brzo poduzimaju aktivnosti kako bi povećali vrijednost za klijenta.

Ove fleksibilnosti imaju dvije dimenzije:

- unutarnju – kompetencije koje osiguravaju procese i infrastrukturu koje omogućavaju organizacijama željenu razinu fleksibilnih sposobnosti,
- vanjsku - sposobnosti koje su poveznica korporativne, marketinške i proizvodne strategije.

Fleksibilne sposobnosti vidljive su krajnjem klijentu dok kompetencije vrlo često nisu. Kroz njihov razvoj menadžeri pokušavaju ostvariti održivu konkurentsku prednost.

Širina definiranja te ispreplitanje i preklapanje pojmova vidljiva je i u sljedećim istraživanjima. Tako Vickerty et al. (1999) definiraju pet fleksibilnosti dobavnog lanca:

- fleksibilnost proizvoda – sposobnost prilagodbe proizvoda da bi zadovoljio klijentove zahtjeve
- fleksibilnost volumena – sposobnost prilagodbe kapaciteta kako bi se zadovoljile promjene u količinama
- fleksibilnost lansiranja – mogućnost stvaranja novog i prerađenog proizvoda
- fleksibilnost pristupa – sposobnost da se pruži široki pristup proizvodu
- fleksibilnost odgovora – sposobnost odgovora na potrebe ciljanog tržišta

Za njih se fleksibilnost dobavnog lanca mora proučavati iz integralne perspektive orijentirane na klijenta.

Duclos et al. (2003) identificiraju šest komponenti fleksibilnosti dobavnog lanca:

- fleksibilnost operativnog sistema (proizvodnog i uslužnog) – sposobnost konfiguriranja imovine i operacija da reagiraju na potrošačke trendove u nastajanju u svakom čvoru dobavnog lanca,
- tržišna fleksibilnost – sposobnost masovne prilagodbe i razvijanja bliskih odnosa sa klijentima uključujući dizajniranje i modificiranje novih i postojećih proizvoda,
- logistička fleksibilnost - sposobnost troškovno efektivnog primanja i isporuke proizvoda kako se izvori dobave i klijenti mijenjaju,
- fleksibilnost dobave – sposobnost da se u skladu sa klijentovom potražnjom, mijenjajući dobavu proizvoda, rekonfigurira dobavni lanac,

- organizacijska fleksibilnost – sposobnost usklađivanja vještina zaposlenika sa potrebama dobavnog lanca da bi se zadovoljile potrebe klijenta,
- fleksibilnost informacijskog sistema – sposobnost usklađivanja informacijskog sistema sa promjenjivim potrebama za informacijama u skladu sa klijentovom potražnjom.

Ističu da se dobavni lanac proteže izvan granica poduzeća a shodno tome i fleksibilnost dobavnog lanac mora prelaziti granice interne fleksibilnosti.

Sa njima se slažu i Stevenson & Spring (2007) prema kojima se fleksibilnost dobavnog lanca integrira inter i intra organizacijske komponente fleksibilnosti. Autori smještaju fleksibilnost dobavnog lanca na vrh hijerarhije iznad strateške, taktičke i operativne fleksibilnosti dajući joj time posebnu važnost. Das & Abdel-Malek (2003) definiraju fleksibilnost dobavnog lanca kao elastičnost odnosa dobavljač – kupac pod utjecajem promjena u uvjetima dobave.

Za Gosaina et al. (2005) postoje dva tipa fleksibilnosti dobavnog lanca:

- ponudbena fleksibilnost – sposobnost veza dobavnog lanca da podupru promjene u proizvodima i uslugama stvorenih u sponi sa postojećim partnerima,
- partnerska fleksibilnost – odnosi se na lakoću promjena partnera.

Potrebe za ponudbenom fleksibilnošću dolaze zbog ograničenog životnog ciklusa proizvoda i promjenjivosti potražnje. Ona počiva na sposobnosti poduzeća koja surađuju u dobavnom lancu da brzo promjene strukturu procesa. Partnerska fleksibilnost koja počiva na sposobnosti promjene partnera puno je veći poremećaj i potrebuje više vremena da se pronađe novi partner i redizajnira lanac.

Tachizawa & Thomsen (2007) definiraju dvije strategije ostvarivanja dobavne fleksibilnosti koje se podudaraju sa ponudbenom i partnerskom fleksibilnosti. To je strategija povećanog odgovora podizvođača okarakterizirana visokom razinom integracije, ugovaranja na principu *single sourceing-a* (engl.), sa odabirom dobavljača ovisno o mogućnosti odgovora. Druga je strategija fleksibilne dobave okarakterizirana nižim razinama mogućnosti odgovora dobavljača i bržom rekonfiguracijom dobavne mreže. Na studiji slučaja u Španjolskoj autoindustriji, industriji elektronike i odjevnoj industriji uočavaju da neka poduzeća u isto vrijeme provode obje strategije.

Stevenson & Spring (2009) utvrđuju da postoji *trade off* između konfiguracijske fleksibilnosti ostvarene izmjenom podizvođača i dobavljača te planske i kontrolne fleksibilnosti koja se

ostvaruje dugoročnim povezivanje sa dobavljačima na koje se proširuje rizik poslovanja. Ove dvije dimenzije fleksibilnosti poklapaju se sa definicijama ponudbene i partnerske fleksibilnosti.

Singh i Acharya (2013) razrađuju koncept toka fleksibilnosti u dobavnom lancu koji polazi od potražnje klijenta do potrošnje proizvoda. Tok fleksibilnosti kreće od ulaznih fleksibilnosti koje najviše ovise o dobavljačima materijala i komponenti te prelazi na unutarnju fleksibilnost koja se odnosi na mogućnost organizacije da prihvati promjene količina, novih proizvoda, zaliha itd. te završava izlaznim fleksibilnostima koje ovise o logističkim sposobnostima organizacije.

Zbog multidimenzionalnosti, mjerenje fleksibilnosti dobavnog lanca je teško i kompleksno a same mjere su često subjektivne i vezane za pojedinu studiju. Dva dobavna lanca mogu imati istu razinu fleksibilnosti ali ostvarenu na drugi način kroz druge dimenzije. Tvrde faktore moguće je direktno mjeriti pomoću mogućnosti da zadovolje varijacije u narudžbama temeljenim na troškovima, razinama zaliha, vremenom od početka proizvodnje do potrošnje, smanjenom prodajom i profitabilnošću dok se meki kao na primjer fleksibilnost u međusobnim odnosima mjere mišljenjima eksperata pomoću Likertove skale (Stevenson & Spring, 2007).

Fleksibilnost dobavnog lanca ovisi o svim svojim članovima koji moraju biti fleksibilni, sinkronizirani i dobro koordinirani ukoliko žele djelovati poput jedne fleksibilne organizacije.

4. PRIKAZ GRAĐEVINSKE INDUSTRIJE KAO KONTEKST ISTRAŽIVANJA HIBRIDNIH ORGANIZACIJSKIH MODELA

U ovom dijelu doktorskog rada prikazan je kratki povijesni pregled razvoja graditeljstva sa nekim važnim graditeljskim pothvatima. Nakon toga analiziraju se trendovi i obilježja građevinske industrije u Republici Hrvatskoj. Na kraju poglavlja definiran je pojam građevinskog dobavnog lanca te su opisani njegovi sudionici i karakteristike.

4.1. Općenito o graditeljstvu

Graditeljstvo je stara ljudska djelatnost koja je oduvijek bila opterećena težnjom za većim, višim i boljim. U graditeljsku djelatnost potpadaju građevinarstvo, geodezija, arhitektura te strojarstvo i elektrotehnika (oprema i instalacije). Predmeti gradnje kreću se od podzemnih i podmorskih građevina, tunela, cesta i autocesta do stambenih objekata, nebodera, stadiona, industrijskih pogona, hala, brana, termo i nuklearnih elektrana itd. To je intenzivna ali i vrlo konzervativna djelatnost. Do bitnih promjena i važnih inovacija dolazi vrlo sporo i rijetko. Sve bitno o graditeljstvu poznato je već pet tisuća godina (Radić, 2016; 15).

Početak ljudskog graditeljskog djelovanja povezan je sa gradnjom objekata za prelazak preko prirodnih prepreka. Prelaskom sa ekonomije preživljavanja, skupljanjem plodova i lovljenjem životinja, te razvojem agrarne revolucije čovjek zanemaruje svoj nomadski život i počinje graditi i stvarati svoje umjetne habitate, nastambe za zaštitu. U prvo vrijeme koristi se tvorevinama i materijalima iz prirode, drvo i kamen dok se kasnije pojavljuju opeka i cementni mort.

Višak hrane i razvoj transporta dovodi do razvitka i građenja sve većih naselja i infrastrukturalnih objekata. 8,500. godine prije Krista najveća naselja bila su sela kao Jerihon sa nekoliko stotina stanovnika dok oko 7,000. godine prije Krista gradovi poput Çatal Höyük u Anadoliji imaju između 5,000 – 10,000 stanovnika (Harari, 2015; 122). Kroz povijest treba istaknuti neke građevinske domete. Luk kao konstruktivni element kojim se premošćuju rasponi izmisli su Mezopotamci gdje i nastaju prvi gradovi sa više tisuća stanovnika. Egipćani su sagradili faraonske kamene grobne sklopove, piramide koje i danas privlače pažnju mnogih. Na istoku treba istaći Veliki Kineski zid dug oko 8850 kilometara i Zabranjeni grad, obitavalište kineskog cara. Grci su poznati po amfiteatrima i hramovima kod kojih dominiraju stupovi. Rimljani koriste i unapređuju mort i beton koji je poznat još od Feničana te dominantno koriste lukove i svodove za savladavanje raspona. Počinju graditi višestambene

zgrade, a posebno doprinose razvoju građenja mostova i akvadukata. Srednji vijek obilježen je gradnjom crkava i dvoraca te se javlja običaj građenja tornjeva unutar zidova srednjevjekovnih gradova.

U Americi treba istaći graditeljska dostignuća Inka, Maja i Asteka. Inke su sagradili najrazgranatiji sustav cesta na južnoameričkom kontinentu i grad Machu Picchu u Peruu. Maje su poznate po gradnji gradova Tikal i Uxmal a Asteci po gradu Tenochtitlan na čijem se mjestu danas nalazi Ciudad de Mexico.

Sa razvojem industrije i bogaćenjem Engleske u 18. i 19. stoljeću razvija se i mreža modernih cesta i željeznica. Počinju se koristiti moderni materijali: hidraulična veziva, čelik i staklo. Armirani beton prvi puta se pojavljuje u Francuskoj 1867. godine a prva građevina od armiranog betona izvedena je u Port Chesteru 1875. godine. Treba istaći i dva značajna projekta sa kraja 19 stoljeća a to su gradnja Panamskog kanala koji spaja Atlantski i Pacifički ocean i Eiffelov toranj u Parizu.

Sa 20-tim stoljećem počinje moderno doba graditeljstva koje sa sobom donosi upotrebu novih materijala te veću dinamiku oblika i utjecaj umjetnosti ali i pojavu masovne proizvodnje. Neboderi postaju viši, mostovi prevladavaju sve veće raspone a razvoj automobilske industrije utječe na širenje mreža autocesta sa modernim kolničkim zastorima.

4.2. Obilježja i trendovi građevinske industrije

Građevinska industrija odnosno građevinski sektor važan je i veliki izvor ekonomskog razvoja mnogih zemalja. Građevinska industrija je izrazito radno intenzivna industrija koju obilježava veliki udio teškog fizičkog ljudskog rada. Ova je djelatnost važna sa aspekta zapošljavanja, uglavnom niže kvalificirane radne snage u mnogim zemljama. U njoj je zaposleno nešto ispod 12 milijuna zaposlenika (Potts, 2008 prema Radujković et al., 2015; 18).

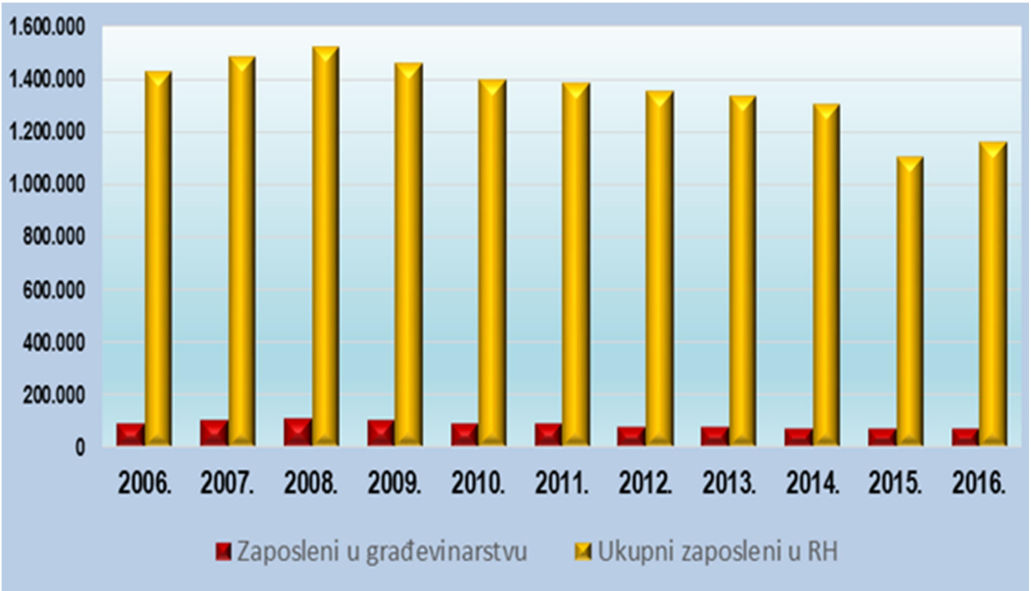
Broj zaposlenih u građevinskom sektoru Republike Hrvatske imao je uzlazni trend do 2008. godine kada započinje pad koji rezultira sa više od 32 % izgubljenih radnih mjesta. Blago povećanje broja zaposlenih vidljivo je u 2015. i 2016. godini (Tablica 2., Graf 1.).

Tablica 2. ***Broj zaposlenih u građevinarstvu i ukupno u RH***

Broj zaposlenih u građevinarstvu i ukupno u RH						
	2006.	2007.	2008.	2009.	2010.	2011.
Građevinarstvo	87.889	96.041	101.120	97.503	85.345	82.129
Ukupno RH	1.426.594	1.480.972	1.518.973	1.457.207	1.395.438	1.381.847
	2012.	2013.	2014.	2015.	2016.	
Građevinarstvo	74.911	70.540	67.307	66.938	68.653	
Ukupno RH	1.353.326	1.334.452	1.303.399	1.103.000	1.157.348	

Izvor: Državni zavod za statistiku RH

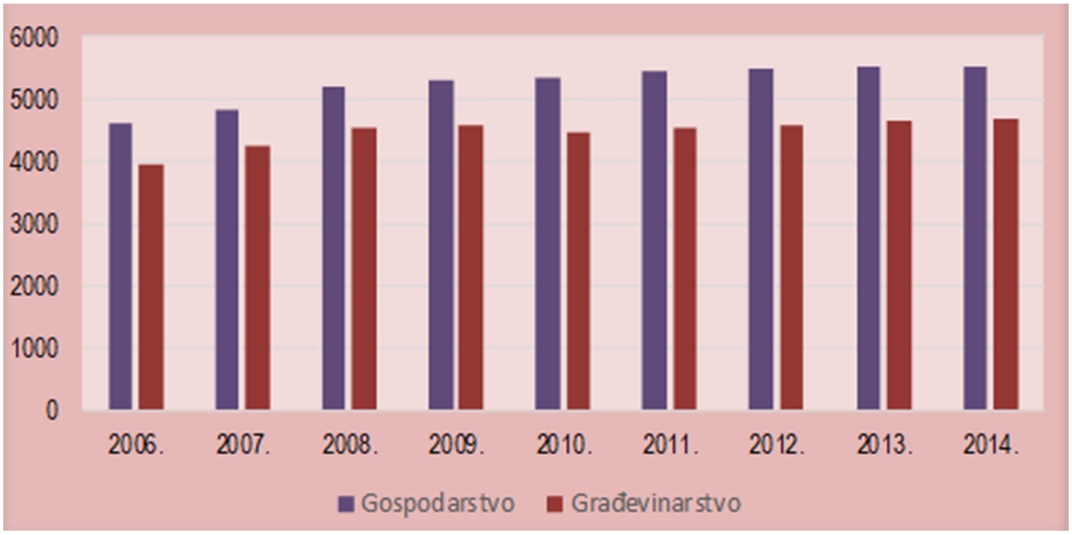
Graf 1. ***Zaposleni u građevinarstvu u odnosu na ukupnu zaposlenost u RH***



Izvor: Državni zavod za statistiku RH

Treba istaći da su plaće zaposlenicima u građevinarskoj industriji u prosjeku uvijek bile manje od prosječnih plaća u gospodarstvu Republike Hrvatske što je vidljivo sa Grafa 2.

Graf 2. ***Prosječne neto ispalćene plaće u gospodarstvu i građevinarstvu RH***



Izvor: Državni zavod za statistiku RH

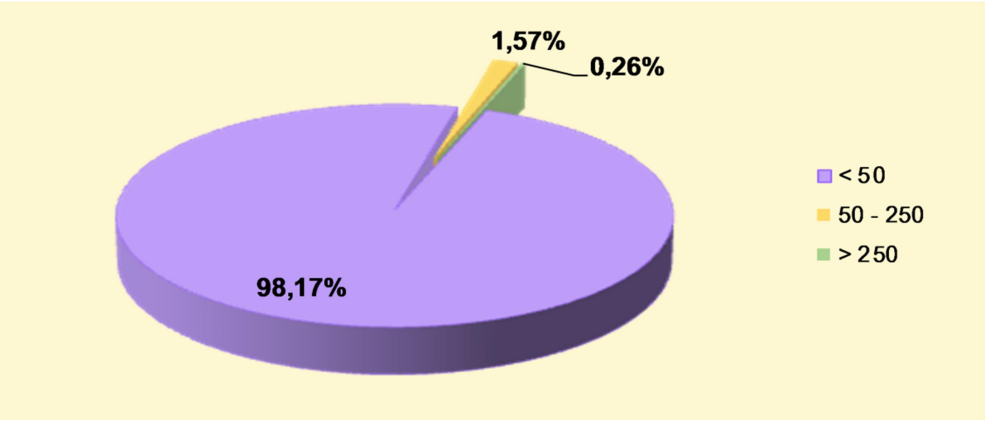
Broj zaposlenih u poduzeću jedan je od najprimjerenijih kriterija veličine poduzeća (Hernaus & Aleksić, 2016; 137). Analizom građevinskih poduzeća prema predhodno spomenutom kriteriju razvidno je da najveći postotak otpada na mala poduzeća (98,17 %) dok je najmanje velikih poduzeća (0,26 %) (Tablica 3., Graf 3.).

Tablica 3. ***Broj poduzeća prema veličini (broju zaposlenika) u 2016 godini***

	BROJ PODUZEĆA PREMA VELIČINI (BROJU ZAPOSLENIKA)		
	< 50	50 - 249	> 250
GOSPODARSTVO RH	140.779	3190	553
GRAĐEVINARSTVO RH	12.760	207	23

Izvor. Državni zavod za statistiku RH

Graf 3. ***Odnos velikih, srednjih i malih građevinskih poduzeća krajem 2016. godine***

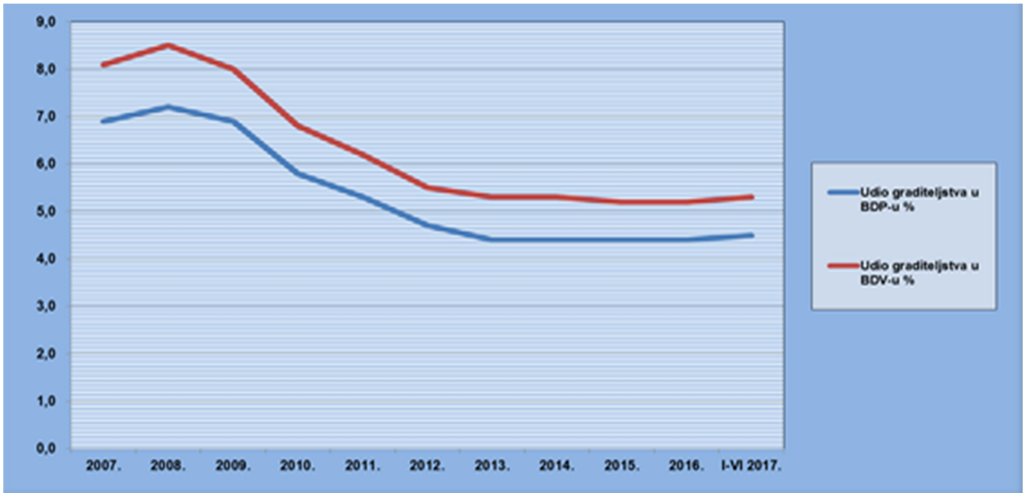


Izvor: Državni zavod za statistiku RH

U Republici Hrvatskoj udio graditeljstva u BDP - u kreće se od 4 - 7%, dok je udio istih radova u BDP-u Europske Unije iznosi oko 8–10% (Potts, 2008 prema Radujković et al. 2015; 18). Taj je udio (Graf 4.) kao i obim (Graf 6.) i prihod od građevinskih radova (Graf 5.) te izdana odobrenja za građenje (Graf 7.) u Republici Hrvatskoj ima uzlazni trend sve do 2008. godine kada počinje strmoglavi pad pod utjecajem negativnih ekonomskih kretanja na međunarodnoj i domaćoj razini.

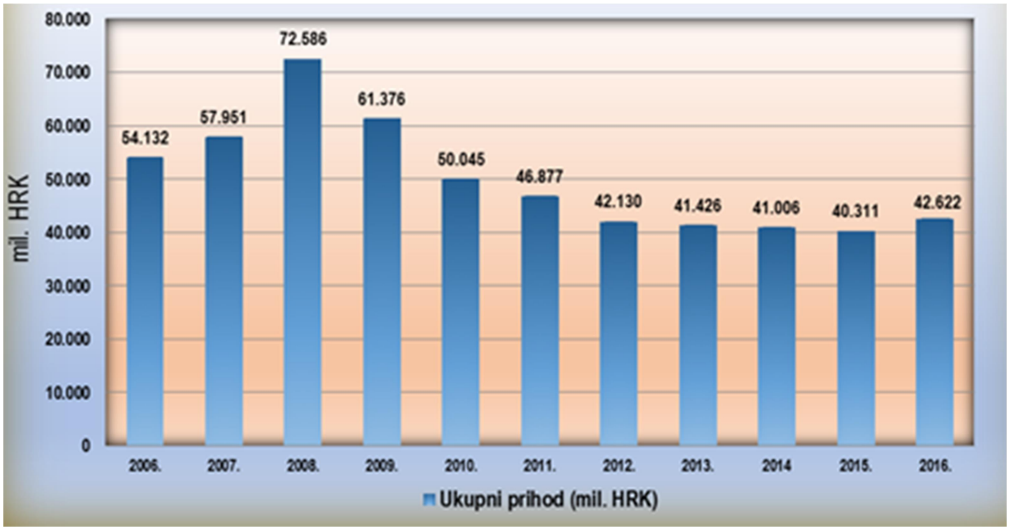
Za razliku od međunarodne razine negativni trendovi u građevinskom sektoru nastavljeni su skoro čitavo desetljeće. Prvi pozitivni pomaci pokazuju se u 2016. godini a s obzirom na povećanje gospodarskih aktivnosti u cijeloj RH, trebali bi se nastaviti i sljedećim periodima. Na isti zaključak navodi i povećanje izdanih odobrenja za građenje (Graf 7.) koja prethode građevinskoj aktivnosti.

Graf 4. ***Udio građevinarstva u BDP-u RH***



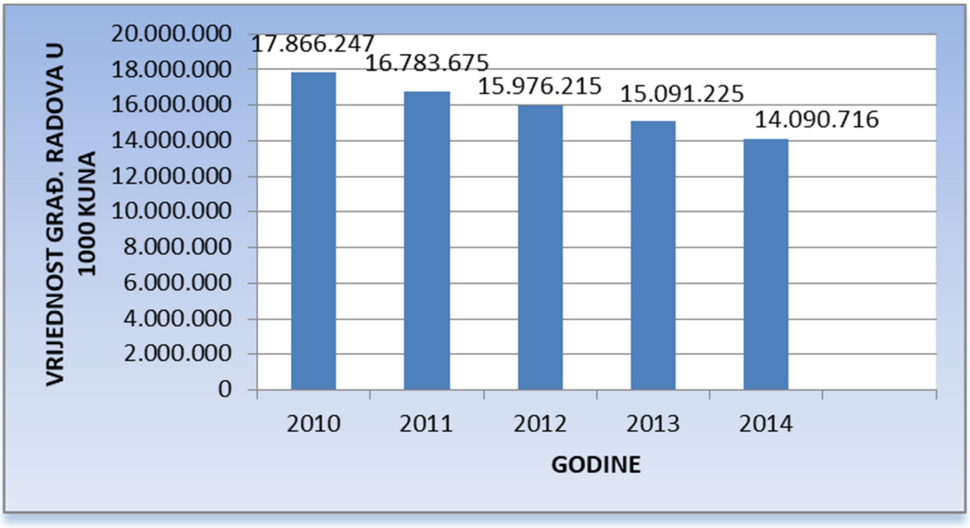
Izvor: Državni zavod za statistiku RH

Graf 5. ***Ukupni prihodi u graditeljstvu- RH***



Izvor: Državni zavod za statistiku RH

Graf 6. ***Obim radova u građevinarstvu***



Izvor: Državni zavod za statistiku RH

Graf 7. ***Izdana odobrenja za građenje***



Izvor: Državni zavod za statistiku RH

Prema nacionalnoj nomenklaturi privrede građevinarstvo spada u područje F i dijeli se na odjeljke:

41. gradnja zgrada,

42. gradnja građevina niskogradnje,

43 specijalizirana građevinska djelatnost.

Zbog svoje projektne prirode, pojedinačnosti proizvodnje i visoke cijene gotovog proizvoda značajno se razlikuje od ostalih industrija. Iznimka ove projektne usmjerenosti je proizvodnja građevinskih materijala i prefabrikata. Projekti su dinamične, privremene organizacijske strukture koje traju određeno vrijeme. To je mjesto gdje se u istom trenutku susreću sve funkcije i sudionici dobavnog lanca. Sam građevinski projekt podrazumijeva sve aktivnosti koncipiranja, definiranja i izvršenja pothvata u svrhu izgradnje i predaje na korištenja građevine koja zadovoljava potrebe naručitelja (Radujković et al. 2015; 284)

Proizvodi ove industrije vrlo se često proizvode za poznatog ali neredovitog kupca stoga su posljedica jedinstvenosti želja i njegovih potreba (dimenzije, materijali, vrijeme isporuke …) i kao takvi utječu na okolinu i ljude u dugačkom vremenskom periodu pa osim zadovoljavanja klijenta moraju ispuniti i određene društvene zahtjeve. Horizontalni projekti najčešće su financirani kroz državnu i lokalnu potrošnju koji su jedan od glavnih potrošača u građevinskoj industriji. Tu se u ulozi vlasnika projekta odnosno klijenta javljaju najčešće državne i lokalne agencije i uprave. Vertikalni projekti mogu biti financirani javnim sredstvima i privatnim kapitalom.

Standardi i regulativa su značajno rigorozniji od ostalih ekonomskih sektora (Manseau & Seaden, 2005; 5), kojima treba dodati i posebne uvjete različitih agencija i lokalne zajednice.

Sa tehnološkog aspekta izvođenje radova na gradilištu razlikuje se od industrijskog načina proizvodnje okarakteriziranog pokretnom trakom. Kod građenja proizvod je statičan to jest resursi (zaposlenici i strojevi) se dovode na lokaciju građevinskih radova dok se procesi projektiranja sustava i samoga projekta izgradnje odvijaju u sjedištima poduzetnika. Kretanje radnih grupa i strojeva uz statičan proizvod zahtjevnije je i može stvoriti mogućnost zastoja i gubitaka. Postoji značajna različitost i količina materijala i tehnika koji se koriste na izrazito disperziranom geografskom području. U izgradnju objekata uključen je cijeli niz tehnologija koje su međuovisne a sam redoslijed operacija je prilično krut.

Vrijeme je jedan od kritičnih faktora u građevinskim operacijama jer je početak i kraj projekta čvrsto determiniran, a prekoračenje rokova može imati značajne pravne i ekonomske posljedice. Također sama priprema i građenje građevine relativno dugo traju, a ona sama koristi se u dugom periodu tijekom kojeg troškovi održavanja i moderniziranja mogu premašiti troškove izgradnje.

Građevinska industrija ima sezonski karakter. Zbog rada na otvorenom na različitim lokacijama, klimatski i meteorološki uvjeti imaju veliki utjecaj na neizvjesnost planiranja i produktivnost izvođenja građevinskih radova.

Građevinarstvo je mrežna industrija. Poduzeća koja djeluju u ovom sektoru povezana su brojnim podizvođenjem, kooperacijama, strateškim savezima i drugim tipovima mreža (Kaštelan Mrak et al., 2016).

Industrija je izrazito fragmentirana i konkurentski nastrojena (Brisco & Dainty, 2005; Akintoye & Main, 2007), neetična u poslovanju, sa kratkotrajnim suparničkim odnosima između subjekata koji svoja izvorišta pronalaze u konkurentskim procesima nuđenja poslova sa modelom najniže cijene koji se ponavlja kroz cijeli dobavni lanac (Levy, 2007; 3). Lovrenčić Butković & Mišić (2014) istražuju koncentraciju građevinarske industrije u Hrvatskoj te potvrđuju njezinu nisku koncentraciju odnosno izrazitu fragmentiranost. Koncentrirane su industrije one u kojima jedno poduzeća ili manja grupa poduzeća kontrolira veliki dio outputa. Gledajući od 2005. godine najveći udio četiri najveća građevinska poduzeća bio je 2008. godine 2,95 % dok je u 2012. godini pao na 1,51%.

Tablica 4. ***Koncentracija industrije građevinarstva u RH 2005-2012 g.***

GODINA	C4	C8	C20	C 30
2005	1,97	3,40	5,10	6,01
2006	2,25	3,77	5,76	6,86
2007	2,54	4,16	3,35	6,69
2008	2,95	4,89	7,37	8,57
2009	2,46	4,25	6,77	8,14
2010	2,15	3,49	5,67	6,64
2011	1,58	2,78	4,57	5,76
2012	1,51	2,56	4,19	5,16

Izvor: Lovrenčić Butković, L. & Mišić, S, (2014) Concentration of construction industry in Croatia for the period 2004-2013, *Organization, technology and management in construction*, *an International journal* 6(1)

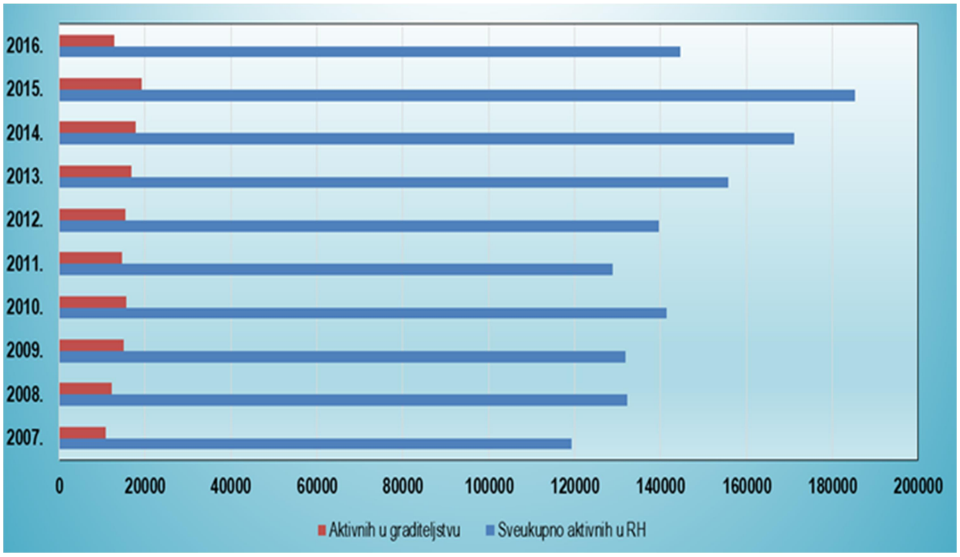
Niskoj koncentraciji industrije pridonosi trend rasta broja pravnih subjekata koji se bave građevinarstvom (Graf 8. i Tablica 5.). To je jedini statistički podatak koji je rastao cijelo desetljeće, sve do 2016. godine kada pada za više od 33 %.

Tablica 5. ***Broj aktivnih trgovačkih društava u građevinarstvu i ukupno u RH***

Broj aktivnih trgovačkih društava u građevinarstvu i ukupno u RH					
	2007.	2008.	2009.	2010.	2011.
Građevinarstvo	10.806	12.268	15.090	15.781	14.784
Ukupno RH	119.410	132.258	131.886	141.482	128.930
	2012.	2013.	2014.	2015.	2016.
Građevinarstvo	15.497	16.815	17.947	19.240	12.990
Ukupno RH	139.630	171.046	171.046	185.247	144.522

Izvor: Državni zavod za statistiku RH

Graf 8. ***Broj aktivnih trgovačkih društava u građevinarstvu u odnosu na ukupni broj aktivnih u RH***



Izvor: Državni zavod za statistiku RH

U građevinskom poslovanju ne javlja se velika neto dobit dok su rizici poslovanja vrlo veliki (Radujković et al., 2015; 47). Rizik u proizvodnim djelatnostima pozitivno je koreliran sa nagradom dok je u građevinarstvu obrnuto, a čak 40 % poduzeća u SAD-u posluje bez profita ili sa gubitkom, sa rizikom od bankrota od 80 % nakon prvih 5 godina (Benton Jr. & McHenry, 2010; 2-7).

Rizike građevinski projekata možemo podijeliti na tri razine (Divjak & Buć, 2009 prema Meštrović & Radujković, 2015):

- makro razina – vanjski izvori rizika (politički, makroekonomski, pravni, sociološki i prirodni,
- srednja razina – unutarnji izvori vezani uz projekt (izbor lokacije, financije, projektiranje, izvođenje radova),
- mikro razina – unutarnji izvori vezani uz međusobne odnose i komunikaciju (međusobni odnosi sudionika u projektu, tehnologija, upravljanje projektom).

Građevinska industrija blisko je povezana sa nekim drugim industrijama kao što su rudarstvo, drvna, kemijska industrija, industrija čelika, prerađivačke industrije (cement, cigla, staklo, bitumen) i na njih ima značajan utjecaj. Takva povezanost daje mogućnost građevinskoj industrije da značajno utječe na gospodarski oporavak čitave zemlje.

4.3. Građevinski dobavni lanac

Građevinski dobavni lanac je kompleksna mrežna struktura koja se sastoji od mnoštva dionika čija raznolikost i različitost interesa otežaju njegovo upravljanje. Sam dobavni lanac može se definirati kao mreža organizacija koje su kroz uzvodne i nizvodne poveznice uključene u različite procese i aktivnosti kojima se stvara vrijednost u obliku proizvoda i usluga za potrebe krajnjeg klijenta (Christopher, 1992 prema Vrijhoef & Koskela, 2000). On povezuje tri toka: tok proizvoda i usluga, tok informacija i tok novca.

Nizvodne aktivnosti u građevinskom dobavnom lancu iz perspektive fokalnog poduzeća odnosno glavnog izvođača vezane su uz pripremu projekata i komunikaciju s klijentom, ukoliko je poznat ili projektantima ukoliko izvodimo radove za nepoznatog kupca. Uzvodne aktivnosti usmjerene su na samo izvođenje građevinskog objekta i odnose sa podizvođačima i dobavljačima.

Uz već prije spomenute klijente i izvođače postoje još neki dionici građevinskog dobavnog lanca koji više ili manje aktivno sudjeluju u suvremenom procesu građenja i imaju utjecaj na tokove materijala, usluga, informacija i novca. To su u Republici Hrvatskoj prema Zakonu o gradnji (NN 153/13) čl. 48.

- nadzor,
- projektant,
- revident.

Sam postupak gradnje počinje određenom potrebom koju definira *investitor*. *Investitor* osigurava financijska sredstva potrebna za izvođenje i odabire *projektanta. Projektant* prema projektnom zadatku kojeg je dobio od strane investitora vrši radove projektiranja građevine odnosno izrade projektne dokumentacije. Zatim *investitor* odabire *izvođača* koji će prema projektom rješenju projektanta izgraditi objekt.

Uz već spomenute sudionike, u gradnji još sudjeluju *nadzorni inženjer* koji u ime i za račun investitora provodi poslove stručnog nadzora izvođenja građenja građevine te *revident* koji ovisno o građevini vrši kontrolu samog projekta.

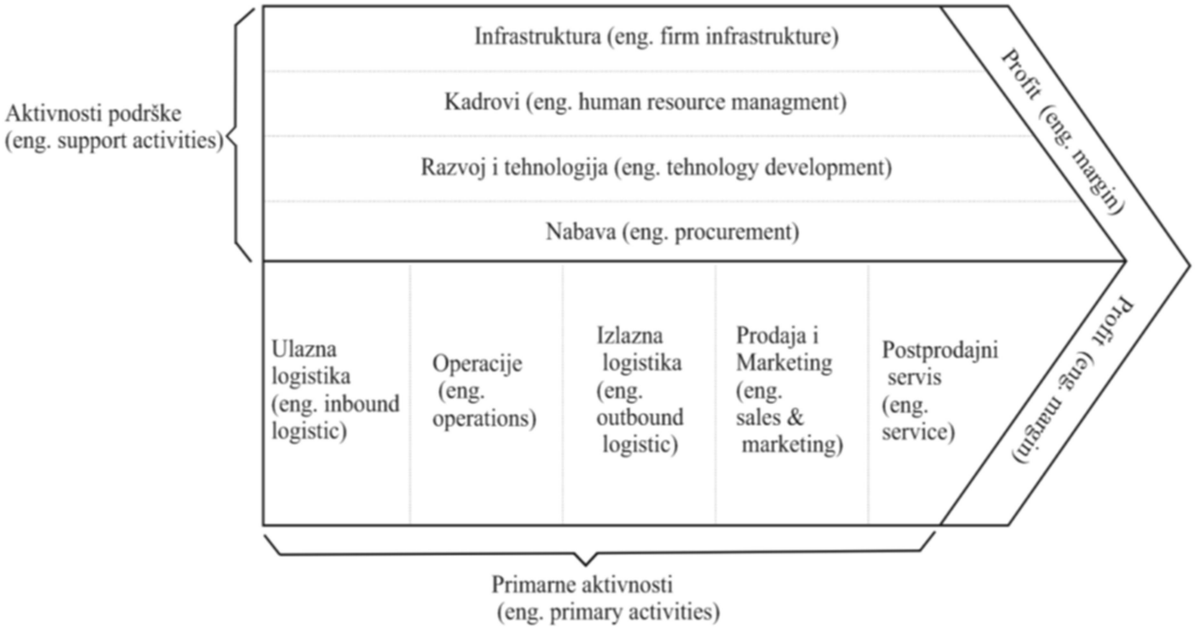
S obzirom na jedinstvenost projekata, građevinski dobavni lanac ne može biti fiksan već je privremen te se dinamički mijenja, prilagođava i rekonfigurira sa svakim novim projektom. On konvergira mnoštvo materijala i raznih tehnologija na mjesto gdje će se svaki građevinski objekt ponaosob izgraditi. Tipično je to projektiraj po narudžbi ili izradi po narudžbi tip dobavnog lanca. Projektna priroda građevinske industrije jedna je od glavnih prepreka ostvarivanju stabilnih struktura, koje karakteriziraju druge proizvodne djelatnosti čija su osnova partnerski odnosi potrebni za uspješno upravljanje dobavnim lancima.

Upravljanje dobavnim lancem predstavlja strateški proces koordinacije poduzeća u istom tom dobavnom lancu kojim se konkurentski isporučuje proizvod ili usluga krajnjem korisniku (Benton & Maloni, 2005). Suvremeno upravljanje lancem dobave počiva na teorijskoj podlozi ideje lanaca vrijednosti definiranog od strane Michaela E. Portera 1985. Lanac vrijednosti (Slika 5.) osnovno je sredstvo za analiziranje izvora konkurentske prednosti i definira porijeklo vrijednosti stvorene za kupca koja će odrediti cijenu uz dodatnu dobit, te razloga zbog kojih neki proizvod ili usluga supstituira drugi (Porter, 2008; 11). To je sustavan način proučavanja svih aktivnosti koje poduzeće provodi i njihovih međusobnih interakcija kojima se osigurava okvir za traženje i postizanje najveće vrijednosti za kupca.

Vrijednosne aktivnosti su fizičke i tehnološki različite aktivnosti koje poduzeće provodi a dijele se na dvije vrste: osnovne ili primarne aktivnosti i popratne ili pomoćne aktivnosti.

Osnovne aktivnosti su: unutarnja i vanjska logistika, operacijske djelatnosti, marketing i prodaja te postprodajne usluge. Prateće aktivnosti dijele se u četiri skupine: dobava inputa potrebnih za proizvode i usluge, razvoj tehnologije, upravljanje ljudskim potencijalima, i infrastrukturne aktivnosti (menadžment, planiranje, financije, računovodstvo, opći i pravni poslovi, upravljanje kvalitetom i dr.)

Slika 5. ***Općeniti lanac vrijednosti***



Izvor: Porter, E. M. (2008) Konkurentska prednost: Postizanje i održavanje vrhunskog poslovanja, Zagreb, Masmedia, str. 53.

Primjenjujući koncept upravljanja lancem dobave u drugim proizvodnim djelatnostima Benton, Jr. & McHenry (2010; 8) definiraju upravljanje građevinskim dobavnim lancem kao strateško upravljanje informacijskih tokova, aktivnosti, zadataka i procesa, uključujući različite mreže neovisnih organizacija i uzvodnih i nizvodnih poveznica koje stvaraju vrijednost koja se isporučuje klijentu u obliku završenog projekta.

Vrijhoef & Koskela (2000) daju četiri uloge upravljanja dobavnim lancem u građevinarstvu:

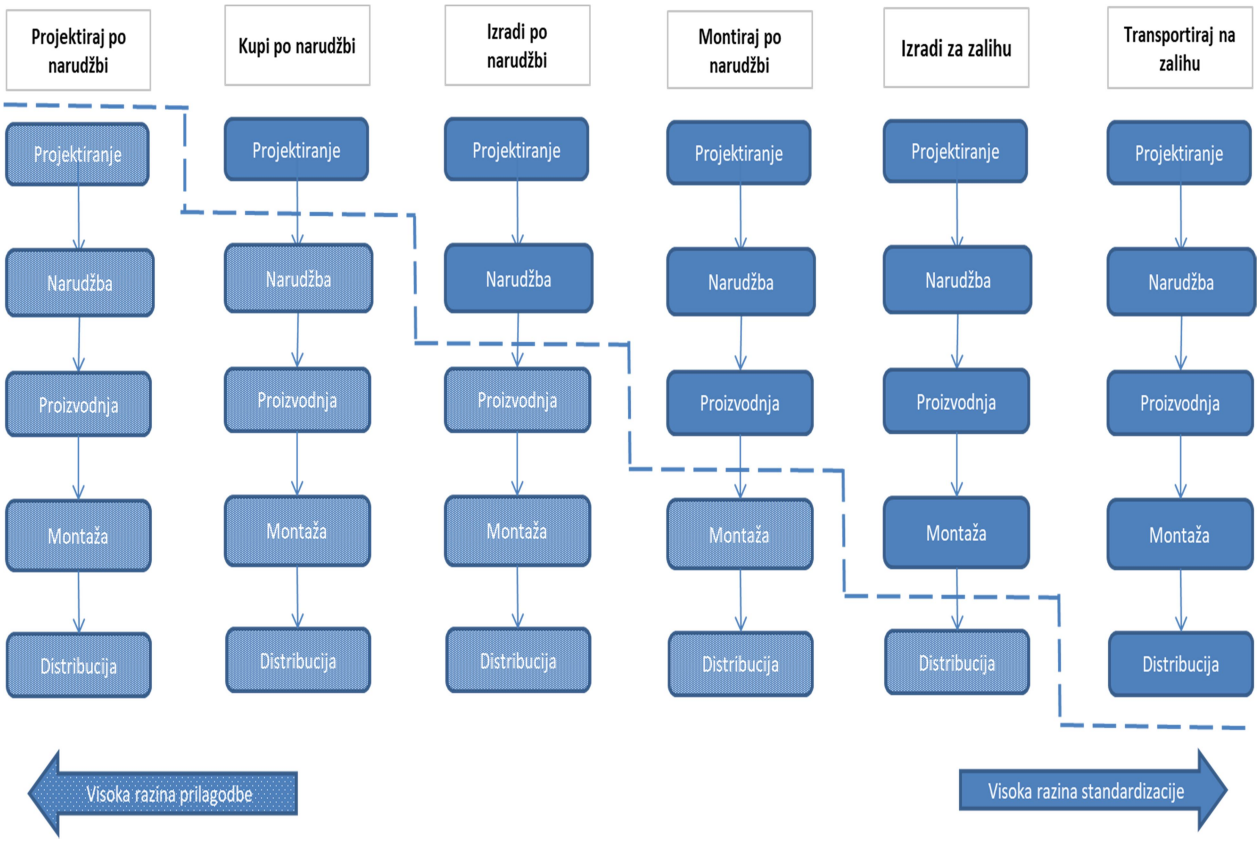
- utjecaj dobavnog lanca na aktivnosti na gradilištu kojima se smanjuju troškovi i trajanje istih kroz pouzdan dotok materijala i radne snage,
- utjecaj na sam dobavni lanac kako bi se smanjili troškovi, posebice logistički, zalihe i vremena izvođenja,
- pomicanje aktivnosti u ranije faze dobavnog lanca kako bi se izbjegli inferiorniji uvjeti vezani uz gradilište te tako smanjili troškovi i vrijeme građenja,
- integriranje menadžmenta i poboljšanja dobavnog lanca i proizvodnje na gradilištu kako bi ista postala dio dobavnog lanca.

Tipovi dobavnih lanaca s obzirom na točku razdvajanja mogu se podijeliti na: projektiraj prema narudžbi, kupi prema narudžbi, izradi prema narudžbi, montiraj prema narudžbi, izradi za zalihu i transportiraj na zalihu (Gosling & Naim, 2009).

Svjetlije ćelije na Slici 6. predstavljaju aktivnosti koje se prilagođavaju klijentu dok tamnije ćelije predstavljaju standardizirane aktivnosti. Crtkana linija koja ih dijeli predstavlja točku razdvajanja. To je točka držanja zaliha koja razdvaja dio dobavnog lanca koji odgovara direktno kupcu od dijela koji se temelji na planiranju (Gosling & Naim, 2009), odnosno trenutak kada proizvođač dobiva narudžbu klijenta.

Projektiraj, kupi i izradi po narudžbi tipični su dobavni lanci koji se pojavljuju u projektnoj industriji kakva je i građevinarstvo. Točka razdvajanja pojavljuje se visoko u aktivnosti projektiranja odnosno narudžbe a oni sami okarakterizirani su visokom razinom prilagodbe klijentu, velikim mogućnostima varijacija, malim količinama isporuke i dugačkim vremenom izvođenja.

Slika 6. ***Tipovi dobavnih lanaca***

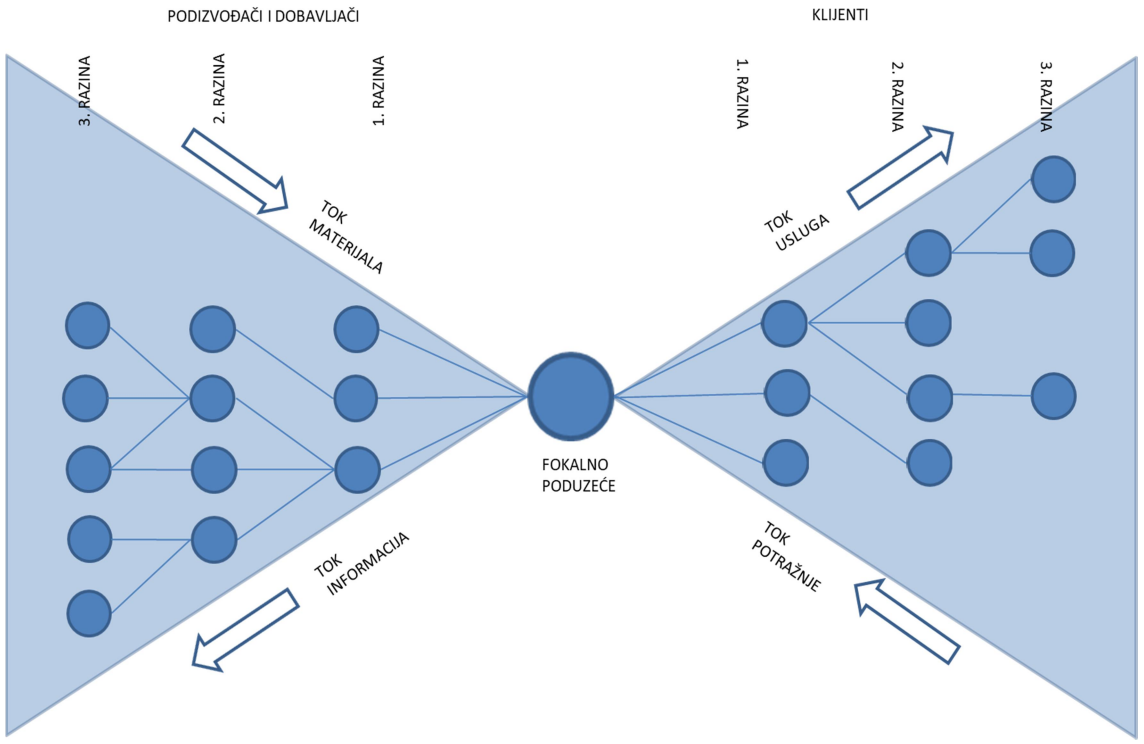


Izvor: Gosling, J. (2011) Flexibility strategies for engineer-to order construction supply chains, Doctoral thesis, Cardiff Business School, Cardiff University, str. 24

Istraživanja građevinskog dobavnog lanca (koji je prikazan na Slici 7.) pokazuju da građevinska industrija u Engleskoj zaostaje za drugim proizvodnim industrijama (Akintoye et al., 2000; Egan, 1998; Latham, 1994) te da su glavni izvođači uglavnom usmjereni prema klijentima dok su podizvođači stavljeni u drugi plan (Akintoye & Main, 2007; Dainty et al., 2001; Saad et al., 2001). Za potpunu integraciju dobavnog lanca potrebno je uključiti i podizvođače što uz većinom kratkoročno usmjerene odnose bazirane na cijeni (Brisco & Dainty, 2005) nije lako ostvariti.

Volatilnost potražne strane dobavnog lanca i garancije nabavnih količina otežavaju upravljanje i dugoročne odnose u uzvodnom dijelu lanca kojima nedostaje kohezije i koordinacije a koordinacija na gradilištu jedna je od kritičnih aktivnosti procesa građenja (Benton, Jr. & McHenry, 2010; 10). Također Vrijhoef & Koskela (2000) ističu da je zbog zastarjele, miopijske kontrole građevinskog dobavnog lanca, isti opterećen problemima i velikim gubicima.

Slika 7. ***Građevinski dobavni lanac***



Izvor: Segerstedt, A. & Olofsson,T. (2010),"Supply chains in the construction industry", *Supply Chain Management: An International Journal*, Vol. 15, Iss. 5, 347 – 353

Integracija i održavanje dugoročnih odnosa sa podizvođačima je vrlo važno jer značajan dio vrijednosti radova otpada na podizvođače čak od 75% (Dubois & Gadde, 2000) do 90-95% (Benton, Jr. & McHenry, 2010; 31), što glavne izvođače stavlja u odnos značajne ovisnosti o podizvođačima i dobavljačima. U Tablici 6. dan je prikaz karakteristika klasičnog građevinskog dobavnog lanca i moderne hibridne organizacije temeljene na suradnji.

Tablica 6. ***Usporedba klasičnog građevinskog dobavnog lanca i hibridne organizacije temeljene na suradnji***

	KLASIČNI DOBAVNI GRAĐEVINSKI LANAC	HIBRIDNA ORGANIZACIJA TEMELJENA NA SURADNJI
UGOVORNI ELEMENTI	Diskrecijska orijentacija	Relacijska orijentacija
TRAJANJE	Jednokratno	Dugoročno
CIJENA	Najvažnija	Više kriterija za odabir partnera na temelju dodane vrijednosti
ZAMJENA ČLANOVA	U potpunosti	Teško
BROJ PODIZVOĐAČA	Široka baza	Manji broj
STAV	Nezavisan, sumnjičav	Otvoren, povjerljiv
KOMUNIKACIJA	Slaba, mala	Kompleksna
INFORMACIJA	Posjednička	Dijeljena
PLANIRANJE I CILJEVI	Individualno, kratkoročno	Zajedničko, dugoročno
KORISTI I RIZICI	Individualni	Dijele se
RJEŠAVANJE PROBLEMA	Temeljeno na moći	Zajedničko, razumno

Izvor: obrada autora prema Benton,W.C. & Maloni,M. (2005) The influence of power driven buyer/seller relationships on supply chain satisfaction, *Journal of Operations Management* 23, 1–22

Već su prije definirane prednosti i mane podizvođenja kao pojavnog oblika hibridnih organizacijskih odnosa. Podizvođenje radova ima određene prednosti u vidu smanjivanja administrativnog tereta zapošljavanja, nadgledanja i otpuštanja radnika (Eccles, 1981), neopterećenosti neproduktivnog radnog vremena (loši vremenski uvjeti) (Winch 1998), smanjivanja troškova kroz niže cijene uslijed međusobne konkurencije podizvođača, ali i mana kao što su gubitak direktne kontrole i upravljanja kvalitetom (March, 2009; 150). Winch (1998) ističe da je podugovaranje radne snage strateški izbor građevinske industrije kojim se ističe maksimalna fleksibilnost kao konkurentska prednost uz prednosti minimiziranja radnog kapitala i sigurnosti troškovnog opterećenja za predmetne radove.

Iako međuorganizacijski odnosi temeljeni na cijeni ne stvaraju mogućnost dugoročne koordinacije i kooperacije između glavnog izvođača i podizvođača (Speakman, 1988), postoje dokazi interorganizacijskog udruživanja i suradnje i u građevinskoj industriji.

Tako Gyles (1992) ukazuje da podizvođači u građevinskoj industriji New South Wales-a u 70% slučajeva rade za istog glavnog izvođača, a Eccels (1981) podupire postojanje kvazi poduzeća između 26 poduzeća koje prelaze sa projekta na projekt u izgradnji kuća u SAD-u. U prilog tomu Vrijhoef et al. (2001) smatraju da se mreža poduzeća kroz koju građevinski materijal prolazi prije nego što postane građevina sastoji od stalnog dijela koji postoji nezavisno od svakog posebnog projekta i privremenog dijela dizajniranog prema posebnom projektu. Taj stalni dio mreže predstavlja ključne podizvođače građevinskog poduzeća.

S obzirom da je većina vrijednosti projekta nalazi u rukama podizvođača i s obzirom na povezanost projektnih aktivnosti, harmonizacija između glavnog izvođača i podizvođača važna je za partnerski odnos (Dubois and Gadde, 2000; Humphreys et al., 2003 prema Eriksson, 2010) te je presudno involvirati ključne podizvođače u širi partnerski tim dozvoljavajući svim važnim suučesnicima da pridonesu zajedničkim ciljevima (Eriksson & Pesämaa, 2007).

Kako se proces građenja značajno proteže izvan granica fokalnog poduzeća (glavnog izvođača), hibridni odnosi temeljeni na suradnji sa podizvođačima koji su često srednja i manja poduzeća specijalizirana za fleksibilan rad (fleksibilna radna snaga, fleksibilni strojevi, manja birokracija itd.) poboljšavaju fleksibilne sposobnosti glavnog izvođača i utječu na njegove performanse. Teorijska podloga i znanstvena istraživanja ukazuju na potrebu i mogućnost uspostave hibridnih organizacija temeljenih na suradnji između glavnog izvođača i ključnih podizvođača u građevinskoj industriji kao jednog od glavnih izvora operativne fleksibilnosti.

5. ODNOS ORGANIZACIJKOG MODELA I PERFORMANSI PODUZEĆA

U narednom dijelu disertacije predstavljen je konceptualni model istraživanja. Konceptualni model nastao je na osnovu pregleda recentnih znanstvenih istraživanja koja su detaljno prikazana u ovom poglavlju. Također su opisane i operacionalizirane varijable te su obrazložena teorijska polazišta za definiranje postavki modela, odnosno istraživačkih hipoteza. S obzirom da je krajnja ciljna varijabla konceptualnog modela predstavljena performansama poduzeća posebno su ovom poglavlju opisane dimenzije i mjerila performansi.

5.1. Dimenzije performansi poduzeća

Cilj odabira odrednica hibridnih organizacija je oblikovanje hibridnih organizacija koje će ostvariti bolje performanse članica organizacije. Ove bolje performanse biti će ostvarene kroz ispunjavanje zahtjeva za operativnu fleksibilnost. Odnosno operativna fleksibilnost je samo sredstvo odnosno temelj na kojem će se ostvariti poboljšane performanse poduzeća. To jest možemo je promatrati kao međukorak ka ostvarenju poslovnih performansi.

Samo poboljšanje performansi organizacije, kako bi se osigurala kontinuirana konkurentnost, postala je stalna potreba u suvremenom dinamičkom poslovnom okruženju.

Mjerenje je proces kvantifikacije kojim se stimulira određena aktivnost čijim dosljednim provođenjem će se ispuniti ciljevi organizacije. Stoga se mjerenjem performansi poduzeća uspostavlja poveznica između strateških ciljeva, provedbe i procesa stvaranja vrijednosti. Mjerenje je temelj upravljanja poslovnih procesa. Na osnovu mjerenja performansi procesi se ocjenjuju, kontroliraju i po potrebi poboljšavaju.

Sistem mjerenja performansi može se promatrati na tri razine (Neely et al., 2005):

- pojedinačna mjera performansi,
- skup mjera performansi – sistem mjerenja performansi kao entitet,
- odnos između sistema mjerenja performansi i okoline u kojoj djeluje.

Mjerenje samo financijskih performansi je zastarjelo i nedostatno. Financijski pokazatelji neusklađeni su sa današnjim poslovanjem, daju pregled prošlih rezultata i događaja, ojačavaju funkcionalnu razdvojenost, žrtvuju dugoročno razmišljanje i izostavljaju karakteristike pojedinih organizacijskih razina (Jennins & Breaver, 1997 prema Šehić & Dizdarević, 2011).

Suvremeni zahtjevi poslovanja na dinamičnim i neizvjesnim tržištima iziskuju potrebu mjerenja i praćenja i drugih, nefinancijskih pokazatelja. Oslanjanje na samo jednu vrstu mjera dovodi do neučinkovitog poslovanja (Medori et al., 1995; 589 prema Prester, 2009), stoga se uz financijske mjere počinju mjeriti i neke naturalne odnosno operativne performanse koje imaju pozitivan utjecaj na organizacije u dužem roku (Hoque, 2014). Najčešće operativne mjere performansi su povezane sa kvalitetom, vremenom isporuke i ciklusa, troškovima procesa, fleksibilnošću i kompleksnošću proizvoda (Hoque, 2014; Neely et al., 2005,).

Buble (2010; 237) razlikuje mjerila internih i eksternih performansi koja se mogu izraziti financijski i operativno. Mjerila eksternih performansi iskazuju sposobnost privlačenja i zadržavanja kupaca i zadovoljavanja njihovih potreba. Mjerila internih performansi iskazuju sposobnost menadžmenta da efikasno upravlja poslovnim procesom i tako podupiru zadovoljstvo kupca.

Tablica 7. ***Mjerila performansi poslovnih procesa***

	INTERNA MJERILA	EKSTERNA MJERILA
FINANCIJSKA MJERILA	Troškovi procesa	Prihodi Dobit Stopa povrata
OPERACIONALANA MJERILA	Vrijeme protoka Stopa protoka Zalihe	Sposobnost privlačenja i zadržavanja kupaca

Izvor: Buble, M. (2010) Mjerenje performansi poslovnih procesa u Utjecaj organizacijskih varijabli na uspjeh programa unapređenja poslovnih procesa, Sveučilište u Splitu, Ekonomski fakultet, str. 237

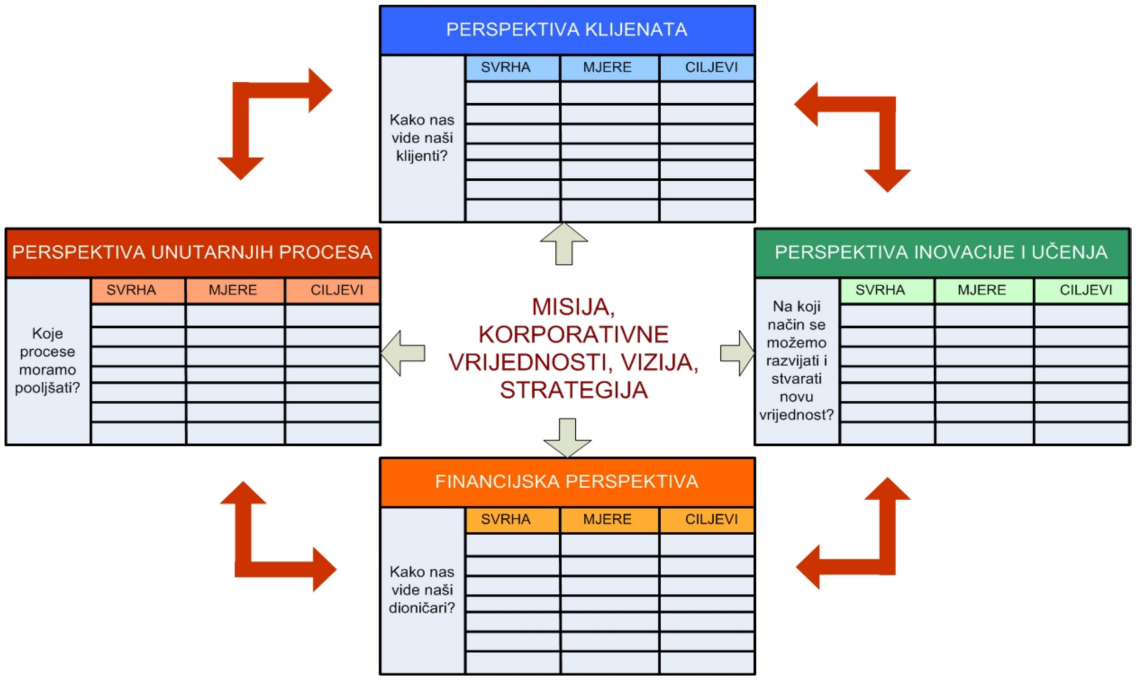
Spajanjem individualnih mjera performansi nastaje sistem mjera. Jedan od najpoznatijih sistema mjerenja performansi je sistem ujednačenih pokazatelja (*Balanced Scorecard* engl.) Kaplana & Nortona. Nezadovoljni neučinkovitosti samo financijskih mjerila pokušali su uravnotežiti financijska i operativna mjerila performansi. Autori financijskim mjerilima dodaju operativna mjerila zadovoljstva klijenta, unutarnjih procesa i organizacijske inovacije i poboljšanja te tako formiraju četiri perspektive (Kaplan & Norton, 2005):

- perspektivu kupaca - ovom perspektivom definiraju kako klijenti vide poduzeće. Klijenti su zainteresirani za četiri kategorije: vrijeme, kvalitetu, uslugu i trošak. Za ove kategorije potrebno je odrediti ciljeve koje poduzeća moraju transformirati u specifične mjere. Mjeri se vrijeme potrebno za proizvodnju proizvoda, kvaliteta, usluga, troškovi.

- perspektivu unutarnjih procesa - u ovoj perspektivi menadžeri se okreću kritičnim unutarnjim procesima koji omogućavaju zadovoljenje klijentovih potreba. Ti procesi su sržne sposobnosti i kritične tehnologije koje se moraju identificirati i mjeriti kako bi se osiguralo kontinuirano tržišno vodstvo. Mjeri se vrijeme ciklusa, kvaliteta, vještine zaposlenika i produktivnost.
- perspektivu učenja i rasta - okolina se mijenja pa se i ciljevi mijenjaju. Stoga poduzeća moraju stalno učiti, tragati za novim proizvodima i poboljšavati svoje postojeće procese. Time će kontinuirano popravljati operativnu efikasnost te stvarati veću vrijednost za kupca što će rezultirati rastom poduzeća i većom vrijednošću za vlasnike. Mjeri se mogućnost lansiranja novih proizvoda, stvaranje vrijednosti za kupca i operativna efikasnost.
- i financijsku perspektivu - ovo je ključna perspektiva na kojoj bi se trebale iskazati sve promjene operativnih perspektiva. Nemogućnost kapitaliziranja operativnih poboljšanja kroz financijsku perspektivu natjerati će menadžment na ponovno proučavanje vlastite strategije. Mjeri se novčani tok, rast prodaje, operativni prihodi i tržišni udio.

Integriranjem financijskih i nefinancijskih pokazatelja u četiri perspektive stvoren je sustav mjera kojim se povezuju strategija, ciljevi i mjere. Povezivanje mjera performansi sa poslovnom strategijom, odnosno strateškim ciljevima i misijom organizacije jedna je od glavnih snaga ovog modela. Sam cilj ovog modela je dati opsežan pogled menadžerima na poslovanje organizacije a opet omogućiti im da se fokusiraju na kritična područja kako bi se iskomunicirala i implementirala strategija organizacije (Wongrassamee et al. 2003).

Slika 8. ***Uravnoteženi pokazatelji***

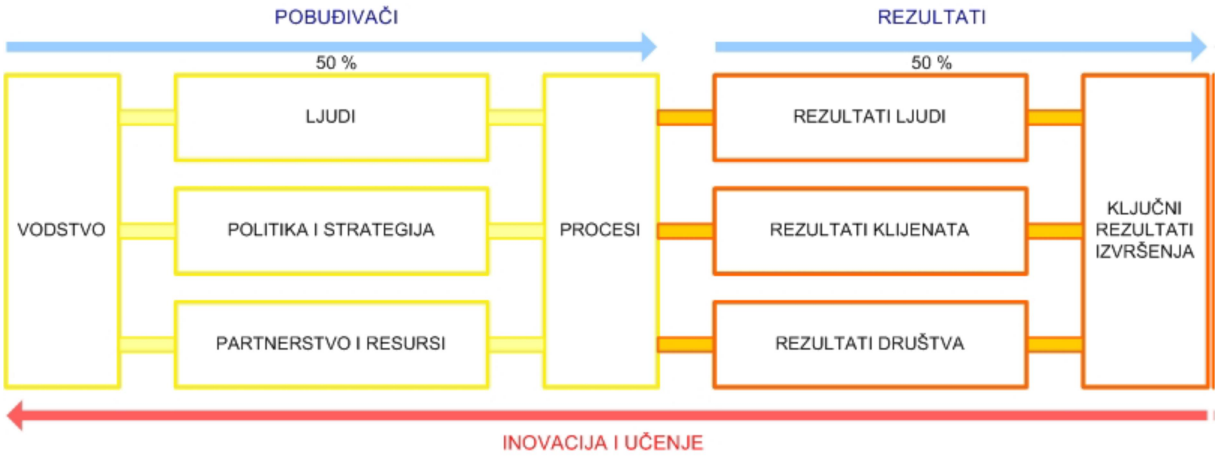


Izvor. Vukomanović, M. et al. (2008) Modeli upravljanja izvršenjem u građevinskim poduzećima, *Građevinar* 60, 9, 771-778

Vrlo raširen sistem mjerenja performansi je EFQM model organizacijske izvrsnosti koji je razvijen od strane European Foundation for Quality Management (EFQM) i korišten je prvenstveno za dodjelu nagrada za upravljanje kvalitetom. Danas se koristi u mnogim poduzećima te su mnoge europske zemlje utemeljile svoje nacionalne nagrade za kvalitetu upravo na njemu. Osnova EFQM modela je totalni menadžment kvalitete (TQM). EFQM omogućuje sistemsku perspektivu za shvaćanje upravljanja performansama. Model ističe samoocjenjivanje i unapređenje planiranja temeljeno na devet kriterija (Wongrassamee et al. 2003).

Pet kriterija pokriva ono na što organizacija utječe (pokretači) a četiri predstavljaju rezultate. Promatranjem pokretača uočava se da vođenje utječe na ljude, politike i strategije te partnerstva i resurse, kojima se stvaraju procesi čiji rezultati su vezani uz zadovoljstvo zaposlenika, kupaca i utjecaj na društvenu zajednicu čime se utječe na krajnje organizacijske performanse. Rezultati modela su četiri cilja performansi koje organizacija mora ispuniti ukoliko želi ostvariti uspjeh.

Slika 9. ***EFQM model organizacijske izvrsnosti***



Izvor: Beatham, S. et al. (2004) KPIs: a critical appraisal of their use in construction Benchmarking, *An International Journal* 11(1) prema Vukomanović, M. et al. (2008) Modeli upravljanja izvršenjem u građevinskim poduzećima*, Građevinar* 60, 9, 771-778

Oba modela ne nude strogo propisane predloške sa fokusom na relativno mali broj ključnih mjerenja performansi ali model uravnoteženih pokazatelja ipak je malo fleksibilniji (Wongrassamee et al. 2003).

Schreurs i Moreau (2006) prema Bakotić (2014) predlažu da se za mjerenje organizacijskih performansi koristi jedinstveni model koji predstavlja spregu *Balanced Scorecarda* i EFQM-ovog modela organizacijske izvrsnosti. Uloga EFQM-ovog modela bila bi u samoprocjeni, a utvrđivanje indikatora i mjerenje performansi izvršilo bi se kroz model uravnoteženih pokazatelja.

Osim ovih Bakotić (2014) ističe još slijedeće suvremene modele za mjerenje organizacijskih performansi:, troškovi kvalitete, troškovi aktivnosti, model makroprocesa poduzeća, tehnika strateškog mjerenja i izvještavanja, matrica za mjerenje performansi, model kauzalnosti rezultata i njegovih determinanti.

5.2. Prikaz recentnih empirijskih istraživanja

S obzirom da se u drugom i trećem poglavlju ovog rada dao detaljan prikaz teorijskih pogleda i empirijskih istraživanja iz aspekta hibridnih organizacijskih modela i operativne fleksibilnosti u nastavku će se fokusirati samo na recentne radove koji povezuju hibridne organizacije temeljene na suradnji i operativnu fleksibilnost, te operativnu fleksibilnost i performanse poduzeća.

Wang & Wei (2007) iz perspektive ekonomije transakcijskih troškova i resursnog pogleda istražuju kako se vrijednost interorganizacijskog upravljanja u dobavnim lancima stvara pomoću informacijske tehnologije i mehanizama relacijskog upravljanja. Na 150 velikih i srednjih poduzeća u Tajvanu ukazuju da relacijsko upravljane interorganizacijskim odnosima ima značajan pozitivan efekt na ponudbenu fleksibilnost dobavnog lanca. Virtualna integracija ne pokazuje značajan direktan efekt na ponudbenu fleksibilnost dobavnog lanca. Njezin utjecaj je posredan kroz medijacijsku ulogu vidljivosti informacija. Istraživanje pokazuje veću važnost relacijskih mehanizama (pravni ugovori i virtualna integracija) od vertikalne integracije u učinkovitijem ostvarivanju prednosti dobavnog lanca. Autori argumentiraju tvrdnju da najbolji dobavni lanci ne moraju biti samo troškovno najefikasniji već i adaptivni na tržišne uvijete, promjenu tehnologije i različite zahtjeve u životnom ciklusu proizvoda ukazujući time da se uloga partnera u dobavnom lancu mijenja iz transakcijske u suradničku.

Gosling et al. (2009) istražuju kako fokalno poduzeće (glavni izvođač) konfigurira dobavnu mrežu sa ciljem ostvarivanja fleksibilnosti dobavnog lanca. Studijom slučaja na građevinskom poduzeću i njegovih šest podizvođača u izgradnji zgrada u Engleskoj pokazuju da se fleksibilnost dobavnog lanca fokalnog poduzeća (koordinatora mreže) postiže balansirajući sa tri grupe dobavljača (okvirni, preferirani i odobreni) koji imaju različitu razinu dimenzija fleksibilnosti, fleksibilnosti pojedinog dobavljača (engl. *vendor flexibility*) i fleksibilnosti rekonfiguracije dobavne mreže (engl. *sourcing flexibility*). Tako dobavljači sa okvirnim sporazumom (istraživači identificiraju njih 70) imaju visoku razinu pojedinačne fleksibilnosti dobavljača i nisku razinu fleksibilnosti rekonfiguracije dobavne mreže. Oni su integrirani, blisko povezani i imaju stratešku važnost za koordinatora mreže. Preferirani dobavljači čiji je raspon veći (istraživači identificiraju 180 dobavljača) imaju srednji intenzitet obje fleksibilnosti. Odobreni dobavljači predstavljaju najveću grupu dobavljača (500) i povezuju se sa višim razinama fleksibilnosti rekonfiguracije kojim koordinator mreže može izmijeniti konfiguraciju dobavnog lanca sa malom penalizacijom u vremenu i trošku.

Kolaković et al. (2009) istražuju razinu povezivanja i strateškog umrežavanje malih i srednjih poduzeća u Hrvatskoj. Na uzorku od 104 poduzeća iz različitih sektora uočavaju da poduzeća najčešće koriste *outsourcing* ugovore dok su dugoročni sporazumi i zajednički projekti sa drugim malim i srednjim poduzećima manje zastupljeni. Autori ističu potrebu povezivanja na temelju suradnje i umrežavanja kako bi mala i srednja poduzeća ostvarila konkurentsku prednost kroz specijalizaciju, kooperaciju i fleksibilnost.

Martinez-Sanchez et al. (2009) proučavaju moderatorski utjecaj interorganizacijskih kooperantskih odnosa na povezanost fleksibilnosti radnog mjesta (koja je platforma za razvoj drugih nivoa fleksibilnosti) i inovacijskog procesa. Svoje istraživanje provode na 156 proizvodnih i uslužnih poduzeća u Španjolskoj. Interorganizacijsku kooperaciju definiraju kao zajednički napor poduzeća u dobavnom lancu u područjima: treninga, razvoja proizvoda, alata i procesa, kvalitete, benchmarkinga, tehnološkog transfera i marketinga. Rezultati ukazuju da sve dimenzije fleksibilnosti nemaju statističku signifikantnost i nemaju jednaku povezanost sa inovacijama. Interorganizacijska kooperacija moderira pozitivan odnos između funkcionalne i vanjske numeričke fleksibilnosti i inovacije, čime potvrđuju upotrebu rada po potrebi (engl. *contigent work*) u kooperativnom kontekstu kako bi se ostvarila veća količina znanja. Stoga poduzeća koja imaju visoku razinu kooperacije te koriste više praksa vanjske fleksibilnosti mogu razviti proizvode brže i jeftinije.

Liao et al. (2010) proučavaju utjecaj upravljanja dobavom na dobavnu fleksibilnost koja je jedna od dimenzija fleksibilnosti dobavnog lanca i važan resurs poduzeća. Istraživanje provode na 201 menadžeru ili direktoru dobavnog lanca u šest industrija. Upravljanje dobavom prepoznaju kroz njegove kritične dimenzije: izbor dobavljača, razvoj dobavljača i strateškim savezima sa dobavljačima dok dobavnu fleksibilnost prikazuju pomoću dvije međusobno zavisne dimenzije: fleksibilnosti dobavljača i fleksibilnosti dobavljačke mreže kao i Gosain et al. (2005). Rezultati njihovog istraživanja pokazuju značajnu pozitivnu povezanost upravljanja dobavom sa obje dimenzije fleksibilnosti te također ukazuju da veća razina fleksibilnosti dobavljača i fleksibilnosti dobavljačke mreže poduzeća mogu poboljšati postojeće performanse dobavnog lanca. Istraživači ističu važnost zadržavanja dobavljača koji su spremni i sposobni adaptirati se promjenama i izazovima.

Merschmann & Thonemann (2011) promatraju odnos neizvjesnosti okoline, fleksibilnosti dobavnog lanca i performansi na 85 proizvodnih poduzeća u Njemačkoj. Empirijski podupiru teoriju kontigencije u kontekstu dobavnog lanca. Poduzeća koja prilagođavaju poslovanje okolini imati će bolje rezultate. U stanju neizvjesne i nesigurne okoline organizacije sa višom razinom fleksibilnosti postižu bolje rezultate od onih koja imaju manju razinu fleksibilnosti dobavnog lanca. U sigurnoj i izvjesnoj okolini vrijedi suprotno.

Grawe et al. (2011) iz perspektive resursnog pogleda proširenog pogledom temeljenim na znanju analiziraju uzorak od 75 menadžera u logistici i dobavnim lancima proizvodnih poduzeća, trgovaca u veleprodaji i maloprodaji. Ukazuju da resursi, sinteza znanja i

inovativni logistički procesi mogu voditi prema sposobnostima, većoj operativnoj fleksibilnosti koja je opet pozitivno povezana za većim nivoom logističkih performansi čime podupiru temeljnu perspektivu resursne teorije.

Omar et al. (2012) istražuju kako 320 proizvodnih poduzeća u SAD-u integracijom globalnog dobavnog lanca povećavaju fleksibilnost svojih dobavljača te kako ona utječe na logističke i ukupne performanse poduzeća. Svoje istraživanje provode iz perspektive relacijskog pogleda. Integracija dobavnog lanca je razina do koje su odnosi proizvođača i globalnog dobavljača strukturirani i sinkronizirani. Svoje izvore ima u bihevioralnim i operativnim komponentama orijentacije na dobavni lanac, suradnje i koordinacije. Smatraju da bi longitudinalne studije bolje prikazale bihevioralne elemente operacija u globalnom dobavnom lancu i utjecaje na ukupne performanse. Istraživanje ukazuje da orijentacije na dobavni lanac ima pozitivan utjecaj na suradnju, koordinaciju i integraciju dobavnog lanca te se potvrđuje i pozitivan utjecaj suradnje i koordinacije na integraciju. Empirijski se potvrđuje da proizvodna poduzeća u dinamičnoj okolini mogu ostvariti veću fleksibilnost svojih prekomorskih dobavljača integracijom njihovih procesa dobavnih lanaca dok se pozitivan utjecaj suradnje i koordinacije na fleksibilnost dobavljača ne uspijeva potvrditi. Povećana razina fleksibilnosti djeluje u korist proizvođača kroz povećanu efikasnost i efektivnost logističkih procesa koji imaju pozitivan utjecaj na performanse poduzeća.

Blome et al. (2014) također kao jedinicu analize uzimaju dobavni lanac te na 141 lancu u Njemačkoj potvrđuju da su interni i eksterni procesi prenošenja znanja važni u omogućavanju fleksibilnosti dobavnog lanca. Svoje istraživanje provode iz perspektive poduzeća temeljenog na znanju. Autori također istražuju moderirajući efekt kompleksnosti dobave i proizvoda između transfera znanja i fleksibilnosti dobavnog lanca. Aktivnosti transfera znanja kojima se dijele informacije i vještine kritične su sposobnosti dobavnog lanca kojima se ostvaruje fleksibilnost. Istraživanje ukazuje da interni i eksterni transfer znanja ima značajan pozitivan utjecaj na fleksibilnost dobavnog lanca. Autori potvrđuju negativni moderirajući efekt dobavne kompleksnosti (dinamika okoline, nepouzdanost dobavljača i dizajn mreže dobavljača okarakteriziran nerazumno velikim brojem istih) na vezu unutarnjeg transfera znanja i fleksibilnosti dobavnog lanca te kompleksnosti proizvoda na vezu eksternog transfera znanja i fleksibilnosti dobavnog lanca. Otkrivaju pozitivan moderirajući efekt kompleksnosti proizvoda na vezu unutarnjeg transfera znanja i fleksibilnosti dobavnog lanca i pozitivan moderirajući efekt dobavne kompleksnosti između veze eksternog transfera znanja i fleksibilnosti dobavnog lanca što je suprotno njihovim očekivanjima.

Istražujući 177 proizvodnih i uslužnih poduzeća listanih na Tajvanskoj burzi Wu et al. (2014) promatraju upravljanje dobavnim lancem iz perspektive teorije društvene razmjene kroz konstrukte: povjerenje, predanost, reciprocitet i moć. Potvrđuju pozitivan utjecaj ovih varijabli na dijeljenje informacija i suradnje (osim reciprociteta). Uočavaju pozitivan utjecaj suradnje i dijeljenja informacija na performanse uz značajnu medijacijsku ulogu suradnje između dijeljenja informacija i performansi dobavnog lanca. Autori smatraju da partneri u hibridnoj organizaciji trebaju dijeliti različite vrste informacija kako bi potaknuli suradnju u izvršenju međuorganizacijskih procesa. Sve veće zadovoljstvo dijeljenjem informacija i suradnjom rezultirati će eliminiranjem nepotrebnog vremena i materijala i krajnjim rezultatom vidljivim kroz poboljšanje financijskih i nefinancijskih performansi.

Mandal (2015) empirijski istražuje 163 profesionalaca iz različitih dobavnih lanaca u Indiji. Istraživanje temelji na resursnom pogledu i perspektivi dinamičkih sposobnosti . Fleksibilnost dobavnog lanca je adaptivna dinamička sposobnost poduzeća kojom se poduzeće prilagođava dinamičkoj okolini i fokalna je točka strateškog planiranja. Dinamičke sposobnosti razvijaju se iz dobavnih i potražnih kompetencija poduzeća. Autor potvrđuje da kompetencije dobavne i potražne strane mogu biti transformirane kroz fleksibilnost dobavnog lanaca u poboljšane performanse. Pozitivna veza između fleksibilnosti dobavnog lanca i operacijskih i relacijskih performansi pojačava se sa povećanjem neizvjesnosti okoline. Autor utvrđuje pozitivnu moderirajuću ulogu procesne usklađenosti na vezu dobavnih i potražnih kompetencija i fleksibilnosti dobavnog lanca te smatra da je procesna usklađenost dominantna infrastrukturalna komponenta koja utječe na evoluciju kompetencija u dinamičku sposobnost dobavnog lanca.

Kozarević & Puška (2015) istražuju odnos primjene lanca opskrbe s konkurentnošću i partnerskim odnosima na 188 malih i srednjih poduzeća iz prerađivačke industrije u Hrvatskoj. Partnerski odnosi temeljeni na povjerenju i dugoročnosti imaju za njih ključnu važnost. Autori primjenu lanca opskrbe mjere u pet dimenzija od kojih je fleksibilnost jedna. Istraživanje pokazuje da postoji povezanost između razine primjene lanca opskrbe, partnerskih odnosa i konkurentnosti s time da je veća povezanost partnerskih odnosa i konkurentnosti nego što je povezanost primjene lanca opskrbe i konkurentnosti.

Fisher et al. (2016) nude model kojim se mjeri zrelost fleksibilnosti u interorganizacijskim dobavnim lancima. Autori predlažu okvir sa pet razina (bez fleksibilnosti, unutarnja, reaktivna, proaktivna i paradigmatska fleksibilnost) od kojih se svaka mjeri u pet dimenzija

(suradnja, tok informacija, informacijska tehnologija, tipovi unutarnje fleksibilnosti i mjerenje performansi). Model je primijenjen na studiji slučaja u auto industriji iz perspektive dijade i ukazuje na različite razine zrelosti fleksibilnosti između različitih nivoa istog dobavnog lanca. Odnosi između fokalnog poduzeće i kupaca te fokalnog poduzeća i prvog kruga dobavljača okarakterizirani su trećom razinom zrelosti fleksibilnosti. Penjući se uzvodno do drugog kruga dobavljača zrelost fleksibilnosti opada na prvu razinu.

Rojo et al. (2016) istražuju utjecaj prihvaćanja ambidekstrije dobavnog lanca na postizanje nivoa fleksibilnosti dobavnog lanaca na uzorku od 302 proizvodna poduzeća. Ambidekstrija je istovremeno iskorištavanje postojećih kompetencija organizacije i istraživanje novih prilika i kompetencija. Fleksibilnost mjere razinom pristajanja odnosno razlikom menadžerske percepcije potrebne i stvarne fleksibilnosti Visoki nivo istraživanja i eksploatacije ima značajan pozitivan efekt na fleksibilnost dobavnog lanca i na njegovo pristajanje okolini. Njihova jedinica analize je dobavni lanac te uočavaju značajan pozitivan utjecaj fleksibilnosti dobavnog lanca na sam taj dobavni lanac odnosno njegove kompetencije. Kompetencije dobavnog lanca su mogućnosti hibridne organizacije da u bilo kojem trenutku odgovori na potrebe tržišta. Istraživanje pokazuje njihov značajan pozitivan utjecaj na organizacijske rezultate. Organizacije koje poboljšavaju svoje kompetencije ostvarivati će bolje poslovne rezultate u odnosu na konkurenciju.

Zekić & Samardžija (2017) proučavaju važnost upravljanja dobavnim lancem na 164 poduzeća u svim klasterima drvne industrije u Hrvatskoj. Proučavaju čimbenike upravljanja dobavnim lancem: informatičku tehnologiju, proces dodavanja vrijednosti i suradnju sa partnerima (kupcima i dobavljačima). Istraživači utvrđuju da samo suradnja sa uzvodnim i nizvodnim partnerima ima relevantnu važnost na performanse upravljanja dobavnim lancem od kojih je fleksibilnost važna komponenta. Istraživanje ukazuje da bi se poduzeća trebala više povezivati funkcionalno a ne na temelju geografske blizine.

Na osnovu pregleda recentnih istraživanja koja povezuju hibridne organizacije temeljene na suradnji, operativnu fleksibilnost i performanse poduzeća može se zaključiti da postoji pozitivan utjecaj suradnje na fleksibilnost i fleksibilnosti na performanse.

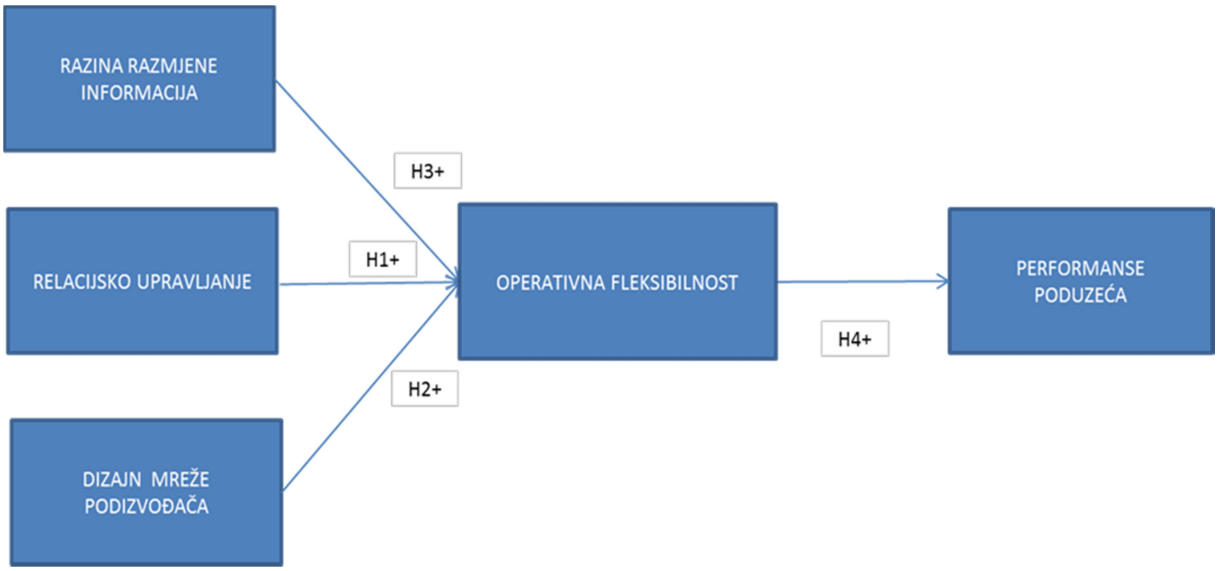
5.3. Konceptualni model

Hibridni organizacijski sustavi predstavljaju interes znanstvenika iz raznih disciplina u posljednjih 30 godina. Utoliko postoje različiti pristupi koji ne mogu postići suglasnost oko definiranja bitnih dimenzija koje određuju oblikovanje hibridnih organizacija. Prepoznavanje tih pristupa pretpostavlja polazište za modeliranje istraživačkog modela kojim će se ispitati povezanost odabranih ishodišta uspješnosti te generirati preporuke za oblikovanje efikasnog poslovnog modela. U ovom radu zastupa se ideja da se hibridne organizacije moraju oblikovati u skladu sa osnovnim ciljevima poslovnog modela koji su ostvarivanje izvrsnosti financijskih i nefinancijskih performansi. Izvrsnost performansi temelji se na ispunjavanju zahtjeva za operativnu fleksibilnost hibridne organizacije koja je ključna u ostvarivanju konkurentske prednosti pogotovo u neizvjesnoj, dinamičnoj i konkurentski nastrojenoj okolini. To jest to je međukorak kojim će se ostvariti poboljšane performanse poduzeća.

Pregledom i analizom dosadašnjih istraživanja uočen je pozitivan utjecaj različitih oblika upravljanja hibridnim organizacijama temeljnim na dugoročnom povezivanju, integraciji, partnerstvu i suradnji na fleksibilnost. Stoga je za potrebe ove disertacije konceptualni model hibridne organizacije oblikovan na temelju karakteristika suradnje koje nedostaje u hibridnim organizacijama u građevinarstvu.

Da bi efikasni poslovni model funkcionirao glavni izvođač radova mora strukturirati uzvodnu poslovnu mrežu poduzeća i aktivnosti, stvoriti komunikacijski sistem koji će omogućiti tok i razmjenu informacija te efikasno upravljati samim odnosima sa mrežom podizvođača. Stoga su u ovom konceptualnom modelu prikazanom na Slici 10., varijablama *Relacijsko upravljanje* (RU), *Razina razmijene informacija* (RRI) i *Dizajn mreže podizvođača* (DMP) istaknuta obilježja koja literatura karakterizirana kao bitne odrednice efikasnosti hibridnih organizacija temeljenih na suradnji. Modelom su prikazane i veze sa ciljnim varijablama modela: *Operativnom fleksibilnošću* (OF) i *Performansama poduzeća* (PP), koje su ujedno i hipoteze koje su testirane statističkom analizom kauzalnosti.

Slika 10. ***Konceptualni model***



Izvor: obrada autora

U nastavku je obrazložena operacionalizacija varijabli modela, odnosno, referiranjem na odabrane izvore, objašnjen je način razvoja anketnog upitnika te mjerenja konstrukta konceptualnog modela. Također su u sklopu ove cjeline obrazložena teorijska polazišta za definiranje postavki modela, odnosno istraživačkih hipoteza.

Model pretpostavlja da tri nezavisne varijable, ujedno obilježja hibridne organizacije, utječu na operativnu fleksibilnost. Operativnu fleksibilnost moguće je odrediti kao jednu od bitnih komponenti uspješnosti izvedbe složenih građevinskih projekata, to jest upravo složenih projekata za koje se može pretpostaviti da će biti uspješniji budu li se provodili kroz oblike suradnje koje literatura definira pojmom hibridne organizacije. Budući da je operativna fleksibilnost relativno tehnička kategorija, posebnom se (četvrtom) hipotezom testira i pretpostavka da će se operativna fleksibilnost pozitivno odraziti i na ekonomske performanse poduzeća u građevinskom sektoru.

5.3.1. Relacijsko upravljanje

Istraživanje relacijskog upravljanja fokusirano je na uspostavljanje mehanizama za održavanje i kontrolu relacijskih transakcija. Relacijska transakcija ima svoju povijest i duže trajanje te odražava tekući proces za razliku od diskretne transakcije koja je kratka te ima točni početak i kraj (Dwyer et al., 1987 prema Morgan & Hunt, 1994). Relacijsko upravljanje definirano je kao upotreba mehanizama kao što su relacijske norme i zajednička djelovanja koje partneri u dobavljačkom lancu koriste u cilju očuvanja odnosa temeljenih na zajedničkim ciljevima

(Heide & John, 1992; Josi & Campbell, 2003 prema Wang & Wei, 2007). Ono djeluje na oportunističko ponašanje kroz relacijske norme koje su ustvari bilateralna očekivanja da će transakcijski partneri pomagati jedni drugima za vrijeme trajanja njihovog odnosa (Larson, 1992; 96 prema Josi & Campbell, 2003). To su sve aktivnosti usmjerene ostvarivanju, razvoju i održavanju uspješne relacijske transakcije, a počivaju na formalnim, ugovornim i pravnim te neformalnim psihosocijalnim procesima. Ovi procesi moraju se održavati u stanju ravnoteže ukoliko se želi ostvariti dugoročna suradnja (Handfield & Bechtel, 2002; Ring & Van de Ven, 1994). Relacijskim upravljanjem se osobnim odnosima koji se razvijaju među transakcijskim stranama oblikuju strukture suradničkih interorganizacijskih odnosa. Više razine suradnje i bliži interorganizacijski odnosi okarakterizirani su većim razinama predanosti (Kanter, 1994), zajedničkim donošenjem odluka, postavljanjem zajedničkih ciljeva, (Lee & Choi, 2003; Zacharia et al., 2009) i većom razinom povjerenja (Johnston et al., 2004; Zaheer & Venkatraman, 1995).

Povjerenje kao način suočavanja sa neizvjesnošću je vjera u moralni integritet i dobre intencije drugih koji se stvaraju kroz interpersonalne interakcije koje vode do psihosocijalnih poveznica zajedničkih normi osjećaja i prijateljstva (Homans, 1962 prema Ring & Van de Ven, 1994). Obostrano povjerenje pomaže glatkom provođenju građevinskih procesa, omogućuje fleksibilnost za suočavanje sa neizvjesnosti, povećava efikasnost, održava dugoročne odnose (Lau & Rowlinson, 2010) te omogućuje organizacijama da budu otvorene za potencijalno stvaranje vrijednosti kroz razmjenu i kombiniranje resursa (Kim et al., 2010). Atmosfera kooperacije i povjerenja omogućuje efektivno i korisno djelovanje bez velikih diskusija te time osigurava brzi i nebirokratski odgovor u kritičnim situacijama (Lönngren et al., 2012).

Zajedničko rješavanje problema je stupanj do kojeg transakcijski partneri dijele odgovornost za održavanje odnosa i problema koji nastaju sa vremenom (Heide & Miner, 1992; 275 prema McEvily & Marcus, 2005). Relacijski odnosi između transakcijskih partnera posjeduju rutine kojima se rješavaju problemi kako nastaju. Aranžmani kojima se zajednički rješavaju problemi omogućavaju učenje koje se događa kroz odnos razmjene jer transakcijske strane ne izlaze iz odnosa kada se pojavi problem već ga rješavaju primajući pri tome direktnu povratnu informaciju o aktivnostima i operacijama (McEvily & Marcus, 2005). Zajedničko rješavanje problema stvara uzajamno zadovoljavajuća rješenja i pridonosi uspjehu odnosa te može služiti kao proces upravljanja kojim se kontrolira transakcijski odnos i potiče suradnja između poduzeća (Wang & Wei, 2007).

Operativna koordinacija vezana je na dnevne, operativne, opipljive elemente upravljanja višestrukim tokovima između glavnog izvođača i podizvođača na razini projekta. Njome se ostvaruje bolja sinkronizacija kratkoročnih tokova, manipulacija materijala i radova na gradilištu (Swink et al., 2007). Fokusiranjem na vremenske i proizvodne planove i zajedničkim uspostavljanjem i omogućavanjem vidljivosti najvažnijih ciljeva projekta (engl. *project milestones*) omogućiti će se veće involviranje sudionika u izvršenje projekta (Salem et al., 2006). Cilj joj je pravilno i efikasno upravljati međuzavisnim tokovima materijala, informacija i financija. Jasno je da u cilju glavnog izvođača da se koordiniranjem svih sudionika procesa građenja a posebno podizvođača operativne aktivnosti izvode efikasno i efektivno. Koordinacija unutarnjih funkcija poduzeća i efektivno povezivanje sa vanjskim operacijama dobavljača i klijenta osnova je efektivnog dobavnog lanaca (Vickery et al., 1999).

Predanost je trajna želja glavnog izvođača da održi vrijedan odnos sa podizvođačem (Moorman et al., 1993). To je partnersko vjerovanje da je tekuća veza sa drugom stranom tako važna da će garantirati maksimalan napor da se održi (Morgan & Hunt, 1994). Transakcijske strane identificiralie su predanost kao ključnu za ostvarivanje vrijednih ishoda (Morgan & Hunt, 1994), fleksibilnost je jedna od njih.

Za potrebe ove doktorske disertacije operacionalizacija varijable *Relacijsko upravljanje* izvršena je pomoću numeričkog pokazatelja koji sadrži 21 tvrdnju od kojih je 12 preuzeto od Wang & Wei (2007) i prilagođenog za građevinsku industriju te je dodatno prošireno sa 9 vlastitih tvrdnji. Mjerenje je provedeno Likertovom ljestvicom procjene od 5 stupnjeva (1 = izrazito se ne slažem, 2 = ne slažem se, 3 = donekle se slažem, 4 =slažem se i 5 = izrazito se slažem).

5.3.2. Razina razmjene informacija

Razina razmjene informacija podrazumijeva količinski aspekt efektivne informacijske komunikacije između partnera u hibridnoj mreži. To je stupanj do kojeg svaka strana razotkriva informacije koje mogu olakšati aktivnosti druge strane (Heide & Miner, 1992; 275 prema McEvily & Marcus, 2005). Razmjena informacija je komponenta uspješne hibridne mreže, a Moberg et.al (2002) je dijele na operacijsku i stratešku. Operacijska razmjena informacija obuhvaća kratkoročnu kvantitativnu informaciju kojom se smanjuju vremena narudžbe, razina zaliha ili zadovoljstvo klijenta. Strateško dijeljenje informacija pokriva dugoročnu kvalitativnu osjetljivu informaciju povezanu sa poslovnim strategijama kojima se

poboljšava suradnja među partnerima u mreži. Tipične informacije koje se izmjenjuju u produbljenim relacijskim vezama su podaci o profitabilnosti, proizvodnim troškovima, strateškim smjerovima i organizacijskim praksama (Uzzi, 1997). Da bi tok proizvoda i usluga odnosno sam proces građenja bio efikasan i efektivan, poduzeća moraju dijeliti informacije kako bi ostvarili koristi kombinacijom resursa koje nemaju unutar granica vlastite organizacije. Ukoliko tok informacija ima prednost nad tokom dobara u dobavnom lancu postoji mogućnost smanjenja zaliha i efikasne upotrebe resursa (Graham & Hardaker, 2000 prema Sezen, 2008). Partneri u dobavnom lancu koji redovno izmjenjuju kritične i vlasničke informacije u mogućnosti su djelovati kao jedno tijelo (Stein & Sweat, 1998). Sa produbljivanjem veza unutar mreže glavnog izvođača i podizvođača dijeljenje informacija postaje detaljnije. Strane koje se nalaze u produbljenijim vezama orijentirane su na održavanje veza sa partnerom i žele mu uspjeh stoga aktivno pružaju informacije o potencijalnim prijetnjama i prilikama (McEvily & Marcus, 2005).

U ovoj doktorskoj disertaciji operacionalizacija varijable *Razina razmjene informacija* izvršena je pomoću numeričkog pokazatelja koji sadrži 5 tvrdnji preuzetog od Li et al. (2006) te prilagođenog za građevinsku industriju. Mjerenje je izvršeno Likertovom ljestvicom procjene od 5 stupnjeva (1 = izrazito se ne slažem, 2 = ne slažem se, 3 = donekle se slažem, 4 =slažem se i 5 = izrazito se slažem).

5.3.3. Dizajn mreže podizvođača

Dizajn mreže podizvođača predstavlja proces konfiguriranja strukture i odnosa sa podizvođačima u hibridnoj mreži i jedan je od kritičnih čimbenika koji utječu na operativnu fleksibilnost organizacije. Ne postoji jedinstvena mjera kojom se može izraziti te različiti autori primjenjuju različite dimenzije (Sezen, 2008). Tako Choi & Kim (2008) pod strukturom podrazumijevaju karakteristike broja dobavljača i čvrstoće ili labavosti njihovih veza, Sammadar et al. (2006) ističu vertikalnu strukturu (broj nivoa), horizontalnu strukturu (broj kanala) i lokaciju u mreži. Dizajn mreže dobavljača uključuje odluke o broju podizvođača, njihovoj blizini, selekciji, evaluaciji, planiranju kapaciteta, definiranje ugovornih uvjeta i reakcije na nesuglasice (Chopra & Meindl, 2004 prema Sezen, 2008). Blizina i direktno ugovaranje poslova sa podizvođačima ukazuje na spljoštenije i tanje strukture, dok proces selekcije podizvođača i dugoročna suradnja sa njima ukazuje na okretanja glavnog izvođača prema ključnim dobavljačima čime se smanjuje njihov broj i pojednostavljuje struktura. Glavni izvođači u građevinskoj industriji često se oslanjaju na

veliki broj podizvođača smještenim u više razina sa odnosima koji su većinom bazirani na najnižoj cijeni radova. Takvo ponašanje ne stvara mogućnost dugoročne koordinacije i kooperacije između glavnog izvođača i podizvođača (Speakman, 1988). Mnoga poduzeća u drugim industrijama traže manji broj intenzivnijih veza kako bi smanjila ukupne logističke troškove i poboljšala uslugu klijentu (Kumar, 1996 prema Moberg et al., 2002), te su smanjila dobavnu bazu na šaku certificifiranih dobavljača (Inman & Hubler, 1992 prema Ndubisi et al., 2005). Suradnja dovodi do smanjenja broja dobavljača jer poduzeća izdvajaju dobavljače sa najvećim potencijalom za partnerstva. Taj proces se naziva optimizacija dobavljačke baze (Bhote, 1987 prema Handfield & Bechtel, 2002). Smanjivanja baze podizvođača počiva na procesu selekcije ključnih podizvođača, a odnosi sa njima okarakterizirani su obostranim povjerenjem, predanosti, zajedničkim rješavanjem problema, zajedničkim planiranjem i otvorenom komunikacijom (Speakman, 1988; Handfield & Nichols, 2002; 15-17). Ugovaranje jedne vrste posla samo sa jednim podizvođačem (engl. *single sourcing*) dovodi do smanjenja neizvjesnosti i troškova zbog ekonomije veličine te povećane kooperacije i komunikacije. Odnosi temeljeni na suradnji okarakterizirani su dugoročnim povezivanjem sa manjim brojem podizvođača što rezultira jednostavnijim i spljoštenijim strukturama mreže dobavnog lanca. Produžavanjem vremenskog horizonta u kojem se ponavljane transakcije odvijaju odnosno stvaranjem dugoročnih odnosa sa mrežom podizvođača smanjuje se vjerojatnost oportunističkog ponašanja zbog mogućnosti odmazde. Iz perspektive teorije igara, u dugoročnim odnosima zajedničko očekivanje aktera da će doći do ponavljanja transakcija daje poticaj za suradnjom (Axelrod, 1984; Kreps, 1990; Telser, 1987 prema Sako, 1992; 46).

Operacionalizacija varijable *Dizajn mreže podizvođača* je za potrebe ove disertacije izvršena pomoću vlastitog numeričkog pokazatelja koji sadrži 10 tvrdnji temeljenih na dugoročnom karakteru odnosa sa podizvođačem, jasno definiranim kriterijima odabira podizvođača i njihovoj blizini i direktnom kontaktu sa podizvođačem. Za mjerenje je korištena Likertova ljestvica procjene od 5 stupnjeva (1 = izrazito se ne slažem, 2 = ne slažem se, 3 = donekle se slažem, 4 =slažem se i 5 = izrazito se slažem).

5.3.4. Operativna fleksibilnost

Operativna fleksibilnost predstavlja sposobnost fokalnog poduzeća da u postojećem sustavu partnerstava omogući isporuku usluga koje su fleksibilne u pogledu rokova, kvalitete, procedura i troškova. Hibridna se organizacija proteže izvan granica fokalnog poduzeća, a

shodno tome i njezina fleksibilnost mora prelaziti granice interne fleksibilnosti poduzeća odnosno mora integrirati inter i intra organizacijske komponente fleksibilnosti (Stevenson & Spring, 2007). Ona dodaje vrijednost klijentu i na njega direktno utječe, kombinirajući sposobnosti fokalnog građevinskog poduzeća i njegovih postojećih podizvođača.

Fleksibilnost dobavnog lanca jedan je od glavnih odgovora na rastuću neizvjesnost i konkurenciju na tržištu (Merschmann & Thonemann, 2011) te omogućava organizacijama da odgovore na česte promjene u svojoj okolini kao što su zahtjevi klijenta, lokacije isporuke, promjene vladinih politika, pojava novih tehnologija, promjene dizajna i količina potražnje proizvoda, itd. Takve promjene potražnje i poremećaji u ponudi izazivaju efektivnu adaptaciju fleksibilnog dobavnog lanca čime je zadržano zadovoljstvo klijenta (Stevenson & Spring, 2007). Sa većom ponudbenom fleksibilnosti partneri u dobavnom lancu ostvaruju veću prilagodljivost tako da su resursi bolje istraženi i iskorišteni (Wang & Wei, 2007).

Za potrebe ove doktorske disertacije operacionalizacija varijable *Operativna fleksibilnost* izvršena je pomoću numeričkog pokazatelja za ponudbenu fleksibilnost dobavnog lanca koji sadrži 9 tvrdnji od kojih je 4 preuzeto od Wang & Wei (2007) i prilagođeno za građevinsku industriju te je dodatno prošireno sa 5 vlastitih tvrdnji. Mjerenje je izvršeno Likertovom ljestvicom procjene od 5 stupnjeva (1 = izrazito se ne slažem, 2 = ne slažem se, 3 = donekle se slažem, 4 =slažem se i 5 = izrazito se slažem).

5.3.5. Performanse poduzeća

Najuži koncept poslovnih performansi orijentiran je na upotrebu financijskih indikatora za koje se pretpostavlja da odražavaju ispunjenje ekonomskih ciljeva i odnose se na financijsko izvršenje (Hofer, 1983; Venkatraman & Ramanujam, 1986 prema Yamin et al., 1999). Međutim mjerenje samo financijskih pokazatelja zastarjelo je i nedostatno jer suvremena dinamična i neizvjesna tržišta iziskuju potrebu mjerenja i praćenja i drugih, nefinancijskih pokazatelja. Stoga bi širi koncept morao uključiti i operativne (ne-financijske) indikatore poslovnih performansi (Yamin et al., 1999). Za potrebe ovog modela odabrane su tri dimenzije mjerenja performansi: operativne performanse, financijske performanse i zadovoljstvo klijenta.

Zadovoljstvo klijenta definirano je kao stupanj do kojeg klijenti imaju spoznaju da su primili proizvode i usluge koji su vrijedni cijene koju su platili (Tracey et al., 1996 prema Fantazy & Salem, 2016) i odražava učinkovitost djelovanja glavnog izvođača i podizvođača.

Operativne performanse ukazuju na uspješnost u pogledu kvalitete proizvoda, razine usluge i pravovremenog izvršenja radova (Eckstein et al., 2014). Isporučivanje najboljeg proizvoda i ostvarivanje najvišeg stupnja zadovoljstva klijenta krajnji je cilj proizvođača i njegovih dobavljača (Chu et al., 2012).

Financijski pokazatelji su nosioci informacija o uspješnosti poduzeća, a u ovom modelu mjeriti će se povrat od ulaganja i imovine, porast tržišnog udjela i porast prodaje (broj ugovora sa klijentima).

U ovom doktorskom radu operacionalizacija varijable *Performanse poduzeća* izvršena je pomoću numeričkog pokazatelja koji sadrži 11 tvrdnji od kojih su 3 preuzete od Eckstein et al. (2014), 2 od Krohmer et al. (2002), te po 1 od Chu et al. (2012) i Jin et al. (2013) prilagođenih za građevinsku industriju. Iste su proširene uobičajenim financijskim pokazateljima kao što su povrat na imovinu (ROA), povrat na ulaganja (ROI), porast tržišnog udjela i porast prodaje (broj novih ugovora). Mjerenje je provedeno Likertovom ljestvicom procjene od 5 stupnjeva (1 = izrazito se ne slažem, 2 = ne slažem se, 3 = donekle se slažem, 4 =slažem se i 5 = izrazito se slažem).

5.4. Istraživačke hipoteze

U nastavku su, na temelju opsežnog sekundarnog istraživanja znanstvene literature, obrazložena teorijska polazišta za definiranje postavki modela, odnosno istraživačkih hipoteza.

5.4.1. Odnos Relacijskog upravljanja i Operativne fleksibilnosti

Poduzeća mogu ostvariti fleksibilnost kroz strukturiranje i koordiniranje vanjskih i unutarnjih resursa poduzeća (Fredericks, 2005). Relacijsko upravljanje s jedne strane je pozitivno povezano s fleksibilnošću čiji su izvor postojeći dobavljači dok se zbog smanjenog broja alternativnih dobavljača ograničava drugi izvor moguće adaptivnosti proizvođača (Harrigan, 1988; Porter, 1985 prema Josi & Campbell, 2003) odnosno partnerske fleksibilnosti (Stevenson & Spring, 2009). Veće oslanjanje na povjerenje u dobre intencije druge strane smanjuje potrebe za formalnim dokumentima te time smanjuje transakcijske troškove i povećava menadžersku fleksibilnost (Friedman, 1991 prema Ring & Van de Ven, 1994). Razina suradnje utječe na određivanje fleksibilnosti postojećih struktura, jer bliski dugoročni odnosi omogućuju veću spremnost dobavljača da izlazi na kraj sa promjenama (Stevenson & Spring, 2009). Poduzeća imaju povjerenje u pravednu raspodjelu renta pa su stimulirana na

stvaranje dodatne vrijednosti izvan originalnog ugovora (Dyer, 1997) odnosno fleksibilnu reakciju.

Veće razine povjerenja kupca u 97 proizvodnih poduzeća u SAD-u imaju značajan utjecaj na dobavljačevu spremnost da učini nešto izvan onoga što je dogovoreno u ugovoru te da brzo odgovori na klijentove potrebe (Handfield & Bechtel, 2002).

Ferguson et al. (2005) istražuju biotehnološku industriju u Kanadi, Francuskoj i Njemačkoj te na uzorku od 79 biotehnoloških poduzeća i 39 glavnih investitora ukazuju da je relacijsko upravljanje značajan i snažan predskazivač ukupne efektivnosti partnerstva.

Predanost relaciji kod 141-og izvoznog proizvodnog poduzeća pridonosi fleksibilnosti veze sa njihovim inozemnim distributerima (Roath & Sinkovics, 2006).

Cousins et al. (2006) na 111 proizvodnih poduzeća u Velikoj Britaniji uočavaju da relacijski kapital definiran stupnjem obostranog poštovanja, povjerenja i bliske interakcije pomaže razmjeni znanja i specifičnih relacijskih investicija kojim se stvaraju relacijske rente.

Wang & Wei (2007) istražujući 150 velikih i srednjih poduzeća u Taiwanu ukazuju da je ponudbena fleksibilnost dobavnog lanca pozitivno povezana sa relacijskim upravljanjem interorganizacijskim odnosima.

Prema 126 dobavnih menadžera u Taiwanu osjećaj dobavljača da je glavni proizvođač pošten i dobronamjeran budi spremnost da odgovore na proizvođačevu potrebu za fleksibilnošću (Chu et al., 2012).

Na osnovu analiziranih empirijskih istraživanja daje se pretpostavka da relacijsko upravljanje pozitivno utječe na operativnu fleksibilnost. Stoga prva hipoteza glasi:

H1 *Relacijsko upravljanje* ima pozitivan utjecaj na *Operativnu fleksibilnost*

5.4.2. Odnos Dizajna mreže podizvođača i Operativne fleksibilnosti

Uzvodne aktivnosti i njihova konfiguracija imaju značajnu ulogu u određivanju fleksibilnosti hibridne organizacije. Prije odluke o selekciji i upravljanju dobavljačima proizvođač (glavni izvođač) mora identificirati tip fleksibilnosti koji želi postići (Ndubisi et al., 2005) kako bi ostvario koristi iz bližih odnosa sa dobavljačem. *Single sourcing* dovodi do smanjenja neizvjesnosti i troškova zbog ekonomije veličine te povećava kooperaciju i komunikaciju pa su stoga podizvođači spremniji na promjenu svojih poslovnih operativnih metoda kao bi se

prilagodili zahtjevima glavnog izvođača (Benton Jr. & McHenry, 2010; 72-73), odnosno krajnjeg klijenta. Ekonomija veličine i raspona smanjuje *ex ante* i *ex post* troškove pregovaranja jer osigurava više opcija za ispravljanje transakcijskih nepravilnosti (Dyer,1997), odnosno podizvođač je spreman učiniti i nešto na vlastiti trošak jer zna da će mu on biti vraćen kroz drugu transakciju. Manji broj podizvođača rezultirati će jednostavnijim mrežama i smanjiti će kompleksnost transakcije čime će se povećati odaziv i fleksibilnost dobavnog lanca (Handfield & Bechtel, 2002), i efikasnost jer održavanje relacijskih odnosa sa svim podizvođačima predstavljalo bi preveliki trošak za glavnog izvođača (Benton Jr. & McHenry, 2010; 52). Tanke strukture omogućavaju direktan kontakt sa partnerima u hibridnoj organizaciji što povećava povezanost i transparentnost toka proizvoda i informacija omogućujući bolju kontrolu performansi (Zhang et al., 2014). Fleksibilnost razvoja novih proizvoda može se popraviti odabirom i upravljanjem dobavljačima i konfiguracijom dobavljačke mreže (Buganza et al., 2010).

Dizajn dobavnog lanca kod 126 turskih proizvodnih poduzeća pozitivno i značajno korelira sa performansama fleksibilnosti (Sezen, 2008). Prema njemu dobavni lanac mora biti dizajniran tako da su broj i kapacitet podizvođača, distribucijski kanali i čitav lanac prikladno uređeni kako bi zadovoljili trenutne i potencijalne potrebe kupca, te smanjili troškove kroz dobavni lanac.

Gosling et al. (2009) studijom slučaja na građevinskom poduzeću i njegovim podizvođačima u Engleskoj pokazuju da se fleksibilnost dobavnog lanca fokalnog poduzeća (koordinatora mreže) postiže strukturiranjem mreže uravnotežujući tri grupe dobavljača (okvirni, preferirani i odobreni) koji imaju različitu razinu dimenzija fleksibilnosti, fleksibilnosti pojedinog dobavljača (engl. *vendor flexibility*) i fleksibilnosti rekonfiguracije dobavne mreže (engl. *sourcing flexibility*). Tako dobavljači sa dugoročnim odnosima odnosno okvirnim sporazumom sa kojima su uspostavljene bliže i prisnije veze imaju veću razinu pojedinačne fleksibilnosti dobavljača dok se odobreni dobavljači povezuju sa višim razinama fleksibilnosti rekonfiguracije.

Tam et al. (2011) istražuju 139 građevinskih izvođača u Hong Kongu te zaključuju da je višeslojna struktura podizvođačke mreže, koja je česta u građevinskoj industriji, okarakterizirana dugačkim komunikacijskim lancem koji je najznačajniji uzrok neefektivnosti upravljanju performansama vremena izgradnje, bezuspješnim i popravnim radovima

podizvođača te povećava komunikacijske greške sa posljedicom nedostatka komunikacije i koordinacije.

Tanki dizajn organizacije (ravnost flatness) značajno pozitivno utječe na koordinaciju između funkcija, tvornica i dobavnog lanca u istraživanju provedenom na 317 poduzeća u 3 industrije provedenom u 10 zemalja (Zhang et al., 2014)

Na osnovu postojećih empirijskih spoznaja pretpostavaka modela je da dizajn mreže podizvođača ima pozitivan utjecaj na operativnu fleksibilnost. Stoga druga hipoteza glasi:

H2. ***Dizajn mreže podizvođača*** **ima pozitivan utjecaj na** ***Operativnu fleksibilnost***

5.4.3. Odnos Razine razmjene informacija i Operativne fleksibilnosti

Fleksibilnost vrijednosnog lanca ovisi o razini kojom se podaci dijele kroz inter organizacijske informacijske sisteme (Golden & Powell, 1999). Izmjenjujući informacije i djelujući zajedno kao jedno tijelo (Stein & Sweat, 1998) partneri mogu bolje shvatiti potrebe krajnjeg klijenta te stoga mogu brže odgovoriti na tržišne promjene (Li et al., 2006). Koordinacija i dijeljenje informacija povećava mogućnost dobavnog lanca da reagira na iznenadne promjene u okolinama sa volatilnom potražnjom (Lee et al., 2000 prema Sezen, 2008). Ona omogućuje transparentnost dobavnog lanca i smanjenje grešaka u prognozi (Zhou & Benton Jr., 2007). Gosain et al. (2005) otkrivaju da je široka razmjena informacija štetna za fleksibilnost dobavnog lanca te da se treba fokusirati na kvalitetu informacija (vrijeme i znanje) koja se dijele.

Vidljivost informacije je kritični stvaratelj interorganizacijske vrijednosti koja omogućava adaptivnom dobavnom lancu natjecanje u dinamičkom okruženju. Ponudbena fleksibilnost dobavnog lanca 150 velikih i srednjih poduzeća u Tajvanu pozitivno je povezana sa istom (Wang & Wei, 2007).

Istraživanjem na 125 poduzeća u Sjevernoj Americi Zhou & Benton Jr. (2007) uočavaju da efektivno dijeljenje informacija povećava efektivne prakse dobavnog lanca kao što su planiranje dobavnog lanca, JIT proizvodnja i isporuka.

Studijom na 588 dobavnih, logističkih i proizvodnih menadžera Fawcett et al. (2007) zaključuju da superiorna sposobnost dijeljenja informacija omogućuje bolje operativne i konkurentske performanse.

Dijeljenje informacija u dobavnom lancu 126 turskih proizvodnih poduzeća pozitivno i značajno korelira sa fleksibilnošću istoga (Sezen 2008).

IT infrastruktura kroz tehnologijom omogućenu sposobnost dijeljenja informacija pozitivno djeluje na fleksibilnost dobavnog lanca 198 proizvodnih poduzeća u SAD-u (Jin et al., 2014).

Istražujući 177 proizvodnih i uslužnih poduzeća listanih na Tajvanskoj burzi Wu et al. (2014) uočavaju značajniju pozitivnu povezanost između razine dijeljenja informacija i suradnje nego razine dijeljenja informacija i performansi dobavnog lanca.

Pregled empirijskih istraživanja ukazuje na pozitivan utjecaj razine dijeljenja informacija na operativnu fleksibilnost. Prema tome treća hipoteza glasi:

H3 *Razina razmjene informacija* ima pozitivan utjecaj na *Operativnu fleksibilnost*

5.4.4. Odnos Operativne fleksibilnosti i Performansi poduzeća

Poduzeća koja imaju veću operativnu fleksibilnost uz ostvarenje niskih troškova i visoke kvalitete biti će u mogućnosti odgovoriti brže na promjene klijentovih želja, lakše će zadovoljiti zahtijevanu kvalitetu, odnosno izvršiti će predmetne aktivnosti na vrijeme i ostvariti veće zadovoljstvo klijenta te će stoga ostvariti bolje performanse. Fleksibilnost poboljšava performanse poduzeća, pogotovo onih koji djeluju u dinamičkim i neizvjesnim okolinama. Vickery et al. (1997) u svom istraživanju ukazuju da proizvodna fleksibilnost značajno utječe na financijske i marketinške performanse. Vanjska integracija sa dobavljačima i klijentima pozitivno je povezana sa performansama temeljenim na vremenu. Iste su na kraju povezane sa financijskim performansama poduzeća i tržišnim udjelom (Droge et al., 2004). Sa njima se slažu i Benton Jr. & McHenry (2010; 52) koji ističu da snažni i zdravi odnosi sa podizvođačima osiguravaju izvor sposobnosti koji omogućuje niže troškove, višu kvalitetu te nude mogućnost ostvarivanja većeg tržišnog udjela.

Koristi koje proizlaze iz fleksibilnosti dobavnog lanca vide se u stvaranju smislenih strategija koje poboljšavaju opće performanse poduzeća (Duclos et al., 2003).

Fleksibilnosti bazirane na vremenu (fleksibilnost volumena i lansiranja) koje su osnova konkurentskih strategija kojima se proizvod pokušava poslati na tržište što prije, imaju značajan utjecaj na performanse poduzeća u industriji namještaja (Vickery et al., 1999).

Prema njima superiorno izvršenje fleksibilnih sposobnosti utječe na krajnje rezultate poduzeća, ali ne u svim dimenzijama.

Merschmann & Thonemann (2011) promatraju odnos neizvjesnosti okoline, fleksibilnosti dobavnog lanca i performansi proizvodnih poduzeća u Njemačkoj. Poduzeća koja posluju u nesigurnoj okolini i imaju veću fleksibilnost postižu bolje rezultate od onih sa manjom fleksibilnosti dobavnog lanca. U sigurnoj okolini vrijedi suprotno.

Omar et al. (2012) istražuju kako 302 proizvodna poduzeća u SAD-u povećavaju fleksibilnost svojih stranih dobavljača u kontekstu globalnog dobavnog lanca te kako ona utječe na logističke i ukupne performanse poduzeća. Ova povećana razina fleksibilnosti djeluje u korist proizvođača kroz povećanu efikasnost i efektivnost logističkih procesa koji imaju pozitivan utjecaj na performanse poduzeća.

Eckstein et al. (2014) otkrivaju pozitivnu povezanost agilnosti i adaptivnosti dobavnog lanaca (fleksibilnost proširena osjećajem za promjene) sa troškovnim i operativnim performansama poduzeća.

Mandal (2015) empirijskim istraživanjem na 163 menadžera dobavnog lanca logistike i nabave u različitim sektorima u Indiji potvrđuje da kompetencije dobavne i potražne strane mogu biti transformirane kroz fleksibilnost dobavnog lanca u poboljšane performanse. Pozitivna veza između fleksibilnosti dobavnog lanca i operacijskih i relacijskih performansi pojačava se sa povećanjem neizvjesnosti okoline.

Na temelju postojećih empirijskih istraživanja pretpostavlja se da operativna fleksibilnost pozitivno utječe na performanse poduzeća. Prema tome četvrta hipoteza glasi:

H4.*Operativna fleksibilnost* ima pozitivan utjecaj na *Performanse poduzeća*

6. TESTIRANJE MODELA I REZULTATI ISTRAŽIVANJA

Ovo poglavlje započinje opisom instrumenta i samog načina provođenja istraživanja. U nastavku je izvršen detaljan opis uzorka istraživanja te su prikazani rezultati i analiza empirijskog istraživanja i testiranja hipoteza istraživačkog modela. Poglavlje završava zaključnim razmatranjima koja uključuju implikacije provedenog istraživanja i njegova ograničenjima.

6.1. Instrument i struktura uzorka istraživanja

Instrument istraživanja korišten za prikupljanje primarnih podataka za potrebe ove disertacije sadrži 23 pitanja zatvorenog tipa i podijeljen je u tri cjeline. Anketni upitnik je kreiran elektronski a vrijeme potrebno za njegovo popunjavanje procijenjeno je na 10 do 15 minuta.

Podaci dobiveni iz prvog dijela anketnog upitnika korišteni su za kvantitativnu analizu konceptualnog modela. U njemu su operacionalizirane varijable konceptualnog modela: *Relacijsko upravljanje* (RU), *Razina razmijene informacija* (RRI), *Dizajn mreže podizvođača* (DMP), *Operativna fleksibilnost* (OF) i *Performanse poduzeća* (PP). Operacionalizacija je izvršena kroz različite tvrdnje koje su ispitanici procjenjivali Likertovom ljestvicom procjene od 5 stupnjeva (1 = izrazito se ne slažem, 2 = ne slažem se, 3 = donekle se slažem, 4 =slažem se i 5 = izrazito se slažem).

U drugom dijelu anketnog upitnika (pitanja 2 - 10) prikupljeni su primarni podaci o načinu odabira podizvođača, tipovima ugovora, prosječnom udjelu podizvođenja, prosječnom i maksimalnom trajanju odnosa podizvođačem, postojanju odjela i zaposlenika zaduženog za podizvođače, razinom oportunizma u odnosu sa podizvođačem, te motivima i preprekama za sklapanje suradničkih odnosa.

Pitanjima (11 - 13) prikupljeni su podaci o važnosti: tipova neizvjesnosti, izvora operativne fleksibilnosti i operativne fleksibilnosti kao ključnog čimbenika uspješnosti poduzeća u građevinskoj industriji. Na pitanja 2 - 7 ispitanicima su ponuđeni odgovori koje su trebali zaokružiti dok su za pitanja 8 - 13 ispitanici trebali ocijeniti tvrdnje prema Likertovoj ljestvici procjene od 1 do 5.

Trećim dijelom anketnog upitnika (pitanja 14 - 23) prikupljeni su opći podaci o ispitanicima (ime i položaj u poduzeću) i poduzećima (godina osnivanja, broj zaposlenih, sjedište) te

podaci o užem području poslovanja (zgradarstvo ili infrastrukturalni objekti, nivou u dobavljačkom lancu i geografskoj raširenosti poslovanja).

Prva verzija upitnika testirana je na sedam stručnjaka iz građevinske industrije. Cilj testiranja bilo je provjeriti podobnost instrumenta istraživanja, odnosno otkriti nesuvisle, dvosmislene i nejasne tvrdnje. Ovim pilot testiranjem otkriven je manji broj pitanja i tvrdnji koji bi potencijalno mogli biti nejasni i teški za ispitanike. Nakon toga izvedena je blaža korekcija pitanja i tvrdnji anketnog upitnika kako bi se ostvarila poboljšanja i smanjilo vrijeme potrebno za ispunjavanje upitnika.

Kako bi se provele provjere hipoteza istraživanja provedeno je empirijsko istraživanje na populaciji građevinskih poduzeća u Republici Hrvatskoj.

Objekti istraživanja su poduzeća koja se bave građevinskom djelatnošću. Prema Nacionalnoj klasifikaciji djelatnosti, NKD 2007 (NN, br. 58/07.), građevinska djelatnost definirana je u tri odjeljka u području F – građevinarstvo:

- 41 gradnja zgrada,
- 42 gradnja građevina niskogradnje,
- 43 specijalizirane građevinske djelatnosti.

Zakon o gradnji (NN 153/13) čl. 48 definira sljedeće sudionike u gradnji:

- investitor,
- izvođač,
- nadzor,
- projektant,
- revident.

Za potrebe ovog doktorskog rada granice industrije svedene su samo na ona poduzeća koja se bave izgradnjom tako da su u istraživanju zaobiđena poduzeća koja se bave nadzorom, projektiranjem, tehničkim ispitivanjem i analizom te proizvodnjom građevinskih materijala.

Obzirom na relativno malu populaciju i nisku spremnost na popunjavanje anketnih upitnika i sudjelovanje u istraživanju građevinskih poduzeća u Republici Hrvatskoj odabran je prigodni uzorak. Prikupljanje podataka izvršeno je tehnikom snježne grude (engl. *snowball sampling*), pri čemu proces započinje identifikacijom inicijalnih ispitanika koji će dalje putem svoje mreže povećavati uzorak. *Snowball sampling* dio je šire metodologije, pri čemu korištena

tehnika multiplicira efekte socijalne mreže inicijalnih ispitanika te povećava broj potencijalnih jedinica istraživanja. Važno je napomenuti kako se spomenuta tehnika razlikuje od konvencionalnog pristupa kvalitativnog istraživanja čija je primarna zadaća strategija ciljanog odabira (Goodman, 1961).

Okvir za uzorak je popis poduzeća koja se bave građevinskom djelatnošću prema bazi podataka *Amadeus*. U bazi podataka pronađena su 1623 poslovna subjekta od kojih se izdvojilo 200 poduzeća za koje se smatralo će njihov menadžment biti spremni sudjelovati u istraživanju. Njima se pristupilo osobnim kontaktom ili putem elektronske pošte. Ispitanici koji su ispunili anketni upitnik zamoljeni su da isti proslijede svojim kolegama u drugim građevinskim poduzećima.

Usprkos značajnoj razini odbijanja popunjavanja, do kraja prosinca 2017. godine ukupno je prikupljeno 132 anketna upitnika. Pregledom prikupljenih anketnih upitnika uočena su 2 upitnika koji nisu bila u potpunosti ispunjeni, te su uklonjena iz daljnje analize. Također pristiglo je i 7 upitnika iz istih poduzeća od kojih su u daljnju statističku obradu uzeti oni čiji je ispitanik bio na hijerarhijski višem položaju.

Također prethodno su na strani 103. određene granice industrije. Granice industrije definirane su sličnošću zahtjeva i bliskošću konkurenata (Stacey, 1997; 54) a u ovom radu one su ograničene na poduzeća koja su prema NKD-u registrirana za djelatnosti iz područja F41, F42 i F43. Dvije ankete koje su pristigle ispunjene su od strane poduzeća koje su registrirane za djelatnosti iz područja M stručne, znanstvene i tehničke djelatnosti, odjeljak 71 - Arhitektonske djelatnosti i inženjerstvo; tehničko ispitivanje i analiza i bave se nadzorom i projektiranjem te su isključene iz daljnje obrade. Stoga je konačan uzorak sveden ukupno na 123 građevinska poduzeća.

Ispitanici koji su popunjavali upitnik bili su prvenstveno članovi visokog menadžmenta (članovi uprave, direktori sektora, voditelji odjela) (62,6%), a većina poduzeća imala je sjedište u Zagrebu (26,0%), Karlovačkoj županiji (19,5%), Primorsko-goranskoj županiji (7,3%), Splitsko-dalmatinskoj županiji (6,5 %), Osječko-baranjskoj županiji (6,5%) i Zagrebačkoj županiji (5,7%).

Tablica 8. ***Funkcija ispitanika u poduzećima***

Funkcija	*F*	*%*
Visoki menadžment	77	62,6
Srednji menadžment	32	26,0
Niži menadžment	14	11,4
∑	123	100,0

Izvor: obrada autora

Tablica 9. ***Distribucija poduzeća prema sjedištu***

Sjedište	*F*	*%*
Grad Zagreb	32	26,0
Karlovačka žup.	24	19,5
Primorko-Goranska žup.	9	7,3
Splitsko-Dalmatinska žup.	8	6,5
Osječko-Baranjska župa.	8	6,5
Zagrabačka žup.	7	5,7
Istarska žup.	6	4,9
Brodsko-Posavska žup.	5	4,0
Bjelovarko-Bilogorska žup.	4	3,2
Vukovarsko-Srijemska žup.	4	3,2
Zadarska žup.	4	3,2
Požeško-Slavonska žup.	3	2,4
Varaždinska žup.	3	2,4
Šibensko-Kninska žup.	2	1,6
Dubrovačko-Neretvanska žup.	1	,8
Koprivničko-Križevačka žup.	1	,8
Krapinsko-Zagorska žup.	1	,8
Sisačko-Moslavačka žup.	1	,8
∑	123	100,0

Izvor: obrada autora

Od ukupno 123 poduzeća uzorka istraživanja, 76,4% su bila društva s ograničenom odgovornošću, 19,5% dionička društva, a 4,1% obrti (Tablica 10.). Prema broju zaposlenih uzorak se podijelio u tri podjednake podgrupe: 0 - 40 (32,5%); 40 - 100 (34,1%); više od 100 zaposlenika (33,3%) (Tablica 11.). Njih 68,3% izjavljuje kako većinu svojih poslovnih aktivnosti prvenstveno odrađuju u svojstvu glavnog izvođača, a 31,7% rade to kao podizvođači (Tablica 12).

Tablica 10. ***Osnovne karakteristike uzorka s obzirom na kontrolnu varijablu Pravni Oblik***

Pravni oblik	*F*	*%*
D.O.O	94	76,4
D.D.	24	19,5
Ostalo	5	4,1
∑	123	100,0

Izvor: obrada autora

Tablica 11. ***Osnovne karakteristike uzorka s obzirom na kontrolnu varijablu Veličina poduzeća (broj zaposlenih)***

Veličina poduzeća (broj zaposlenih)	*F*	*%*
0-40	40	32,5
40-100	42	34,1
100+	41	33,3
∑	123	100,0

Izvor: obrada autora

Tablica 12. ***Osnovne karakteristike uzorka s obzirom na kontrolnu varijablu Status izvođača u lancu vrijednosti***

Status izvođača u lancu vrijednosti	*F*	*%*
Glavni izvođač	84	68,3
Podizvođač	39	31,7
∑	123	100,0

Izvor: obrada autora

70,9% ispitanika svoje poslovanje više temelji na izgradnji infrastrukturalnih objekata dok je za 28,5% ispitanika zgradarstvo dominantna djelatnost (Tablica 13.). Nešto manje od polovice ispitanika izvodi građevinske radove lokalno, na području svog sjedišta (48,8%), dok 43,1% njih izvodi projekte na prostoru cijele Republike Hrvatske, a samo 8,1% ostvaruje izvozničke aktivnosti obavljajući poslove u inozemstvu (Tablica 14.).

Tablica 13. ***Osnovne karakteristike uzorka s obzirom na vrstu građevinskih projekata na kojima sudjeluju poduzeća***

Vrsta projekta	*F*	*%*
Zgradarstvo	35	28,5
Infrastrukturni objekti	86	70,9
Ostalo	2	1,6
∑	123	100,0

Izvor: obrada autora

Tablica 14. ***Osnovne karakteristike uzorka s obzirom na lokacija građevinskih projekata na kojima sudjeluju poduzeća***

Lokacija radova	*F*	*%*
Lokalno	60	48,8
Na prostoru cijele RH	53	43,1
Cijela RH i druge zemlje	10	8,1
∑	123	100,0

Izvor: obrada autora

6.2. Rezultati doktorskog istraživanja

Sljedeći dio disertacije donosi rezultate empirijskog istraživanja. Utvrđena su obilježja hibridnih organizacija u građevinskoj industriji kao i razlike odrednica hibridnih organizacija, razlike motiva i prepreka za sklapanje hibridnih organizacija temeljenih na suradnji i razlike izvora i važnosti neizvjesnosti i operativne fleksibilnosti. Na kraju je izvršeno testiranje hipoteza istraživačkog modela.

6.2.1. Utvrđivanje obilježja hibridnih organizacija u građevinskoj industriji

Temeljem odgovora dobivenih anketiranjem omogućen je opis poslovne suradnje na relaciji sa podizvođačima. Od ukupnog broja sudionika istraživanja (123), njih 16,4% navodi kako ključni podizvođači za njih izvode 10% radova, 28,7%: 20%, 36,1%: 30% i 18,9% 40 i više % radova. Ostali podizvođači su kod 8,1% sudionika istraživanja zastupljeni s 10%, 48% sudionika s 20%, 25,2% sudionika s 30% i 11,4% sudionika s 40% i više (Tablica 15.).

Tablica 15. ***Udio radova koje izvode ključni i ostali podizvođači***

Udio radova	*Ključni podizvođači*		*Ostali podizvođači*	
	F	*%*	*F*	*%*
10%	20	16,2	12	9,7
20%	35	28,5	59	48,0
30%	44	35,8	31	25,2
40% i više	24	19,5	21	17,1
∑	123	100	123	100,0

Izvor: obrada autora

U prosjeku je suradnja s ključnim podizvođačima za 26% sudionika istraživanja trajala do 5 godina, 37,4% sudionika: 5-10 godina, 36,6% sudionika: 10 godina i više, dok je u prosjeku suradnja s ostalim podizvođačima za 61,8% sudionika trajala do pet godina, 25,5% sudionika 5-10 godina i 13% sudionika 10 godina i više (vidjeti Tablicu 16.). Može se primijetiti kako je suradnja s ključnim podizvođačima u odnosu na ostale podizvođače, dugoročnog karaktera (74%: 5 godina i duže) te je za većinu sudionika istraživanja (61,8%), suradnja s ostalim podizvođačima trajala najduže do 5 godina.

Tablica 16. ***Prosječno trajanje suradnje s podizvođačima***

Trajanje	*Ključni podizvođači*		*Ostali podizvođači*	
	F	%	F	%
do 5 godina	32	26,0	76	61,8
5-10 godina	46	37,4	31	25,2
10 godina i više	45	36,6	16	13,0
∑	123	100,0	123	100,0

Izvor: obrada autora

Također, obzirom kako 30,1% svih građevinskih poduzeća koji su bili sudionici istraživanja imenuju osobu ili uspostavljaju odjel zadužen za upravljanje radom sa podizvođačem može se reći kako je prepoznata važnost hibridnih organizacijskih formi vidljiv kroz dugoročnost odnosa te sigurnost i kvalitetu suradničke mreže. Naime, samo 4,9% svih sudionika istraživanja ocjenjuje kako postoji određena razina oportunizma u njihovim suradničkim odnosima.

Rezultati istraživanja su pokazali kako se podizvođače neovisno o njihovom statusu (ključni/ostali) bira prvenstveno na osnovi kombinacije: cijene, vlasništva i dugoročne suradnje. Za ključne podizvođače vlasništvo je bilo isključivi kriterij u 5,7% slučajeva a dugoročna suradnja u 21,9% slučajeva, dok je najniža cijena bila isključivi kriterij za ostale podizvođače u 22,8% slučajeva a dugoročna suradnja u 9,8 % slučajeva (vidjeti Tablicu 17.).

Tablica 17. ***Osnova za odabir podizvođača***

Odabir podizvođača s obzirom na	*Ključni podizvođači*		*Ostali podizvođači*	
	F	%	F	%
Vlasništvo	7	5,7	0	0
Dugoročna suradnja	27	21,9	12	9,8
Najniža cijena	0	0,0	28	22,8
Kombinacija	89	72,4	83	67,5
Ukupno	123	100,0	123	100,0

Izvor: obrada autora

Također građevinska poduzeća sa više od polovicom ključnih, dugoročnih podizvođača sa specifičnim kvalifikacijama sklapaju detaljne ugovore 53,7% dok je u slučaju ostalih podizvođača bez specifičnih kvalifikacija taj udio bio manji 39% (Tablica 18.).

Tablica 18. ***Oblik ugovora s podizvođačima***

Oblik ugovora	*Ključni podizvođači*		*Ostali podizvođači*	
	F	%	F	%
Detaljni	66	53,7	48	39,0
Jednostavni	57	46,3	75	61,0
Ukupno	123	100,0	123	100,0

Izvor: obrada autora

6.2.2. Razlike odrednica hibridnih organizacija

U nastavku su dani rezultati analize varijance kojom se testiraju razlike u kvaliteti relacijskog upravljanja građevinskih poduzeća, razine razmjene informacija, dizajna mreže podizvođača, operativne fleksibilnosti i performansi poduzeća.

Ukoliko su varijable normalno distribuirane unutar grupa i nema dokaza koji ukazuju na heteroskedastičnost varijance, ANOVA se koristi i za vrlo male uzorke (desetak slučajeva i manje)[2]. Ako je uzorak relativno velik, zahvaljujući centralnom graničnom teoremu, devijacije normalnosti distribucije uzorka neće biti presudne za značajnost parametara (Box & Anderson, 1955). Nadalje, rezultat parametarskog testa robusan je na heterogenost varijance (Box, 1953; 1954, Hsu, 1938), a test računa vjerojatnost pogreške odbacivanja istinite nulte hipoteze. Ukoliko su uzroci relativno mali, a podaci nisu normalno distribuirani te ne postoji homogenosti varijance, koriste se neparametarski ekvivalenti Welch test i Brown-Forsythe test. Pretpostavke testova su međusobna neovisnost uzoraka te jednaka vjerojatnost odabira[3].

Tablica 19. prikazuje sve skale koje čine nezavisne varijable istraživanog modela ove doktorske disertacije. Prva nezavisna varijabla pod nazivom *„Relacijsko upravljanje*“ sastoji se od dvadesetjedne skale. Druga nezavisna varijabla sastoji se od pet skala dok se treća nezavisna sastoji od deset skala. Također ista tablica pokazuje utjecaj kontrolnih varijabli: oblika vlasništva, veličine poduzeća i statusa izvođača, pri čemu analiza varijance pokazuje kako iste nemaju značajnog učinka na pojedinačne elemente nezavisnih varijabli osim u slučaju: „*Utvrđenih rutina između našeg poduzeća i podizvođača“* (p=,001), *„Otvorenosti u razmjeni ideja sa ciljem rješavanja problema“* (p=,001) i „*Zadržavanja istog podizvođača u*

[2] http://www.statsoft.com/Textbook/Basic-Statistics#t-test for independent samples [22.03.2018.]
[3] http://www.le.ac.uk/bl/gat/virtualfc/Stats/kruskal.html [22.03.2018.]

svrhu istih vrstu radova" (p=,001). Može se reći kako društva s ograničenom odgovornošću u odnosu na dionička društva imaju snažnije utvrđene rutine te kako je veličina poduzeća (mjerene brojem zaposlenih) negativno korelirana sa otvorenim dijeljenjem ideja u svrhu rješavanja problema i sklonosti ka zadržavanju jednog podizvođača za iste vrste radova (μ=3,85; μ=3,24; μ=2,90). Nadalje, kao što je vidljivo u Tablici 23., na skupnoj razini nezavisnih varijabli nisu utvrđene statistički značajne razlike obzirom na vlasnički oblik, veličinu poduzeća i status glavnog izvođača.

U Tablici 20. može se vidjeti razina afirmacije koja prati pojedinu skalu ovisno o vlasničkom obliku poduzeća, njegovoj veličini prema broj u zaposlenih i statusu izvođača. Sve su izjave u prosjeku bile afirmativne osim četiri izjave u kategoriji *„Relacijsko upravljanje",* dvije izjave u kategoriji *„Razina razmjena informacija"* i tri izjave u kategoriji *„Dizajn mreže podizvođača"*. Izjava „*Ostali smo s našim podizvođačem jer se osjećamo kao dio njegove porodice*" bila je statistički značajno afirmativna samo u slučaju malih poduzeća (do 40 zaposlenih) (μ=3,50; p=,002) i onih poduzeća koja u projektima sudjeluju u statusu podizvođača (μ=3,59; p=,001). Izjava „*Ostali smo sa našim podizvođačem jer su nas privukle stvari koje je podržavao kao poduzeće"* nije bila statistički značajno afirmativna u slučaju dioničkih društava (μ=3,58; p=,010) i srednjih velikih poduzeća (40-100 zaposlenih) (μ=3,44; p=,008). Izjava *„Podizvođači su se žrtvovali za nas na prošlim projektima"* iako u prosjeku pozitivna, nije bila statistički značajno afirmativna niti u jednoj podgrupi poduzeća (μ=3,27; p=,019, μ=3,13; p=,524, μ=3,38; p=,045, μ=3,17; p=,313, μ=3,22; p=,152, μ=3,20; p=,043; μ=3,36; p=,099). Nadalje, u podgrupi dioničkih društava nisu bile statistički značajno afirmativne još sljedeće izjave: *„Različita mišljenja rješavaju se na obostrano zadovoljstvo"* (μ=3,92; p=,110)*,* „*Unaprijed obavještavamo podizvođače o promjenama naših potreba*" (μ=3,91; p=,032), „*Međusobno se informiramo o događajima i promjenama koje mogu imati utjecaja na druge partnere",* (μ=4,04; p=,266) *i „Suradnja sa našim podizvođačima ima dugoročan karakter*" (μ=4,33; p=,396). Također, srednja i velika poduzeća te ona u statusu glavnog izvođača nisu statistički značajno afirmirala sljedeće izjave*: „Istu vrstu radova ugovaramo sa jednim podizvođačem"* (μ=3,24; p=,215, μ=2,90; p=,617, μ=3,12; p=,352) *i „Sa našim podizvođačima koristimo neformalna jamstva"* (μ=3,29; p=,123, μ=2,88; p=,453, μ=3,11, p=,359).

U Tablici 21. i Tablici 23. su vidljivi rezultati testiranja utjecaja kontrolnih varijabli na *Operativnu fleksibilnost* i *Performanse poduzeća*. Testiranje utjecaja kontrolnih varijabli također je provedeno na razini pojedinačnih skala i na skupnoj razini. Neovisno o razini

testiranja nije pronađena niti jedna statistički značajna razlika u danim izjavama *Operativne fleksibilnosti* i *Performansi poduzeća* obzirom na vlasnički oblik, veličinu i status izvođača.

Nadalje, što se tiče statistički značajne afirmacije danih izjava *Operativne fleksibilnosti* i *Performansi poduzeća*, iako u prosjeku pozitivne, u slučaju dioničkih društava nisu potvrđene sljedeće tvrdnje: „*Naši troškovi povezani sa izmjenama u dinamičkom planu su niski"* (μ=3,58; p=,007), "*Kada su se pojavile nepredviđene situacije naše poduzeće i podizvođač bi radije modificirali sporazum nego tražili od drugoga ispunjenje originalnih uvjeta"* (μ=3,38; p=,095*) i „Naš povrat na ulaganja je zadovoljavajući (ROI)"* (μ=3,75; p=,043) (vidjeti Tablicu 22.).

Tablica 19. ***Razlike u Relacijskom upravljanju, Razini razmjene informacija i Dizajnu mreže podizvođača obzirom na pravni oblik, veličinu poduzeća i status izvođača (skale pojedinačno)***

		Pravni oblik			*Veličina poduzeća*				*Status izvođača*		
		DOO	DD	p	MP	SP	VP	p	GI	PI	p
RELACIJSKO UPRAVLJANJE	Možemo se osloniti da će naš podizvođač održati obećanja koja je dao	3,78	3,58	,504	3,88	3,60	3,76	,273	3,71	3,79	,600
	Možemo računati da će naš podizvođač biti iskren u poslovanju s našim poduzećem	3,77	3,67	,306	4,03	3,64	3,65	,030	3,73	3,87	,332
	Naš podizvođač ja poduzeće koje drži do svoje riječi	3,89	3,52	,073	4,08	3,67	3,75	,059	3,76	3,97	,177
	Imamo puno povjerenje u motive podizvođača	3,86	3,79	,539	4,15	3,60	3,78	,015	3,79	3,95	,347
	Podizvođači su otvoreni prema nama	3,81	3,70	,798	4,08	3,62	3,73	,036	3,78	3,85	,701
	Izgrađeni odnos sa podizvođačima temelji se na "fer" odnosu	4,20	4,17	,927	4,40	4,12	4,07	,136	4,13	4,33	,191
	Ostali smo s našim podizvođačem jer se osjećamo kao dio njegove porodice	3,28	2,92	,198	3,50	3,12	3,07	,140	3,06	3,59	,009
	Ostali smo sa našim podizvođačem jer su nas privukle stvari koje je podržavao kao poduzeće	3,63	3,58	,841	3,95	3,44	3,51	,033	3,50	3,92	,024
	Očekujemo da će odnos i suradnja sa podizvođačem trajati na više projekata	4,37	3,96	,039	4,50	4,19	4,24	,185	4,27	4,38	,483
	Podizvođači su predani našoj suradnji	3,89	3,67	,244	4,18	3,67	3,73	,008	3,80	3,97	,260
	Podizvođači su se žrtvovali za nas na prošlim projektima	3,27	3,13	,804	3,38	3,17	3,22	,654	3,20	3,36	,445
	Različiti poslovi i radne aktivnosti između našeg poduzeća i podizvođača uklapaju se vrlo dobro	3,94	3,63	,170	4,05	3,83	3,76	,173	3,80	4,05	,073
	Zaposlenici našeg poduzeća i podizvođača koji su morali raditi zajedno obavili su posao propisno i efikasno	4,31	3,88	,027	4,38	4,12	4,17	,249	4,17	4,34	,215
	Rutine između našeg poduzeća i podizvođača su dobro utvrđene	4,11	3,42	**,001**	4,05	3,93	3,85	,560	3,92	4,00	,603
	Aktivnosti sa podizvođačima dobro su koordinirane	4,12	3,71	,060	4,10	4,05	3,98	,788	4,01	4,10	,566
	Vrlo dobro se nadopunjujemo sa našim podizvođačima	4,15	3,88	,078	4,28	4,07	4,00	,261	4,06	4,23	,259
	Kada se pojave sukobi, naše poduzeće i podizvođač zajednički bi pronašli odgovarajuće rješenje	4,19	3,79	,024	4,33	4,07	3,95	,042	4,06	4,23	,199
	Kada podizvođačevo izvršenje nije bilo u skladu sa našim očekivanjima, mi bi smo mu pomogli ili dali prijedlog	4,40	4,33	,897	4,62	4,36	4,17	,013	4,33	4,47	,296
	Kada je naše poduzeće naišlo na probleme u građenju, podizvođač nam je dao korisna mišljenja	3,88	3,70	,591	4,08	3,80	3,63	,090	3,77	3,97	,253
	Otvoreno razmjenjujemo ideje sa podizvođačem sa ciljem rješavanja problema	4,22	4,04	,268	4,58	4,05	3,95	**,001**	4,12	4,34	,179
	Različita mišljenja rješavaju se na obostrano zadovoljstvo	4,15	3,92	,340	4,30	4,00	4,00	,153	4,02	4,26	,136
RAZINA RAZMJENE INFORM.	Unaprijed obavještavamo podizvođače o promjenama naših potreba	4,10	3,92	,471	4,28	3,98	3,90	,102	4,01	4,13	,464
	Naši podizvođači razmjenjuju sa nama poslovno znanje o temeljnim poslovnim procesima	3,86	3,29	,013	4,03	3,64	3,56	,036	3,60	4,05	,006
	Naši podizvođači informiraju nas u potpunosti po pitanjima koji utječu na naše poslovanje	3,61	3,29	,078	3,79	3,52	3,41	,128	3,49	3,74	,136
	Sa našim podizvođačima izmjenjujemo informacije koje pomažu uspostavu poslovnog planiranja	3,80	3,67	,467	4,00	3,79	3,61	,175	3,74	3,92	,312
	Međusobno se informiramo o događajima i promjenama koje mogu imati utjecaja na druge partnere	3,84	4,04	,564	3,98	3,88	3,85	,793	3,94	3,82	,460
DIZAJN MREŽE PROIZVOĐAČA	Direktan kontakt sa našim podizvođačima važan je za naše poduzeće	4,53	4,33	,425	4,65	4,43	4,41	,197	4,46	4,56	,436
	Istu vrstu radova ugovaramo sa jednim podizvođačem	3,45	2,75	,005	3,85	3,24	2,90	**,001**	3,12	3,77	,005
	Ulažemo puno truda u izgradnju korektnog i bliskog odnosa sa podizvođačima	4,28	4,13	,634	4,38	4,31	4,05	,137	4,26	4,21	,710
	Naše podizvođače odabiremo prema jasno definiranim kriterijima	4,28	4,04	,406	4,30	4,15	4,27	,664	4,23	4,26	,861
	Ugovori sa našim podizvođačima sadrže detaljne specifikacije i adaptivne klauzule	3,89	3,92	,672	3,92	3,90	3,88	,978	3,89	3,92	,865
	Suradnja sa našim podizvođačima ponavlja se na više projekata	4,41	4,29	,394	4,68	4,24	4,27	,015	4,30	4,59	,048
	Suradnja sa našim podizvođačima ima dugoročan karakter	4,32	4,33	,831	4,58	4,24	4,20	,044	4,29	4,44	,313
	Intenzitet suradnje sa podizvođačima je visok	3,90	3,63	,291	4,00	3,74	3,76	,302	3,77	3,95	,282
	Veze sa našim podizvođačima su vrlo čvrste	3,88	3,67	,049	4,13	3,71	3,78	,034	3,81	4,00	,199
	Sa našim podizvođačima koristimo neformalna jamstva	3,38	2,79	,044	3,70	3,29	2,88	,003	3,11	3,67	,009

Izvor: obrada autora

Tablica 20. ***Važnost elemenata Relacijskog upravljanja, Razine razmjene informacija i Dizajna mreže podizvođača obzirom na pravni oblik, veličinu poduzeća i status izvođača***

		Pravni oblik				*Veličina poduzeća*						*Status izvođača*			
		DOO	p	DD	p	MP	p	SP	p	VP	p	GI	p	PI	p
RELACIJSKO UPRAVLJANJE	Možemo se osloniti da će naš podizvođač održati obećanja koja je dao	3,78	,000	3,58	,001	3,88	,000	3,60	,000	3,76	,000	3,71	,000	3,79	,000
	Možemo računati da će naš podizvođač biti iskren u poslovanju s našim poduzećem	3,77	,000	3,67	,000	4,03	,000	3,64	,000	3,65	,000	3,73	,000	3,87	,000
	Naš podizvođač ja poduzeće koje drži do svoje riječi	3,89	,000	3,52	,007	4,08	,000	3,67	,000	3,75	,000	3,76	,000	3,97	,000
	Imamo puno povjerenje u motive podizvođača	3,86	,000	3,79	,000	4,15	,000	3,60	,000	3,78	,000	3,79	,000	3,95	,000
	Podizvođači su otvoreni prema nama	3,81	,000	3,70	,001	4,08	,000	3,62	,000	3,73	,000	3,78	,000	3,85	,000
	Izgrađeni odnos sa podizvođačima temelji se na "fer" odnosu	4,20	,000	4,17	,000	4,40	,000	4,12	,000	4,07	,000	4,13	,000	4,33	,000
	Ostali smo s našim podizvođačem jer se osjećamo kao dio njegove porodice	3,28	**,012**	2,92	**,732**	3,50	,002	3,12	**,472**	3,07	**,680**	3,06	**,595**	3,59	,001
	Ostali smo sa našim podizvođačem jer su nas privukle stvari koje je podržavao kao poduzeće	3,63	,000	3,58	**,010**	3,95	,000	3,44	**,008**	3,51	,002	3,50	,000	3,92	,000
	Očekujemo da će odnos i suradnja sa podizvođačem trajati na više projekata	4,37	,000	3,96	,000	4,50	,000	4,19	,000	4,24	,000	4,27	,000	4,38	,000
	Podizvođači su predani našoj suradnji	3,89	,000	3,67	,001	4,18	,000	3,67	,000	3,73	,000	3,80	,000	3,97	,000
	Podizvođači su se žrtvovali za nas na prošlim projektima	3,27	**,019**	3,13	**,524**	3,38	**,045**	3,17	**,313**	3,22	**,152**	3,20	**,043**	3,36	**,099**
	Različiti poslovi i radne aktivnosti između našeg poduzeća i podizvođača uklapaju se vrlo dobro	3,94	,000	3,63	,002	4,05	,000	3,83	,000	3,76	,000	3,80	,000	4,05	,000
	Zaposlenici našeg poduzeća i podizvođača koji su morali raditi zajedno obavili su posao propisno i efikasno	4,31	,000	3,88	,015	4,38	,000	4,12	,000	4,17	,000	4,17	,000	4,34	,000
	Rutine između našeg poduzeća i podizvođača su dobro utvrđene	4,11	,000	3,42	,000	4,05	,000	3,93	,000	3,85	,000	3,92	,000	4,00	,000
	Aktivnosti sa podizvođačima dobro su koordinirane	4,12	,000	3,71	,000	4,10	,000	4,05	,000	3,98	,000	4,01	,000	4,10	,000
	Vrlo dobro se nadopunjujemo sa našim podizvođačima	4,15	,000	3,88	,000	4,28	,000	4,07	,000	4,00	,000	4,06	,000	4,23	,000
	Kada se pojave sukobi, naše poduzeće i podizvođač zajednički bi pronašli odgovarajuće rješenje	4,19	,000	3,79	,000	4,33	,000	4,07	,000	3,95	,000	4,06	,000	4,23	,000
	Kada podizvođačevo izvršenje nije bilo u skladu sa našim očekivanjima, mi bi smo mu pomogli ili dali prijedlog	4,40	,000	4,33	,000	4,62	,000	4,36	,000	4,17	,000	4,33	,000	4,47	,000
	Kada je naše poduzeće naišlo na probleme u građenju, podizvođač nam je dao korisna mišljenja	3,88	,000	3,70	,000	4,08	,000	3,80	,000	3,63	,000	3,77	,000	3,97	,000
	Otvoreno razmjenjujemo ideje sa podizvođačem sa ciljem rješavanja problema	4,22	,000	4,04	,000	4,58	,000	4,05	,000	3,95	,000	4,12	,000	4,34	,000
	Različita mišljenja rješavaju se na obostrano zadovoljstvo	4,15	,000	3,92	**,110**	4,30	,000	4,00	,000	4,00	,000	4,02	,000	4,26	,000
RAZINA RAZMJENE INFORM.	**Unaprijed obavještavamo podizvođače o promjenama naših potreba**	4,10	,000	3,92	**,032**	4,28	,000	3,98	,000	3,90	,000	4,01	,000	4,13	,000
	Naši podizvođači razmjenjuju sa nama poslovno znanje o temeljnim poslovnim procesima	3,86	,000	3,29	,001	4,03	,000	3,64	,000	3,56	,000	3,60	,000	4,05	,000
	Naši podizvođači informiraju nas u potpunosti po pitanjima koji utječu na naše poslovanje	3,61	,000	3,29	,000	3,79	,000	3,52	,000	3,41	,001	3,49	,000	3,74	,000
	Sa našim podizvođačima izmjenjujemo informacije koje pomažu uspostavu poslovnog planiranja	3,80	,000	3,67	,000	4,00	,000	3,79	,000	3,61	,000	3,74	,000	3,92	,000
	Međusobno se informiramo o događajima i promjenama koje mogu imati utjecaja na druge partnere	3,84	,000	4,04	**,266**	3,98	,000	3,88	,000	3,85	,000	3,94	,000	3,82	,000
DIZAJN MREŽE PROIZVOĐAČA	Direktan kontakt sa našim podizvođačima važan je za naše poduzeće	4,53	,000	4,33	,000	4,65	,000	4,43	,000	4,41	,000	4,46	,000	4,56	,000
	Istu vrstu radova ugovaramo sa jednim podizvođačem	3,45	,000	2,75	,000	3,85	,000	3,24	**,215**	2,90	**,617**	3,12	**,352**	3,77	,000
	Ulažemo puno truda u izgradnju korektnog i bliskog odnosa sa podizvođačima	4,28	,000	4,13	,000	4,38	,000	4,31	,000	4,05	,000	4,26	,000	4,21	,000
	Naše podizvođače odabiremo prema jasno definiranim kriterijima	4,28	,000	4,04	,000	4,30	,000	4,15	,000	4,27	,000	4,23	,000	4,26	,000
	Ugovori sa našim podizvođačima sadrže detaljne specifikacije i adaptivne klauzule	3,89	,000	3,92	,001	3,92	,000	3,90	,000	3,88	,000	3,89	,000	3,92	,000
	Suradnja sa našim podizvođačima ponavlja se na više projekata	4,41	,000	4,29	,001	4,68	,000	4,24	,000	4,27	,000	4,30	,000	4,59	,000
	Suradnja sa našim podizvođačima ima dugoročan karakter	4,32	,001	4,33	**,396**	4,58	,000	4,24	,000	4,20	,000	4,29	,000	4,44	,000
	Intenzitet suradnje sa podizvođačima je visok	3,90	,000	3,63	,000	4,00	,000	3,74	,000	3,76	,000	3,77	,000	3,95	,000
	Veze sa našim podizvođačima su vrlo čvrste	3,88	,000	3,67	,002	4,13	,000	3,71	,000	3,78	,000	3,81	,000	4,00	,000
	Sa našim podizvođačima koristimo neformalna jamstva	3,38	,000	2,79	,000	3,70	,000	3,29	**,123**	2,88	**,453**	3,11	**,359**	3,67	,001

Izvor: obrada autora

Tablica 21. ***Razlike u Operativnoj fleksibilnosti i Performansama poduzeća obzirom na pravni oblik, veličinu poduzeća i status izvođača (skale pojedinačno)***

		Pravni oblik			*Veličina poduzeća*				*Status izvođača*		
		DOO	D.D.	p	MP	SP	VP	p	GI	PI	p
OPERATIVNA FLEKSIBILNOST	Naše poduzeće i podizvođač prilagođavali su se u tijeku odnosa kako bi se nosili s promjenama okolnosti	4,05	3,75	,077	4,08	4,07	3,83	,165	3,96	4,05	,506
	Naše poduzeće i podizvođač bili su fleksibilni u rješavanju kompliciranih problema koje niti jedna strana nije očekivala	4,11	3,63	,015	4,13	4,19	3,76	,022	3,93	4,23	,044
	Naše poduzeće i podizvođač bili su fleksibilni u odgovoru na zahtjeve za promjenama količina radova	4,21	3,71	,010	4,20	4,12	4,00	,510	4,12	4,08	,781
	Naše poduzeće i podizvođač bili su fleksibilni u odgovoru na zahtjeve za izvođenje radova koji nisu bili ugovoreni	4,12	3,83	,185	4,15	4,00	4,05	,661	4,02	4,15	,376
	Naše poduzeće i podizvođač bili su fleksibilni u odgovoru na promjene redoslijeda i vremena izvođenja aktivnosti	4,01	3,92	,122	4,15	3,90	3,95	,268	3,95	4,11	,284
	Naše vrijeme reakcije povezani sa izmjenama u dinamičkom planu su kratki	4,07	3,82	,441	4,05	4,12	3,93	,567	3,99	4,13	,390
	Naši troškovi povezani sa izmjenama u dinamičkom planu su niski	3,62	3,58	,974	3,60	3,60	3,63	,979	3,62	3,59	,870
	Kada su se pojavile nepredviđene situacije naše poduzeće i podizvođač bi radije modificirali sporazum nego tražili od drugoga ispunjenje originalnih uvjeta	3,85	3,38	,089	3,95	3,80	3,56	,183	3,69	3,95	,161
	Kada su se pojavile nepredviđene situacije naše poduzeće i podizvođač bi riješili probleme na obostrano zadovoljstvo	4,17	4,00	,453	4,25	4,12	4,05	,444	4,10	4,23	,331
PERFORMANSE PODUZEĆA	Naše poduzeće izvodi građevinske radove visoke kvalitete	4,57	4,26	,067	4,68	4,44	4,44	,155	4,49	4,56	,572
	Naše poduzeće nudi visoku razinu usluge	4,57	4,25	,077	4,68	4,43	4,39	,163	4,43	4,64	,133
	Naše poduzeće izvodi građevinske radove u predviđenom roku	4,52	4,33	,547	4,55	4,55	4,34	,355	4,48	4,49	,940
	Klijenti su zadovoljni sa radovima koje izvodi naše poduzeće	4,61	4,25	,027	4,70	4,45	4,44	,122	4,48	4,64	,188
	Našem poduzeću se vraćaju klijenti	4,62	4,29	,061	4,63	4,51	4,49	,652	4,45	4,74	,029
	Naše poduzeće surađuje sa klijentima	4,69	4,42	,147	4,75	4,60	4,56	,344	4,58	4,74	,182
	Našem poduzeću dolaze novi klijenti	4,57	4,42	,401	4,73	4,46	4,44	,122	4,47	4,69	,099
	Naše povećanje tržišnog udjela je zadovoljavajuće	3,97	3,42	,008	3,88	3,93	3,80	,796	3,81	4,00	,237
	Naš povrat na imovinu je zadovoljavajući (ROA)	3,83	3,67	,654	3,82	3,73	3,83	,835	3,77	3,84	,654
	Naš povrat na ulaganja je zadovoljavajući (ROI)	3,89	3,75	,464	3,95	3,81	3,85	,759	3,82	3,97	,365
	Naše povećanje broja ugovora sa klijentima je zadovoljavajuće	3,99	3,50	,052	4,08	3,88	3,73	,263	3,77	4,15	,036

Izvor: obrada autora

Tablica 22. ***Važnost Operativne fleksibilnosti i Performansi poduzeća obzirom na pravni oblik, veličinu poduzeća i status izvođača***

		Pravni oblik				*Veličina poduzeća*						*Status izvođača*			
		DOO	p	D.D.	p	MP	p	SP	p	VP	p	GI	p	PI	p
OPERATIVNA FLEKSIBILNOST	Naše poduzeće i podizvođač prilagođavali su se u tijeku odnosa kako bi se nosili s promjenama okolnosti	4,05	,000	3,75	,000	4,08	,000	4,07	,000	3,83	,000	3,96	,000	4,05	,000
	Naše poduzeće i podizvođač bili su fleksibilni u rješavanju kompliciranih problema koje niti jedna strana nije očekivala	4,11	,000	3,63	,002	4,13	,000	4,19	,000	3,76	,000	3,93	,000	4,23	,000
	Naše poduzeće i podizvođač bili su fleksibilni u odgovoru na zahtjeve za promjenama količina radova	4,21	,000	3,71	,000	4,20	,000	4,12	,000	4,00	,000	4,12	,000	4,08	,000
	Naše poduzeće i podizvođač bili su fleksibilni u odgovoru na zahtjeve za izvođenje radova koji nisu bili ugovoreni	4,12	,000	3,83	,000	4,15	,000	4,00	,000	4,05	,000	4,02	,000	4,15	,000
	Naše poduzeće i podizvođač bili su fleksibilni u odgovoru na promjene redoslijeda i vremena izvođenja aktivnosti	4,01	,000	3,92	,000	4,15	,000	3,90	,000	3,95	,000	3,95	,000	4,11	,000
	Naše vrijeme reakcije povezani sa izmjenama u dinamičkom planu su kratki	4,07	,000	3,82	,001	4,05	,000	4,12	,000	3,93	,000	3,99	,000	4,13	,000
	Naši troškovi povezani sa izmjenama u dinamičkom planu su niski	3,62	,000	3,58	**,007**	3,60	,000	3,60	,001	3,63	,000	3,62	,000	3,59	,001
	Kada su se pojavile nepredviđene situacije naše poduzeće i podizvođač bi radije modificirali sporazum nego tražili od drugoga ispunjenje originalnih uvjeta	3,85	,000	3,38	**,095**	3,95	,000	3,80	,000	3,56	,002	3,69	,000	3,95	,000
PERFORMANSE PODUZEĆA	Kada su se pojavile nepredviđene situacije naše poduzeće i podizvođač bi riješili probleme na obostrano zadovoljstvo	4,17	,000	4,00	,000	4,25	,000	4,12	,000	4,05	,000	4,10	,000	4,23	,000
	Naše poduzeće izvodi građevinske radove visoke kvalitete	4,57	,000	4,26	,000	4,68	,000	4,44	,000	4,44	,000	4,49	,000	4,56	,000
	Naše poduzeće nudi visoku razinu usluge	4,57	,000	4,25	,000	4,68	,000	4,43	,000	4,39	,000	4,43	,000	4,64	,000
	Naše poduzeće izvodi građevinske radove u predviđenom roku	4,52	,000	4,33	,000	4,55	,000	4,55	,000	4,34	,000	4,48	,000	4,49	,000
	Klijenti su zadovoljni sa radovima koje izvodi naše poduzeće	4,61	,000	4,25	,000	4,70	,000	4,45	,000	4,44	,000	4,48	,000	4,64	,000
	Našem poduzeću se vraćaju klijenti	4,62	,000	4,29	,000	4,63	,000	4,51	,000	4,49	,000	4,45	,000	4,74	,000
	Naše poduzeće surađuje sa klijentima	4,69	,000	4,42	,000	4,75	,000	4,60	,000	4,56	,000	4,58	,000	4,74	,000
	Našem poduzeću dolaze novi klijenti	4,57	,000	4,42	,000	4,73	,000	4,46	,000	4,44	,000	4,47	,000	4,69	,000
	Naše povećanje tržišnog udjela je zadovoljavajuće	3,97	,000	3,42	,002	3,88	,000	3,93	,000	3,80	,000	3,81	,000	4,00	,000
	Naš povrat na imovinu je zadovoljavajući (ROA)	3,83	,000	3,67	,001	3,82	,000	3,73	,000	3,83	,000	3,77	,000	3,84	,000
	Naš povrat na ulaganja je zadovoljavajući (ROI)	3,89	,000	3,75	**,043**	3,95	,000	3,81	,000	3,85	,000	3,82	,000	3,97	,000
	Naše povećanje broja ugovora sa klijentima je zadovoljavajuće	3,99	,000	3,50	,000	4,08	,000	3,88	,000	3,73	,000	3,77	,000	4,15	,000

Izvor: obrada autora

Tablica 23. ***Razlike u Relacijskom upravljanju, Razini razmjene informacija, Dizajnu mreže podizvođača, Operativne fleksibilnost te Performansama poduzeća obzirom na pravni oblik, veličinu poduzeća i status izvođača (skupno)***

	Pravni oblik			*Veličina poduzeća*				*Status izvođača*		
	D.O.O.	D.D.	p	MP	SP	VP	p	GI	PI	p
RELACIJSKO UPRAVLJANJE	3,91	3,91	,97	3,96	3,91	3,88	,83	3,95	3,86	,42
RAZINA RAZMJENA INFORMACIJA	3,82	3,77	,75	3,87	3,70	3,89	,40	3,83	3,78	,69
DIZAJN MREŽE PODIZVOĐAČA	3,97	4,00	,83	4,01	3,96	4,01	,90	4,06	3,86	,07
OPERATIVNA FLEKSIBILNOST	3,94	4,09	,25	3,93	3,91	4,07	,37	4,03	3,84	,07
PERFORMANSE PODUZEĆA	4,26	4,37	,42	4,19	4,30	4,38	,34	4,33	4,21	,28

Izvor: obrada autora

6.2.3. Razlike motiva i prepreka za sklapanje hibridnih organizacija temeljenih na suradnji

Sljedeći dio istraživanja ispituje elemente motivacije i prepreka koji su razlozi za i protiv sklapanja suradničkih odnosa s podizvođačima. Vezano za motive sklapanja suradničkih odnosa s podizvođačima, sudionici istraživanja su se izjasnili prema devet ponuđenih izjava. Analizom varijance utvrđeno je kako kontrolne varijable nisu imale značajan utjecaj na motive sklapanja suradnički odnosa. Iako statički značajnih razlika nije bilo, podgrupa „Društva s ograničenom odgovornošću" kao najvažnije u prosjeku ističe: *Operativnu fleksibilnost* (μ=4,43), *Postizanje nižih troškova uz povećani obujma poslova* (μ=4,15) *i Nedostatak vlastitih kapaciteta* (μ=4,12). Podgrupa „Dionička društva" ističe*: Komplementarnost resursa i sinergijski učinak (μ=4,39), Nedostatak vlastitih kapaciteta* (μ=4,33) *i Operativnu fleksibilnost* (μ=4,21). Podgrupa *„Mala i srednja poduzeća"* respektivno ističu: *Operativnu fleksibilnost* (μ=4,48, μ=4,33), *Postizanje nižih troškova uz povećani obujma poslova* (μ=4,15, μ=4,19) *i Konkurentsku prednost* (μ=4,15, μ=4,17). Podgrupa „Velika poduzeća*"* ističe: *Operativnu fleksibilnost (μ=4,27), Komplementarnost resursa i sinergijski učinak* (μ=4,24) *i Nedostatak vlastitih kapaciteta* (μ=4,20). Podgrupa „Glavni izvođač" ističe*: Operativnu fleksibilnost* (μ=4,31), *Postizanje nižih troškova uz povećani obujma poslova* (μ=4,10) *i Konkurentsku prednost* (μ=4,08) Podgrupa „Podizvođač" ističe*: Operativnu fleksibilnost* (μ=4,31), *Nedostatak vlastitih kapaciteta* (μ=4,10) *i Konkurentsku prednost* (μ=4,08) (vidjeti Tablicu 24.). Također, kao što je vidljivo u Tablici 26, potvrđena je statistički značajna afirmacija svih navedenih izjava koje se odnose na motive sklapanja suradničkih odnosa s podizvođačima.

Vezano za prepreke sklapanja suradničkih odnosa s podizvođačima, sudionici istraživanja su se izjasnili prema šest ponuđenih izjava. Analizom varijance utvrđeno je da kontrolne varijable nisu imale značajan utjecaj na prepreke sklapanja suradnički odnosa. Iako statički značajnih razlika nije bilo, podgrupa „Društva s ograničenom odgovornošću" kao najvažnije u prosjeku ističe: *Zadovoljstvo tržišnim odnosima temeljenim na cijeni* (μ=3,4). Podgrupa „Dionička društva" ističe: *Zadovoljstvo tržišnim odnosima temeljenim na cijeni* (μ=3,61), *Curenje informacija* (μ=3,39) i *Opasnost da podizvođači preuzmu klijente i postanu konkurenti* (μ=3,23). Podgrupa „Mala i srednja poduzeća" respektivno ističu: *Zadovoljstvo tržišnim odnosima temeljenim na cijeni* (μ=3,33, μ=3,43), *Pravnu nesigurnost* (μ=3,05, μ=3,07) *i Curenje informacija* (μ=3,10, μ=2,98). Podgrupa „Velika poduzeća" ističe: *Zadovoljstvo tržišnim odnosima temeljenim na cijeni* (μ=3,63), *Pravnu nesigurnost* (μ=3,07) i

Curenje informacija (μ=3,03). Podgrupa „Glavni izvođač“ ističe: *Zadovoljstvo tržišnim odnosima temeljenim na cijeni* (μ=3,46), *Curenje informacija* (μ=3,01) i *Stvaranje ovisnosti o podizvođačima* (μ=3,00). Podgrupa „Podizvođač“ ističe: *Zadovoljstvo tržišnim odnosima temeljenim na cijeni* (μ=3,46), *Gubitak diskrecije u odlučivanju* (μ=3,10) *i Curenje informacija* (μ=3,08) (Vidjeti Tablicu 25.). Također, kao što je vidljivo u Tablici 26., nije potvrđena statistički značajna afirmacija navedenih izjava koje se odnose na prepreke sklapanja suradničkih odnosa s podizvođačima osim u slučaju izjave: *Zadovoljstvo tržišnim odnosima temeljenim na cijeni* (p=,000).

Tablica 24. ***Razlike u važnosti motiva za sklapanje suradničkih veza s podizvođačima obzirom na pravni oblik, veličinu poduzeća i status izvođača***

	Pravni oblik					*Veličina poduzeća*						*Status izvođača*				
	D.O.O.	R	D.D.	R	p	MP	R	SP	R	VP	R	p	GI	R	PI	R	p
Pristup novim tehnologijama	3,95	6	3,92	6	,889	4,08	7	3,98	6	3,76	8	,288	3,90	6	4.00	5	,599
Postizanje nižih troškova uz povećani obujma poslova	4,15	**2**	4,17	4	,923	4,15	**2**	4,19	**2**	4,10	4	,866	4,20	**2**	4,03	4	,247
Operativna fleksibilnost	4,43	**1**	4,21	**3**	,138	4,48	**1**	4,33	**1**	4,27	**1**	,337	4,38	**1**	4,31	**1**	,558
Podjela troškova	3,85	9	3,71	9	,525	4,05	8	3,81	7	3,61	9	,122	3,77	9	3,92	7	,428
Smanjenje rizika	3,95	7	3,92	7	,890	4,10	5	3,76	8	3,90	5	,252	3,90	7	3,95	6	,816
Konkurentska prednost	4,09	4	4,04	5	,822	4,15	**3**	4,17	**3**	3,83	7	,102	4,04	5	4,08	**3**	,797
Komplementarnost resursa i sinergijski učinak	4,06	5	4,39	**1**	,076	3,98	9	4,12	5	4,24	**2**	,306	4,20	**3**	3,92	8	,064
Reputacija	3,91	8	3,83	8	,670	4,13	4	3,69	9	3,85	6	,054	3,88	8	3,90	9	,911
Nedostatak vlastitih kapaciteta	4,12	**3**	4,33	**2**	,223	4,10	6	4,17	4	4,20	**3**	,852	4,18	4	4,10	**2**	,612

Izvor: obrada autora

Tablica 25. ***Razlike u važnosti prepreka u suradničkim odnosima s podizvođačima obzirom na pravni oblik, veličinu poduzeća i status izvođača***

	Pravni oblik					*Veličina poduzeća*						*Status izvođača*				
	D.O.O.	*R*	*D.D.*	*R*	*p*	*MP*	*R*	*SP*	*R*	*VP*	*R*	*p*	*GI*	*R*	*PI*	*R*	*p*
Zadovoljstvo tržišnim odnosima temeljenim na cijeni	3,4	**1**	3,61	**1**	,371	3,33	**1**	3,43	**1**	3,63	**1**	,383	3,46	**1**	3,46	**1**	,985
Stvaranje ovisnosti o podizvođačima	2,87	5	3,21	4	,165	3	4	2,93	4	3	4	,94	3	**3**	2,92	6	,710
Gubitak diskrecije u odlučivanju	2,98	**2**	3,13	5	,557	3,13	**2**	2,93	5	3	5	,717	2,98	4	3,1	**2**	,553
Opasnost da podiz. preuzmu klijente i postanu konkurenti	2,81	6	3,23	**3**	,134	2,88	5	2,9	6	2,87	6	,99	2,85	6	2,95	5	,680
Curenje informacija	2,95	**3**	3,39	**2**	,091	3,1	**3**	2,98	**3**	3,03	**3**	,885	3,01	**2**	3,08	**3**	,771
Pravna nesigurnost (razrješenje sporova)	2,93	4	3,13	6	,458	2,88	6	3,05	**2**	3,07	**2**	,711	2,98	5	3,05	4	,741

Izvor: obrada autora

Tablica 26. ***Statistička značajnost afirmacije motiva i prepreka u suradničkim odnosima (sortirano prema veličini)***

	μ	*p*
MOTIVI		
Operativna fleksibilnost	4,36	,000
Nedostatak vlastitih kapaciteta	4,15	,000
Postizanje nižih troškova uz povećani obujma poslova	4,15	,000
Komplementarnost resursa i sinergijski učinak	4,11	,000
Konkurentska prednost	4,05	,000
Pristup novim tehnologijama	3,93	,000
Smanjenje rizika	3,92	,000
Reputacija	3,89	,000
Podjela troškova	3,82	,000
PREPREKE		
Zadovoljstvo tržišnim odnosima temeljenim na cijeni	3,46	,000
Curenje informacija	3,03	**,747**
Gubitak diskrecije u odlučivanju	3,02	**,869**
Pravna nesigurnost (razrješenje sporova)	3,00	**1,000**
Stvaranje ovisnosti o podizvođačima	2,98	**,799**
Opasnost da podizvođači preuzmu klijente i postanu konkurenti	2,88	**,282**

Izvor: obrada autora

6.2.4. Razlike izvora i važnosti neizvjesnosti i operativne fleksibilnosti

U nastavku se istražuje važnost pojedinih izvora neizvjesnosti u poslovanju građevinskih poduzeća. Analiza varijance pokazala je kako nema statistički značajne razlike obzirom na kontrolne varijable: vlasnički oblik, veličinu poduzeća i status izvođača. Ipak, vodeći se prosječnim vrijednostima, izvori neizvjesnosti mogu se rangirati prema podgrupama. Podgrupa „Društva s ograničenom odgovornošću“ kao najvažnije u prosjeku ističe: *Vremenske uvjete* (μ=4,01), *Nepotpunu projektnu dokumentaciju* (μ=4,00) *i Dugotrajnost u izvođenja radova* (μ=3,54). Podgrupa „Dionička društva“ ističe: *Vremenske uvjete* (μ=4,08), *Nepotpunu projektnu dokumentaciju* (μ=4,08) *i Zahtjev krajnjeg klijenta za promjenom vremena isporuke* (μ=3,78). Podgrupa „Mala poduzeća“ ističu: *Vremenske uvjete* (μ=4,05), *Nepotpunu projektnu dokumentaciju* (μ=3,90) i *Dugotrajnost u izvođenja radova* (μ=3,63*)*. Podgrupa „Srednja poduzeća“ ističe: *Vremenske uvjete* (μ=4,26), *Nepotpunu projektnu dokumentaciju* (μ=4,07) *i Sezonalnost potražnje* (μ=3,76). Podgrupa „Velika poduzeća“ ističe: *Nepotpunu projektnu dokumentaciju* (μ=4,02), *Vremenske uvjete* (μ=3,83) i *Sezonalnost potražnje* (μ=3,43). Podgrupa „Glavni izvođač“ ističe: *Vremenske uvjete*

(μ=4,05), Nepotpunu projektnu dokumentaciju (μ=3,92) i *Zahtjev krajnjeg klijenta za promjenom vremena isporuke* (μ=3,49). Podgrupa „Podizvođač“ ističe: *Nepotpunu projektnu dokumentaciju* (μ=4,18), *Vremenske uvjete* (μ=4,05) i *Zahtjev krajnjeg klijenta za promjenom vremena isporuke* (μ=3,67) (vidjeti Tablicu 27.) Također, kao što je vidljivo u Tablici 28., potvrđena je statistički značajna afirmacija navedenih 11 izjava koje se odnose na izvore neizvjesnosti osim u slučaju: *Nepouzdanost podizvođača* (p=,007) *i Male razlike normalnog i maksimalnog kapaciteta* (p=,028).

U Tablici 29 su prikazani rezultati ispitivanja važnosti operativne fleksibilnosti poduzeća te njenih izvora. Analiza varijance pokazala je kako nema statistički značajne razlike obzirom na kontrolne varijable: vlasnički oblik, veličinu poduzeća i status izvođača. Ipak, vodeći se prosječnim vrijednostima, izvori operativne fleksibilnosti mogu se rangirati prema podgrupama. Podgrupe „Društva s ograničenom odgovornošću“, „Mala poduzeća“ i „Podizvođači“*,* kao najvažnije izvore operativne fleksibilnosti u prosjeku ističu*: Ljudske resurse i Suradničke odnose* Podgrupe „Dionička društva“ i „Srednja poduzeća“ *ističu: Ljudske resurse i Tehnike proizvodnog upravljanja.* Podgrupe „Velika poduzeća“ i „Glavni izvođač“ ističu: *Ljudske resurse* i *Proizvodnu tehnologiju*. Također, kao što je vidljivo u Tablici 30., može se reći kako postoji statistički značajna afirmacija operativne fleksibilnosti kao ključnog čimbenika uspjeha te kako su statistički značajno potvrđene afirmacije sva četiri izvora operativne fleksibilnosti (p=,000, p=,000, p=,000, p=,000).

Tablica 27. ***Razlike u važnosti pojedinih izvora neizvjesnosti građevinskih poduzeća***

	Pravni oblik					*Veličina poduzeća*							*Status izvođača*				
VAŽNOST NEIZVJESNOSTI	D.O.O.	R	D.D.	R	p	MP	R	SP	R	VP	R	p	GI	R	PI	R	p
Dugotrajnost u izvođenja radova	*3,54*	**3**	*3,29*	*11*	*,29*	*3,63*	**3**	*3,5*	*6*	*3,39*	*6*	*,60*	*3,43*	*5*	*3,67*	*4*	*,23*
Male razlike normalnog i maksimalnog kapaciteta	*3,16*	13	3,25	12	,67	3,18	12	3,38	13	3	13	,18	3,17	13	3,23	13	,72
Nepotpuna projektna dokumentacija	*4*	**2**	4,08	**2**	,70	3,9	**2**	4,07	**2**	4,02	**1**	,71	3,92	**2**	4,18	**1**	,16
Nepouzdanost podizvođača	*3,2*	12	3,38	8	,45	3,15	13	3,4	10	3,17	12	,43	3,19	12	3,36	11	,38
Netočnost operativnog planiranja	*3,29*	10	3,38	7	,68	3,33	7	3,4	9	3,2	11	,57	3,25	11	3,44	8	,29
Netočnosti predviđanja potražnje	*3,28*	11	3,46	5	,37	3,18	11	3,43	8	3,34	7	,41	3,33	8	3,28	12	,76
Pogreške u procijeni troškova	*3,39*	7	3,42	6	,91	3,48	5	3,38	11	3,32	8	,71	3,38	6	3,41	9	,86
Privremena organizacije projekta	*3,4*	6	3,21	13	,34	3,25	8	3,62	5	3,24	10	,09	3,29	9	3,56	5	,11
Sezonalnost potražnje	*3,47*	5	3,33	10	,53	3,23	10	3,76	**3**	3,43	**3**	,04	3,48	4	3,46	7	,91
Vremenski uvjeti	*4,01*	**1**	4,08	**1**	,70	4,05	**1**	4,26	**1**	3,83	**2**	,05	4,05	**1**	4,05	**2**	,98
Zahtjev krajnjeg klijenta za promjenom količine	*3,31*	9	3,35	9	,87	3,23	9	3,49	7	3,25	9	,36	3,28	10	3,41	10	,46
Zahtjev krajnjeg klijenta za promjenom specifikacije	*3,37*	8	3,54	4	,44	3,38	6	3,38	12	3,41	5	,98	3,33	7	3,51	6	,338
Zahtjev krajnjeg klijenta za promjenom vremena isporuke	*3,49*	4	3,78	**3**	,22	3,56	4	3,64	4	3,43	4	,62	3,49	**3**	3,67	**3**	,364

Izvor: obrada autora

Tablica 28. ***Statistička značajnosti afirmacije pojedinih izvora neizvjesnosti građevinskih poduzeća***

Važnost neizvjesnosti	***μ***	***p***
Vremenski uvjeti	4,05	,000
Nepotpuna projektna dokumentacija	4,00	,000
Zahtjev krajnjeg klijenta za promjenom vremena isporuke	3,55	,000
Dugotrajnost u izvođenja radova	3,50	,000
Sezonalnost potražnje	3,48	,000
Pogreške u procijeni troškova	3,39	,000
Zahtjev krajnjeg klijenta za promjenom specifikacije	3,39	,000
Privremena organizacije projekta	3,37	,000
Zahtjev krajnjeg klijenta za promjenom količine	3,32	,000
Netočnosti predviđanja potražnje	3,32	,000
Netočnost operativnog planiranja	3,31	,000
Nepouzdanost podizvođača	**3,24**	**,007**
Male razlike normalnog i maksimalnog kapaciteta	**3,19**	**,028**

Izvor: obrada autora

Tablica 29. ***Izvori i važnost operativne fleksibilnosti građevinskih poduzeća***

	Pravni oblik			*Veličina poduzeća*				*Status izvođača*		
	D.O.O.	*D.D.*	*p*	*MP*	*SP*	*VP*	*p*	*GI*	*PI*	*p*
Operativna fleksibilnost je ključni čimbenik uspjeha	4,29	4,5	,148	4,15	4,48	4,32	,087	4,38	4,18	,121

	Pravni oblik					Veličina poduzeća						Status izvođača				
Izvor operativne fleksibilnosti	*D.O.O.*	*R*	*D.D.*	*R*	*p*	*MP*	*R*	*SP*	*R*	*VP*	*R*	*p*	*GI*	*R*	*PI*	*R*	*p*
Ljudski resursi	4,32	**1**	4,29	**1**	,882	4,28	**1**	4,38	**1**	4,29	**1**	,811	4,33	**1**	4,28	**1**	,74
Proizvodna tehnologija	3,97	4	4,04	**3**	,699	3,9	4	4	**3**	4,07	**2**	,646	4,06	**2**	3,84	4	,186
Suradnički odnosi	4	**2**	3,83	4	,364	4,15	**2**	3,95	4	3,85	4	,237	3,99	4	3,97	**2**	,927
Tehnike proizvodnog upravljanja	3,99	**3**	4,04	**2**	,772	3,98	**3**	4,14	**2**	3,9	**3**	,38	4,05	**3**	3,92	**3**	,427

Izvor: obrada autora

Tablica 30. ***Statistička značajnost afirmacije izvora operativne fleksibilnosti***

	μ	***p***
Operativna fleksibilnost je ključni čimbenik uspjeha našeg poduzeća	4,32	,000

Izvor operativne fleksibilnosti	***μ***	***p***
Ljudski resursi (sposobnosti zaposlenika, sigurnost zapošljavanja, nagrade) su važan izvor operativne fleksibilnosti	4,32	,000
Tehnike proizvodnog upravljanja (upravljanje zalihama, kvalitetom) su važan izvor operativne fleksibilnosti	4,01	,000
Proizvodna tehnologija je važan izvor operativne fleksibilnosti	3,99	,000
Suradnički odnosi sa podizvođačima su važan izvor operativne fleksibilnosti	3,98	,000

Izvor: obrada autora

6.2.5. Faktorska analiza

Faktorska analiza pripada skupini metoda višedimenzionalne analize. Temelje je postavio Charles Spearman početkom prošlog stoljeća za potrebe utvrđivanja faktora inteligencije, te se kasnije sa područja psihologije širi i na ostale znanstvene discipline (Mejovšek, 2008; 232). Načelno, faktorska analiza koristi se u svrhu identifikacije latentnih varijabli ili faktora koji objašnjavaju uzorak korelacija unutar zadanih varijabli. Faktorska analiza često se koristi u svrhu redukcije varijabli pri čemu se identificira manji broj faktora koji mogu objasniti većinu varijance inicijalnih varijabli. Također, faktorska analiza može se koristiti za generiranje hipoteza na osnovi uzročnih mehanizama ili za pregled korelacija varijabli koje će kasnije koristiti za potrebe linearne regresijske analize. Kao rezultat redukcije broja varijabli, nastoje se izolirati visoko korelirane varijable te ih zamijeniti s manjim brojem međusobno ortogonalnih faktora, a detekcija latentne strukture ima zadaću otkriti međusobne odnose između varijabli. Metoda faktorske analize „*Prinicipal axis factoring*“ nadilazi klasičnu faktorsku analizu te pretpostavlja kako se jedan dio varijabilnosti podatka ne može objasniti komponentama (faktorima). Posljedično, objašnjenost varijance je manja, ali je metoda prikladna za ispitivanje latentne strukture varijabli. Neovisno o metodi ekstrakcije, dva su osnovna pitanja na koja faktorska analiza treba odgovoriti: koliko komponenti (faktora) je potrebno za reprezentaciju varijabli i što te komponente (faktori) reprezentiraju. Također, kako bi se povećala ortogonalnost komponenti (faktora) i njihova interpretabilnost provodi se rotacija. Nakon rotacije faktora za svaku jedinicu uzorka računa se vrijednost komponente (faktora) na način da se množi standardizirana vrijednost varijable i koeficijenta faktorske matrice. Konačno, uz određeni gubitak varijance umjesto originalnih varijabli koriste se vrijednosti deriviranih komponenti. Istovremeno se rješava problem jedinica mjere, pri čemu raspon varijabli može značajno varirati i problem multikolinearnosti.

Kako bi se provjerila kvaliteta upitnika i validnost skala proveden je test pouzdanosti (Cronbach's α). Cronbach vrijednost zapravo predstavlja donju granicu pouzdanosti istraživanja, a računa se kao proporcija varijabilnosti u odgovorima kao rezultat razlike između. Odgovori kvalitetno dizajniranog i provedenog istraživanja trebaju se razlikovati ne zbog nedostatka razumijevanja ankete ili višestruke interpretacije pitanja nego zbog razlike u mišljenju ispitanika. Kalkulacija vrijednosti zasniva se na broju pitanja (skala) i omjera prosječne varijance unutar skala i prosječne varijance pojedinačne skale prema sljedećoj formuli (Cronbach, 1951):

$$\alpha = k(cov/var)1 + (k-1)(cov/var).$$

U slučaju varijable *Relacijsko upravljanje*, Kaiser-Meyer-Olkin mjera dostatnog uzorkovanja iznosila je ,9090 što upućuje kako će faktorska analiza biti korisna. Nadalje, vrijednost Bartlettovog testa provjerava hipotezu da je korelacijska matrica identitetna matrica što bi upućivalo kako su varijable nepovezane i neprikladne za detekciju latentne strukture te u slučaju *Relacijskog upravljanja* p-vrijednost iznosi ,00. Ekstrahirani koeficijenti su procjene objašnjenosti varijance svake pojedinačne varijable izlučenih faktora. Faktori zajedno mogu protumačiti 60,5% ukupne varijance te impliciraju kako postoji latentna struktura varijabli. Nakon rotacije, protumačena varijanca ravnomjernije se raspoređuje po faktorima. Prvi faktor umjesto 46% varijance sada tumači 18,8% varijance, drugi faktor umjesto 6,59% sada tumači 17,56%, treći umjesto 4,51% tumači 14,6% i četvrti sada umjesto 3,4% tumači 9,5%. Rotacija je povećala udaljenost između 1 i 4 faktora, 2 i 4 faktora, 3 i 2 faktora te 4 i 3 faktora (vidjeti Tablicu 31. i Tablicu 32.).

Koeficijenti matrica u Tablici 33. pokazuje opterećenja pojedinih faktora. Prvi faktor nakon rotacije ima visoke koeficijente na sljedećim varijablama (skalama): „*Možemo se osloniti da će naš podizvođač održati obećanja koja je dao"* (k=,636), *Možemo računati da će naš podizvođač biti iskren* (k=,751), „*Naš podizvođač je poduzeće koje drži do svoje riječi"* (k=,752), „*Imamo puno povjerenje u motive podizvođača"* (k=,627) *i „Podizvođači su otvoreni prema nama" (k=,676)* te se može reći kako predstavlja element *„Povjerenja".* Drugi faktor ima visoke koeficijente na sljedećim varijablama (skalama): „*Različiti poslovi između nas i podizvođača uklapaju se vrlo dobro"* (k=,563), *„Zaposlenici našeg poduzeća i podizvođača koji su morali raditi zajedno obavili su posao propisno i efikasno"* (k=,696), *„Rutine između našeg poduzeća i podizvođača su dobro utvrđene"* (k=,633), *„Aktivnosti sa podizvođačima dobro su koordinirane"* (k=,635), *„Vrlo dobro se nadopunjujemo sa našim podizvođačima"* (k=,720) te se može reći kako predstavlja element *„Koordinacije".* Treći faktor ima visoke koeficijente na sljedećim varijablama (skalama): *„Kada se pojave sukobi, mi i podizvođač zajednički bi pronašli rješenje"* (k=,534), *„Kada podizvođačevo izvršenje nije bilo u skladu sa našim očekivanjima, mi smo mu pomogli (dali prijedlog)"* (k=,676), *„Kada je naše poduzeće naišlo na probleme u građenju, podizvođač nam je dao korisna mišljenja"* (k=,692), *„Otvoreno razmjenjujemo ideje sa ciljem rješavanja problema"* (k=,816), *„Različita mišljenja rješavaju se na obostrano zadovoljstvo"* (k=,551) te se može

reći kako predstavlja element „*Zajedničko rješavanje problema*“. Četvrti faktor ima visoke koeficijente na sljedećim varijablama (skalama): „*Ostali smo s našim podizvođačem jer se osjećamo kao dio porodice“* (k=,554), *„Podizvođači su predani našoj suradnji“* (k=,571) *i „Podizvođači su se žrtvovali za nas na prošlim projektima“* (k=,787) te se može reći kao predstavlja element *„Predanosti“*. Varijable (skale): „*Izgrađeni odnos sa podizvođačima temelji se na "fer" odnosu“* (k=,430, k=,360, k=,294, k=-,023), *„Ostali smo sa našim podizvođačem jer su nas privukle stvari koje je podizvođač podržavao kao poduzeće“* (k=,317, k=,341, k=,169, k=,442) *i „Očekujemo da će odnos sa podizvođačem trajati na više projekata“* (k=,388, k=,514, k=,311, k=,105*)* imaju relativno male koeficijente i slična opterećenja na nekoliko faktora pa su stoga isključeni iz daljnje analize značajnosti.

Cronbachov koeficijent pouzdanosti (Cronbach's α) za varijablu *Relacijsko upravljanje* iznosio je ,940 dok je vrijednost Cronbach's α njezinih pojedinih faktora prikazana u Tablici 34.

Tablica 31. ***Objašnjenost ukupne varijance Relacijskog upravljanja***

Faktor	*Ekstrahirane sume kvadriranih opterećenja*			*Rotirane sume kvadriranih opterećenja*		
	Ukupno	% Varijance	Kumulativ %	Ukupno	% Varijance	Kumulativ %
1	9,660	46,002	46,002	3,951	18,814	18,814
2	1,384	6,590	52,591	3,688	17,561	36,375
3	,949	4,519	57,110	3,066	14,601	50,976
4	,714	3,402	60,512	2,003	9,537	60,512

Metoda: Principal Axis Factoring.

Izvor: obrada autora

Tablica 32. ***Rotacija faktora Relacijskog upravljanja***

	Matrica faktorske transformacije			
Factor	1	2	3	4
1	,594	,569	,452	,345
2	-,326	-,195	,883	-,274
3	-,139	-,469	,114	,865
4	-,722	,647	-,049	,241

Metoda: Principal Axis Factoring.
Metoda rotacije: Varimax s Kaiser normalizacijom.

Izvor: obrada autora

Tablica 33. ***Latentna struktura varijable Relacijsko upravljanje***

Skale[a]	*FACTOR MATRIX*					*VARIMAX ROTATION*			
	EC	F1	F2	F3	F4	R1	R2	R3	R4
1. Možemo se osloniti da će naš podizvođač održati obećanja koja je dao	,705	,767	-,310	,075	-,124	,636	,381	,087	,384
2. Možemo računati da će naš podizvođač biti iskren	,762	,792	-,219	,025	-,294	,751	,292	,182	,284
3. Naš podizvođač ja poduzeće koje drži do svoje riječi	,789	,814	-,242	-,012	-,259	,752	,348	,166	,274
4. Imamo puno povjerenje u motive podizvođača	,675	,799	-,056	-,011	-,183	,627	,352	,319	,237
5. Podizvođači su otvoreni prema nama	,704	,797	-,037	-,031	-,258	,676	,308	,336	,196
6. Izgrađeni odnos sa podizvođačima temelji se na "fer" odnosu	,401	,585	,056	-,215	-,097	,430	,360	,294	-,023
7. Ostali smo s našim podizvođačem jer se osjećamo kao dio porodice	,404	,419	-,307	,364	,042	,268	,154	-,042	,554
8. Ostali smo sa našim podizvođačem jer su nas privukle stvari koje je podizvođač podržavao kao poduzeće	,441	,611	-,142	,198	,090	,317	,341	,169	,442
9. Očekujemo da će odnos sa podizvođačem trajati na više projekata	,522	,699	,019	-,169	,063	,388	,514	,311	,105
10. Podizvođači su predani našoj suradnji	,689	,823	-,029	-,021	-,096	,571	,422	,349	,250
11. Podizvođači su se žrtvovali za nas na prošlim projektima	,718	,537	-,059	,628	,179	,122	,138	,253	,787
12. Različiti poslovi između nas i podizvođača uklapaju se vrlo dobro	,522	,647	-,112	,044	,299	,199	,563	,183	,364
13. Zaposlenici našeg poduzeća i podizvođača koji su morali raditi zajedno obavili su posao propisno i efikasno	,672	,748	-,102	-,236	,216	,355	,696	,210	,133
14. Rutine između našeg poduzeća i podizvođača su dobro utvrđene	,512	,628	-,080	-,127	,309	,194	,633	,183	,203
15. Aktivnosti sa podizvođačima dobro su koordinirane	,550	,676	-,069	-,187	,231	,283	,635	,211	,146
16. Vrlo dobro se nadopunjujemo sa našim podizvođačima	,714	,769	-,132	-,222	,236	,361	,720	,194	,166
17. Kada se pojave sukobi, mi i podizvođač zajednički bi pronašli rješenje	,494	,609	,314	-,157	,020	,267	,372	,534	-,008
18. Kada podizvođačevo izvršenje nije bilo u skladu sa našim očekivanjima, mi smo mu pomogli (dali prijedlog)	,510	,503	,505	,005	-,045	,166	,157	,676	,029
19. Kada je naše poduzeće naišlo na probleme u građenju, podizvođač nam je dao korisna mišljenja	,667	,611	,431	,327	,032	,154	,132	,692	,383
20. Otvoreno razmjenjujemo ideje sa ciljem rješavanja problema	,734	,586	,615	,096	,059	,092	,206	,816	,130
21. Različita mišljenja rješavaju se na obostrano zadovoljstvo	,522	,634	,293	-,031	-,182	,417	,201	,551	,067

Izvor: obrada autora

Tablica 34. ***Pouzdanost faktora varijable Relacijsko upravljanje***

	Broj skala	*Cronbach's α*
POVJERENJE	6	,911
PREDANOST	5	,782
KOORDINACIJA	5	,869
ZAJEDNIČKO RIJEŠAVANJE PROBLEMA	2	,852
RELACIJSKO UPRAVLJANJE	**21**	**,940**

U slučaju varijable *Dizajn mreže podizvođača*, Kaiser-Meyer-Olkin mjera dostatnog uzorkovanja iznosila je ,829 i upućuje na korisnost provođenja faktorske analize. Nadalje, p-vrijednost Bartlettovog testa iznosi ,00 što upućuje kako su varijable prikladne za detekciju latentne strukture.

Ekstrahirani koeficijenti su procjene objašnjenosti varijance svake pojedinačne varijable izlučenih faktora. Faktori zajedno mogu protumačiti 47,6% ukupne varijance te impliciraju kako postoji latentna struktura varijabli. Nakon rotacije, protumačena varijanca ravnomjernije se raspoređuje po faktorima. Prvi faktor umjesto 41,5% varijance sada tumači 29,3% varijance, drugi faktor umjesto 6,1% sada tumači 18,3%. Rotacija je povećala udaljenost između 1 i 2 faktora (vidjeti Tablicu 35. i Tablicu 36.).

Koeficijenti matrica u Tablici 37. pokazuje opterećenja pojedinih faktora. Prvi faktor nakon rotacije ima visoke koeficijente na sljedećim varijablama (skalama): *„Istu vrstu radova ugovaramo sa jednim podizvođačem“* (k=,422), *„Suradnja sa našim podizvođačima ponavlja se na više projekata“* (k=,800), *„Suradnja sa našim podizvođačima ima dugoročan karakter„* (k=,772), *„Intenzitet suradnje sa podizvođačima je visok“* (k=,628), *„Veze sa našim podizvođačima su vrlo čvrste“* (k=,675), *„Sa našim podizvođačima koristimo neformalna jamstva“* (k=,526) te se može reći kako predstavlja element *„Intenzitet veze“*. Drugi faktor nakon rotacije ima visoki koeficijente na sljedećim varijablama (skalama): *„Direktan kontakt sa našim podizvođačima važan je za naše poduzeće“* (k=,558), *„Ulažemo puno truda u izgradnju korektnog i bliskog odnosa sa podizvođačima“* (k=,633), *„Naše podizvođače odabiremo prema jasno definiranim kriterijima“* (k=,737) i *„Ugovori sa našim podizvođačima sadrže detaljne specifikacije i adaptivne klauzule“* (k=,411,) te se može reći kako predstavljaju element *„Kriterij odabira“*.

Cronbachov koeficijent pouzdanosti (Cronbach's α) za varijablu *Dizajn mreže podizvođača* iznosio je , 847 dok je vrijednost Cronbach's α njezinih pojedinih faktora prikazana u Tablici 38.

Tablica 35. ***Objašnjenost ukupne varijance Dizajna mreže podizvođača***

Faktor	*Ekstrahirane sume kvadriranih opterećenja*			*Rotirane sume kvadriranih opterećenja*		
	Ukupno	% Varijance	Kumulativ %	Ukupno	% Varijance	Kumulativ %
1	4,155	41,550	41,550	2,933	29,327	29,327
2	,612	6,121	47,671	1,834	18,344	47,671

Metoda: Principal Axis Factoring.

Izvor: obrada autora

Tablica 36. ***Rotacija faktora Dizajna mreže podizvođača***

Matrica faktorske transformacije

Faktor	1	2
1	,809	,587
2	-,587	,809

Metoda: Principal Axis Factoring.
Metoda rotacije: Varimax s Kaiser normalizacijom.

Izvor: obrada autora

Tablica 37. ***Latentna struktura varijable Dizajn mreže podizvođača***

Skale[a]	*EC*	*F1*	*F2*	*R1*	*R2*
1. Direktan kontakt sa našim podizvođačima važan je za naše poduzeće	,417	,590	,261	,324	,558
2. Istu vrstu radova ugovaramo sa jednim podizvođačem	,207	,442	-,109	,422	,172
3. Ulažemo puno truda u izgradnju korektnog i bliskog odnosa sa podizvođačima	,615	,747	,240	,464	,633
4. Naše podizvođače odabiremo prema jasno definiranim kriterijima	,564	,549	,513	,143	,737
5. Ugovori sa našim podizvođačima sadrže detaljne specifikacije i adaptivne klauzule	,218	,421	,202	,222	,411
6. Suradnja sa našim podizvođačima ponavlja se na više projekata	,714	,807	-,251	,800	,270
7. Suradnja sa našim podizvođačima ima dugoročan karakter	,674	,788	-,229	,772	,278
8. Intenzitet suradnje sa podizvođačima je visok	,472	,672	-,144	,628	,278
9. Veze sa našim podizvođačima su vrlo čvrste	,548	,725	-,150	,675	,304
10. Sa našim podizvođačima koristimo neformalna jamstva	,338	,571	-,110	,526	,247

Izvor: obrada autora

Tablica 38. ***Pouzdanost faktora varijable Dizajn mreže podizvođača***

	Broj skala	*Cronbach's α*
INTENZITET VEZE	6	,813
KRITERIJI ODABIRA	4	,724
DIZAJN MREŽE PODIZVOĐAČA	**10**	**,847**

Izvor: obrada autora

U slučaju varijable *Razina razmjene informacija*, Kaiser-Meyer-Olkin mjera dostatnog uzorkovanja (,732) i vrijednost Bartlettovog testa (,00) upućuju na prikladnost varijabli za detekciju latentne strukture i korisnost provođenja postupka faktorske analize.

Daljnja faktorska analiza pokazuje kako ne postoji latentna struktura treće nezavisne varijable *Razina razmjena informacija.*

Cronbachov koeficijent pouzdanosti (Cronbach's α) za varijablu *Razina razmjena informacija* iznosio je ,841.

Tablica 39. ***Objašnjenost ukupne varijance Razine razmjene informacija***

Faktor	*Ekstrahirane sume kvadriranih opterećenja*		
	Ukupno	% Varijance	Kumulativ %
1	2,609	52,170	52,170

Metoda: Principal Axis Factoring.

Izvor: obrada autora

Tablica 40. ***Latentna struktura varijable Razina razmjene informacija***

Skale[a]	*EC*	*F1*
1. Unaprijed obavještavamo podizvođače o promjenama naših potreba	,383	,606
2. Naši podizvođači razmjenjuju sa nama poslovno znanje o temeljnim poslovnim procesima	,445	,722
3. Naši podizvođači informiraju nas u potpunosti po pitanjima koji utječu na naše poslovanje	,588	,743
4. Sa našim podizvođačima izmjenjujemo informacije koje pomažu uspostavu poslovnog planiranja	,764	,884
5. Međusobno se informiramo o događajima i promjenama koje mogu imati utjecaja na druge partnere	,428	,700

Izvor: obrada autora

U slučaju varijable *Operativna fleksibilnost,* Kaiser-Meyer-Olkin mjera dostatnog uzorkovanja upućuje kako će faktorska analiza biti korisna jer je njezina vrijednost iznosila ,913. Vrijednost Bartlettovog testa kao i kod prijašnjih varijabli iznosi ,00 što upućuje na prikladnost varijabli za detekciju latentne strukture .

Također daljnja faktorska analiza varijable *Operativna fleksibilnost* pokazuje kako ne postoji njezina latentna struktura.

Cronbachov koeficijent pouzdanosti (Cronbach's α) za varijablu *Operativna fleksibilnost* iznosio je ,877.

Tablica 41. ***Objašnjenost ukupne varijance Operativne fleksibilnosti***

Faktor	*Ekstrahirane sume kvadriranih opterećenja*		
	Ukupno	% Varijance	Kumulativ %
1	4,139	45,990	45,990

Metoda: Principal Axis Factoring.

Izvor: obrada autora

Tablica 42. ***Latentna struktura varijabla Operativne fleksibilnosti***

Skale	*EC*	*F1*
1. Naše poduzeće izvodi građevinske radove visoke kvalitete	,419	,647
2. Naše poduzeće nudi visoku razinu usluge	,493	,702
3. Naše poduzeće izvodi građevinske radove u predviđenom roku	,556	,746
4. Klijenti su zadovoljni sa radovima koje izvodi naše poduzeće	,527	,726
5. Našem poduzeću se vraćaju klijenti	,527	,726
6. Naše poduzeće surađuje sa klijentima	,437	,661
7. Našem poduzeću dolaze novi klijenti	,331	,576
8. Naše povećanje tržišnog udjela je zadovoljavajuće	,305	,552
9. Kada su se pojavile nepredviđene situacije naše poduzeće i podizvođač bi riješili probleme na obostrano zadovoljstvo	,543	,737
10. Naše poduzeće i podizvođač prilagođavali su se u tijeku odnosa kako bi se nosili s promjenama okolnosti	,419	,647

Izvor: obrada autora

Kaiser-Meyer-Olkin mjera dostatnog uzorkovanja za varijablu *Performanse poduzeća* iznosila je ,872 dok p-vrijednost Bartlettovog testa iznosi ,00 što upućuju na korisnost provođenja postupka faktorske analize i prikladnost varijabli za detekciju latentne strukture.

Faktorska analiza je pokazala kako varijabla *Performanse poduzeća* ima dva faktora koji tumače 71,7% ukupne varijance (F1=42,841; F2=28,921). Nakon rotacije, protumačena varijanca ravnomjernije se raspoređuje po faktorima. Prvi faktor umjesto 55,9% varijance sada tumači 42,8% varijance, drugi faktor umjesto 15,8% sada tumači 28,9%. Rotacija je povećala udaljenost između 1 i 2 faktora (vidjeti Tablicu 43. i Tablicu 44.).

Koeficijenti matrice u Tablici 45. pokazuju opterećenja pojedinih faktora. Prvi faktor „*Operativne performanse*“ nakon rotacije ima visoke koeficijente na sljedećim varijablama (skalama): „*Naše poduzeće izvodi građevinske radove visoke kvalitete“* (k=,791*), „Naše poduzeće nudi visoku razinu usluge“* (k=,746), *„Naše poduzeće izvodi građevinske radove u predviđenom roku“* (k=,776), *„Klijenti su zadovoljni sa radovima koje izvodi naše poduzeće“* (k=,870), *„Našem poduzeću se vraćaju klijenti“* (k=,841*), „Naše poduzeće surađuje sa klijentima“* (k=,825), *„Našem poduzeću dolaze novi klijenti“* (k=,735). Drugi faktor „*Financijske performanse*“ ima visoke koeficijente na sljedećim varijablama (skalama): „*Naše povećanje tržišnog udjela je zadovoljavajuće“* (k=,791), *„Naš povrat na imovinu je zadovoljavajući (ROA)“* (k=,949), *„Naš povrat na ulaganja je zadovoljavajući (ROI)“* (k=,835*) i „Naše povećanje broja ugovora sa klijentima je zadovoljavajuće“* (k=,762).

Cronbachov koeficijent pouzdanosti (Cronbach's α) za varijablu *Performanse poduzeća* iznosio je ,924. U Tablici 46. prikazana je vrijednost Cronbach's α njezinih pojedinih faktora.

Tablica 43. ***Objašnjenost ukupne varijance Performansi poduzeća***

Faktor	*Ekstrahirane sume kvadriranih opterećenja*			*Rotirane sume kvadriranih opterećenja*		
	Ukupno	% Varijance	Kumulativ %	Ukupno	% Varijance	Kumulativ %
1	6,154	55,947	55,947	4,713	42,841	42,841
2	1,740	15,815	71,762	3,181	28,921	71,762

Metoda: Principal Axis Factoring.

Izvor: obrada autora

Tablica 44. ***Rotacija faktora varijable Performanse poduzeća***

	Matrica faktorske transformacije	
Faktor	1	2
1	,594	,569
2	-,326	-,195

Metoda: Principal Axis Factoring.
Metoda rotacije: Varimax s Kaiser normalizacijom.

Izvor: obrada autora

Tablica 45. ***Latentna struktura varijable Performanse poduzeća***

	EC	*F1*	*F2*	*R1*	*R2*
1. Naše poduzeće izvodi građevinske radove visoke kvalitete	,659	,752	-,305	,791	,180
2. Naše poduzeće nudi visoku razinu usluge	,617	,753	-,224	,746	,246
3. Naše poduzeće izvodi građevinske radove u predviđenom roku	,659	,772	-,250	,776	,236
4. Klijenti su zadovoljni sa radovima koje izvodi naše poduzeće	,808	,843	-,312	,870	,226
5. Našem poduzeću se vraćaju klijenti	,739	,793	-,333	,841	,179
6. Naše poduzeće surađuje sa klijentima	,749	,826	-,258	,825	,260
7. Našem poduzeću dolaze novi klijenti	,617	,761	-,193	,735	,277
8. Naše povećanje tržišnog udjela je zadovoljavajuće	,661	,606	,542	,187	,791
9. Naš povrat na imovinu je zadovoljavajući (ROA)	,944	,712	,661	,207	,949
10. Naš povrat na ulaganja je zadovoljavajući (ROI)	,762	,685	,540	,254	,835
11. Naše povećanje broja ugovora sa klijentima je zadovoljavajuće	,679	,693	,446	,314	,762

Izvor: obrada autora

Tablica 46. ***Pouzdanost faktora varijable Performanse poduzeća***

	Broj skala	*Cronbach's α*
OPERATIVNE PERFORMANSE	7	,939
FINANCIJSKE PERFORMANSE	4	,927
PERFORMANSE PODUZEĆA	**11**	**,924**

Izvor: obrada autora

6.3. Testiranje istraživačkih hipoteza modela

U sljedećem koraku ove doktorske disertacije izvršena je regresijska analiza odnosno testiranje modela i provjera hipoteza. Višestruka regresija je statistička metoda kojom se analizira povezanost kvantitativnih varijabli i to: jedne zavisne i više nezavisnih varijabli. Cilj analize višestruke regresije je pretpostaviti odnosno objasniti promjenu zavisne varijable na osnovu promjene skupa nezavisnih varijabli.

Modelom višestruke linearne regresije testira se prva, druga i treća hipoteza:

H1. *Relacijsko upravljanje ima pozitivan utjecaj na Operativnu fleksibilnost*
H2. *Dizajn mreže podizvođača ima pozitivan utjecaj na Operativnu fleksibilnost*
H3. *Razina razmjene informacija ima pozitivan utjecaj na Operativnu fleksibilnost*

Kako bi se procijenio model višestruke regresije kao zavisna varijabla modela koristi se aritmetička sredina devet Likertovih skala koje se odnose na *Operativnu fleksibilnost* (varijable su vidljive u Tablici 47.).

Tablica 47. ***Varijable Operativne fleksibilnosti***

1. Naše poduzeće i podizvođač prilagođavali su se u tijeku odnosa kako bi se nosili s promjenama okolnosti
2. Naše poduzeće i podizvođač bili su fleksibilni u rješavanju kompliciranih problema koje niti jedna strana nije očekivala
3. Naše poduzeće i podizvođač bili su fleksibilni u odgovoru na zahtjeve za promjenama količina radova
4. Naše poduzeće i podizvođač bili su fleksibilni u odgovoru na zahtjeve za izvođenje radova koji nisu bili ugovoreni
5. Naše poduzeće i podizvođač bili su fleksibilni u odgovoru na promjene redoslijeda i vremena izvođenja aktivnosti
6. Naše vrijeme reakcije povezani sa izmjenama u dinamičkom planu su kratki
7. Naši troškovi povezani sa izmjenama u dinamičkom planu su niski
8. Kada su se pojavile nepredviđene situacije naše poduzeće i podizvođač bi radije modificirali sporazum nego tražili od drugoga ispunjenje originalnih uvjeta
9. Kada su se pojavile nepredviđene situacije naše poduzeće i podizvođač bi riješili probleme na obostrano zadovoljstvo

Izvor: obrada autora

Prva nezavisna varijabla pod nazivom *Relacijsko upravljanje* derivirana je kao aritmetička sredina 21 varijable mjerene Likertovom skalom (varijable su vidljive u Tablici 48.).

Tablica 48. ***Varijable Relacijskog upravljanja***

1.	**Možemo se osloniti da će naš podizvođač održati obećanja koja je dao**
2.	**Možemo računati da će naš podizvođač biti iskren u poslovanju s našim poduzećem**
3.	**Naš podizvođač ja poduzeće koje drži do svoje riječi**
4.	**Imamo puno povjerenje u motive podizvođača**
5.	**Podizvođači su otvoreni prema nama**
6.	**Izgrađeni odnos sa podizvođačima temelji se na "fer" odnosu**
7.	**Ostali smo s našim podizvođačem jer se osjećamo kao dio njegove porodice**
8.	**Ostali smo sa našim podizvođačem jer su nas privukle stvari koje je podržavao kao poduzeće**
9.	**Očekujemo da će odnos i suradnja sa podizvođačem trajati na više projekata**
10.	**Podizvođači su predani našoj suradnji**
11.	**Podizvođači su se žrtvovali za nas na prošlim projektima**
12.	**Različiti poslovi i radne aktivnosti između našeg poduzeća i podizvođača uklapaju se vrlo dobro**
13.	**Zaposlenici našeg poduzeća i podizvođača koji su morali raditi zajedno obavili su posao propisno i efikasno**
14.	**Rutine između našeg poduzeća i podizvođača su dobro utvrđene**
15.	**Aktivnosti sa podizvođačima dobro su koordinirane**
16.	**Vrlo dobro se nadopunjujemo sa našim podizvođačima**
17.	**Kada se pojave sukobi, naše poduzeće i podizvođač zajednički bi pronašli odgovarajuće rješenje**
18.	**Kada podizvođačevo izvršenje nije bilo u skladu sa našim očekivanjima, mi bi smo mu pomogli ili dali prijedlog**
19.	**Kada je naše poduzeće naišlo na probleme u građenju, podizvođač nam je dao korisna mišljenja**
20.	**Otvoreno razmjenjujemo ideje sa podizvođačem sa ciljem rješavanja problema**
21.	**Različita mišljenja rješavaju se na obostrano zadovoljstvo**

Izvor: obrada autora

Druga nezavisna varijabla pod nazivom *Razina razmjene informacija* derivirana je kao aritmetička sredina 5 varijabli mjerenih Likertovom skalom (varijable su vidljive u Tablici 49.).

Tablica 49. ***Varijable Razine razmjene informacija***

1.	**Unaprijed obavještavamo podizvođače o promjenama naših potreba**
2.	**Naši podizvođači razmjenjuju sa nama poslovno znanje o temeljnim poslovnim procesima**
3.	**Naši podizvođači informiraju nas u potpunosti po pitanjima koji utječu na naše poslovanje**
4.	**Sa našim podizvođačima izmjenjujemo informacije koje pomažu uspostavu poslovnog planiranja**
5.	**Međusobno se informiramo o događajima i promjenama koje mogu imati utjecaja na druge partnere**

Izvor: obrada autora

Treća nezavisna varijabla pod nazivom *Dizajn mreže podizvođača* derivirana je kao aritmetička sredina 10 varijabli mjerenih Likertovom skalom (varijable su vidljive u Tablici 50.).

Tablica 50. ***Varijable Dizajna mreže podizvođača***

1.	**Direktan kontakt sa našim podizvođačima važan je za naše poduzeće**
2.	**Istu vrstu radova ugovaramo sa jednim podizvođačem**
3.	**Ulažemo puno truda u izgradnju korektnog i bliskog odnosa sa podizvođačima**
4.	**Naše podizvođače odabiremo prema jasno definiranim kriterijima**
5.	**Ugovori sa našim podizvođačima sadrže detaljne specifikacije i adaptivne klauzule**
6.	**Suradnja sa našim podizvođačima ponavlja se na više projekata**
7.	**Suradnja sa našim podizvođačima ima dugoročan karakter**
8.	**Intenzitet suradnje sa podizvođačima je visok**
9.	**Veze sa našim podizvođačima su vrlo čvrste**
10.	**Sa našim podizvođačima koristimo neformalna jamstva**

Izvor: obrada autora

Prethodno ispitivanju modela koji uključuje sve nezavisne varijable testira se utjecaj faktora koji su rezultat prethodno provedene faktorske analize na varijablama koje predstavljaju *Relacijsko upravljanje* i *Dizajn mreže podizvođača*. Također, obzirom kako su faktori rezultat standardiziranih varijabli zavisna varijabla će također biti standardizirana za potrebe procjene ovog modela. Nakon procjene metodom najmanjih kvadrata (koja je ujedno i najbolji linearni nepristrani procjenitelj), dobiveni su rezultati vidljivi u Tablici 51. i Tablici 52.

Tablica 51. ***Model utjecaja faktora Relacijskog upravljanja na Operativnu fleksibilnost***

VARIJABLA				
Operativna fleksibilnost	β	p		
Povjerenje	*,050280*	*,5822*	*Koeficijent determinacije R2*	*,011341*
Koordinacija	*-,085078*	*,3525*	*Korigirani koeficijent determinacije*	*-,013583*
Zajedničko rješavanje problema	*-,010396*	*,9094*	*AIC*	*2,974,802*
Predanost	*-,038294*	*,6752*	*SC*	*2,920,497*

Izvor: obrada autora

Nakon procjene modela, a prema vrijednosti koeficijenta determinacije, može se zaključiti kako nezavisne varijable nemaju značajnog utjecaja na zavisnu varijablu. Poslije provedenih T-testova o značajnosti nezavisnih varijabli (faktora *Relacijskog upravljanja*), uz razine

značajnosti od 5% ne može se odbaciti nulta hipoteza koja pretpostavlja kako je nezavisna varijabla neznačajna.

Tablica 52. ***Model utjecaja faktora Dizajana mreže podizvođača na Operativnu fleksibilnost***

VARIJABLA				
Operativna fleksibilnost	β	p		
Intenzitet veze	*,126568*	*,2461*	*Koeficijent determinacije R2*	*,011267*
Kriteriji odabira	*-,050461*	*,6588*	*Korigirani koeficijent determinacije*	*,003096*
			AIC	*2,8509*
			SC	*2,89663*

Izvor: obrada autora

Kao i u prethodnom slučaju nakon procjene modela, a prema vrijednosti koeficijenta determinacije, može se zaključiti kako nezavisne varijable nemaju značajnog utjecaja na zavisnu varijablu. Uz razine značajnosti od 5% poslije provedenih T-testova o značajnosti nezavisnih varijabli (faktora *Dizajna mreže podizvođača*), ne može se odbaciti nulta hipoteza koja pretpostavlja kako je nezavisna varijabla neznačajna.

Obzirom kako pojedinačni faktori *Relacijskog upravljanja* i *Dizajna mreže podizvođač*a nisu značajni te kako je razina pouzdanosti skupnih varijabli *Relacijskog upravljanja* i *Dizajna mreže podizvođača* visoka: (,940) odnosno (,847) iste će se bez faktora testirati u linearnom modelu višestruke regresije.

U Tablici 53. su vidljivi dobiveni rezultati procijenjenog modela *Operativne fleksibilnosti*, *Relacijskog upravljanja, Razine razmjene informacija* i *Dizajna mreže podizvođača*.

Tablica 53. ***Procijenjeni model Operativne fleksibilnosti, Relacijskog upravljanja, Razine razmjene informacija i Dizajna mreže podizvođača***

VARIJABLA				
Operativna fleksibilnost	β	p		
Relacijsko upravljanje	***,726083***	***,0000***	*Koeficijent determinacije R2*	*,601549*
Raz. razmjene informacija	*-,021957*	*,7522*	*Korigirani koeficijent determinacije*	*,594852*
Dizajn mreže podizvođača	***,299549***	***,0002***	*AIC*	*,818219*
			SC	*,887170*

Izvor: obrada autora

S obzirom kako nezavisne varijable modela sada više nisu ortogonalne kao što je to bio slučaj u prethodnom modelu važno je testirati pretpostavku multikolinearnosti varijabli. U tu svrhu koristi se Variance inflation factor (VIF) test koji signalizira problem multikolinearnosti u modelu procjene parametara kao rezultat metode najmanjih kvadrata. On pokazuje mjeru koliko je varijanca procijenjenog regresijskog koeficijenta uvećana kao posljedica kolinearnosti. VIF se računa prema sljedećoj formuli:

$$VIF=1/(1-R^2j)$$

pri čemu je R^2j procijenjeni koeficijent determinacije pomoćnog regresijskog modela i računa se za svaku nezavisnu varijablu. Ukoliko vrijednost VIF testa prelazi 50 smatra se kako postoji problem multikolinearnosti te se ne može vjerovati procjenama značajnosti parametara modela.

Tablica 54. ***Test multikolinearnosti modela Operativne fleksibilnosti, Relacijskog upravljanja, Razine razmjene informacija i Dizajna mreže podizvođača***

Varijabla	*Koeficijent*	*VIF*
Relacijsko upravljanje	*,008308*	*122,8075*
Raz. razmjene informacija	*,004812*	*68,06870*
Dizajn mreže podizvođača	*,006191*	*94,83671*

Izvor: obrada autora

S obzirom na rezultate testa multikolinearnosti (Tablica 54.), može se zaključiti kako model nije pouzdan te se kreira novi model koji će koristiti standardiziranu zavisnu varijablu *Operativna fleksibilnost* i standardizirane nezavisne varijable: *Relacijsko upravljanje, Razina razmjene informacija* i *Dizajn mreže podizvođača*.

U Tablici 55. su vidljivi dobiveni rezultati procijenjenog modela *Operativne fleksibilnosti*, *Relacijskog upravljanja*, *Razine razmjene informacija* i *Dizajna mreže podizvođača*. Kao što se može vidjeti u Tablici 56 standardizacija varijabli riješila je problem multiklinearnosti.

Tablica 55. ***Procijenjeni model standardiziranih varijabli Operativne fleksibilnosti, Relacijskog upravljanja, Razine razmjene informacija i Dizajna mreže podizvođača***

VARIJABLA				
Operativna fleksibilnost	β	p		
Relacijsko upravljanje	***,670659***	***,0000***	*Koeficijent determinacije R2*	*,674043*
Raz. razmjene informacija	*-,039056*	*,6078*	*Korigirani koeficijent determinacije*	*,668518*
Dizajn mreže podizvođača	***,228237***	***,0036***	*AIC*	*1,757565*
			SC	*1,826883*

Izvor: obrada autora

Tablica 56. ***Test multikolinearnosti modela standardiziranih varijabli Operativne fleksibilnosti, Relacijskog upravljanja, Razine razmjene informacija i Dizajna mreže podizvođača***

Varijabla	*Koeficijent*	*VIF*
Relacijsko upravljanje	*,007459*	*2,695952*
Raz. razmjene informacija	*,005760*	*2,105688*
Dizajn mreže podizvođača	*,005911*	*2,150270*

Izvor: obrada autora

U nastavku je provedeno testiranje modela na prisutnost heteroskedastičnosti varijance te nenormalnosti i autokorelacije grešaka relacije. U slučaju narušavanja pretpostavke nepromjenjivosti varijance slučajnih varijabli, velike su standardne pogreške te se ne mogu provoditi T-testovi o značajnosti pojedine varijable. U tom slučaju postoji problem heteroskedastičnosti odnosno raspršenosti (promjenjivosti) varijance pogrešaka ili reziduala u regresijskom modelu. Ona se može s utvrditi pomoću White testa čije su hipoteze sljedeće:

$$H_0 : \alpha_1 = \alpha_2 = \alpha_3 = ... = \alpha_K = 0$$
$$H_1 : \exists \alpha \neq 0$$

Nulta hipoteza White testa pretpostavlja kako je prisutna homoskedastičnost u modelu, dok alternativna hipoteza kaže kako postoji barem jedan od koeficijenata α koji je različit od nule (heteroskedastičnost).

Kako bi se mogli provoditi statistički testovi i procjenjivati parametri regresijskog modela, greške relacije (reziduali) morale su biti normalno distribuirane. Ukoliko ova pretpostavka nije zadovoljena, procjene parametara modela nisu pouzdane. Testiranje nenormalnosti

grešaka relacije provedeno je Jarque-Bera testom koji koristi koeficijente asimetrije i zaobljenosti reziduala. Primarni rezultat Jarque-Bera testa ukazivao je na nenormalnost reziduala koja je uzrokovana atipčnom vrijednosti 75. sudionika istraživanja nakon čega je podatak izbačen iz analize te je ponovno proveden Jarque-Bera test. Tablica 54. prikazuje rezultate testova heteroskedastičnosti varijance i normalnosti razdiobe grešaka relacije u modelu standardiziranih varijabli *Operativne fleksibilnosti, Relacijskog upravljanja, Razine razmjene informacija* i *Dizajna mreže podizvođača*.

Tablica 57. ***Heteroskedastičnost varijance i normalnost razdiobe grešaka relacije u modelu standardiziranih varijabli Operativne fleksibilnosti, Relacijskog upravljanja, Razine razmjene informacija i Dizajna mreže podizvođača građevinskih poduzeća***

TEST	*NULTA HIPOTEZA*	*P - vrijednost*
White test	Varijanca je homoskedastična	,46
Jarque-Bera	Razdioba grešaka relacije (reziduala je normalna)	,82

Izvor: obrada autora

Kako je prikazano u Tablici 57., na temelju provedenog White testa može se prihvatiti nulta hipoteza koja pretpostavlja homoskedastičnu varijancu. Rezultati provedenog Jarque-Bera testa potvrđuju nultu hipotezu koja pretpostavlja normalnu razdiobu grešaka relacije, odnosno reziduala.

Problem autokorelacije grešaka relacije u modelu linearne regresije prisutan je ukoliko pretpostavka o nezavisnosti slučajnih varijabli nije ispunjena. Problem autokorelacije grešaka relacije, odnosno reziduala, može se pojaviti i s pomakom, pa je stoga u nastavku prikazan korelogram. Tablica 58 prikazuje korelogram u modelu u modelu standardiziranih varijabli *Operativne fleksibilnosti, Relacijskog upravljanja, Razine razmjene informacija* i *Dizajna mreže podizvođača* građevinskih poduzeća.

Tablica 58. Korelogram u modelu standardiziranih varijabli *Operativne fleksibilnosti*, *Relacijskog upravljanja, Razine razmjene informacija i Dizajna mreže podizvođača građevinskih poduzeća*

Autocorrelation	Partial Correlation		AC	PAC	Q-Stat	Prob
.|* |	.|* |	1	0.144	0.144	2.5894	0.108
.|. |	*|. |	2	-0.060	-0.083	3.0400	0.219
.|. |	.|. |	3	0.050	0.073	3.3537	0.340
.|. |	.|. |	4	-0.016	-0.042	3.3879	0.495
.|* |	.|* |	5	0.094	0.116	4.5123	0.478
.|* |	.|. |	6	0.079	0.038	5.3164	0.504

Izvor: obrada autora

Na temelju korelograma prikazanog u Tablici 58. može se zaključiti kako nije prisutan problem autokorelacije među rezidualima. Također, vrijednost Breusch-Godfrey LM testa također potvrđuje kako ne postoji problem autokorelacije (,1821).

Prema prikazanom, sve pretpostavke modela su zadovoljene te su značajne dvije od tri standardizirane nezavisne varijable. Standardizirana nezavisna varijabla *Razina razmjene informacija* nije bila značajna varijabla u modelu (p=,6078). Standardizirana nezavisna varijabla *Relacijsko upravljanje i Dizajn mreže podizvođača* značajne su varijable modela (p=,000, p=,0036), a njihovi koeficijenti su pozitivni. Može se reći da ukoliko *Relacijsko upravljanje* poraste za jednu standardnu devijaciju *Operativna fleksibilnosti* će porasti za ,67 standardnih devijacija. Također, može se reći da ukoliko *Dizajn mreže podizvođača* poraste za jednu standardnu devijaciju *Operativna fleksibilnosti* će porasti za ,22 standardnih devijacija. Iako su obje varijable značajne može se primijetiti kako varijabla *Relacijsko upravljanje* imaju snažniji utjecaj na *Operativnu fleksibilnost*. Koeficijent determinacije iznosi R^2=,674043 i pokazuje da je 67,40 % ukupnih odstupanja protumačeno ovim regresijskim modelom.

Zaključno, u skladu s provedenom empirijskom provjerom može se potvrditi prva i druga hipoteza:

H1. *Relacijsko upravljanje* ima pozitivan utjecaj na *Operativnu fleksibilnost* i

H2. *Dizajn mreže podizvođača* ima pozitivan utjecaj na *Operativnu fleksibilnost.*

Nadalje, u skladu s provedenom empirijskom provjerom nije moguće potvrditi treću hipotezu ***H3.*** *Razina razmjene informacija* ima pozitivan utjecaj na *Operativnu fleksibilnost* te se može

zaključiti kako nema dovoljno dokaza kako bi se potvrdio pozitivan utjecaj *Razine razmjene informacija* na *Operativnu fleksibilnost* građevinskih poduzeća.

U nastavku se modelom jednostruke linearne regresije testira se četvrta hipoteza:

H4. *Operativna fleksibilnost* ima pozitivan utjecaj na *Performanse poduzeća*

Kako bi se procijenio model jednostruke linearne regresije kao zavisna varijabla modela koristi se aritmetička sredina 11 Likertovih skala koje se odnose na *Performanse poduzeća* (varijable su vidljive u Tablici 59.).

Tablica 59. ***Varijable Performansi poduzeća***

1. Naše poduzeće izvodi građevinske radove visoke kvalitete
2. Naše poduzeće nudi visoku razinu usluge
3. Naše poduzeće izvodi građevinske radove u predviđenom roku
4. Klijenti su zadovoljni sa radovima koje izvodi naše poduzeće
5. Našem poduzeću se vraćaju klijenti
6. Naše poduzeće surađuje sa klijentima
7. Našem poduzeću dolaze novi klijenti
8. Naše povećanje tržišnog udjela je zadovoljavajuće
9. Naš povrat na imovinu je zadovoljavajući (ROA)
10. Naš povrat na ulaganja je zadovoljavajući (ROI)
11. Naše povećanje broja ugovora sa klijentima je zadovoljavajuće
12. Naše poduzeće izvodi građevinske radove visoke kvalitete

Izvor: obrada autora

U Tablici 60. su vidljivi dobiveni rezultati procijenjenog modela standardiziranih *Performansi poduzeća* i *Operativne fleksibilnosti*.

Tablica 60. ***Procijenjeni model standardiziranih Performansi poduzeća i Operativne fleksibilnosti***

VARIJABLA		
Performanse poduzeća	β	p
Operativna fleksibilnost	***,578463***	***,0000***

Koeficijent determinacije R2	*,372062*
Korigirani koeficijent determinacije	*,372062*
AIC	*2,148461*
SC	*2,171567*

Izvor: obrada autora

Kao i u predhodnom modelu prisutnost heteroskedastičnosti utvrdila se pomoću White testa, dok je testiranje nenormalnosti grešaka relacije provedeno Jarque-Bera testom. Atipična vrijednosti 66. sudionika istraživanja uzrokovala je nenormalnost reziduala kod primarnog Jarque-Bera testa. Isti je izbačen iz analize te je ponovno proveden Jarque-Bera test.
Tablica 61. prikazuje rezultate testova heteroskedastičnosti varijance i normalnosti razdiobe grešaka relacije u modelu *Performansi poduzeća i Operativne fleksibilnosti*.

Tablica 61. ***Heteroskedastičnost varijance i normalnost razdiobe grešaka relacije u modelu standardiziranih Performansi poduzeća i Operativne fleksibilnosti građevinskih poduzeća***

TEST	*NULTA HIPOTEZA*	*P - vrijednost*
White test	Varijanca je homoskedastična	,33
Jarque-Bera	Razdioba grešaka relacije (reziduala je normalna)	,07

Izvor: obrada autora

Provedeni White test potvrđuje nultu hipotezu koja pretpostavlja homoskedastičnu varijancu, dok se na temelju rezultata provedenog Jarque-Bera testa može prihvatiti nulta hipoteza koja pretpostavlja normalnu razdiobu grešaka relacije, odnosno reziduala (Tablica 61.).
Analiza problema autokorelacije grešaka relacije, na temelju korelograma prikazanog u Tablici 62. dovodi do zaključka kako isti nije prisutan među rezidualima. Vrijednost Breusch-Godfrey LM testa također potvrđuje kako ne postoji problem autokorelacije (,3723).

Tablica 62. ***Korelogram u modelu standardiziranih Performansi poduzeća i Operativne fleksibilnosti građevinskih poduzeća***

Autocorrelation	Partial Correlation		AC	PAC	Q-Stat	Prob
.|* |	.|* |	1	0.129	0.129	2.0726	0.150
.|. |	.|. |	2	-0.046	-0.064	2.3393	0.310
*|. |	*|. |	3	-0.123	-0.110	4.2325	0.237
.|. |	.|. |	4	0.002	0.031	4.2330	0.375
.|. |	.|. |	5	-0.008	-0.024	4.2408	0.515
.|. |	.|. |	6	0.028	0.021	4.3440	0.630

Izvor: obrada autora

Prema prikazanom, sve pretpostavke modela su zadovoljene te je standardizirana nezavisna varijabla značajna. Standardizirana nezavisna varijabla *Operativna fleksibilnost* značajna je varijabla u modelu (p=,000), a njezin koeficijent je pozitivan. Može se reći da ukoliko *Operativna fleksibilnost* poraste za jednu standardnu devijaciju *Performanse poduzeća* će porasti za ,57 standardnih devijacija. Prema koeficijentu determinacije koji iznosi R^2=0,372062 protumačeno je 37,20 % ukupnih odstupanja.

Zaključno, u skladu s provedenom empirijskom provjerom može se potvrditi četvrta hipoteza koja kaže.

H4. *Operativna fleksibilnost* ima pozitivan utjecaj na *Performanse poduzeća.*

U matrici korelacije varijabli modela (Tablica 63.) može se vidjeti kako postoji značajna povezanost svih varijabli oba modela (p=,01). Koeficijenti korelacije zavisne varijable prvog modela *Operativna fleksibilnost* sa nezavisnim varijablama *Relacijsko upravljanje, Razina razmjene informacija i Dizajn mreže podizvođača* iznose respektivno: r_1=,777; r_2=,559; r_3=,660, a koeficijent korelacije zavisne varijable drugog modela *Performanse poduzeća* i nezavisne varijable *Operativna fleksibilnost* iznosi r_1=,667.

Tablica 63. ***Matrica korelacije varijabli modela***

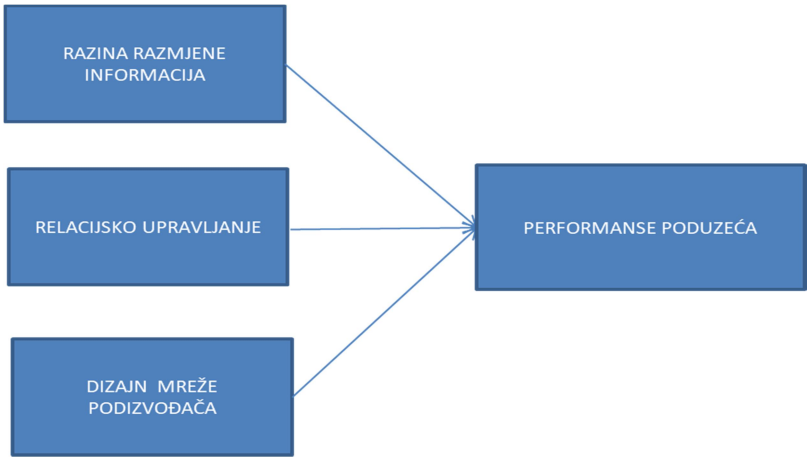
	RU	*RRI*	*DMP*	*OF*	*PP*
RU	1	,707**	,718**	,777**	,657**
RRI	,707**	1	,616**	,559**	,605**
DMP	,718**	,616**	1	,660**	,701**
OF	,777**	,559**	,660**	1	,667**
PP	,657**	,605**	,701**	,667**	1

***. 0.01 (2-tailed).*

Izvor: obrada autora

Da bi se istražio direktan utjecaj nezavisnih varijabli: *Relacijskog upravljanja*, *Razine razmjene informacija* i *Dizajna mreže podizvođača* bez medijacije varijable *Operativne fleksibilnosti* formiran je novi model prikazan na Slici 11.

Slika 11. ***Model direktnog utjecaja Relacijskog upravljanja, Razine razmjene informacija i Dizajna mreže podizvođača na Performanse poduzeća***



Izvor: obrada autora

U Tablici 64. su vidljivi dobiveni rezultati procijenjenog modela *Performansi poduzeća, Relacijskog upravljanja, Razine razmjene informacija i Dizajna mreže podizvođača*.

Tablica 64. ***Procijenjeni model standardiziranih varijabli Performansi poduzeća, Relacijskog upravljanja, Razine razmjene informacija i Dizajna mreže podizvođača***

VARIJABLA				
Performanse poduzeća	β	p		
Relacijsko upravljanje	***,197794***	***,0237***	*Koeficijent determinacije R2*	*,591533*
Raz. razmjena informacija	***,184159***	***,0051***	*Korigirani koeficijent determinacije*	*,584668*
Dizajn mreže podizvođača	***,474340***	***,0000***	*AIC*	*1.978815*
			SC	*2.047766*

Izvor: obrada autora

U Tablici 65. vidljivi su rezultati testiranja modela standardiziranih varijabli na pretpostavku multikolinearnosti varijabli. Kao što je vidljivo iz tablice, vrijednost VIF testa ne prelazi 50 te se smatra kako ne postoji problem multikolinearnosti.

Tablica 65. ***Test multikolinearnosti modela standardiziranih varijabli Relacijsko upravljanje, Razina razmjene informacija i Dizajna mreže podizvođača“***

Varijabla	*Koeficijent*	*VIF*
Relacijsko upravljanje	*,007451*	*1.631082*
Razmjena informacija	*,004164*	*1.499643*
Dizajn mreže podizvođača	*,008107*	*1.134715*

Izvor: obrada autora

Kao i u prethodnom modelu prisutnost heteroskedastičnosti utvrdila se pomoću White testa, dok je testiranje nenormalnosti grešaka relacije provedeno Jarque-Bera testom. Primarni rezultat Jarque-Bera testa ukazivao je na nenormalnost reziduala koja je uzrokovana atipičnom vrijednosti 121. sudionika istraživanja nakon čega je podatak izbačen iz analize te je ponovno proveden Jarque-Bera test. Tablica 66. prikazuje rezultate testova heteroskedastičnosti varijance i normalnosti razdiobe grešaka relacije u modelu standardiziranih varijabli *Operativne fleksibilnosti*, *Relacijskog upravljanja*, *Razine razmjene informacija* i *Dizajna mreže podizvođača*.

Tablica 66. ***Heteroskedastičnost varijance i normalnost razdiobe grešaka relacije u modelu standardiziranih varijabli Performansi poduzeća, Relacijskog upravljanja, Razine razmjene informacija i Dizajna mreže podizvođača građevinskih poduzeća***

TEST	*NULTA HIPOTEZA*	*P - vrijednost*
White test	Varijanca je homoskedastična	,00
Jarque-Bera	Razdioba grešaka relacije (reziduala je normalna)	,26

Izvor: obrada autora

Kako je prikazano u Tablici 66., na temelju provedenog White testa ne može se prihvatiti nulta hipoteza koja pretpostavlja homoskedastičnu varijancu te je provedena HAC korekcija (Long & Ervin, 2000). Rezultati provedenog Jarque-Bera testa potvrđuju nultu hipotezu koja pretpostavlja normalnu razdiobu grešaka relacije, odnosno reziduala.

Analiza problema autokorelacije grešaka relacije, na temelju korelograma prikazanog u Tablici 67. dovodi do zaključka kako isti nije prisutan među rezidualima. Vrijednost Breusch-Godfrey LM testa također potvrđuje kako ne postoji problem autokorelacije (,9680).

Tablica 67. ***Korelogram u modelu standardiziranih varijabli operativne fleksibilnosti, Relacijskog upravljanja, Razine razmjene informacija i Dizajna mreže podizvođača građevinskih poduzeća***

Autocorrelation	Partial Correlation		AC	PAC	Q-Stat	Prob
.|. |	.|. |	1	0.019	0.019	0.0465	0.829
.|. |	.|. |	2	-0.008	-0.008	0.0537	0.974
.|. |	.|. |	3	-0.023	-0.023	0.1224	0.989
.|. |	.|. |	4	0.035	0.036	0.2811	0.991
.|. |	.|. |	5	0.057	0.055	0.6990	0.983
.|. |	.|. |	6	-0.043	-0.045	0.9369	0.988

Izvor: obrada autora

Prema prikazanom, sve pretpostavke modela su zadovoljene te su značajne sve tri standardizirane nezavisne varijable. U modelu *Performansi poduzeća* nezavisne varijable *Razmjena informacija* (p=,0237), *Relacijsko upravljanje* (p=,0051) *i Dizajn mreže podizvođača* (p=,0000) *bile su* značajne, a njihovi koeficijenti su pozitivni. Može se reći da ukoliko *Relacijsko upravljanje* poraste za jednu standardnu devijaciju *Performanse poduzeća*

porasti će za ,19 standardnih devijacija (pretpostavka je da se ostale varijable drže konstantnima). Ukoliko *Razmjena informacija* poraste za jednu standardnu devijaciju *Performanse poduzeća* porasti će za ,18 standardnih devijacija (pretpostavka je da se ostale varijable drže konstantnima). Također, može se reći da ukoliko *Dizajn mreže podizvođača* poraste za jednu standardnu devijaciju *Performanse poduzeća* će porasti za ,47 standardnih devijacija (pretpostavka je da se ostale varijable drže konstantnima). Iako su sve tri varijable značajne može se primijetiti kako varijabla *Dizajn mreže podizvođača* ima najsnažniji utjecaj na *Performanse poduzeća*. Protumačenost modela iznosi 59,15%.

7. ZAKLJUČAK

Području hibridnih organizacijskih formi pristupljeno je kritički te je za potrebe disertacije provedeno sekundarno i primarno istraživanje. Cilj ovog rada bio je istražiti i analizirati postojeću znanstvenu literaturu i dosadašnje doprinose te na njihovoj osnovi definirati odrednice oblikovanja hibridnih organizacijskih formi kao kritičnih, specifičnih i rijetkih resursa kojima se ostvaruje cilj poslovnog modela. Hibridne organizacije su raznolika rješenja relativno trajnih poslovnih veza između tehnoloških cjelina koje statutarno-pravno pripadaju nezavisnim pravnim subjektima. Na kontinuumu organizacijskih rješenja smjestile su se između polova hijerarhijskih i tržišnih koordinacija. Njihova glavna karakteristika je konstantno traženje ravnoteže između ekstrema kooperacije i konkurencije, fleksibilnosti i stabilnosti, moći i suradnje te međuovisnosti i samostalnosti. Pregledom i analizom dosadašnjih istraživanja uočen je pozitivan utjecaj različitih oblika upravljanja hibridnim organizacijama temeljnim na dugoročnom povezivanju, integraciji, partnerstvu i suradnji na fleksibilnost. Stoga su za potrebe ove disertacije u konceptualnom modelu hibridne organizacije oblikovane na temelju karakteristika suradnje koje nedostaje u hibridnim organizacijama u građevinarstvu.

Odrednice hibridnih organizacija koje proizlaze iz teorije moraju biti povezane sa određenim ciljem organizacije odnosno poslovnog modela. Da bi efikasni poslovni model funkcionirao glavni izvođač radova mora strukturirati uzvodnu poslovnu mrežu poduzeća i aktivnosti, stvoriti komunikacijski sistem koji će omogućiti tok i razmjenu informacija te efikasno upravljati samim odnosima sa mrežom podizvođača. Dinamičnost, neizvjesnost i promjenjivost suvremene poslovne okoline ukazala je na potrebu brze prilagodbe i reakcije poduzeća. Stoga se operativna fleksibilnost koja je jedna od glavnih značajki hibridnih organizacijskih sistema nameće kao međukorak ka krajnjem cilju poslovnog modela a to je poboljšanje poslovnih performansi sustava. Ona je odgovor na poznate promjene okoline, kratkoročnog vremenskog horizonta pod kojim se smatra da su fiksna: sredstva proizvodnje (oprema i postrojenja), rutine i procedure, kojima se vode dnevne operacije. Njima se poduzeća suočavaju i štite od sa poznatih, očekivanih i epizodnih promjenama okoline.

U svrhu istraživanja bio je definiran konceptualni istraživački model koji sadrži tri nezavisne varijable : *Relacijsko upravljanje (RU), Razinu razmijene informacija (RRI) i Dizajn mreže podizvođača (DMP)* koje karakteriziraju hibridne organizacije temeljene na suradnji i dvije zavisne varijable *Operativna fleksibilnost (OF) i Performanse poduzeća (PP).* Samo testiranje

modela odnosno hipoteza izvršeno je metodom višestruke linearne regresije (hipoteza H1, H 2 i H3) i metodom jednostavne linearne regresije (hipoteza H4).
Empirijski dio disertacije kvantitativnom analizom potvrdio je kako odabrana obilježja hibridnih organizacija kroz iskorištavanje specifičnosti hibridnih organizacija u vidu operativne fleksibilnosti pridonose odrednicama poslovnog uspjeha.

H1 Relacijsko upravljanje ima pozitivan utjecaj na operativnu fleksibilnost

Nezavisna varijabla „*Relacijsko upravljanje*“ značajna je varijabla modela (p=,000) a njezin je koeficijent (β=0,67) te ona pozitivno doprinosi operativnoj fleksibilnosti. Koeficijent korelacije varijable „*Relacijsko upravljanje*“ i „*Operativna fleksibilnost*“ iznosio je (r = ,777). **Hipoteza H1 je potvrđena.**

H2 Dizajn mreže podizvođača ima pozitivan utjecaj na operativnu fleksibilnost

Nezavisna varijabla „Dizajn mreže podizvođača“ značajna je varijabla modela (p=,0036) a njezin je koeficijent (β=0,22) te ona pozitivno doprinosi operativnoj fleksibilnosti. Koeficijent korelacije varijable „*Dizajn mreže podizvođača*“ i *„Operativne fleksibilnosti*“ iznosio je (r=,660).

Hipoteza H2 je potvrđena

H3 Razina razmjene informacija ima pozitivan utjecaj na operativnu fleksibilnost

Nezavisna varijabla „*Razina razmjene informacija*“ nije značajna varijabla modela (p=,6078) te se može zaključiti kako nema dovoljno dokaza kako bi se potvrdio pozitivan utjecaj „*Razine razmjene informacija*“ na „*Operativnu fleksibilnost*“ građevinskih poduzeća. **Hipoteza H3 nije potvrđena**

H4. Operativna fleksibilnost ima pozitivan utjecaj na performanse poduzeća

Nezavisna varijabla „*Operativna fleksibilnost*“ značajna je varijabla modela (p=,000) a njezin je koeficijent (β=0,57) te ona pozitivno doprinosi performansama poduzeća. Koeficijent korelacije varijable „*Operativna fleksibilnost*“ i „*Performansi poduzeća*“ iznosio je (r=,667). **Hipoteza H4 je potvrđena**

Građevinska industrija je fragmentirana i konkurentski nastrojena a znanstvena literatura ukazuje na nedostatak povezanosti poduzeća unutar građevinskog dobavnog lanca, pogotovo u njegovom uzvodnom dijelu te na prisutnost kratkotrajnih suparničkih odnosa između subjekata koji svoja izvorišta pronalaze u konkurentskim procesima nuđenja poslova sa modelom najniže cijene.

Rezultati temeljeni na istraživanju sugeriraju da su građevinska poduzeća u Republici Hrvatskoj sklona stvaranju intenzivnih dugotrajnih hibridnih organizacija sa svojim ključnim podizvođačima. Takve organizacije između glavnog izvođača i podizvođača često traju i preko 15 godina te su karakterizirane niskom razinom oportunizma. Pri tome treba uzeti u obzir da je ova niska razina oportunizma prisutna samo iz percepcije glavnog izvođača što ne mora odgovarati i percepciji podizvođača.

Odluka o partneru također se donosi na osnovu kombinacije različitih mehanizama (vlasništva, cijene i dugoročne suradnje), dok je kod ključnih podizvođača cjenovni mehanizam u potpunosti isključen što ukazuje na odmak od tržišnog načina organiziranja transakcije i podastire dokaze o važnosti hibridnog načina organiziranja transakcije. S obzirom da su dosadašnja istraživanja dokazala prisutnost hibridnih organizacija temeljenih na suradnji između glavnih izvođača radova i njihovih klijenata i njihov nedostatak u uzvodnim dijelovima dobavljačkog lanca, prisutnost organizacijske homogenosti unutar odrednica hibridnih organizacija koja se proteže, od nižih razina podizvođača do glavnog izvođača usmjerava na zaključak da se hibridan način organiziranja transakcije proširio uzduž čitave hibridne organizacije od klijenta preko glavnog izvođača do njegove mreže podizvođača.

Analizirajući rezultate regresijske analize modela uočava se snažniji utjecaj relacijskog upravljanja na operativnu fleksibilnost od dizajna podizvođačke mreže. Stoga bi građevinska poduzeća morala prvo upražnjavati relacijski način upravljanja transakcijom a nakon toga se posveti i dizajnu podizvođačke mreže kako bi ostvarili fleksibilnost u operacijama i poboljšali poslovne performanse. Relacijsko upravljanje moraju temeljiti na povjerenju, predanosti, koordinaciji i zajedničkom rješavanju problema kako bi ostvarili osnove za integraciju sa mrežom podizvođača. Mreža podizvođača odnosno cijeli dobavni kanal mora biti dobro i odgovarajuće dizajniran kako bi se mogao brzo adaptirati i zadovoljiti svaku potrebu krajnjeg klijenta. Osiguravajući oba procesa relacijskog upravljanja i dizajna mreže, poduzeća će

omogućiti efikasnu upotrebu svojih specifičnih resursa čime bi ostvarili konkurentsku prednost i bolje poslovne rezultate.

Hipoteza o pozitivnoj povezanosti razine razmjene informacija i operativne fleksibilnosti nije potvrđena ovim istraživanjem što odudara od očekivanja autora i prijašnjih teoretskih istraživanja. Iako članovi hibridne organizacije razmjenjuju informacije ta razmjena ne mora uvijek omogućiti operativnu fleksibilnost organizacije. Ne potvrđivanje treće hipoteze na ovom uzorku ne znači da ista nije važna i da se ne bi dokazala na nekom drugom uzorku građevinskih poduzeća u industriji. Također ako se malo bolje pogleda uzorak ispitanika uočava se većinska uključenost visokog menadžmenta što može ukazivati da ispitanici razmjenjuju informacije koje su višeg ranga pa nemaju utjecaja na razini operacija poduzeća. Važnost razine razmjene informacija uočava se u naknadno postavljenom modelu, gdje se ista zajedno sa varijablama relacijskog upravljanja i dizajna mreže podizvođača postavlja u direktan odnos sa performansama poduzeća te sve tri imaju statistički značajno pozitivno djelovanje na uspješnost građevinskih poduzeća u Republici Hrvatskoj.

Ispitanici ocjenjuju operativnu fleksibilnost kao ključni činitelj uspjeha i glavni motiv stvaranja hibridnih organizacija što ukazuje na njenu važnost u neizvjesnom kontekstu građevinske industrije u Republici Hrvatskoj. S obzirom na provedeno istraživanje posebna pažnja mora se posvetiti zaposlenicima jer rezultati istraživanja ukazuju da su ljudski resursi najvažniji izvor operativne fleksibilnosti. Dosadašnja istraživanja konteksta građevinske industrije prikazuju istu kao izrazito neizvjesnu a za ispitanike ta neizvjesnost u prvom redu počiva na nepredviđenom utjecaju vremenskih uvjeta na samo izvođenje objekata i nedovoljno pripremljene i nepotpune projektne dokumentacije. Sama industrija je fragmentirana i nisko koncentrirana industrija a njezini uzlazni trendovi i polagani oporavak javlja se zadnjih nekoliko godina. Tom oporavku zasigurno bi pridonijela i veća izvozna djelatnost građevinskih poduzeća s obzirom na njihovu nisku razinu utvrđenu empirijskim istraživanjem.

Ograničenja provedenog istraživanja osnova su i temelj na kojima se mogu izvući preporuke za buduća istraživanja. Prvo ograničenje ovog istraživanja proizlazi iz samog načina prikupljanja jedinica uzorka. Obzirom na relativno malu populaciju i nisku spremnost na popunjavanje anketnih upitnika i sudjelovanje u istraživanju građevinskih poduzeća u Republici Hrvatskoj odabran je prigodni uzorak. Upravo takav izbor jedinica u uzorak, kao i njegova veličina, predstavljaju jedno ograničenje koje smanjuje mogućnost generalizacije

dobivenih rezultata istraživanja na cjelokupnu populaciju, što ipak ne priječi mogućnost donošenja nekih zaključaka.

Što se tiče ispitanika koji su sudjelovali u istraživanju, istraživač nije mogao utjecati na njihov odabir. Istraživanjem je predviđeno da će ispitanici biti direktori ili članovi uprava koji imaju najveći utjecaja na strategiju poduzeća, način upravljanja i dizajn mreže podizvođača te su najkompetentniji za davanje informacije o promatranoj problematici. Međutim dio anketnih upitnika proslijeđen je niže rangiranim menadžerima. Također ograničenje provedenog istraživanja proizlazi iz činjenice da su se konstrukti odnosno varijable mjerile pomoću percepcija ispitanika. Stoga je istraživač u potpunosti oslonjen na procjenu samo jednog ispitanika unutar organizacije što može dovesti do pristranog, subjektivnog pogleda jednog ispitanika na materiju i ne mora nužno predstavljati mišljenje većine drugih zaposlenika i sam način djelovanja organizacije. Taj problem posebno je prisutan kod mjerenja performansi poduzeća odnosno uspješnosti jer tada svaki menadžer u biti ocjenjuje sebe i svoj rad. Stoga bi se u budućim istraživanjima performanse poduzeća mogle mjeriti prikladnijim i objektivnijim mjerama uspješnosti.

Ovo istraživanje testiralo je utjecaj hibridne organizacije temeljene na suradnji pa bi se buduća istraživanja trebala orijentirati na neke druge odrednice hibridnih organizacija posebice moć. Također buduća istraživanja trebala bi se temeljiti na longitudinalnim podacima kako bi se dobio uvid u razvoj i promjene hibridnih organizacija tokom vremena.

Istraživanje za potrebe doktorske disertacije provedeno iz perspektive glavnog izvođača, dizajnera mreže podizvođača te kao takvo ne prikazuje drugu strane pogleda odnosno perspektivu podizvođača prema glavnom izvođaču. Za buduća istraživanja mogla bi se istražiti perspektiva podizvođača na hibridnu organizaciju sa glavnim izvođačem. Još bi znanstveno zanimljivije i interesantnije bilo pronaći parove izvođač - podizvođač te u istraživanju usporediti percepciju i razliku interorganizacijskih odnosa iz njihovih perspektiva. Za takvu razinu istraživanja trebalo bi se izraditi predistraživanje i pronaći izvođača koji bi definirao nekoliko podizvođača iz svoje mreže te tada provesti istraživanje sa dva instrumenta koja bi bila posebno osmišljena za svakoga. Zbog izrazitog odbijanja i nezainteresiranosti objekata istraživanja, kao što je već prije naglašeno, nemoguće je provesti takvo istraživanja kao pojedinac istraživač. Također uključivanje većeg broja organizacija za buduća istraživanja dalo bi jasniju sliku i bolje razumijevanje istraživačke problematike te omogućilo poopćavanje rezultata istraživanja na građevinsku i druge industrije.

S obzirom da je država kroz svoje institucije jedan od najvažnijih investitora odnosno klijent u građevinskoj industriji a ujedno je njena uloga i regulatorna, buduća istraživanja mogla istražiti kako javni sektor kroz svoja djelovanja utječe na stvaranje hibridnih organizacijskih formi između građevinskih poduzeća.

Znanstveni i teorijski doprinos ovog istraživanja vidljiv je kroz **detaljnu razradu, tumačenje i razumijevanje** teorijskih koncepata hibridnih organizacija, operativne fleksibilnosti i performansi poduzeća. Detaljnim sekundarnim istraživanjem teorije transakcijskih troškova, teorije resursne ovisnosti i relacijskog pogleda i njihovim **sjedinjavanjem i operacionalizacijom definirane** su odrednice hibridnih organizacija temeljenih na suradnji čime se teorijski doprinijelo **proširenju teorijskog korpusa** navedenog koncepta hibridnih organizacijskih formi. Ovo je i **prvo istraživanje koncepta operativne fleksibilnosti** koje je provedeno **u Republici Hrvatskoj** čime je ostvaren vrijedan doprinos znanstvenoj literaturi. Istraživanje je posebice zanimljivo građevinarstvu, jer su prvi **put ekstenzivno istražene odrednice odnosa među poslovnim partnerima u složenim građevinskim projektima**. Objedinjujući oba dijela meta istraživanja raspoložive literature u svijetu, povezana su dva teorijska polja te je dan **sustavni prikaz trenutnih spoznaja vezanih uz hibridne organizacijske odnose i operativnu fleksibilnost**.

Temeljem provedene analize rezultata prethodnih empirijskih istraživanja drugih autora, oblikovan je **vlastiti istraživački model**. Svaka od varijabli modela utemeljena je i obrazložena polazeći od postojećih znanstvenih spoznaja, te potom se operacionalizira kombinirajući pristupe sukladne suvremenoj ekonomski utemeljenoj teoriji poduzeća (engl. *Theory of the Firm*) i tehnološkoj teoriji organizacije.

Empirijskim istraživanjem istraženi su potom odnosi između varijabli modela te su time **potvrđena i proširena dosadašnja znanja** odnosno utvrđen je pozitivan utjecaj hibridnih organizacijskih formi temeljenih na suradnji na operativnu fleksibilnost i pozitivan utjecaj operativne fleksibilnosti na performanse poduzeća. **Potvrđene hipoteze ujedno razjašnjavaju kako proces kojim se formiranju** hibridne organizacije i iskorištavaju njihove specifičnosti pospješuje performanse poduzeća, što do sad u literaturtu nije bio slučaj. Također, **znanstveno su potvrđeni najvažniji razlozi (motivi) stvaranja suradničkih odnosa u građevinarstvu i procesi odnosno prepreke koje ih koče**. Istraživanjem i definiranjem najvažnijih izvora neizvjesnosti u građevinskoj industriji **proširena je znanstvena podloga kojom se objašnjavaju glavni razlozi za povećanom potrebom**

operativne fleksibilnosti poduzeća. S time u vezi, **proučena je i potvrđena** važnost operativne fleksibilnosti za uspješnost poduzeća te su **definirani njezini najvažniji izvori**.

Analize i spoznaje teorijskih i empirijskih rezultata ove disertacije mogu se iskoristiti kao temelj budućih istraživanja oblikovanja interorganizacijskih odnosa (hibridnih organizacijskih formi) i njihovog doprinosa poslovnoj uspješnosti, posebice operativnoj fleksibilnosti. S obzirom na zaključke empirijskog istraživanja o pozitivnom utjecaju hibridnih organizacija temeljenih na suradnji, vlasnici i menadžeri građevinskih poduzeća **trebali bi razmotriti mogućnosti organiziranja transakcija na hibridan način**. Odnosno strateški bi morali promišljati kako upravljati i dizajnirati svoju podizvođačku mrežu s ciljem efektivnosti a ne samo efikasnosti. Sami dizajn podizvođačke mreže, poduzeća bi morala više **temeljiti na jasno definiranim kriterijima odabira, dugotrajnim vezama i direktnom kontaktu sa podizvođačima.** Također proces upravljanja izvršenjem same transakcije zahtijevalo bi oslanjanje više **na povjerenje, predanost, zajedničku koordinaciju i rješavanje problema** sa svim podizvođačima odnosno uzvodnim dijelom dobavljačke mreže. Relacijskim upravljanjem i prilagođenim dizajnom mreže podizvođača **organiziranje transakcije kroz hibridne forme** omogućuje lakši i brži pristup većoj količini informacija, iskorištavanje ekonomije obujma te sinergijski učinak i popunjavanje nedostatnih proizvodnih kapaciteta. S obzirom na nisku razinu izvoznih aktivnosti upravljači građevinskih poduzeća trebali bi se **više povezivati sa stranim građevinskim poduzećima i time postati dio veće međunarodne mreže koja će im omogućiti veću konkurentnost i dodatne poslovne prihode.**

Identificirani su motivi i prepreke za sklapanje hibridnih organizacija temeljenih na suradnji. Izvedeni analitički okvir pomoći će upravljačkim strukturama u **korigiranju svog način poslovanja, rješavanju poslovnih problema te korištenju pogodnosti koje im omogućuju hibridne organizacije.**

Također rezultati istraživanja izvora neizvjesnosti i operativne fleksibilnosti **ukazuju gornjim ešalonima upravljača** kako građevinskih poduzeća tako i ostalih poduzeća koja posluju u dinamičkim i nepredvidivim poslovnim okolinama da **iskorištenjem karakteristika hibridnih organizacijskih formi mogu značajno poboljšati svoje poslovne rezultate**. Stoga bi vlasnici i menadžeri građevinskih poduzeća trebali **djelovati u smjeru proširenja poslovnih praksi temeljenih na ideji hibridnih organizacijskih oblika.**

Pokazalo se da povezivanje resursa podizvođača i glavnih izvođača i integriranje u kvazi-hijerarhije u građevinskoj industriji Republike Hrvatske povećava operativnu fleksibilnost a time doprinosi efikasnosti poslovanja (boljem iskorištenju raspoložive opreme, stabilnijem poslovanju) i time poboljšanju ukupnih poslovnih performansi. Uslijed rastuće neizvjesnosti okoline, specijalizacije poduzeća te razvoja informacijsko komunikacijske tehnologije i potrebe za novim informacijama, sa takvim trendovima povezivanja poduzeća će nastaviti i u budućnosti. Shodno tome može se zaključiti da su građevinska poduzeća u Republici Hrvatskoj preuzela dobre prakse nekih drugih industrijskih grana te su time konkurentsku borbu između pojedinih poduzeća transferirala na svoje dobavne mreže odnosno hibridne organizacije.

LITERATURA

1. Adler, S.P. et al. (1999) Flexibility Versus Efficiency? A Case study of model changeovers in the Toyota production system, Organization science, Vol. 10, No. 1, January–February, 43-68

2. Akintoye, A et al. (2007) A survey of supply chain collaboration and management in the UK construction industry, *European Journal of Purchasing & Supply Management,* Vol. 6, Iss. 3–4, 159-168

3. Akintoye, A & Main, J. (2007) Collaborative relationships in construction: the UK contractors' perception, *Engineering, Construction and Architectural Management*, Vol. 14, Iss. 6, 597-617

4. Anderson, S.W. & Dekker, H.C. (2014) The Role of Management Controls in Transforming Firm Boundaries and Sustaining Hybrid Organizational Forms*, Foundations and Trends in Accounting*, Vol. 8, No. 2, 75-141

5. Atkinson, J. (1984) Manpower strategies for flexible organizations*, Personnel management* , August, 28-31

6. Babich, V. & Tang, C.S. (2016) Franchise Contracting: The Effects of The Entrepreneur's Timing Option and Debt Financing, *Production and Operations Management*, Volume 25, Issue 4, 662–683

7. Bakotić, D. (2014) Suvremeni modeli za mjerenje organizacijskih performansi, *Ekonomska misao i praksa*, DBK. GOD XXIII., br. 1., 373-388

8. Barney, J. (1991) Firm resources and sustained competitive advantage*, Journal of Management*, 17, 99–120

9. Bell, S. J. et al. (2009) The organization of regional clusters, *Academy of Management Review*, Vol. 34, No. 4, 623–642

10. Benton Jr., W.C. & McHenry, L.F. (2010) Construction Purchasing & Supply Chain Management, The McGraw-Hill Companies, Inc.

11. Benton, W.C. & Maloni, M. (2005) The influence of power driven buyer/seller relationshipson supply chain satisfaction, *Journal of Operations Management,* Vol. 23, Iss. 1, 1–22

12. Bernardo, J.J. (1992) The measurement and use of operational flexibility in the loading of Flexible Manufacturing Systems, *European Journal of Operational Research,* 60, 144-155

13. Best, M. (1990) The New Competition Institutions of Industrial Restructuring, Harvard University Press, Cambride, Massachusetts

14. Blome, C. et al. (2014) The impact of knowledge transfer and complexity on supply chain flexibility: A knowledge-based view, *International Journal of Production Economics*, Vol. 147, Part B, 307–316

15. Bolwijn,P.T. & Kumpe, T. (1990) Manufacturing in the 1990s—productivity, flexibility and innovation- Long range planning, Volume 23, Issue 4, 44-57

16. Box, G. E. P. (1953) Non-Normality and Tests on Variances, *Biometrika*, *40*(3/4), 318–335

17. Box, G. E. P. (1954). Some Theorems on Quadratic Forms Applied in the Study of Analysis of Variance Problems, I. Effect of Inequality of Variance in the One-Way Classification. *The Annals of Mathematical Statistics*, *25*(2), 290–302

18. Box, G. E. P. & Anderson, S. (1955) Permutation theory in the derivation of robust criteria and the study of departures from assumption (with discussion). *J.R. Statist. Soc. B* 17, 1-34

19. Briscoe, G. & Dainty, A. (2005) Construction supply chain integration: an elusive goal?, *Supply Chain Management: An International Journal*, Vol. 10, Iss. 4, 319–326

20. Buble, M. (2010) Mjerenje performansi poslovnih procesa u Utjecaj organizacijskih varijabli na uspjeh programa unapređenja poslovnih procesa, Sveučilište u Splitu, Ekonomski fakultet

21. Buganza, T. et al. (2010) Adoption of NPD flexibility practices in new technology-based firms, *European Journal of Innovation Management*, Vol. 13, Iss. 1, 62–80

22. Carlsson, B. (1989) Flexibility and the theory of the firm*, International Journal of Industrial Organization* 7, 179-203

23. Chiang, Y.H. (2009) Subcontracting and its ramifications: a survey of the building industry in Hong Kong, *International Journal of Project Management,* 27 (1), 80–88

24. Chiou, J.S. & Droge, C. (2015) The effects of standardization and trust on franchisee's performance and satisfaction: a study on franchise systems in the growth stage, *Journal of Small Business Management,* 53(1), 129–144

25. Choi, T.Y. & Kim, Y. (2008) Structural embeddedness and supplier management: A network perspective, *Journal of Supply Chain Management* Vol. 44, Iss. 4, 5-13

26. Christian, I. et al. (2001) Agile Manufacturing Transitional Strategies, *Proceedings of the Fourth SME Internatioal Conference*, Aalborg, Denmark, 14-16 Maj 2001, 69-77

27. Chu, P.Y. et al. (2012) How to increase supplier flexibility through social mechanisms and influence strategies?, *Journal of Business & Industrial Marketing*, Vol. 27 Iss. 2, 115–131

28. Clark-Hill, C.M. et al. (1995) Skills and competence transfers in European retail alliances: a comparison between alliances and joint ventures, *European Business Review,* Volume 98, Number 6, 300–310

29. Coase, R.H. (1937) The nature of the firm, *Economica*,New series,Volume 4, Issue 16, 386-405

30. Cousens, A.et al. (2009) A process for managing manufacturing flexibility, *International Journal of Operations & Production Management*, Vol. 29, Iss 4, 357-385

31. Cousins, P.D. et al. (2006) Creating supply chain relational capital: The impact of formal and informal socialization processes, *Journal of Operations Management,* Vol. 24, Iss. 6, 851–863

32. Cronbach, L. J. (1951) Coefficient alpha and the internal structure of tests*. Psychometrika*,Vol. 16, No.3, 297-334

33. Dainty, R.J.A. et al. (2001) New perspectives on construction supply chain integration, *Supply Chain Management: An International Journal*, Vol. 6 Iss: 4,163–173

34. Das, S.K. & Abdel-Malek, L. (2003) Modelling the flexibility of order quantities and lead-timesin supply chains*, International Journal of Production Economics*, Vol. 85, 171-1819

35. Das, T.K. & Teng, B. (2000) A resource-based theory of strategic alliances, *Journal of Management*, 26, 31–61

36. Davis,G.F. & Cobb, J.A. (2010) Chapter 2 Resource dependence theory: Past and future, u Stanford's Organization Theory Renaissance, 1970–2000 (Research in the Sociology of Organizations, ur. Schoonhoven,C.B. & Dobbin, F.,Emerald Group Publishing Limited, Vol 28, 21-42

37. De Toni, A. & Tonchia, S. (1998) Manufacturing flexibility: A literature review, *International Journal of Production Research,* 36:6, 1587-1617

38. De Toni, A. & Tonchia, S. (2002) New production models: A strategic view, *International Journal of Production Research*, 40:18, 4721-4741

39. Dietrich, M. (2008) Transaction cost economics and beyond Towards a new economics of the firm, Taylor & Francis e-Library

40. Drašković, M. (2005) Teorija igara i istraživanje prirode firme, *Montenegrin journal of economics*, 169-177

41. Drees, J.M. & Heugens, P.P.M.A.R. (2013) Synthesizing and Extending Resource Dependence Theory A Meta-Analysis, *Journal of Management*, Vol. 39, Iss. 6, 1666-1698

42. Droge, C. et al. (2004) The effects of internal versus external integration practices on time-based performance and overall firm performance, *Journal of Operations Management*, Vol. 22, Iss. 6, 557–573

43. Dubois, A. & Gadde, L.-E. (2000) Supply strategy and network effects – purchasing behaviour in the construction industry, *European Journal of Purchasing & Supply Management*, Vol. 6, No. 3-4, 207-215

44. Duclos, L.K. et al. (2003) Conceptual Model of supply chain flexibility, *Industrial Managment & Data Systems*, 103/6 , 446-456

45. Dyer, J.H. (1997) Effective interfirm collaboration: How firms minimize transaction costs and maximize tranasction value, *Stategic Managment Journal,* Vol. 18:7, 535-556

46. Dyer, J.H. et al. (2008) Splitting the Pie: Rent Distribution in Alliances and Networks, *Manage. Decis. Econ.* 29, 137–148

47. Dyer, J.H. & Singh, H. (1998) The relational view: cooperative strategy and sources of interorganizational competitive advantage, *Academy of Management Review*, Vol. 23, 660-79

48. Eccels, R.G. (1981) The quasifirm in the construction industry, *Journal of Economic Behavior and Organization*, Vol. 2, Iss. 4, 335–357

49 Eckstein, D. et al. (2014) The performance impact of supply chain agility and supply chain adaptability: the moderating effect of product complexity, *International Journal of Production Research*, Vol. 53, Iss. 10, 3028-3046

50. Egan, J. (1998) Rethinking Construction, HMSO, London

51. Emerson, R. (1962) Power-dependence relations, *American Sociological Review*, 27, 31-41

52. Eppink, D.J. (1978) Planning for Strategic Flexibility, *Long Range Planning* 11(4), 9-15

53. Erceg, A. & Čičić, I. (2013) Franšizno poslovanje – stanje u Hrvatskoj, *Ekonomski vjesnik*, XXVI, br. 1, 323-336

54. Eriksson, P. E. (2010) Improving construction supply chain collaboration and performance: a lean construction pilot project, *Supply Chain Management: An International Journal*, Vol. 15 Iss. 5, 394–403

55. Eriksson, P. E. & Pesämaa, O. (2007) Modelling procurement effects on cooperation, *Construction Management and Economics*, Vol. 25, Iss. 8, 893 – 901

56. Evans, J.S: (1991) Stratigic Flexibility for High Technology Manoeuvrs : a Conceptual Framework*, Journal of Management Studies* 28,1, 69-89

57. Fantazy, K.A. & Mohamed Salem, M. (2016) The value of strategy and flexibility in new product development, *Journal of Enterprise Information Management*, Vol. 29, Iss 4, 525–548

58. Fawcett, E.S. et al. (2007) Information sharing and supply chain performance: the role of connectivity and willingness, *Supply Chain Management: An International Journal*, Vol. 12 Iss. 5, 358–368

59. Fayezi, S. et al. (2014) Developing an analytical framework to assess the uncertainty and flexibility mismatches across the supply chain*, Business Process Management Journal*, vol. 20, no. 3, 362-391

60. Ferguson, R.J. et al. (2005) Relational governance, communication and the performance of biotechnology partnerships, *Journal of Small Business and Enterprise Development,* Vol. 12, No. 3, 395-408

61. Fine, C.H. (1989) Developments in Manufacturing Technology and Economic Evaluation Models in Logistics of Production and Inventory, ed. Graves, S.C., Rinnooy ,A. K. & P. Zipkin u The North Holland Series of Handbooks in Operations Research and Management Science

62. Fisher, J.H. et al. (2016) Development and application of a maturity measurement framework for supply chain flexibility, *Procedia CIRP* 41, 514–519

63. Fredericks, E. (2005) Infusing flexibility into business-to-business firms: A contingency theory and resource-based view perspective and practical implications, *Industrial Marketing Management,* Vol. 34, Iss. 6, 555–565

64. Galetić, L. (2016) Moderne tendencije u i organizacijske strukture, poglavlje u Organizacija (2016), ur. Galetić, L., Sinergija d.o.o., Zagreb

65. Galetić, L. & Filipović, D. (2016) Čimbenici okoline, poglavlje u Organizacija (2016), ur. Galetić, L., Sinergija d.o.o., Zagreb

66. Golden, W. & Powell, P. (1999) Exploring inter-organisational systems and flexibility in Ireland: a case of two value chains*, International Journal of AgileManagement Systems* 1/3, 169-176

67. Golden, W. & Powell, P. (2000) Towards a definition of flexibility: in search of the Holy Grail? *Omega The international journal of Management science* 28, 373-384

68. Goodman, L. (1971) The Analysis of Multidimensional Contingency Tables: Stepwise Procedures and Direct Estimation Methods for Building Models for Multiple Classifications. Technometrics, 13(1), 33-61

69. Gosain, S. et al. (2005) Coordinating for flexibility in e-business supply chains, *Journal of Management Information Systems*, Vol. 21, No. 3, 7-45

70. Gosling, J. (2011) Flexibility strategies for engineer-to order construction supply chains, Doctoral thesis, Cardiff Business School, Cardiff University,

71. Gosling, J. et al. (2009) Supply chain flexibility as a determinant of supplier selection, *International Journal of Production Economics*, Vol. 128, Iss. 1, 11-21

72. Gosling, J. & Naim, M.M. (2009) Engineer-to-order supply chain management:A literature review and research agenda, *International Journal of Production Economics,* Vol. 122, Iss. 2, 741–754

73. Grandori,A. & Soda, G. (1995) Inter-firm networks: antecedents, mechanisms and forms, *Organization studies*, 16/2, 183-214

74. Granovetter, M. (1985). Economic action and social structure: The problem of embeddedness, *American Journal of Sociology*, 91, 481-510

75. Grant, R.M. (1996) Prospering in dynamically-competitive environments: organizationalcapability as knowledge integration*. Organ. Sci.,* 1996, 74, 375–387

76. Graves, S.C., Rinnooy, A. K. & P. Zipkin ed. (1989) The North Holland Series of Handbooks in Operations Research and Management Science

77. Grawe, S.J. et al. (2011) Knowledge syntesis and innovative logistics procesess: enhancing operational flexibility, *Journal of Business Logistics*, Vol. 32, Iss. 1, 69–80

78. Gulati, R. (1998) Alliances and networks, *Strategic Management Journal*, 19, 293–317

79. Gustavsson, S.O. (1984) Flexibility and productivity in complex production processes*,* *InternationalJournal of Production Research*, 22:5, 801-808

80. Gyles, R. (1992) Royal Commission into Productivity in the New South Wales Building Industry, *Government Printer,* London

81. Handfield, R.B. & Bechtel, C. (2002) The role of trust and relationship structure in improving supply chain responsiveness*, Industrial Marketing Management,* Vol. 31, Iss. 4, 367–382

82. Handfield, R.B. & Nichols, E.L. (2002) Supply Chain Redesign, Upper Saddle River(NJ): Prentice-Hall

83. Hara, N. et al. (2003) An emerging view of scientific collaboration: Scientists' perspectives on collaboration and factors that impact collaboration, *Journal of the American society for information science and technology*, 54, 952-965

84. Harari, Y.N. (2015) Sapiens Kratka povijest čovječanstva, Fokus komunikacije d.o.o., Zagreb

85. Hardy, C. et al. (2003) Knowledge and Influence: The organizational effects of interorganizational collaboration, *Journal of Management Studies*, 40:2, 321-347

86. Hart, O. (1989) An economist's perspective on the theory of the firm, *Columbia Law Review*, Vol. 89, No. 7, Contractual Freedom in Corporate Law, 1757-1774

87. Hart, O. (1995) Firms, Contracts, and Financial Structure, Claredon Press, Oxford,

88. Håkansson, H. & Ford, D. (2002) How should companies interact in busuness networks*? Journal of Buusieness Research,* 133-139

89. Hernaus, T (2016) Organizacijske strukture, poglavlje u Organizacija (2016), ur. Galetić, L., Sinergija d.o.o., Zagreb

90. Hernaus, T. (2009) Temelji organizacijskog dizajna, E F Z G – serija članaka u nastajanju članak broj 09-08, dostupno na hrcak.srce.hr/file/201924 [25.9.2016]

91. Hernaus,T. & Aleksić, A. (2016) Unutarnji čimbenici organizacije, poglavlje u Organizacija (2016), ur. Galetić, L., Sinergija d.o.o., Zagreb

92. Hodson, G.M. (2002) The legal nature of the firm and the myth of the firm-market hybrid, *International Journal of the Economics of Business*, 9:1, 37-60

93. Holmud, M. & Törnroos, J.A. (1997) What are relationships in business networks*? Management Decision* 35/4, 304–309

94. Holweg, M. et al. (2005) Supply chain collaboration: Making sense of the strategy continuum, *European Management Journal*, Volume 23, Issue 2, 170–181

95. Hoque, Z. (2014) 20 years of studies on the balanced scorecard: Trends, accomplishments, gaps and opportunities for future research, *The British Accounting Review*, Vol. 46, Iss. 1, 33–59

96. Hsu, P. L. (1938) Contribution to the theory of "Student's" t-test as applied to the problem of two samples. *Statistical Research Memoirs*, 2, 1-24

97. Huchzermeier,A. & Cohen, M.A. (1996) Valuing Operational Flexibility Under Exchange Rate Risk, *Operations Research,* 44(1), 100-113

98. Huzzell, H. (2009) Striving for Flexibility, Attaining Resistance: Culture Clashes in The Swedish Rail Industry u Flexible Organizations and the New Working Life A European Perspective, ur. Skorstad,E.J. & Ramsdal, H., Ashgate Publishing Limited

99. Jap, S.D. (1999) Pie-Expansion efforts: collaboration processes in buyer–supplier relationships, *Journal of Marketing Research*, 36 (4), 461–475

100. Jap, S.D. (2001) Pie Sharing in complex collaboration contexts, *Journal of Marketing Research*, February, Vol. 38, No. 1, 86-99

101. Jin,Y. et al. (2014) Exploring relationships among IT-enabled sharing capability, supply chain flexibility, and competitive performance, *International Journal of Production Economics,* Vol. 153, 24–34

102. Jin, Z. et al. (2013) Practical Framework for Measuring Performance of International Construction Firms, *Journal of Construction Engineering and Management*, 139 (9), 1154–1167

103. Johnston, D.A. et al. (2004) Effects of supplier trust on performance of cooperative supplier relationships, *Journal of Operations Management*, Vol. 22, Iss. 1, 23–38

104. Josi, A. W. & Campbell, A. J. (2003) Effect of environmental dynamism on relational governance in manufacture-supplier relationships: A contingency framework and an empirical test, *Journal of the Academy of Marketing Science*, Vol. 31 Iss. 2, 176 – 188

105. Joskow, P.L. (2008) Vertical integration organization u Hanbook of new institutional economics, ur. Menard, C. & Shirley, M.M., Springer-Verlag Berlin Heidelberg

106. Kanter, R. R. (1994) Collaborative advantage: The art of alliances*, Harvard Business Review*, Vol. 72, No. 7/8, 96-108

107. Kaplan, R. S., & Norton, D. P. (2005) The balanced scorecard: measures that drive performance, *Harvard Business School Publishing*.

108. Kaštelan Mrak, M. et al. (2016) Comparing the performance of two industries during the crisis, *Ekonomski horizonti*, Vol. 18, Sv. 3, 261–275

109. Kaštelan Mrak, M. (2003) Economic restructuring: setting the agenda for analyzing the extent and impact of developing new institutional arrangements in the organization of Croatian manufacturing, *Fifth International Conference on "Enterprise in Transition,* 63-80

110. Kaštelan Mrak, M. (2016) Materijali kolegija Teorija poduzeća, Doktorski studij ekonomije i poslovne ekonomije, Ekonomski fakultet Sveučilišta u Rijeci

111. Kaštelan Mrak, M. (2005) Procesna organizacija – pojam i ishodišta modela uz osvrt na restrukturiranje hrvatske prerađivačke industrije, *Zbornik radova Ekonomskog fakulteta u Rijeci:časopis za ekonomsku teoriju i praksu*, Vol. 23, No. 1, 113–132

112. Krohmer, H. et al. (2002) Should Marketing Be Cross-Functional? Conceptual development and inernational empirical evidence, *Journal of Business Research*, 55 (6), 451–465

113.Kim, K.K. et al. (2010) Inter-organizational cooperation in buyer–supplier relationships: Both perspectives, *Journal of Business Research*, Vol. 63, Iss. 8, 863–869

114. Kimura, F. (2002) Subcontracting and the Performance of Small and Medium Firms in Japan, *Small Business Economics*, 18, 163–175

115. Klein, B. et al. (1978) Vertical integration, appropriable rents, and the competitive contracting process, *Journal of Law and Economics*, Vol. 21, No. 2, 297-326

116. Klein, P.G. (2008) The Make-or-Buy Decisions: Lessons from Empirical Studies, u Hanbook of new institutional economics, ur. Menard, C. & Shirley, M.M., Springer-Verlag Berlin Heidelberg

117. Kolaković, M. et al. (2009) Strategic linking and networking of Croatian small and medium enterprises, *Poslovna izvrsnost* , Zagreb, god. III, br. 2, 25-40

118. Kolaković, M. (2002) Utjecaj teorija poduzeća na suvremene pristupe organizacije poduzeća, *Ekonomski pregled*, 53, (9-10), 934-956

119. Kozarević, S. & Puška, A. (2015) Povezanost primjene lanca opskrbe, partnerskih odnosa i konkurentnosti, *Ekonomska misao i praksa* DBK. GOD XXIV. br. 2., 579-596

120. Koste, L.L. & Malhotra, M.K. (1999) A theoretical framework for analyzing the dimensions of manufacturing flexibility*, Journal of Operations Management*, 18, 75–93

121. Kumar, K; & van Dissel, H. G. (1996) Sustainable collaboration: Managing conflict and cooperation in interorganizational systems, *MIS Quarterly*; 20, 3; 279-300

122. Latham, M. (1994) Constructing the Team: Joint Review of Procurement and Contractual Arrangements in the United Kingdom Construction Industry, HMSO, London

123. Lau, E. & Rowlinson, S. (2010) Trust relations in the construction industry, *International Journal of Managing Projects in Business*, Vol. 3 No. 4, 693-704

124. Lee, H. & Choi, B. (2003) Knowledge Management Enablers, Processes and Organizational Performance: An Integrative View and Empirical Examination, *Journal of Management Information Systems*, Vol.20, No. 1, 179-228

125. Levy, S.M. (2007) Project management in construction, McGraw-Hill, 5th ed.

126. Li, S. et al. (2006) The impact of supply chain management practices on competitive advantage and organizational performance*, Omega* Vol. 34, Iss. 2, 107–124

127. Liao, Y. et al. (2010) Supply management, supply flexibility and performance outcomes: an empirical investigation of manufacturing firms, *Journal of Supply Chain Management*, Vol. 46, No. 3, 6-22

128. Lin, H. & Darnall, N. (2015) Statigic alliance formation and structual configuration, *Journal of business ethics*, 127, 549-564

129. Lipparini,A. & Lomi, A. (2001) Interorganizational relations in the Modena biomedical industry, u Interfirm Networks Organization and Industrial Competitiveness, ur. Grandori, A. Taylor & Francis e-Library

130. Long, J.S. & Ervin, L.H., (2000) Using Heteroscedasticity Consistent Standard Errors in the Linear Regression Model, *The American Statistician* 54, 217–224

131. Lovrenčić Butković, L. & Mišić, S. (2014) Concentration of construction industry nn Croatia for the period 2004-2013, Organization, technology and management in construction, an international journal 6(1), 994-1003

132. Lönngren, H.M. et al. (2012) Aggregated construction supply chains: success factors in implementation of strategic partnerships, *Supply Chain Management: An International Journal*, Vol. 15 Iss 5, 404-411

133. Mandal, S. (2015), Supply and demand effects on supply chain flexibility: An empirical exploration, *Knowledge and Process Management* , Vol. 22, No 3, 206 – 219

134. Manseau, A. & Seaden, G. (2005) Introduction, u Innovation in construction: An International Review of PublicPolicies, ur. Manseau, A. & Seaden, G, Taylor & Francis Books Ltd.

135. March, C. (2009) Operations Management for Construction, Taylor & Francis, Abingdon, Oxon,

136. Martınez-Sanchez, A. et al. (2009) Inter-organizational Cooperation and Environmental Change: Moderating Effects between Flexibility and Innovation Performance*, British Journal of Management*, Vol. 20, 537–561

137. Maskin, E. & Tirole, J. (1999) Unforeseen Contingencies and Incomplete Contracts, *Review of Economic Studies,*Volume 66, Issue 1, 83–114

138. Masten, S.E. et al. (1991) The costs of organization*, Journal of Law, Economics, & Organization*, Vol. 7, No. 1, 1-25

139. Mazzola, E. & Perrone, G. (2013) A strategic needs perspective on operations outsourcing and other inter-firm relationships*, Int. J. Production Economics*, 144, 256–267

140. McEvily, B. & Marcus, A. (2005) Embedded ties and the acquisition of competitive capabilities, *Strategic Management Journal,* Vol. 26, Iss. 11, 1033–1055

141. Mejovšek, M. (2008) Metode znanstvenog istraživanja u društvenim i humanističkim znanostima, Naklada Slap, Jastrebarsko

142. Menard, C. (2008) A new institutional approach to organization u Hanbook of new institutional economics, ur. Menard, C. & Shirley, M.M., Springer-Verlag Berlin Heidelberg

143. Menard, C. (2012) Hybrid Modes of Organization. Alliances, Joint Ventures, Networks, and Other 'Strange' Animals, u The Handbook of Organizational Economics, ur. Gibbons, R. & Roberts, J., Princeton University Press, 1066-1108

144. Menard, C. (2011) Hybrid Organizations, u The Elgar Companion to Transaction Cost Economics, ur. Klein,P. & Sykuta., M., Edward Elgar, 176-184,

145. Menard, C. (2004) The Economics of Hybrid Organizations, *Journal of Institutional and Theoretical Economics*, 160, 1–32

146. Merschmann, U. & Thonemann, U. W. (2011) Supply chain flexibility, uncertainty and firm performance: An empirical analysis of German manufacturing firms, *International Journal of Production Economics*, Vol. 130, Iss. 1, 43–53

147. Mesquita, L. F. &Brush, T. H. (2008) Untangling safeguard and production coordination effects in long-termbuyer-supplier relationships, *Academy of Management Journal*, Vol. 51, No. 4, 785–807.

148. Meštrović, H. & Radujković, M. (2015) Rizici u procesu upravljanja ugovorom, *Zbornik radova 1. Simpozija doktorskog studija građevinarstva, Sveučilište u Zagrebu, Građevinski fakultet*, 175-181

149. Moberg, C.R. et.al (2002) Identifying antecedents of information exchange within suppy chain, *International journal of physical distribution and logistics management,* Vol. 32, No. 9, 755-770

150. Moorman, C. et al. (1993) Factors affecting trust in market research relationships, *Journal of Marketing,* Vol. 57, No. 1, 81-101

151. Morgan, R.M. & Hunt, S.D. (1994) The commitment - trust theory of relationship marketing, *Journal of Marketing*, Vol. 58, No. 3, 20-38

152. Morić Milovanović, B. (2013) Strateški pristup umrežavanju malih i srednjih poduzeća, *Ekonomska misao i praksa*, dbk. god xxii., br. 1., 237-258

153. Morić Milovanović, B. (2014) Teorija mreža – poduzetnički pristup, Poslovna izvrsnost Zagreb, god. Viii, br. 1, 133-155

154. Mowery, D.C: et al. (1996) Strategic alliances and interfirm knowledge transfer, *Strategic Management Journal*, Vol. 17(Winter special issue), 77-91

155. Myhr, M. & Spekman, R.E. (2005) Collaborative supply-chain partnerships built upon trust and electronically mediated exchange, *Journal of Business & Industrial Marketing*, Vol. 20, Iss 4/5, 179 – 186

156. Neely, A. et al. (2005) Performance measurement system design A literature review and research agenda, *International Journal of Operations & Production Management,*Vol. 25, No. 12, 1228-1263

157. Nienhüser, W. (2008) Resource dependence theory: How well does it explain behavior of organizations?, *Management Revue*, g, Vol. 19, Iss. 1/2, 9-32

158. Ndubisi, N.O. et al. (2005) Supplier selection and management strategies and manufacturing flexibility, *The Journal of Enterprise Information Management*, Vol. 18, No. 3, 330 - 349

159. Ojha, D. et al. (2013) Managing demand variability using requisite variety for improved workflow and operational performance: the role of manufacturing flexibility, *International Journal of Production Research*, Vol. 51, No. 10, 2915–2934

160. Oke, A. (2005) A framework for analyzing manufacturing flexibility, *Int. J. Oper. Prod. Manage*., 25(10), 973–996

161. Omar, A. et al. (2012) A global analysis of orientation, coordination, and flexibility insupply chains, *Journal of Business Logistics*, Vol. 33, Iss. 2, 128–144

162. Pejaković, G. (2013) Snage i slabosti franšiznog poslovanja sa osvrtom na Bosnu i Hercegovinu, *Proceedings of the Faculty of Economics*, 7, 273-282

163. Pfeffer, J. & Salacnik, R.G. (2003) The External Control of Organizations, A Resource Dependence Perspective, Stanford university press, Stanford California

164. Porter, M. E. (2008) Konkurentska prednost: Postizanje i održavanje vrhunskog poslovanja. Zagreb, Masmedia

165. Porter, M.E. (2000) Location, clusters and economic strategy, uThe Oxford handbook of economic geography, ur. Clark, G.L. et al., 253–274, Oxford University Press

166. Prester, J. (2009) Promjena pokazatelja uspješnosti hrvatskih proizvođača u godinama 2006. I 2009. – je li promjena rezultat jače kontrole?, EKONOMSKI PREGLED, 60 (11), 634-659

167. Pujawan, N. (2004) Assessing supply chain flexibility: a conceptual framework and a case study, *International Journal of Integrated Supply Management*, Vol. 1 No. 1, 79-97

168. Radić, J. (2016) Uvod u graditeljstvo, Školska knjiga, Zagreb

169. Radujković, M. et al. (2015) Organizacija građenja, Sveučilište u Zagrebu, Građevinski fakultet

170. Ring, P.S. & Van de Ven, A.H. (1994) Developmental processes of cooperative interorganizational relationships*, Academy of Management Review*, Vol. 19, No. 1, 90–118

171. Roath, S.A. & Sinkovics, R.R., (2006) Utilizing relational governance in export relationships: leveraging learning and flexibility and satisfaction Relationship between Exporters and their Foreign Sales and Marketing Intermediaries, *Advances in International Marketing*, Vol. 16, 157 – 185

172. Rogers, P.P. et al. (2011) Conceptualising complementarities in manufacturing flexibility: a comprehensive view, *International Journal of Production Research,* Vol. 49, No. 12, 15, 3767–3793

173. Rojo, A. et al. (2016) The impact of ambidexterity on supply chain flexibility fit, *Supply Chain Management: An International Journal*, Vol. 21, Iss. 4, 433–452

174. Saad, M. et al. (2001) A review of the progress towards the adoption of supply chainmanagement (SCM) relationships in construction, *European Journal of Purchasing & Supply Management* , Vol. 8, Iss. 3, 173–183

175. Sacchetti, S. and Sugden, R. (2003) The Governance of Networks and Economic Power: The Nature and Impact of Subcontracting Relationships*, Journal of Economic Surveys*, 17, 669–692

176. Sako, M. (1992) Prices, quality, and trust: inter-firm relations in Britain and Japan, Press Syndicate of the University of Cambridge, Cambridge

177. Salem, O. et al. (2006) Lean construction: from theory to implementation*, Journal of Management in Engineering*, Vol. 22, No. 4, 168-175

178. Sammadar, S. et al. (2006) Inter-organizational information sharing: The role of supply network configuration and partner goal congruence, *European Journal of Operational Research*, Vol. 174, Iss. 2, 744–765

179. Sanchez, R. (1995) Stratigic Flexibility in Product Competition , *Strategic Management Journal*, Vol. 16, 135-159

180. Segerstedt, A. & Olofsson,T. (2010) Supply chains in the construction industry, *Supply Chain Management: An International Journal*, Vol. 15 Iss 5, 347-353

181. Sethi K.A. & Sethi P.S. (1990) Flexibility in Manufacturing: A Survey, *The International Journal of Flexible Manufacturing Systems*, 2, 289-328

182. Sezen, B. (2008) Relative effects of design, integration and information sharing on supply chain performance, *Supply Chain Management: An International Journal,* Vol. 13, Iss 3, 233–240

183. Sharma, M.K. et al. (2010) Revisiting Flexibility in Organizations: Exploring its Impact on Performance, *Global Journal of Flexible Systems Management*, Vol 11, No.3, 51-68

184. Shelanski, H.A. & Klein, P.G. (1995) The empirical research in Transaction Cost Economics: A review and Assesment, *The Journal of Law Economics & Organization*, Vol. 11, No. 2, 335-361

185. Sherry, E.F. & Teece, D.J. (2004) Contractual hazards and long-termcontracting: a TCE view from the petroleum industry*, Industrial and Corporate Change*, Volume 13, Issue 6, 931–951

186. Sikavica, P. (2011) Organizacija, Školska knjiga d.d., Zagreb

187. Singh, R.K. & Acharya, P. (2013) Supply Chain Flexibility: A Frame Work of Research Dimensions, *Global Journal of Flexible Systems Management* 14(3), 157–166

188. Skorstad,E.J. (2009) The Ambiguity of Flexibility, u Flexible Organizations and the New Working Life A European Perspective, ur. Skorstad, E.J & Ramsdal, H., Ashgate Publishing Limited

189. Slack, N. (2005) The changing nature of operations flexibility*, International Journal of Operations & Production Management*, Vol. 25, No. 12, 1201-1210

190. Speakman, R.E. (1988) Strategic Supplier Selection: Understanding Long-Term Buyer Relationships, *Business Horizons*, Vol. 31, Iss. 4, 75-81

191. Suarez, F.F.et al. (1995) An empirical study of flexibility in manufacturing, *MIT Sloan Managment Review,* 25-32

192. Suarez, F.F.et al. (1996) An empirical study of manufacturing flexibility inprinted-circuit board assembly, *Operations Research*, Volume 44, Issue 1, 223–240

193. Stacey, R. D. (1997*) Strateški menedžment i organizacijska dinamika*, Zagreb: Mate,

194. Stein, T. & Sweat, J. (1998) Killer supply chains, *Information week*, 708(9), 36-46

195. Stevenson, M. & Spring, M. (2007) Flexibility from a supply chain perspective: definition and review, *International Journal of Operations & Production Management*, Vol. 27, No. 7, 685-713

196. Stevenson, M. & Spring, M. (2009) Supply chain flexibility:An inter-firm empirical study, *International Journal of Operations & Production Management*,Vol. 29, No. 9, 946-971

197. Stigler, G. (1939) Production and distribution in the short run, *Journal of Political Economy*, 1939 47:3, 305-327

198. Suarez, F.F., Cusumano, M.A. & Fine, C.H. (1996) An Empirical Study of Flexibility in Printed Circuit Bord Assembly*, Operation Research* vol 44. No.1, January-February, 223-240

199. Swink, M. et al. (2007) Managing beyond the factory walls: Effects of four types of strategic integration on manufacturing plant performance, *Journal of Operations Management*, Vol. 25, Iss. 1, 148–164

200. Šehić, S. & Dizdarević, M. (2011) Primjena "Balanced scerecard" modela u mjerenju performansi malih i srednjih poduzeća u Bosni i Hercegovini, *Zbornik Ekonomskog fakulteta u Zagrebu*, Vol.9 No.1, 211- 220

201. Tachizawa, E.M. & Thomsen, C. G. (2007) Drivers and sources of supply flexibility: an exploratory study, *International Journal of Operations & Production Management*, Vol. 27 Iss 10 pp. 1115–1136

202. Tam, V.W.Y. et al. (2011) Impacts of multi-layer chain subcontracting on project management performance, *International Journal of Project Management,* Vol. 29, Iss. 1, 108–116

203. Teece, D. & Pisano, G.P. (1994) The Dynamic Capabilities of Firms: An Introduction, *Journal of Economic Behavior and Organization*, 27, 537–556

204. Themistocleous, M. et al. (2004) Evaluating the integration of supply chain information systems: A case study*, European Journal of Operational Research*, 159, 393–405

205. Thompson, J. D. (1967) Organizations in action, New York, NY, McGraw-Hill

206. Tirole, J. (1999) Incomplete Contracts: Where Do We Stand?, *Econometrica*, Vol. 67, No. 4, 741-781

207. Upton, D.M. (1994) The management of manufacturing flexibility, *California Management Review,* Vol. 36, No. 2, 72-89

208. Uzzi, B. (1997) Social structure and competition in interfirm networks: the paradox of embeddedness, *Administrative Science Quarterly*, Vol. 42, No. 1, 35–67

209. Van Donk, D.P. and Van der Vaart, T. (2005) A case of shared resources, uncertainty and supply chain integration in the process industry*, International Journal of Production Economics*, Vol. 96 No. 1, 97-108

210. Vickery, S.K. et al. (1997) Dimensions of manufacturing strength in the furniture industry, *Journal of Operations Management*, Vol. 15, Iss. 4, 317-330

211. Vickerty, S. et al. (1999) Supply chain flexibility: An empirical study, *The Journal of Supply Chain Management*, Summer, 16-24

212. Vickery, S. et al. (2003) The effects of an integrative supply chain strategy on customer service and financial performance: An analysis of direct versus indirect relationships, *Journal of Operations Management*, 21, 523–539

213. Vokurka, R.J. & O'Leary-Kelly, S.W. (2000) A review of empirical research on manufacturing flexibility, *Journal of Operations Management*, Vol. 18, 485-501

214. Volberda, H.V. (1997) Building Flexible Organizations for Fast-moving Markets*, Long Range Planning*, Vol. 30, No. 2, 169–183

215. Volberda, H.W. & Elfring, T. ed. (2001) Rethinking strategy, SAGE Publications Ltd,London

216. Volberda, H.V. (1996) Towards the Flexible Form: How to Remain Vital in Hypercompetetive Enviroments, *Organization Science,* 7(4), 359-387

217. Vrijhoef, R. et al. (2001) Understanding construction supply chains: An alternative interpretation, u: *9th International Group for Lean Construction Conference*., August, National University of Singapore

218. Vrijhoef, R. & Koskela, L. (2000) The four roles of supply chain management in construction, European Journal of Purchasing & Supply Management, Vol. 6, Iss. 3–4, 169–178

219. Vukomanović, M. et al. (2008) Modeli upravljanja izvršenjemu građevinskim poduzećima, Građevinar 60 (2008) 9, 771-778

220. Walker, P. (2015) Contracts, entrepreneurs, market creation and judgement: the contemporary mainstream theory of the firm in perspective, *Journal of Economic Surveys*, Volume 29, Issue 2, 317–338

221. Wang, E. & Wei, H.L. (2007) Interorganizational governance value creation: Coordinating for information visibility and flexibility in supply chains, *Decision Sciences*,Vol. 38, No. 4, 647-674

222. Wathne, K.H. & Heide, J.B. (2000) Opportunism in Interfirm Relationships: Forms, Outcomes, and Solutions, *Journal of Marketing*, Vol. 64, No. 4, 36-51

223. Williamson, O. E. (1991) Comparative Economic Organization: The Analysis of Discrete Structural Alternatives, *Administrative Science Quarterly*, 36, 269–296

224. Willamson, O. E. (1985) Economic institutions of capitalism, firms, markets and relation contracting, The Free press a Division of Macmillan, Inc

225. Williamson, O. E. (1975) Markets and Hierarchies: Analysis and Antitrust Implications,New York: Free Press

226. Williamson, O. E. (2002) The theory of the firm as governance structure: from choice to contract, *The Journal of Economic Perspectives*, 16(3), 171-195

227. Williamson, O. E. (1989) Transaction cost economies, u Handbook of industrial organization, ur. Schmalensee, R. & Willing, R., North Holland, Amsterdam

228. Winch, G. (1989) The construction firm and the construction project: a transaction cost approach, *Construction Management and Economics*, 7:4, 331-345

229. Winch, G. (1998) The growth of self-employment in British construction, *Construction Management and Economics*, 16, 531-542

230. Wisner, J.D. (2003) A structural equation model of supply chain management strategies and firm performance, *Journal of business logistics*, Vol. 24, No. 1, 1-26

231. Wongrassamee, S.et al. (2003) Performance Measurement Tools: The Balanced Scorecard and the EFQM Excellence Model, *Measuring Business Excellence*, (7), 1, 14-29.

232. Wu, I.L. et al. (2014) Information sharing and collaborative behaviors in enabling supply chain performance: A social exchange perspective, *International Journal of Production Economics*, Vol. 148, 122–132

233. Yamin, S. et al. (1999) Relationship between generic strategies, competitive advantage and organizational performance: an empirical analysis*, Technovation,* Vol. 19, Iss. 8, 507–518

234. Zacharia, Z.G. et al. (2009) An analysis of supply chain collaborations and their effect on performance outcomes, *Journal of business logistics*, Vol. 30, No. 2, 101-123

235. Zaheer, A. & Vankatraman, N. (1995) Relational governance as an interorganizational strategy: An empirical test of the role of trust in economic exchange, *Strategic Management Journal*, Vol. 16, 373-392

236. Zelenovich, D. M. (1982) Flexibility: a condition for efective production systems, *International Journal of Production Research*, 20 (3), 319-337

237. Zekić,Z. & Samaržija, L. (2017) Analysis of the impact of selected supply chain management factors on the performance of wood industry clusters in the Republic of Croatia*, Ekonomski pregled*, Vol. 68, No. 1, 59-87

238. Zhang, Q. et al. (2002) Value chain flexibility: A dichotomy of competence and capability*, International Journal of Production Research*, 40:3, 561-583

239. Zhou, H. & Benton Jr.,W.C. (2007) Supply chain practice and information sharing, *Journal of Operations Managemen*t, Vol. 25, Iss. 6, 1348–1365

240. Žugaj, M.& Schatten, M. (2005) Arhitektura suvremenih organizacija, Tonimir, Varaždinske Toplice

INTERNET

241. Ekonomski institut Zagreb (2016) Sektorske analize, listopad, br. 48, god.5 dostupno na http://www.eizg.hr/hr-HR/Sektorske-analize-993.aspx, [13.09.2017.]

242. Holstorm, R. B. & Tirole, J. (1987) The theory of the firm, working paper, department of economics, MIT, dostupno na https://dspace.mit.edu/bitstream/handle/1721.1/66668/theoryoffirm456holm.pdf?sequence=1 [22.7.2017]

243. Langlois, R. N. and Foss, N. J. (1996) Capabilities and governance the rebirth of production in the theory of economic organization, Economics Working Papers, 199602, dostupno na http://digitalcommons.uconn.edu/econ_wpapers/199602 [17.09.2017.]

244. Narodne novine (2013) *Zakon o gradnji,* Zagreb: Narodne novine, 153

245. Suarez F.F. et al. (1991) Flexibility and Performance: A Literature Critique and Strategic Framework, Massachusetts Institute of Technology Sloan School WP# 3298-91-BPS Version: November 1, 1991, dostupno na https://dspace.mit.edu/bitstream/handle/1721.1/2359/SWP-3298-24063228.pdf [13.10.2016]

246. Suarez, F.F., Cusumano, M.A. & Fine, C.H. (1991) Flexibility and Performance: A Literature Critique and Strategic Framework, Massachusetts Institute of Technology, Sloan School WP# 3298-91-BPS Version: November 1, 1991 dostupno na https://www.researchgate.net/profile/Akindutire_Michael/publication/37593714_Flexibility_and_performance__a_literature_critique_and_strategic_framework/links/5583fbf508ae4738295c889c.pdf [14.10.2016]

247. http://www.statsoft.com/Textbook/Basic-Statistics#t-test for independent samples [22.03.2018.]

248. http://www.le.ac.uk/bl/gat/virtualfc/Stats/kruskal.html [22.03.2018.]

POPIS GRAFOVA

Graf 1. ***Zaposleni u građevinarstvu u odnosu na ukupnu zaposlenost u RH*** 64
Graf 2. ***Prosječne neto ispalćene plaće u gospodarstvu i građevinarstvu RH*** 65
Graf 3. ***Odnos velikih, srednjih i malih građevinskih poduzeća krajem 2016. godine*** 66
Graf 4. ***Udio građevinarstva u BDP-u RH*** 67
Graf 5. ***Ukupni prihodi u graditeljstvu- RH*** 67
Graf 6. ***Obim radova u građevinarstvu*** 68
Graf 7. ***Izdana odobrenja za građenje*** 68
Graf 8. ***Broj aktivnih trgovačkih društava u građevinarstvu u odnosu na ukupni broj aktivnih u RH*** 71

POPIS SLIKA

Slika 1. ***Tipovi hibridnih organizacija*** 20
Slika 2. ***Kontinuum hibridnih rješenja*** 23
Slika 3. ***Hijerarhija fleksibilnosti*** 44
Slika 4. ***Tri dimenzije koje utječu na neizvjesnost*** 48
Slika 5. ***Općeniti lanac vrijednosti*** 74
Slika 6. ***Tipovi dobavnih lanaca*** 75
Slika 7. ***Građevinski dobavni lanac*** 76
Slika 8. ***Uravnoteženi pokazatelji*** 82
Slika 9. ***EFQM model organizacijske izvrsnosti*** 83
Slika 10. ***Konceptualni model*** 90
Slika 11. ***Model direktnog utjecaja Relacijskog upravljanja, Razine razmjene informacija i Dizajna mreže podizvođača na Performanse poduzeća*** 150

POPIS TABLICA

Tablica 1. ***Obilježja hibridnih organizacija*** 15
Tablica 2. ***Broj zaposlenih u građevinarstvu i ukupno u RH*** 64
Tablica 3. ***Broj poduzeća prema veličini (broju zaposlenika) u 2016 godini*** 65
Tablica 4. ***Koncentracija industrije građevinarstva u RH 2005-2012 g.*** 70
Tablica 5. ***Broj aktivnih trgovačkih društava u građevinarstvu i ukupno u RH*** 71
Tablica 6. ***Usporedba klasičnog građevinskog dobavnog lanca i hibridne organizacije temeljene na suradnji*** 77
Tablica 7. ***Mjerila performansi poslovnih procesa*** 80
Tablica 8. ***Funkcija ispitanika u poduzećima*** 105
Tablica 9. ***Distribucija poduzeća prema sjedištu*** 105
Tablica 10. ***Osnovne karakteristike uzorka s obzirom na kontrolnu varijablu Pravni Oblik*** 106
Tablica 11. ***Osnovne karakteristike uzorka s obzirom na kontrolnu varijablu Veličina poduzeća (broj zaposlenih)*** 106
Tablica 12. ***Osnovne karakteristike uzorka s obzirom na kontrolnu varijablu Status izvođača u lancu vrijednosti*** 106

Tablica 13. ***Osnovne karakteristike uzorka s obzirom na vrstu građevinskih projekata na kojima sudjeluju poduzeća*** 107
Tablica 14. ***Osnovne karakteristike uzorka s obzirom na lokacija građevinskih projekata na kojima sudjeluju poduzeća*** 107
Tablica 15.. ***Udio radova koje izvode ključni i ostali podizvođači*** 108
Tablica 16. ***Prosječno trajanje suradnje s podizvođačima*** 109
Tablica 17. ***Osnova za odabir podizvođača*** 109
Tablica 18. ***Oblik ugovora s podizvođačima*** 110
Tablica 19. ***Razlike u Relacijskom upravljanju, Razini razmjene informacija i Dizajnu mreže podizvođača obzirom na pravni oblik, veličinu poduzeća i status izvođača (skale pojedinačno)*** 113
Tablica 20. ***Važnost elemenata Relacijskog upravljanja, Razine razmjene informacija i Dizajna mreže podizvođača obzirom na pravni oblik, veličinu poduzeća i status izvođača*** 114
Tablica 21. ***Razlike u Operativnoj fleksibilnosti i Performansama poduzeća obzirom na pravni oblik, veličinu poduzeća i status izvođača (skale pojedinačno)*** 115
Tablica 22. ***Važnost Operativne fleksibilnosti i Performansi poduzeća obzirom na pravni oblik, veličinu poduzeća i status izvođača*** 116
Tablica 23. ***Razlike u Relacijskom upravljanju, Razini razmjene informacija, Dizajnu mreže podizvođača, Operativne fleksibilnost te Performansama poduzeća obzirom na pravni oblik, veličinu poduzeća i status izvođača (skupno)*** 117
Tablica 24. ***Razlike u važnosti motiva za sklapanje suradničkih veza s podizvođačima obzirom na pravni oblik, veličinu poduzeća i status izvođača*** 120
Tablica 25. ***Razlike u važnosti prepreka u suradničkim odnosima s podizvođačima obzirom na pravni oblik, veličinu poduzeća i status izvođača*** 120
Tablica 26. ***Statistička značajnost afirmacije motiva i prepreka u suradničkim odnosima (sortirano prema veličini)*** 121
Tablica 27. ***Razlike u važnosti pojedinih izvora neizvjesnosti građevinskih poduzeća*** 123
Tablica 28. ***Statistička značajnosti afirmacije pojedinih izvora neizvjesnosti građevinskih poduzeća*** 123
Tablica 29. ***Izvori i važnost operativne fleksibilnosti građevinskih poduzeća*** 124
Tablica 30.. ***Statistička značajnost afirmacije izvora operativne fleksibilnosti*** 124
Tablica 31.. ***Objašnjenost ukupne varijance Relacijskog upravljanja*** 128
Tablica 32. ***Rotacija faktora Relacijskog upravljanja*** 128
Tablica 33. ***Latentna struktura varijable Relacijsko upravljanje*** 129
Tablica 34. ***Pouzdanost faktora varijable Relacijsko upravljanje*** 130
Tablica 35. ***Objašnjenost ukupne varijance Dizajna mreže podizvođača*** 132
Tablica 36. ***Rotacija faktora Dizajna mreže podizvođača*** 132
Tablica 37. ***Latentna struktura varijable Dizajn mreže podizvođača*** 133
Tablica 38. ***Pouzdanost faktora varijable Dizajn mreže podizvođača*** 133
Tablica 39. ***Objašnjenost ukupne varijance Razine razmjene informacija*** 134
Tablica 40.. ***Latentna struktura varijable „Razina razmjene informacija“*** 134
Tablica 41. ***Objašnjenost ukupne varijance Operativne fleksibilnosti*** 135
Tablica 42. ***Latentna struktura varijabla Operativne fleksibilnosti*** 135
Tablica 43. ***Objašnjenost ukupne varijance Performansi poduzeća*** 137
Tablica 44. ***Rotacija faktora varijable Performanse poduzeća*** 137
Tablica 45. ***Latentna struktura varijable Performanse poduzeća*** 138
Tablica 46. ***Pouzdanost faktora varijable „Performanse poduzeća“*** 138
Tablica 47. ***Varijable Operativne fleksibilnosti*** 139
Tablica 48. ***Varijable Relacijskog upravljanja*** 140

Tablica 49. ***Varijable Razine razmjene informacija*** 140
Tablica 50. ***Varijable Dizajna mreže podizvođača*** 141
Tablica 51. ***Model utjecaja faktora Relacijskog upravljanja na Operativnu fleksibilnost*** 141
Tablica 52. ***Model utjecaja faktora Dizajana mreže podizvođača na Operativnu fleksibilnost*** 142
Tablica 53. ***Procijenjeni model Operativne fleksibilnosti, Relacijskog upravljanja, Razine razmjene informacija i Dizajna mreže podizvođača*** 142
Tablica 54. ***Test multikolinearnosti modela „Operativne fleksibilnosti", „Relacijskog upravljanja", „Razine razmjene informacija" i „Dizajna mreže podizvođača"*** 143
Tablica 55. ***Procijenjeni model standardiziranih varijabli Operativne fleksibilnosti, Relacijskog upravljanja, Razine razmjene informacija i Dizajna mreže podizvođača*** 144
Tablica 56. ***Test multikolinearnosti modela standardiziranih varijabli Operativne fleksibilnosti, Relacijskog upravljanja, Razine razmjene informacija i Dizajna mreže podizvođača*** 144
Tablica 57. ***Heteroskedastičnost varijance i normalnost razdiobe grešaka relacije u modelu standardiziranih varijabli Operativne fleksibilnosti, Relacijskog upravljanja, Razine razmjene informacija i Dizajna mreže podizvođača građevinskih poduzeća*** 145
Tablica 58. Korelogram u modelu standardiziranih varijabli ***Operativne fleksibilnosti*****,** ***Relacijskog upravljanja, Razine razmjene informacija i Dizajna mreže podizvođača građevinskih poduzeća*** 146
Tablica 59. ***Varijable Performansi poduzeća*** 147
Tablica 60. ***Procijenjeni model standardiziranih Performansi poduzeća i Operativne fleksibilnosti*** 148
Tablica 61. ***Heteroskedastičnost varijance i normalnost razdiobe grešaka relacije u modelu standardiziranih Performansi poduzeća i Operativne fleksibilnosti građevinskih poduzeća*** 148
Tablica 62. ***Korelogram u modelu standardiziranih Performansi poduzeća i Operativne fleksibilnosti građevinskih poduzeća*** 149
Tablica 63. ***Matrica korelacije varijabli modela*** 150
Tablica 64. ***Procijenjeni model standardiziranih varijabli Performansi poduzeća, Relacijskog upravljanja, Razine razmjene informacija i Dizajna mreže podizvođača*** 151
Tablica 65. ***Test multikolinearnosti modela standardiziranih varijabli Relacijsko upravljanje, Razina razmjene informacija i Dizajna mreže podizvođača"*** 151
Tablica 66. ***Heteroskedastičnost varijance i normalnost razdiobe grešaka relacije u modelu standardiziranih varijabli Performansi poduzeća, Relacijskog upravljanja, Razine razmjene informacija i Dizajna mreže podizvođača građevinskih poduzeća*** 152
Tablica 67. ***Korelogram u modelu standardiziranih varijabli operativne fleksibilnosti, Relacijskog upravljanja, Razine razmjene informacija i Dizajna mreže podizvođača građevinskih poduzeća*** .. 152

EXTENDED ABSTRACT

This doctoral dissertation has explored the concept of hybrid organizations, i.e. the combining of market and administrative (hierarchical) mechanisms of coordination that govern the activities of network members. In addition to thorough study of hybrid organizational models, the theoretical part has particularly focused on the notion of flexibility as one of the main features of hybrids.

Modern economic development imposes the need for constant organizational innovations. The theory attempts to systematically explain those innovations so as to lay foundations for the conscious design of more efficient business models. In this regard, among the newest concepts of organizational innovations are so called “hybrid models”. Since business practice involves a whole series of so called “hybrid organizations”, for the past decades many studies have focused on the effects of networked entrepreneurship, i.e. the benefits gained from associating individual business subjects into relatively permanent organizational forms.

Modern economic organizational theory defines the market with its coordination pricing mechanisms, and businesses with their hierarchy and coordination through commands as two extremes of the continuity of organizational models. Between these two extremes there are structures of organizing transactions that deviate from classical microeconomic textbooks, uniquely called hybrids.

The issues of the emergence, existence and boundaries of enterprises have been neglected in the economic theory for years. According to the neoclassical view, an enterprise is a black box of unified ownership and management, while its only objective is to maximize the benefits that are shown in profit. In an attempt to approach the theoretical background in the real world, the scientists have started to question and critically reflect on the existing neoclassical theory setting. This is the base for developing various corporate theories such as transaction cost theory, resource dependence theory and the relational view, with each theory examining hybrid organizational systems from its own perspective. The transaction cost theory accepts a contractual concept in studying an economic organization, while the assumption of opportunism and limited rationality helps to distinguish between feasible and non-feasible ways of contracting (Willamson, 1989, 139). The way of managing the transaction is determined by efficiency, i.e. by minimizing resource allocation costs. The hybrid or long-term contractual relationships occur when investments among partners are specific enough to generate contractual hazards without justifying the integration, and

considerable uncertainties require tighter coordination than what markets can provide (Menard, 2008; 297). Transaction cost theory connects hybrids or long-term contractual relationships with transactions characterized by idiosyncratic investments, where the continuity of relationships has a significant value and partners' identity is relevant.

Social context or environment is of special importance for the resource dependence theory. In order to understand the activities of an enterprise, one must first understand the context of that action (Pfeffer & Salacnik, 2003; 1). The environment limits the activities of organizations but it also provides the opportunities through relationships with other organizations, thus affecting and justifying the decisions made by organizations. According to this theory, organizations create hybrid relationships with the environment through which they access resources, stabilize outcomes and avoid control from the environment. Mutual dependence explains the reason and the need for independent entities to enter into hybrid relationships with other entities. Companies will naturally strive to be as independent as possible, thus high costs and risks are inevitable. In order to reduce and control them, companies are inclined to enter into hybrid organizations to jointly exploit limited resources.

Following on from the resource theory, in the relational contracting, the relationship between organizations is a critical resource. According to resource theories, hybrid relationships are allowed to access and use valuable resources outside the company in order to maximize the value of an enterprise. Such resources must be rare, difficult to imitate and have a small number of substitutes. Relational contracting between organizations opens possibilities for relational rents. Relational rent is above the average profit that is jointly obtained in the exchange relationship and cannot be realized by respective companies (Dyer & Singh, 1998). Trust among partners plays a special role in relational contracting. The characteristic socio-complex institutional environment developing in hybrid relationships also protects relational rents. Being difficult to imitate, it controls opportunism and encourages cooperation through its formal and informal rules.

Hybrid organizations are various solutions of relatively permanent business relationships between technological units legally belonging to independent legal entities. They differ from hierarchical and market coordination, but are not unique because they include different mixes and intensities of hierarchy and market. Their main characteristic is a constant search for balance between the extremes of cooperation and competition, flexibility and stability, power and cooperation, mutual dependence and independence.

Hybrid organizations bring advantages such as the reduction and mitigation of uncertainties and risks among partners, achievement of mutual dependence through joint investments, sharing of knowledge, joint marketing, distribution, research and development, specialization and achievement of economies of scale and scope, flexibility and possibility of fast adaptation and responses, efficiency in ex-post sharing of rents with transaction costs as low as possible.

Such organizations have some disadvantages and shortcomings as well, one of the most prominent being the loss of direct control over all business activities, coordination and alignment of a larger or smaller number of partners in a hybrid organization. An increased number of companies in a hybrid organization raises the possibility of conflict, making the management of the company more difficult. Enterprises may also remain locked in an unwanted relationship or the technology into which they invested. Entering into specific relationships and investing in specific resources necessary to build a hybrid organization, enterprises reduce the ability of the members to leave a hybrid organization and restrict certain strategic options.

The uncertain and dynamic business environment affects the relationship among enterprises as well. It points them to one another, directing their organizational relationships towards collaboration. Collaborative hybrid organizations manage interdependency through commitment, trust, community in setting and achieving goals and solving problems. Such organizations allow for greater information exchange. Their structures are simpler and the relationships are more intense and longer-term. By building an organization based on collaboration rather than on power, and by reducing opportunism, mutual relationships among companies and the possibility to draw the corresponding relational rent are put in the center of action.

Governing a hybrid organization is complex, because it exceeds the boundaries of a company and confronts the problem of coordination and monitoring of the activities, opportunistic behavior and asymmetry in both information and the position of power, while the combination of the two determines the management character of the hybrid organization. Governing mechanisms can be achieved through different contractual concepts or the governing bodies of different degrees of formalism and strength. By establishing quality management, complex coordination is ensured and the collapse of a hybrid organization is prevented.

Regarding the governance mode, types of hybrid organizations are positioned on a continuum, ranging from those primarily based on trust to those close to integration, managed by rigid coordination of quasi-autonomous governing bodies. Between these, there are relational networks based on more solid coordination than the ones built on trust, and hybrids coordinated by the leader and characterized by less autonomy, retaining a part of formal symmetry (Menard, 2004, 2008, 2012).

The lack of a unique theory to explain them results in the richness of expressions and the variety of forms of concepts like clusters, networks, supply chains, strategic alliances and other. Their distinction is neither simple nor sharp. Strategic alliances are relatively enduring cooperative arrangements between two or more companies that achieve some strategic goal. Cluster is a form of hybrid organization or economic production facilities concentrated in a geographically localized area, peculiar for the presence of public institutions, which is characteristic for small and medium enterprises. Franchise is a hybrid organization between a franchisor and a franchisee. It is a trading system of goods / services / technologies, based on a close and constant cooperation of legally and financially autonomous enterprises, franchise providers and individual franchisees. Subcontracting is a contractual process in which the main contractor, who has contracted the entire project, employs or subcontracts the business with specialized subcontractors for particular work.

At the end of the last century, hybrid organizations were considered unstable, while today they are established as stable and dominant range of organizational solutions between markets and hierarchies.

Flexibility is the capacity of enterprises to respond to or act on the dynamics of the environment as quickly and in as many different ways as possible. Characteristics of the concept of organizational flexibility are multidimensionality (Sharma et al., 2010), polymorphism (Evans, 1991), complexity (Sethi & Sethi, 1990) and overlapping of definitions and terms. Previous research has not given a general definition that would cover the entire domain of flexibility. Depending on the company's internal and external environment and its impact, many different views have been created. This hyper-competitive dynamic and changing environment characterized by extreme uncertainties (demand, product life cycle, changing customer preferences, competition) is the main trigger and the initiator of the need for flexibility. In order to reach the optimal level of flexibility, companies are trying

to adapt to that environment or are trying to influence it through intra- and inter-organizational structures and processes.

Efficiency is the internal standard of organization performance. It shows or measures how an enterprise uses its resources to achieve its goals. More efficient systems achieve their goals in a shorter period of time, with lower costs or improve their productivity within the same time frame. It is a general assumption that increased flexibility requires higher initial investment costs, that increasing flexibility reduces productivity (Gustavsson, 1984), i.e. that there is a trade-off between flexibility and total average costs (Stigler, 1939). In order to satisfy both efficiency and flexibility, one has to make a choice that very often depends on the dynamics and uncertainty of the environment. In order to compare and determine the relation between flexibility and efficiency, the level or dimension of flexibility should be determined. The prevailing opinion on the trade-off between flexibility and efficiency cannot be so easily accepted. It is obvious that flexibility is expensive because it requires costs in terms of flexible technology, routine standardization, and maintaining strategic relationships with other organizations. The way in which these resources are used or exploited determines the level of efficiency of the entire organization.

The driver to increase flexibility is a feature that is closely related to uncertainty and over which the organization has no control, and thus determines the level of flexibility required. The uncertainty stems from the inability to predict changes in the environment. The decision maker simply does not have the information that would reveal internal and external factors that affect the decision. Uncertainty comes in many forms, such as subcontractor and supplier reliability, competition behavior, product quality, and end customer demand visible through changes in quantity, specification, delivery time of products or services.

Sources of flexibility are the specific activities of companies that give them organizational ability to respond to variations and unexpected events in a customizable and adaptable way. They are linked to internal organization management through employment and human resources, organizational structure and culture, production technology, production management techniques, product design and accounting and information systems. The search for flexibility does not stop within the boundaries of the company, but is shifting to critical, specific and rare resources beyond its limits. Therefore, inter-organizational relationships represent a significant source of enterprise flexibility.

Organizational flexibility seems to be easy to achieve, but in reality the mechanism that creates flexibility is extremely complex, because the dimensions of flexibility are interdependent, and by changing or influencing one, it indirectly affects the other. Increasing flexibility through one dimension can lead to counter-effect or the reduction of flexibility in other dimensions.

Flexibility is a hierarchical concept that can be viewed from the level of radicality and time horizons of the decision that it affects. Depending on the authors, the hierarchy can be divided into several levels. Strategic flexibility is most frequently shown as the highest degree of hierarchy, while operational flexibility is at the lowest level Carlsson (1989), Eppink (1978), Golden & Powell (2000), Gustavsson (1984) and Upton (1994). The strategic aspect of the concept of flexibility is closest to the general and everyday understanding of flexibility, which is adaptation to new situations, i.e. the possibility to do something other than what was originally intended.

Operational flexibility is associated with known environmental changes, short-term horizons, which are considered to be fixed assets (equipment and installations), routines and procedures for day-to-day operations. It is considered to be a very important link in achieving competitive advantage, since operationally non-flexible enterprise, apart from not being able to respond quickly and efficiently to machine failures and the lack of raw materials, do not allow any deviation from predefined plans, and therefore cannot quickly respond to changes in the end-customer requirements.

The literature that studies it can be divided into two lines of research: a part that focuses only on manufacturing flexibility and a part dealing with a comprehensive supply chain. Operational flexibility research started by studying unexpected problems in the production process at factories and plants and was primarily descriptive, mainly concerned with technology and automated flexible manufacturing systems (FMS) (Rogers et al., 2011). However, production is only a part of the operation or the entire manufacturing process of the company. By merging with the supply and distribution functions of the company, more holistic line of research of the supply chain flexibility begins. The more comprehensive approach from the value chain perspective gives a strategic note of flexibility. Flexibility of the supply chain or network depends on all of its members who need to be flexible, synchronized and well-coordinated if they want to act like a flexible organization.

A hybrid organization will benefit from operational flexibility if its positive effect is greater than the agency and transaction costs that will occur while monitoring the subcontractor and supplier's opportunistic performance and transaction costs of relationship management. The turbulent present and the future of the market have put the “company against the company”struggle in the past. The present and future of the struggle for competitive advantage takes place between hybrid organizations, with operational flexibility being the priority goal of each enterprise.

The construction industry in the Republic of Croatia was taken as the context of the survey. The research context itself stems from the logic of concentration of research in one industry, according to the spirit of an industrial organization as a discipline that seeks to explore factors affecting an economic phenomenon in the specific context of a particular activity, i.e. its technological and market determinants.

Construction is an old human activity that has always been burdened by aspirations for greater, higher and better, while its very beginnings are connected to the need and aspiration of a man to overcome certain natural obstacles to movement. The construction industry or construction sector is also a very important part of economic development in many countries. It is closely related to some other industries such as mining, wood, chemical industry, steel industry, manufacturing industry (cement, brick, glass, bitumen) and has a significant impact on them. Such connectivity gives the construction industry an opportunity to significantly affect the economic development and recovery of the entire country.

In the Republic of Croatia, this industry had had an upward trend until the global crisis in 2008 when it started to decline, resulting in the loss of more than 32% of jobs. The first signs of recovery were seen in 2015. Its share in the gross domestic product ranges from 4 to 7%. The industry itself is highly fragmented. Most industries are small construction companies (98.17%) while the presence of large companies is the smallest (0.26%).

General characteristics of the industry include work intensity, project nature, product static and the movement of labor force and technology, fragmentation and competition in the industry. The construction supply chain is a complex network structure that consists of a multitude of stakeholders whose diversity and variety of interests burden its management. The downstream activities in the construction supply chain, from the perspective of the focal company or the main contractor, are related to project preparation and communication with clients if they are familiar, or with the designers if the work is done for an unknown customer.

The upstream activities are focused on the construction of a building facility and relationship with subcontractors and suppliers. With regard to the uniqueness of projects, the construction supply chain cannot be fixed but temporary and is dynamically changing, adapting and reconfiguring with each new project.

It combines a multitude of materials and technologies in the place where each object will be built. Projects, purchases and custom-made manufacture Engineer to order, buy to order and made to order are typical supply chains that appear in project industries such as construction. The decoupling point appears high in designing or ordering activities, and they are characterized by a high level of customization, great variation possibilities, low delivery rates, and long execution time. This industry, or the environment in which construction business systems operate, shows all characteristics of uncertainty, from general uncertainties (supplier uncertainty, competition and customer requirements) to specific uncertainties of the construction project. The construction sector is very suitable for conducting research on the activities of hybrid organizations due to the significant share and value of construction works that construction companies do not execute independently. Associated business ventures demonstrate a high level of complexity and risk, where it is possible to expect that the risk of the construction process will be transferred to weaker members of business networks. Therefore, the construction industry can be considered as a typical example of a network industry, where most transactions occur in a hybrid form (consortium, strategic alliances, subcontracting ...), which indicates the appropriateness of the industry concerned to study the impact of hybrid organizations and operational flexibility on the performance of construction business systems.

Hybrid organizational systems have been of great interest to scientists from various disciplines over the last 30 years. Therefore, there are different approaches and no consensus about defining essential dimensions that determine the design of hybrid organizations. The recognition of these approaches represented a starting point for designing a research model that was used to examine the correlation of selected efficiency outcomes and generated recommendations for the design of an efficient business model. This paper represents the idea that hybrid organizations shouldbe formed with regard tomain goals of the business model, which include excellence in financial and non-financial performance. Performance excellence is based on meeting the operational flexibility requirements of a hybrid organization which is crucial for the achievement of competitive edge, especially in an uncertain, dynamic and

competitive environment. That is, it is the intercept that will improve the company's performance.

By reviewing and analyzing the previous research, the positive impact of different forms of management of hybrid organizations has been noted, based on long-term connectivity, integration, partnership and cooperation on flexibility. Therefore, for the purpose of this dissertation, a conceptual model of hybrid organization was constructed based on the characteristics of the lack of cooperation in hybrid organizations in the construction industry.

In order for an efficient business model to work, the main contractor must structure the upstream network of businesses and activities, create a communication system that will enable the flow and exchange of information and efficiently manage the relationships with subcontractor network. Therefore, in this conceptual model, “Relational Governance” (RG), “Level of Information Sharing” (LIS) and “Subcontractor Network Design” (SND) are features that are highlighted in literature as the essential determinants of efficiency in collaborative hybrid organizations. Based on an extensive study of theoretical and empirical scientific research, theoretical starting points were set for defining model settings, i.e. links to target model variables: “Operational Flexibility” (OF) and “Enterprise Performance” (EP). The relevant links are research hypotheses that are tested by causal analysis as follows:

H1 Relational governance has a positive impact on operational flexibility
H2. The subcontractor network design has a positive impact on operational flexibility
H3 The level of information sharing has a positive impact on operational flexibility
H4. Operational flexibility has a positive impact on enterprise’s performance

In this model, the "Relational Governance" variable is defined as the use of mechanisms such as relational norms and joint actions by the partners in the supply chain or the hybrid organization to maintain relationships based on common goals (Heide & John, 1992; Josi & Campbell, 2003; according to Wang & Wei, 2007). These activities are all aimed at the realization, development and maintenance of a successful relational transaction and are based on formal contractual, legal and informal psychosocial processes.

Operationalization of the "Relational Governance" variable was performed using a numeric indicator containing 21 statements, 12 of which were taken from Wang & Wei (2007) and adapted to the construction industry, and was further expanded with nine own statements.

For the purpose of this model, the "Level of Information Sharing" variable implies the quantitative aspect of effective information communication among transaction partners in a hybrid organization. This is the degree to which each side discloses information that can facilitate the activities of the other party (Heide & Miner, 1992; 275, according to McEvily & Marcus, 2005).

In this doctoral dissertation, the operationalization of the variable "Level of Information Sharing" was performed by a numerical indicator containing five statements taken from Li et al. (2006) and customized for the construction industry.

The "Subcontractor Network Design" variable represents the process of configuring the structure and the selection and relationship with subcontractors in the hybrid network. There is no single measure to express this variable and different authors apply different dimensions. Thus, Choi & Kim (2008) imply that the structure refers to the number of suppliers and the strength or looseness of their bonds, Sammadar et al. (2006) point out the vertical structure (number of levels), the horizontal structure (number of channels) and the location in the network. The design of the supplier network includes decisions on the number of subcontractors, their proximity, selection, evaluation, capacity planning, definition of contractual conditions and reaction to disagreements (Chopra & Meindl, 2004, according to Sezen, 2008).

Operationalization of the variable "Subcontractor Network Design" was performed for the purpose of this dissertation by using an own numeric indicator containing 10 statements based on long-term relationships with subcontractors, clearly defined subcontractor selection criteria and their proximity and the direct contact with subcontractor.

In this PhD thesis, "Operational Flexibility" is defined as the ability of a focal company to provide flexible service delivery in terms of deadlines, quality, procedures and costs, in the existing partnership system. The hybrid organization extends beyond the boundaries of the focal company, and hence its flexibility must go beyond the limits of internal flexibility of the enterprise, i.e. it must integrate inter- and intra- organizational components of flexibility (Stevenson & Spring, 2007). It adds value to the client and directly affects them, combining the capabilities of the focal construction company and its existing subcontractors.

For the purpose of this doctoral dissertation, the operationalization of the variable "Operational Flexibility" was performed by using a numerical indicator for offering supply

chain flexibility, which contains nine statements, four of which were taken from Wang & Wei (2007) and adapted to the construction industry, and was further expanded with five own statements.

Three dimensions of performance measurement were selected for this model: operational performance, financial performance and customer satisfaction. In this doctoral thesis, operationalization of the "Enterprise Performance" variable was performed using a numeric indicator containing 11 statements, three of which were taken from Ecksteinetal. (2014), two from Krohmer et al. (2002) and per one from Chu et al. (2012) and Jin et al. (2013), all customized for the construction industry. They have been expanded to standard financial ratios such as return on assets (ROA), return on investment (ROI), increased market share and increased sales (number of new contracts).

The Likert Scale was used to measure all numeric indicators on the 5 degree scale (1 = strongly disagree, 2 = disagree, 3 = somewhat agree, 4 = agree, 5 = strongly agree).

For the purpose of this doctoral thesis, the boundaries of the industry are reduced only to those companies involved in construction, so that the research excluded the companies that deal with supervision, design, technical examination and analysis and the production of construction materials.

The data collection was done by snowball sampling, whereby the process begins with the identification of the initial respondents who further expand the sample through their network. Despite a significant level of refusal of completion, by the end of December 2017, a total of 123 questionnaires were collected.

The research tool used to collect primary data for this dissertation contains 23 closed-ended questions and is divided into three units. The conceptual model variables: Relational Governance (RG), Level of Information Sharing (LES), Subcontractor Network Design (SND), Operational Flexibility (OF) and Enterprise Performance (EP) were operationalized in the first part of the questionnaire. The results obtained from that part of the survey were used for the quantitative analysis of the conceptual model.

The second part of the questionnaire collected the primary data on the method of subcontractor selection, contract types, average share of subcontracting, average and maximum duration of subcontractor relations, the existence of departments and employees responsible for subcontractors, degree of opportunism in relation to subcontractors, and

motives and obstacles to correlation. Data were also collected on the importance of: the types of uncertainty, the source of operational flexibility and operational flexibility as a key factor of performance in the construction industry.

In the third part of the questionnaire, general data on respondents were gathered (name and position in the company), as well as data on the company (year of establishment, number of employees, headquarters) and the narrower area of business (building or infrastructure facilities, supply chain level and geographic spread of business).

Respondents who completed the questionnaire were primarily members of senior management (board members, sector directors, department heads) (62.6%), and most of the companies' headquarters located in Zagreb (26.0%), Karlovac County (19.5%), Primorje-Gorski Kotar County (7.3%), Split-Dalmatia County (6.5%), Osijek-Baranja County (6.5%) and Zagreb County (5.7%).

As many as 70.9% of respondents' businesses are based on the construction of infrastructure facilities, while the building industry is the dominant activity for 28.5% of respondents. Nearly half of the respondents execute construction work locally, in the area of their headquarters (48.8%), while 43.1% carry out projects throughout the Republic of Croatia, and only 8.1% execute jobs abroad.

Out of a total of 123 enterprises in the sample, 76.4% were limited liability companies, 19.5% shareholding companies, and 4.1% trades. 68.3% of them report that they do most of their business activities as main contractors, and 31.7% do it as subcontractors.

The quantitative analysis in the empirical part of the dissertation confirmed that the selected features of hybrid organizations contribute to the determinants of business performance through the exploitation of the specificities of hybrid organizations in the form of operational flexibility (hypotheses H1, H2 and H4 have been confirmed).

The results based on the research suggest that construction companies in the Republic of Croatia are inclined to create intensive long-term hybrid organizations with their key subcontractors. Such organizations between the main contractor and subcontractor often last for over 15 years and are characterized by a low level of opportunism. It should be taken into account that this low level of opportunism is present only from the perception of the main contractor, which does not necessarily correspond to the perception of the subcontractor.

There is also organizational homogeneity throughout the hybrid organization from lower subcontractors to the main contractor.

Given the more powerful impact of relational governance on operational flexibility, construction companies first need to insure relational transaction governance and then devote themselves to subcontractor network design in order to achieve flexibility in operations and improve business performance. Relational governance must be based on trust, commitment, coordination, and joint problem solving to achieve the basis for integration with the subcontractors' network. The subcontractors' network, i.e. the entire supply channel must be suitably designed to meet any end-customer requirements. By providing both relational governance and network design processes, companies enable efficient use of all resources and deliver better business performance.

The hypothesis of a positive impact of the Level of Information Sharing on operational flexibility has not been confirmed, which is different from the author's expectations and prior theoretical research. Although members of a hybrid organization exchange information, this exchange does not always result in operational flexibility. Despite the third hypothesis not being confirmed on this sample, it is still important and might be proven on another sample of construction companies in the industry. Furthermore, if the sample is slightly better observed, it is noticeable that it mostly involves senior management, which may indicate that the respondents exchange information of higher rank and that therefore have no impact on the level of enterprise operations. The importance of the level of information sharing is reflected in a later model where, together with the relational governance and subcontractor network design variables, it has a significant impact on the business performance of construction companies in the Republic of Croatia.

Connecting the main contractor and subcontractor's resources and integrating into a quasi-hierarchy has been done to exploit the capabilities of hybrid organizational forms that are visible through operational flexibility, with the goal of improving business performance. In order to achieve the operational flexibilities of a hybrid organization considered by the respondents as a key factor of success, special attention must be paid to employees, as the research suggests that human resources are its most important source. Consequently, it can be concluded that construction companies in the Republic of Croatia have adopted the good practices of some other industrial branches and that the competitive struggle between individual companies has been transferred to their supply networks or hybrid organizations.

The scientific and theoretical contribution of this research is visible through more detailed explanation and better understanding of the theoretical concepts of hybrid organizations, operational flexibility and company's performance. Detailed secondary research into the transaction cost theory, resource dependence theory and the relational view defines the determinants of collaborative hybrid organizations, thus theoretically contributing to the expansion of the theoretical corpus of the concept of hybrid organizational forms. This is also the first study of the concept of operational flexibility conducted in the Republic of Croatia, particularly in construction, thus making a valuable contribution to scientific literature. Empirical research has confirmed some of the previous knowledge, i.e. the positive impact of collaborative hybrid organizational forms on operational flexibility has been confirmed as well as the positive impact of operational flexibility on company's performance.

Analyzes and insights of theoretical and empirical research can be used as a foundation for future research of hybrid organizational forms and operational flexibility in domestic and foreign scientific and research ventures. Given the conclusions of the empirical research on the positive impact of collaborative hybrid organizations, owners and managers of construction companies should consider the possibility of organizing hybrid transactions. That is, they should strategically think about how to design their subcontractor network with the aim of effectiveness and not just efficiency. The process of managing the transaction itself requires reliance on trust, commitment, joint coordination and problem solving with all subcontractors or upstream part of the supply network. Through relational governance and customized subcontractor network design, the organization of hybrid transactions enables easier and faster access to a greater amount of information, taking advantage of the economy of scale and synergistic performance and filling the insufficient production capacities.

The motives and obstacles to the establishment of collaboration-based hybrid organizations have been identified. Avoiding these obstacles will help the managerial structures to correct (their business,) and solve business problems and take advantage of the opportunities that hybrid organizations can provide.

Furthermore, the results of the study of sources of uncertainty and operational flexibility point to the upper echelons of management in construction and other companies operating in dynamic and unpredictable business environments that, by taking advantage of the characteristics of hybrid organizational forms, they can significantly improve their business

results. Therefore, owners and managers of construction companies should aim at expanding the determinants of hybrid organizational forms and use their advantages.

The conducted research was burdened by certain limitations. Due to the relatively small population and the low willingness to fill in questionnaires and to participate in the research of construction companies in the Republic of Croatia, a suitable sample was selected. As a result of this type of sample choice, the possibility of generalizing research results on the entire population was reduced, which does not, however, prevent the possibility of drawing certain conclusions.

Regarding the survey participants, the researcher could not influence their choice. The research was intended for directors or board members who have the greatest impact on the enterprise strategy, management and design of the subcontractor network and are most competent in providing information on the observed issue. However, part of the questionnaires was passed on to lower ranked managers. Another limitation of the research arises from the fact that the constructs or variables were measured by the perception of the respondents. Therefore, the researcher relies entirely on the assessment of only one respondent within the organization, which can lead to biased, subjective view of the respondent on the subject and does not necessarily represent the opinion of the majority of other employees or the way the organization operates.

REFERENCES

1. Carlsson, B. (1989) Flexibility and the theory of the firm*, International Journal of Industrial Organization* 7, 179-203

2. Choi, T.Y. & Kim, Y. (2008) Structural embeddedness and supplier management: A network perspective, *Journal of Supply Chain Management* Vol. 44, Iss. 4, 5-13

3. Chu, P.Y. et al. (2012) How to increase supplier flexibility through social mechanisms and influence strategies?, *Journal of Business & Industrial Marketing*, Vol. 27 Iss. 2, 115–131

4. Dyer, J.H. & Singh, H. (1998) The relational view: cooperative strategy and sources of interorganizational competitive advantage*, Academy of Management Review*, Vol. 23, 660-79

5. Eckstein, D. et al. (2014) The performance impact of supply chain agility and supply chain adaptability: the moderating effect of product complexity, *International Journal of Production Research*, Vol. 53, Iss. 10, 3028-3046

6.. Eppink, D.J. (1978) Planning for Strategic Flexibility, *Long Range Planning* 11(4), 9-15

7. Evans, J.S: (1991) Stratigic Flexibility for High Technology Manoeuvrs : a Conceptual Framework*, Journal of Management Studies* 28,1, 69-89

8. Golden, W. & Powell, P. (2000) Towards a definition of flexibility: in search of the Holy Grail?, *Omega The international journal of Management science* 28, 373-384

9. Gustavsson, S.O. (1984) Flexibility and productivity in complex production processes*, InternationalJournal of Production Research*, 22:5, 801-808

10. Krohmer, H. et al. (2002) Should Marketing Be Cross-Functional? Conceptual development and inernational empirical evidence*, Journal of Business Research*, 55 (6), 451–465

11. Jin, Z. et al (2013) Practical Framework for Measuring Performance of International Construction Firms, *Journal of Construction Engineering and Management*, 139 (9), 1154–1167

12. Li, S. et al. (2006) The impact of supply chain management practices on competitive advantage and organizational performance*, Omega* Vol. 34, Iss. 2, 107–124

13. McEvily, B. & Marcus, A. (2005) Embedded ties and the acquisition of competitive capabilities, *Strategic Management Journal,* Vol. 26, Iss. 11, 1033–1055

14. Menard, C. (2008) A new institutional approach to organization in Hanbook of new institutional economics, ed. Menard, C. & Shirley, M.M., Springer-Verlag Berlin Heidelberg

15. Menard, C. (2012) Hybrid Modes of Organization. Alliances, Joint Ventures, Networks, and Other 'Strange' Animals, in The Handbook of Organizational Economics, ed. Gibbons, R. & Roberts, J., Princeton University Press, 1066-1108

16. Menard, C. (2004) The Economics of Hybrid Organizations, *Journal of Institutional and Theoretical Economics*, 160, 1–32

17. Pfeffer, J. & Salacnik, R.G. (2003) The External Control of Organizations, A Resource Dependence Perspective, Stanford university press, Stanford California

18. Rogers, P.P. et al. (2011) Conceptualising complementarities in manufacturing flexibility: a comprehensive view, *International Journal of Production Research,* Vol. 49, No. 12, 15, 3767–3793

19. Sammadar, S. et al. (2006) Inter-organizational information sharing: The role of supply network configuration and partner goal congruence, *European Journal of Operational Research*, Vol. 174, Iss. 2, 744–765

20. Sethi K.A. & Sethi P.S. (1990) Flexibility in Manufacturing: A Survey, *The International Journal of Flexible Manufacturing Systems*, 2, 289-328

21. Sezen, B. (2008) Relative effects of design, integration and information sharing on supply chain performance, *Supply Chain Management: An International Journal,* Vol. 13, Iss 3, 233-240

22. Sharma, M.K. et al. (2010) Revisiting Flexibility in Organizations: Exploring its Impact on Performance, *Global Journal of Flexible Systems Management*, Vol 11, No.3, 51-68

23. Stigler, G. (1939) Production and distribution in the short run, *Journal of Political Economy*, 1939 47:3, 305-327

24. Stevenson, M. & Spring, M. (2007) Flexibility from a supply chain perspective: definition and review, *International Journal of Operations & Production Management*, Vol. 27, No. 7, 685-713

25. Upton, D.M. (1994) The management of manufacturing flexibility, *California Management Review,* Vol. 36, No. 2, 72-89

26. Wang, E. & Wei, H.L. (2007) Interorganizational governance value creation: Coordinating for information visibility and flexibility in supply chains, *Decision Sciences*,Vol. 38, No. 4, 647-674

27. Williamson, O. E. (1989) Transaction cost economies, in Handbook of industrial organization, ed. Schmalensee, R. & Willing, R., North Holland, Amsterdam