



UNIVERZITET U NOVOM SADU  
FAKULTET TEHNIČKIH NAUKA U  
NOVOM SADU



Mr Dragana Milin

# **UTICAJ ORGANIZACIONE KULTURE I STRUKTURE PREDUZEĆA NA USPEŠNOST PROJEKATA**

DOKTORSKA DISERTACIJA

Novi Sad, 2014

Редни број, <b>РБР:</b>												
Идентификациони број, <b>ИБР:</b>												
Тип документације, <b>ТД:</b>	Монографска публикација											
Тип записа, <b>ТЗ:</b>	Текстуални штампани материјал											
Врста рада, <b>ВР:</b>	Докторска дисертација											
Аутор, <b>АУ:</b>	мр Драгана Милин											
Ментор, <b>МН:</b>	др Слободан Морача											
Наслов рада, <b>НР:</b>	Утицај организационе културе и структуре предузећа на успешност пројеката											
Језик публикације, <b>ЈП:</b>	Српски											
Језик извода, <b>ЈИ:</b>	Српски											
Земља публикавања, <b>ЗП:</b>	Република Србија											
Уже географско подручје, <b>УГП:</b>	Аутономна покрајина Војводина											
Година, <b>ГО:</b>	2014.											
Издавач, <b>ИЗ:</b>	Ауторски репринт											
Место и адреса, <b>МА:</b>	Факултет техничких наука, Трг Доситеја Обрадовића 6, 21000 Нови Сад											
Физички опис рада, <b>ФО:</b> (поглавља/страна/ цитата/табела/слика/графика/прилога)	8 / 182 / 214 / 50 / 30 / 17 / 4											
Научна област, <b>НО:</b>	Индустријско инжењерство и инжењерски менаџмент											
Научна дисциплина, <b>НД:</b>	Пројектни менаџмент											
Предметна одредница/Кључне речи, <b>ПО:</b>	Управљање пројектима, организациона култура предузећа, организациона структура предузећа, успех пројеката											
<b>УДК</b>												
Чува се, <b>ЧУ:</b>	У библиотеци Факултета техничких наука у Новом Саду, Трг Доситеја Обрадовића 6, 21000 Нови Сад											
Важна напомена, <b>ВН:</b>	Нема											
Извод, <b>ИЗ:</b>	У дисертацији је приказана повезаност организационе културе и структуре предузећа са успехом пројеката који се у том предузећу спроводе. Предложен је модел промене нивоа присутности идентификованих фактора организационе културе и структуре који су повезани са успехом пројеката у циљу његовог повећања.											
Датум прихватања теме, <b>ДП:</b>	Наставно-научно веће Факултета техничких наука, 13.06.2012. по решењу број 012-72/39-2012											
Датум одбране, <b>ДО:</b>												
Чланови комисије, <b>КО:</b>	<table border="1"> <tr> <td>Председник:</td> <td>др Илија Ћосић, ФТН, Нови Сад</td> <td rowspan="5">Потпис ментора</td> </tr> <tr> <td>Члан:</td> <td>др Никола Радаковић, ФТН, Нови Сад</td> </tr> <tr> <td>Члан:</td> <td>др Јанко Ходолитч, ФТН, Нови Сад</td> </tr> <tr> <td>Члан:</td> <td>др Драгослав Словић, ФОН, Београд</td> </tr> <tr> <td>Члан, ментор:</td> <td>др Слободан Морача, ФТН, Нови Сад</td> </tr> </table>	Председник:	др Илија Ћосић, ФТН, Нови Сад	Потпис ментора	Члан:	др Никола Радаковић, ФТН, Нови Сад	Члан:	др Јанко Ходолитч, ФТН, Нови Сад	Члан:	др Драгослав Словић, ФОН, Београд	Члан, ментор:	др Слободан Морача, ФТН, Нови Сад
Председник:	др Илија Ћосић, ФТН, Нови Сад	Потпис ментора										
Члан:	др Никола Радаковић, ФТН, Нови Сад											
Члан:	др Јанко Ходолитч, ФТН, Нови Сад											
Члан:	др Драгослав Словић, ФОН, Београд											
Члан, ментор:	др Слободан Морача, ФТН, Нови Сад											

Образак Q2.НА.06-05- Издање 1

Accession number, <b>ANO</b> :												
Identification number, <b>INO</b> :												
Document type, <b>DT</b> :	Monographic publication											
Type of record, <b>TR</b> :	Textual printed document											
Contents code, <b>CC</b> :	Doctoral dissertation											
Author, <b>AU</b> :	mr Dragana Milin											
Mentor, <b>MN</b> :	dr Slobodan Morača											
Title, <b>TI</b> :	The influence of organisational culture and structure of the company on the project success											
Language of text, <b>LT</b> :	Serbian											
Language of abstract, <b>LA</b> :	Serbian											
Country of publication, <b>CP</b> :	Republic of Serbia											
Locality of publication, <b>LP</b> :	Autonomous Province of Vojvodina											
Publication year, <b>PY</b> :	2014											
Publisher, <b>PB</b> :	Author's reprint											
Publication place, <b>PP</b> :	Faculty of Technical Sciences, Trg Dositeja Obradovica 6, Novi Sad											
Physical description, <b>PD</b> : (chapters/pages/ref./tables/pictures/graphs/appendixes)	8 / 182 / 214 / 50 / 30 / 17 / 4											
Scientific field, <b>SF</b> :	Industrial Engineering and Engineering Management											
Scientific discipline, <b>SD</b> :	Project management											
Subject/Key words, <b>S/KW</b> :	Project management, organisational culture of the company, organisational structure of the company, project success											
<b>UC</b>												
Holding data, <b>HD</b> :	Library of Faculty of Tehnical Sciences, Trg Dositeja Obradovića 6, University of Novi Sad, Novi Sad											
Note, <b>N</b> :	None											
Abstract, <b>AB</b> :	The dissertation presents an influence of organisational culture and structure of the company on the success of projects implemented in that company. A model is proposed, which changes the level of identified factors of organisational culture and structure which are proved to be associated with the success of the projects.											
Accepted by the Scientific Board on, <b>ASB</b> :	Scientific Board of Faculty of Tehnical Sciences, 13.06.2012. no. 012-72/39-2012											
Defended on, <b>DE</b> :												
Defended Board, <b>DB</b> :	<table border="1"> <tr> <td>President:</td> <td>dr Ilija Ćosić</td> <td rowspan="5" style="text-align: center; vertical-align: middle;">Mentor's sign</td> </tr> <tr> <td>Member:</td> <td>dr Nikola Radaković</td> </tr> <tr> <td>Member:</td> <td>dr Janko Hodolić</td> </tr> <tr> <td>Member:</td> <td>dr Dragoslav Slović</td> </tr> <tr> <td>Member, Mentor:</td> <td>dr Slobodan Morača</td> </tr> </table>	President:	dr Ilija Ćosić	Mentor's sign	Member:	dr Nikola Radaković	Member:	dr Janko Hodolić	Member:	dr Dragoslav Slović	Member, Mentor:	dr Slobodan Morača
President:	dr Ilija Ćosić	Mentor's sign										
Member:	dr Nikola Radaković											
Member:	dr Janko Hodolić											
Member:	dr Dragoslav Slović											
Member, Mentor:	dr Slobodan Morača											

Образац Q2.HA.06-05- Издање 1

<b>1. UVOD .....</b>	<b>6</b>
1.1 PROBLEM I PREDMET ISTRAŽIVANJA .....	8
1.2 CILJEVI ISTRAŽIVANJA .....	8
1.3 HIPOTEZE ISTRAŽIVANJA.....	9
1.4 METODE ANALIZE I OBRADU PODATAKA .....	10
1.5 ZNAČAJ ISTRAŽIVANJA I POSTIGNUTI REZULTATI .....	11
1.6 FAZE ISTRAŽIVANJA I PRIKAZ DISERTACIJE PO POGLAVLJIMA .....	12
<b>2. TEORIJSKE OSNOVE I PREGLED LITERATURE.....</b>	<b>14</b>
2.1 UPRAVLJANJE PROJEKTIMA .....	14
2.1.1 Razvoj ideje o menadžmentu.....	14
2.1.2 Menadžment u tranziciji i ključni tranzicioni mehanizmi .....	16
2.1.3 Projekat i životni ciklus projekta .....	22
2.1.4 Upravljanje projektima .....	25
2.1.5 Uspešnost projekata.....	27
2.1.6 Upravljanje projektima kao pokretač promena.....	29
2.2 ORGANIZACIONA KULTURA .....	31
2.2.1 Odnos kulture i organizacione kulture.....	32
2.2.2 Snaga organizacione kulture .....	38
2.2.3 Klasifikacija organizacione kulture .....	39
2.2.4 Organizaciona kultura u sistemu organizacije i njen uticaj na performanse .....	41
2.2.5 Veza organizacione kulture i organizacione strukture .....	44
2.2.6 Projektna organizaciona kultura .....	45
2.3 ORGANIZACIONA STRUKTURA .....	47
2.3.1 Formalna i neformalna organizaciona struktura .....	49
2.3.2 Faktori koji utiču na organizacionu strukturu .....	51
2.3.3 Izgradnja organizacione strukture.....	55
2.3.4 Dimenzije organizacione strukture .....	56
2.3.5 Vrste organizacionih struktura.....	58
2.3.6 Organizacione strukture za upravljanje projektima .....	59
2.3.6.1 Funkcionalna organizaciona struktura .....	60
2.3.6.2 Projektna organizaciona struktura .....	61
2.3.6.3 Matrična organizaciona struktura.....	63
2.3.6.4 Kancelarija za upravljanje projektima.....	64
2.3.7 Uticaj organizacione strukture na performanse preduzeća .....	68
<b>3. REZULTATI ISTRAŽIVANJA .....</b>	<b>70</b>
3.1 NAČINI PRIKUPLJANJA I OBRADU PODATAKA.....	70
3.2 ALAT PRIKUPLJANJA PODATAKA .....	71
3.3 OPIS UZORKA .....	75
3.4 NIVO PRISUTNOSTI PROJEKTNE ORGANIZACIONE KULTURE I STRUKTURE U PREDUZEĆIMA	76
3.5 HIPOTEZE .....	84
3.5.1 Povezanost organizacione kulture i uspešnosti projekta .....	85
3.5.1.1 Povezanost korišćenja metodologija za upravljanje projektima i uspešnosti projekata .....	86

3.5.1.2	Povezanost korišćenja tehnika za upravljanje projektima i uspešnosti projekata .....	88
3.5.1.3	Povezanost podrške top-menadžmenta i uspešnosti projekata .....	90
3.5.1.4	Povezanost uključenosti top-menadžmenta u projekte i uspešnosti projekata .....	92
3.5.1.5	Povezanost angažovanja sponzora tokom projekta i uspešnosti projekata .....	95
3.5.1.6	Povezanost planiranja angažovanja resursa i uspešnosti projekata .....	97
3.5.1.7	Povezanost obezbeđenosti treninga za vođe projekata i uspešnosti projekata .....	99
3.5.1.8	Povezanost obezbeđenosti sertifikacije vođa projekata i uspešnosti projekata .....	101
3.5.2	Povezanost organizacione strukture i uspešnosti projekata .....	103
3.5.2.1	Povezanost značaja koji preduzeće daje vođama projekata i uspešnosti projekata .....	105
3.5.2.2	Povezanost stava da je vođa projekta direktno zaslužan za uspeh projekta i stvarnog uspeha projekta	107
3.5.2.3	Povezanost načina formiranja projektnih timova i uspešnosti projekta .....	109
3.5.2.4	Povezanost izvora autoriteta vođe projekta i uspešnosti projekta .....	112
3.5.2.5	Povezanost nadležnosti u proceni rada projektnog tima i uspešnosti projekta.....	114
<b>4.</b>	<b>DISKUSIJA REZULTATA .....</b>	<b>117</b>
<b>5.</b>	<b>PREDLOG MODELA PROMENE ORGANIZACIONE KULTURE I STRUKTURE.....</b>	<b>131</b>
<b>6.</b>	<b>ZNAČAJ ISTRAŽIVANJA I PRAVCI DALJEG ISTRAŽIVANJA.....</b>	<b>162</b>
<b>7.</b>	<b>LITERATURA .....</b>	<b>166</b>
<b>8.</b>	<b>PRILOZI .....</b>	<b>179</b>

## 1. UVOD

Sve brže promene u okruženju i sve kompleksniji zadaci koji se stavljaju pred preduzeća utiču na njihov način organizovanja i funkcionisanja. Jedini način da organizacija opstane i prosperira je da ide u korak sa promenama, da im se prilagođava, da ih uvodi i sprovodi. Krajnji cilj svake promene je da poboljša organizaciju tako što će promeniti način na koji se nešto do tada radilo ili način na koji je nešto do tada funkcionisalo.

Projekat je privremeni napor preduzet da bi se proizveo jedinstveni proizvod, usluga ili drugi rezultat, dok upravljanje projektima (projektni menadžment) predstavlja primenu znanja, veština, alata i tehnika na projektne aktivnosti da bi se ispunili zahtevi projekta (PMBOK vodič, 2010). Takođe, projekti i upravljanje projektima se mogu definisati i kao sposobnost organizacije da reaguju na promene i time održi konkurentsku prednost (Turner, 2006). Projekti se, takođe, mogu posmatrati kao gradivni blokovi u dizajniranju i izvršavanju budućih strategija organizacije (Vänttinen & Pyhältö, 2009). Cilj projekta je, uglavnom, da unapredi organizaciju putem postizanja poslovne promene. Imajući u vidu intenzitet današnjih promena, konvencionalni naponi ka efektivnosti u vođenju pojedinih projekata više nisu dovoljni. Promene u okruženju uzrokovale su trendove razvoja koji su doveli do transformacije ka projektno orijentisanom preduzeću.

Imajući u vidu da je Srbija zemlja u tranziciji, promene u okruženju su uticale i na način upravljanja, te sada organizacije naglasak stavljaju na efikasnost i profitabilnost i na individualne uloge zaposlenih članova, želeći da se što pre i što bolje prilagode novonastaloj tržišnoj ekonomiji. Tranzicija dovodi i do promene vlasničke strukture i privatana preduzeća koja nastaju insistiraju na efikasnom korišćenju sredstava i individualnoj odgovornosti, kao i na preduzetništvu i kreativnosti (Lakis, 2009). U tranzicionom periodu je nivo promena u projektnom okruženju veliki, pa su veliki i rizici u upravljanju projektima, ali kako se iz tranzicione ekonomije napreduje ka tržišnoj nivo primene upravljanja projektima se povećava (Voropajev, 1998, a; Voropajev, 1998, b; Crawford et al., 2003; Brauers & Zavadskas, 2010). Iako je upravljanje projektima potrebno svim vrstama ekonomija, sa prelaskom iz centralizovane na tržišnu ekonomiju neophodnost primene upravljanja projektima, metodologija, alata i principa projektnog menadžmenta se značajno povećava (Voropajev, 1998, a; Voropajev, 1998, b).

Problem izučavanja efikasnosti i efektivnosti upravljanja projektima je stalan u vremenu i uslovljen promenama uslova okoline kao i promenama sopstvenih činilaca, poput organizacione strukture preduzeća i organizacione kulture koja u njemu vlada.

Pojam organizacione kulture je popularna tema u teoriji menadžmenta već nekoliko decenija (Maull et al., 2001). Organizaciona kultura je jedna od najuticajnijih dimenzija radne klime i ogleđa se u načinu na koji se donose odluke, postavljaju ciljevi i načinu na koji se zaposleni vode ka realizaciji tih ciljeva (Stare, 2012). Literatura o organizacionoj kulturi i performansama je pokazala da firme koje umeju da razvijaju svoju kulturu imaju i najviše koristi od nje, u smislu produktivnosti i kvaliteta rada (Raduan et al., 2008). Ona je „skrivena“ jer se članovi organizacije nesvesno ponašaju shodno očekivanjima koja smatraju da organizacija stavlja pred njih. To znači da organizaciona kultura jeste faktor koji može da objasni, barem delimično, razlike u performansama između različitih kompanija i da postoji uzročno posledična veza između ova dva koncepta. To, takođe, znači da je organizaciona kultura podložna promenama i upravljanju, da ju je moguće menjati i oblikovati u pravcu koji vodi preduzeće ka boljim performansama.

Projektna organizaciona kultura je generalni stav prema projektima u okviru neke organizacije (Stare, 2011). Ona se mora posmatrati kao holistički fenomen, koji uključuje strategije, strukture, sisteme, procese, ponašanje zaposlenih kao i okruženje u kom se sprovodi projekat (du Plessis & Hoole, 2006, a). Takođe, literatura nudi vezu između projektno organizacione kulture i ekonomskih performansi u organizacijama (du Plessis & Hoole, 2006, b). Na žalost, u mnogim organizacijama projektna kultura je često u sukobu sa organizacionom kulturom (Andersen, 2003) te je razlog neuspeha projekata upravo u tome što organizaciona kultura u kojoj projekti treba da budu sprovedeni ne podržava projekte.

Pod organizacionom strukturom preduzeća se podrazumeva podela preduzeća na pojedine delove koji predstavljaju organizacione jedinice u kojima se realizuju određene funkcije i zadaci. Izbor odgovarajuće vrste organizacione strukture preduzeća predstavlja jednu od najvažnijih odluka preduzeća, jer ukoliko se usvoji organizaciona struktura koja ne odgovara situaciji u kojoj se organizacija nalazi ona će usporiti ili zakočiti sposobnosti upravljačkog sistema. Organizaciona struktura preduzeća je faktor u okviru preduzeća koji može da utiče na raspoloživost resursa i na rukovodstvo projekta (PMBOK vodič, 2010). Organizacione strukture imaju raspon od funkcionalnih do projektnih, sa različitim matričnim strukturama između njih. Organizaciona struktura, kroz diferencijacije i integracije aktivnosti i autoriteta, uloga i odnosa u organizaciji, olakšava pravilno obavljanje raznih aktivnosti koje za uzvrat dovode do veće efikasnosti i efektivnosti (Goswami & Goswami, 2010).

Prilikom reorganizacije organizacione strukture, moraju se uzeti u obzir i osnovni poslovni pokretači i optimalni radni procesi neophodni da bi se postigao rezultat. Izmena organizacione strukture zahteva detaljno planiranje i izvođenje. Ona može i da spreči a i da pospeši uspeh preduzeća (Williams & Rains, 2007). Primena informacionih tehnologija je uticala na decentralizaciju donošenja odluka u organizacijama, jer je srednjem menadžmentu

omogućeno da dođe do tačnih informacija za kraće vreme, što je sve imalo uticaja i na organizacionu strukturu (Doherty et al., 2010). Svaki od tipova organizacione strukture uspostavlja različite odnose između učesnika projekta, posebno između projektnih i resornih (funkcionalnih) menadžera (Stare, 2011). Podela nadležnosti između projektnih i resornih menadžera kao i generalni odnos organizacije prema projektnim menadžerima predstavlja jednu od glavnih odlika po kojima se može utvrditi nivo prisutnosti projektne organizacione strukture u preduzećima (Stare, 2011).

## 1.1 PROBLEM I PREDMET ISTRAŽIVANJA

Organizaciona kultura predstavlja način na koji se zaposleni u organizaciji ponašaju, pristupaju svojim poslovima i ophode prema kolegama i klijentima (Maull et al., 2001). Usko prepletena sa organizacionom kulturom je i struktura organizacije u kojoj se projekti izvode. Organizaciona struktura je način na koji su međusobno povezane različite komponente ili delovi organizacije, kao i odnosi koji postoje između njih (Goswami & Goswami, 2010). Ona određuje raspodelu zadataka, linije izveštavanja i formalne mehanizme koordinacije i interakcije (Holtzhausen, 2002). Postoje različiti oblici organizacionih struktura preduzeća.

Da bi se projektni menadžment kao koncept održao i napredovao u organizaciji, neophodno je da organizaciona kultura bude prijemčiva zahtevima projektnog menadžmenta kao discipline. To uglavnom znači da se kultura kao takva mora promeniti da bi dozvolila projektnom menadžmentu da se ukoreni. Projektna organizaciona kultura predstavlja način na koji se organizacija odnosi prema projektima koje sprovodi. Ona je jedan od faktora koji najjače utiče na uspešnost implementacije projekata u preduzećima i ona je deo sveobuhvatne organizacione kulture.

U okviru teme prezentovane doktorske disertacije, istraženi su faktori organizacione kulture i strukture koji mogu doprineti razvoju efektivnog projektnog okruženja u preduzećima, pa time poboljšati uspeh projekata koji se u tom preduzeću sprovode. Istražen je intenzitet i pravac uticaja ovih faktora, kao i način i značaj njihove povezanosti sa uspehom projekata. Takođe, istražena je i međusobna korelacija faktora organizacione kulture i strukture, značajnost i intenzitet te korelacije, te je konstruisan model promene nivoa prisutnosti identifikovanih faktora organizacione kulture i strukture u cilju povećavanja uspešnosti projekata koji se izvode u preduzeću.

## 1.2 CILJEVI ISTRAŽIVANJA

Osnovni cilj ovog istraživanja je utvrđivanje intenziteta i pravca, zatim načina i značaja uticaja faktora organizacione kulture i organizacione strukture preduzeća na uspešnost projekata koji se u njemu sprovode. Analiza raspoložive literature pokazuje da je najbolji pokazatelj prisutnosti projektne organizacione kulture u preduzećima generalni odnos koji preduzeće ima prema projektima, u smislu metodologija i tehnika koje koristi za vođenje projekata, sertifikacije i treninga projektnih menadžera, kao i podrške top menadžmenta koju



projekti dobijaju (Morrison et al., 2008; Andersen et al., 2009; Pinto 2010; Karlsen, 2011; Stare, 2011). Postojanje projektne organizacione strukture u preduzećima može se videti kroz odnos koji preduzeća imaju prema vođama projekata, kao i kroz podelu nadležnosti između projektnih i funkcionalnih menadžera, u smislu nadležnosti pri izboru projektnog tima, procene i analize rada projektnog tima (Hyväri, 2006; Lechler & Dvir, 2010; Stare, 2011). Izbor odgovarajuće organizacione strukture je od posebne važnosti za uspeh projekta (Poli et al, 2009).

Uspešnost projekata je procenjivana na osnovu trougla osnovnih organičenja, odnosno broja projekata koji su završeni na vreme, koji su ostali u okviru budžeta i koji ispunjavaju zahteve klijenata u potpunosti, kao i na osnovu procene sveukupne uspešnosti projekata, uključujući i implementaciju projekta.

Osnovni cilj predmetnog istraživanja je realizovan ispitivanjem povezanosti koju imaju identifikovani faktori organizacione kulture i organizacione strukture sa uspešnošću projekata, kao i utvrđivanjem značajnosti te povezanosti. Na osnovu utvrđene značajne povezanosti, analizirane literature i intervjuja sa ispitanicima ključnim za razumevanje istraživnog područja formirali su se zaključci vezani za uticaj identifikovanih faktora na uspeh projekata. U okviru istraživanja procenjen je nivo razvijenosti i prisutnosti projektne organizacione kulture i projektne organizacione strukture u preduzećima, a na osnovu jačine međusobne korelacije faktora organizacione kulture i strukture i njihove prisutnosti u posmatranom preduzeću, konstruisan je i model promene nivoa prisutnosti faktora organizacione kulture i strukture koji omogućava povećanje uspešnosti projekata koji se sprovode u tom preduzeću.

### 1.3 HIPOTEZE ISTRAŽIVANJA

Uzimajući u obzir prethodna iskustva, a u skladu sa predmetom i ciljevima istraživanja, kao i u skladu sa metodološkim pristupom, postavljena je osnovna hipoteza da se promenom organizacione kulture i strukture na odgovarajući način može povećati uspešnost projekata koji se sprovode u posmatranom preduzeću. Ova hipoteza je zasnovana na dokazivanju sledećih statističkih hipoteza i podhipoteza, koje su pomoćne hipoteze i podržavaju osnovnu hipotezu te mogu biti proverene matematičko-statističim analizama.

$\mathcal{H}_1$  Postoji značajna povezanost između faktora organizacione kulture i uspešnosti projekata

$\mathcal{H}_{1.1}$  Primena metodologija za upravljanje projektima je značajno povezana sa uspešnošću projekata

$\mathcal{H}_{1.2}$  Primena tehnika za upravljanje projektima je značajno povezana sa uspešnošću projekata

$\mathcal{H}_{1.3}$  Podrška top-menadžmenta je značajno povezana sa uspešnošću projekata

$\mathcal{H}_{1.4}$  Uključenost top-menadžmenta je značajno povezana sa uspešnošću projekata

- $\mathcal{H}_{1.5}$  Angažovanje sponzora tokom realizacije projekta je značajno povezano sa uspešnošću projekata
  - $\mathcal{H}_{1.6}$  Planiranje angažovanja resursa je značajno povezano sa uspešnošću projekata
  - $\mathcal{H}_{1.7}$  Obezbeđivanje adekvatnog treninga za vođe projekata je značajno povezano sa uspešnošću projekata
  - $\mathcal{H}_{1.8}$  Sertifikacija rukovodilaca projekata je značajno povezana sa uspehom projekata
- $\mathcal{H}_2$  Oblik organizacione strukture preduzeća utiče na uspeh projekata koji se u njemu sprovode
- $\mathcal{H}_{2.1}$  Značaj koji organizacije daje profesionalnim vođama projekata je značajno povezan sa uspešnošću projekata.
  - $\mathcal{H}_{2.2}$  Postojanje jasno definisane relacije: zasluge rukovodioca projekta - rezultati, značajno utiče na uspeh projekta
  - $\mathcal{H}_{2.3}$  Način formiranja projektnih timova je značajno povezan sa uspešnošću projekata
  - $\mathcal{H}_{2.4}$  Izvor autoriteta vođe projekta je značajno povezan sa uspešnošću projekata
  - $\mathcal{H}_{2.5}$  Nadležnost procene rada projektnog tima je faktor značajno povezan sa uspehom projekta

## 1.4 METODE ANALIZE I OBRADJE PODATAKA

Prilikom pisanja disertacije analizirana je raspoloživa literatura, pretežno naučno-stručni časopisi koji se bave aspektima vezanim za upravljanje projektima, organizacionu kulturu i strukturu, a koji su dostupni u okviru KoBSON-a (Konzorcijum biblioteka Srbije za objedinjenu nabavku). Takođe, konsultovana je i druga literatura značajna za istraživanje.

Tokom analize raspoložive literature korišćene su deskriptivne i komparativne metode, kao i metode analize i sinteze. Posredstvom ovih metoda, a na osnovu istražene literature, formulisan je upitnik, koji je distribuiran samo onim zaposlenim koji su aktivni u upravljanju projektima, bilo kao vođe projekata bilo kao članovi projektnih timova. Upitnikom je obuhvaćeno 407 ispitanika iz 11 grana industrije, raspoređenih u 52 preduzeća. Imajući u vidu da mali broj preduzeća u našoj zemlji koristi projekte za postizanje svojih poslovnih ciljeva i da većina preduzeća još uvek ne prepoznaje projekte kao značajan oblik svog poslovnog delovanja, ovaj uzorak se smatra dovoljnim. Istraživanje je centralno bilo pozicionirano u Novom Sadu, međutim, pošto je upitnik bio postavljen na internet, on je biti dostupan i ispitanicima iz cele Srbije. Određen broj ispitanika, ključnih za razumevanje istraživanog

područja, je i intervjuisan da bi se bolje razumelo stanje u preduzećima kao i da bi se bolje interpretirali podaci dobijeni upitnikom.

Početna analiza dobijenih rezultata obavljena je na sajtu na kojem je upitnik i bio postavljen (deskriptivna statistika), a zatim se nastavila detaljna obrada dobijenih rezultata korišćenjem odgovarajućih savremenih softverskih paketa za obradu podataka, Open Office Calc i SPSS.

Prilikom analize podataka korišćena je deskriptivna statistika (prikaz frekvencija i procenata) kako bi se predstavili osnovni podaci dobijeni na zahvaćenom uzorku. Kao centralna analiza u radu je korišćena jednosmerna analiza varijanse kojom je vršena provera da li se prosečne vrednosti na zavisnoj varijabli (pokazatelji uspešnosti projekta) razlikuju među kategorijama odgovora na pojedinim pitanjima. Kao dopuna ANOVA-i, vršene su Post-hoc analize putem LSD testa. Na ovaj način su utvrđene razlike između parova kategorija na pitanjima u kojima je identifikovana statistički značajna razlika. U slučajevima gde se pored rezultati za dve kategorije je korišćen t-test za nezavisne uzorke. Pored analize varijanse, korišćena je i korelaciona analiza, kako bi se utvrdila povezanost pokazatelja uspešnosti projekta sa pojedinim faktorima, dok se međusobna korelacija faktora utvrdila pomoću  $\chi^2$  (hi-kvadrat) testa i izračunavanjem  $\Phi$  (fi) koeficijenta.

## 1.5 ZNAČAJ ISTRAŽIVANJA I POSTIGNUTI REZULTATI

U doba velikih promena u poslovnom svetu, globalizacija uzrokuje transformacije u preduzećima na svim nivoima i iznova se postavlja pitanje zašto je neki sistem bolje uređen od nekog drugog, zašto neko privređuje bolje a neko lošije, zašto je neko uspešan a neko neuspešan, šta podrazumeva koncept uspeha i šta je uzrok neuspeha? Posebno je ovaj problem izražen u zemljama u tranziciji kao što je Srbija. Organizaciona kultura i organizaciona struktura preduzeća na koju se ona oslanja imaju uticaj na uspešnost projekata u organizaciji. Faktori po kojima se može proceniti da li i koliko organizaciona kultura teži projektnoj, kao i da li i koliko organizaciona struktura teži projektnoj su identifikovani izučavanjem literature. Modifikacijom nivoa prisutnosti ovih faktora, tačnije promenom organizacione kulture i strukture, može se uticati na uspešnost projekata u preduzeću, pa time povećati efikasnost i efektivnost sprovođenja projekata.

Predmetno istraživanje je pokazalo da su elementi projektne organizacione kulture prisutni u organizacionoj kulturi istraživanih preduzeća, a istražen je i nivo njihove prisutnosti. Pokazalo je i da su identifikovani faktori povezani sa uspešnošću projekata. Takođe, pokazalo je i povezanost elementa organizacione strukture i uspešnosti projekata, na osnovu čega su se mogli doneti i određeni zaključci o uticaju ovih faktora na uspešnost projekata. Modifikovanjem nivoa prisutnosti istraženih faktora, znači, moguće je modifikovati i organizacionu kulturu i strukturu pa time poboljšati uspeh projekata koji se u tom preduzeću sprovode. Pored toga, istražena je i međusobna korelacija faktora organizacione kulture i strukture, značajnost i intenzitet te korelacije, te je konstruisan model promene nivoa

prisutnosti faktora organizacione kulture i strukture u cilju povećavanja uspešnosti projekata koji se izvode. Model je primenjen i testiran na konkretnom preduzeću, i uočeno je da promena nivoa prisutnosti posmatranih faktora organizacione kulture ili strukture utiče na uspešnost projekata.

Ovi rezultati mogu naći primenu u svim preduzećima koja svoje poslovne poduhvate realizuju putem projekata.

## **1.6 FAZE ISTRAŽIVANJA I PRIKAZ DISERTACIJE PO POGLAVLJIMA**

U prvoj fazi rada istražena je i analizirana postojeća naučno-stručna literatura iz posmatrane oblasti. U drugoj fazi istraživanja analizirani su primeri vezani za promene u preduzeću koje doprinose većoj uspešnosti projekata. Zatim je, na osnovu istraživanja i analize prve dve faze, u trećoj formulisan upitnik za istraživanje organizacione kulture, organizacione strukture i uspešnosti projekata, kao i veza koje postoje između njih. Četvrta faza rada podrazumevala je verifikaciju formulisanog upitnika putem pilot istraživanja kao i modifikaciju upitnika u skladu sa rezultatima pilot istraživanja. Peta faza obuhvatila je sprovođenje samog istraživanja putem upitnika i putem intervjua sa zaposlenim na ključnim mestima za razumevanje veze između organizacione kulture, strukture i uspešnosti projekata u praksi. U šestoj fazi pristupljeno je analizi prethodno prikupljenih podataka, interpretaciji dobijenih rezultata, kao i dokazivanju postavljenih hipoteza. U sedmoj fazi se, na osnovu rezultata iz prethodnih faza, formulisao model promene nivoa prisutnosti faktora organizacione kulture i strukture preduzeća da bi se postigli bolji rezultati rada i veća uspešnost projekata.

U skladu sa navedenim fazama istraživanja oblikovana je i doktorska disertacija. U uvodnom delu, nakon opštih razmatranja, definisan je problem, predmet i ciljevi istraživanja, postavljene su hipoteze, opisani su istraživački metodi, prezentovan ukratko značaj istraživanja i predstavljena je struktura rada.

Drugo poglavlje obuhvata pregled teorijskih izvora. Razmotren je pojam projekta, upravljanja projektima kao i faktori koji utiču na uspešnost projekata, a dat je osvrt i na ulogu menadžmenta u uslovima tranzicije kao i na projekte kao pokretače promena. Definisana je i organizaciona kultura, data je njena klasifikacija i uticaj na performanse preduzeća, a naglašen je i značaj projektne organizacione kulture. Takođe, definisana je i organizaciona struktura, faktori koji na nju utiču i vrste koje postoje. Posebno je obrađen deo vezan za projektnu organizacionu strukturu.

U trećem poglavlju su prikazani rezultati realizovanog istraživanja. Prikazan je nivo prisutnosti i razvijenosti projektne organizacione kulture i strukture u preduzećima, utvrđen istraživanjem, i prezentovani su statistički proračuni koji dokazuju ili opovrgavaju postavljene hipoteze i podhipoteze. Zarad jasnije prezentacije, posebno značajni rezultati su prikazani i grafički.

Četvrto poglavlje obuhvata diskutuju dobijenih rezultata i njihovo povezivanje sa stavovima identifikovanim prilikom istraživanja literature. U ovom poglavlju formiraju se i zaključci vezani za predmet istraživanja, u skladu sa dobijenim rezultatima, analizom literature i informacijama i podacima dobijenim prilikom intervju sa osobama ključnim za razumevanje istraživanog područja.

Na osnovu svega prezentovanog, kao i na osnovu daljih statističkih proračuna, u petom poglavlju je konstruisan model promene nivoa prisutnosti faktora organizacione kulture i strukture u preduzećima, koji ima za cilj da poveća uspešnost projekata koji se izvode u tim preduzećima. Analiziran je značaj i mogućnosti primene razvijenog modela, a dati su i konkretni primeri poboljšanja uspešnosti projekata, kao rezultat primene predloženog modela u preduzećima i organizacijama.

U šestom poglavlju data su završna razmatranja, razmotren je značaj ovog istraživanja, naglašeni su najvažniji zaključci i sumiran je naučni doprinos doktorske disertacije. Takođe, u ovom poglavlju su navedena ograničenja sprovedenog istraživanja a predloženi su i pravci daljeg istraživanja za koje ova disertacija može da posluži kao polazna osnova.

U sedmom poglavlju dat je popis korišćene literature.

U osmom poglavlju navedeni su prilozi neophodni za sprovođenje razvijenog modela u praksi.

## **2. TEORIJSKE OSNOVE I PREGLED LITERATURE**

U ovom poglavlju date su teorijske osnove rada i pregled literature. Istraživanje literature išlo je u tri pravca. Prvo je istražena literatura vezana za opšti menadžment i specifične odlike menadžmenta u procesu tranzicije, a zatim i literatura vezana za pojam i nastanak projektnog menadžmenta. Posebno je istražena literatura vezana za uspeh projekata, jer je sa naučno-istraživačke tačke gledišta uspeh projekata nedvosmisleno centralna tema za razmatranje, iako se i do sada mnogo pisalo o njemu. Drugi pravac istraživanja literature se bazirao na istraživanju organizacione kulture, njenoj definiciji, klasifikaciji i snazi, a posebno je razmotrena i veza između organizacione strukture i kulture u preduzeću. U skladu sa tim, treći pravac istraživanja literature je išao ka istraživanju pojma organizacione strukture, njegovoj definiciji, vrstama, dimenzijama, te faktorima koji utiču na organizacionu strukturu.

### **2.1 UPRAVLJANJE PROJEKTIMA**

U poglavlju koje se bavi upravljanjem projektima prvo je istražena literatura vezana za sam pojam menadžmenta. Dat je kraći pregled razvoja ideje o menadžmentu kao i različitih definicija menadžmenta. Zatim je dat osvrt na specifičnosti menadžmenta u procesu tranzicije kao i na njegovu ulogu u tom procesu, a spomenuti su i ključni tranzicioni mehanizmi. Istraživanje literature se zatim nastavilo navođenjem različitih definicija projekta i razmatranjem toka životnog ciklusa projekta. Nakon toga, definisan je pojam projektnog menadžmenta, i dat je kraći pregled njegovog razvoja. Na kraju ovog poglavlja, razmatran je pojam uspeha projekta i način na koji se on menjao i evoluirao tokom vremena, kao i šta on sada predstavlja. Kako su promene neophodne da bi se preduzeće razvijalo i odgovaralo na različite izazove iz okoline, razmotrena je i uloga upravljanja projektima kao pokretača promena u preduzeću.

#### **2.1.1 Razvoj ideje o menadžmentu**

Glagol „manage” dolazi od italijanskog glagola „maneggiare” (u značenju rukovođenje, ali mašinama), a koje je došlo od latinskog korena „manus” u značenju ruka. Francuska reč, poreklom od istog latinskog korena, je „mesnagement” (koja je kasnije prešla u „ménagement”) i ona je u 17. i 18. veku uticala na razvoj engleskih reči „manage”

(administrirati, baratati, nadgledati, obavljati, omogućiti) i „management“ (rukovođenje, upravljenje) (Oxford English Dictionary, 1989).

Menadžment kao ideja ima svoju dugu i bogatu prošlost (Longo, 2000). Menadžment se razvijao uporedo sa razvojem čoveka i ne može se posmatrati odvojeno od sveukupnih istorijskih i aktuelnih uslova u nekoj sredini. Kroz istorijski razvoj ljudske misli nebrojeni su primeri praktične primene nekih oblika menadžmenta. Pojavom klasa nastaju države sa strogom hijerarhijom, a robovlasnici su strogo planirali poslove robova i na odgovarajući način kontrolisali taj posao. U ranoj istoriji civilizacije principi menadžmenta (planiranje, koordinacija, kontrola) korišćeni su u raznim oblastima: vojska, poljoprivreda, građevina,... Kroz kasnije faze razvoja društva izgrađivala se i uloga menadžmenta i organizacije. Promena oblika društvenog sistema tražila je nove forme menadžmenta (Pant & Baroudi, 2008). Razvojem manufakturne podela rada dolazi do izražaja bezuslovni autoritet vlasnika. Nastaju fabrike sa velikim brojem radnika, gde dolazi do izražaja uloga menadžera i organizatora. U organizaciji fabrike stvara se velika razlika između radnika i menadžera. Fabričkom konceptu rada bilo je potrebno više planiranja i kontrole nego zanatskom načinu rada, pa je u ovom konceptu organizacije kontrola je pripala menadžerskoj funkciji i menadžeru (Pant & Baroudi, 2008).

Iako se neki principi menadžmenta mogu naći kod autora od pre više vekova, ipak začeci naučnog menadžmenta (eng. scientific management) javili su se tek početkom ovog veka (Longo, 2000). Pojava menadžmenta je u korelaciji sa industrijskom proizvodnjom, što znači da je sve veća složenost proizvodnje dovela do pojave menadžmenta. O naučnom menadžmentu prvi je više govorio u svojim delima govorio Fredrik Tejlor (eng. Frederick Taylor), dajući mnoge originalne ideje u ovoj oblasti. On je isticao značaj naučnog menadžmenta u industrijskoj organizaciji, a svoju pažnju naučnog rada usmerio je na efikasnost radnika i rukovodioca u proizvodnom procesu (Zelenović, 2012). Osnivač savremene teorije menadžmenta je Piter Draker (eng. Peter Drucker). Savremeni menadžment, kao dominirajući oblik ponašanja moderne organizacije, veoma brzo je postao i naučna i praktična oblast. Teorijom menadžmenta se sve više objašnjava menadžerski posao kao integralni deo organizacije.

Ukupan razvoj naučnog menadžmenta može se podeliti na četiri osnovne faze (Witzel, 2009):

- Prva faza (1900 – 1925) je orijentacija menadžmenta na radne zadatke, i za to se koriste Tejlorove ideje i tehnike „naučnog menadžmenta“.
- Druga faza (1925 – 1960) je razvoj tzv. „proces menadžmenta“ gde je fokus istraživanja pomeren na proces i gde je važno predviđanje, planiranje i istraživanje, a na značaju dobija srednji nivo menadžmenta.
- Treća faza (1960 – 1985) je operacioni menadžment, gde se pomoću MIS-a (MIS–menadžment informacioni sistem) i informacionih tehnika i tehnologija integriše organizacija i gde na značaju dobija menadžment najvišeg nivoa.

- Četvrta faza (1985 – ...) koja predstavlja primenu koncepta strategijskog menadžmenta gde se razvoj organizacije usmerava uz pomoć strateških ciljeva i modernog sistema rukovođenja, i gde se još više naglašava značaj najvišeg nivoa menadžmenta.

Autori u oblasti menadžmenta su saglasni da ima više teorijskih pristupa menadžmentu, i svaki od njih je zasnovan na različitim hipotezama (Witzel, 2009). Neki teoretičari menadžmenta za svoje pristupe izvore nalaze u organizacionoj teoriji, neki u teoriji poslovne administracije, a neki u teoriji međuljudskih odnosa. Pa ipak, veliki broj teoretičara se slaže da je teorija odlučivanja najznačajni činilac u objašnjavanju menadžerskog ponašanja i delovanja.

Mnogi teoretičari su definisali pojam menadžmenta, ali sveobuhvatna definicija i dalje ne postoji. Henri Fajol (eng. Henri Fayol) smatra da „Upravlјati znači predviđati i planirati, organizovati, komandovati, koordinirati i kontrolisati”. Sa druge strane, Piter Draker definiše menadžment kao „multi-funkcijski organ koji upravlja poslovanjem, upravlja menadžerima, upravlja radnicima i upravlja radom”. Meri Parker Folet (eng. Mary Parker Follet) smatra da je „Menadžment umetnost postizanja stvari putem ljudi”, dok se Harold Kunz (eng. Harold Koontz) nadovezuje na to i smatra da je „Menadžment umetnost postizanja stvari putem ljudi u formalno organizovanim grupama”.

Vidljiva su četiri osnovna načina na koja se pojam menadžmenta definiše (Witzel, 2009):

- Kao proces - menadžment je osnovni organizacioni proces kojim se koordiniraju, integrišu i usmeravaju sve ostale organizacione aktivnosti radi ostvarenja definisanih ciljeva.
- Kao nauka, disciplina ili veština - menadžment je formalna disciplina čije je izučavanje organizovano u obrazovnim institucijama.
- Kao profesija - poseban pristup menadžmentu odnosi se i na profesiju, grupu kadrova u organizaciji - menadžere, koji obavljaju funkcije menadžmenta i koji su odgovorni za ostvarivanje ciljeva organizacije.
- Kao karijera i zanimanje - termin menadžment se koristi i za označavanje karijere ili zanimanja, koja podrazumeva poziciju u organizaciji kojom se preuzima odgovornost za ostvarene rezultate kroz usmeravanje kadrovskih i drugih organizacionih resursa.

### **2.1.2 Menadžment u tranziciji i ključni tranzicioni mehanizmi**

U razvijenom delu sveta institucije su postepeno evoluirale tokom desetina i stotina godina, da bi se dospelo do današnjih razumnih i efikasnih oblika.

Tranzicija se obično definiše kao promena institucionalnog sistema jedne zemlje, odnosno promena institucija i povezanih mehanizama koji uokviruju ponašanje pojedinaca i njihovu interakciju. Institucionalni sistem, između ostalog, obuhvata i politički i ekonomski sistem, pa se stoga mogu razlikovati politička i ekonomska tranzicija (Lane, 2006;



Jakimowicz, 2009). Tranzicija kao ekonomski pojam podrazumeva prelazak sa neefikasnih i nedovoljno razvijenih privreda u tržišno orijentisane i razvijene privrede. Ona obuhvata napuštanje socijalističkog modela ekonomske aktivnosti (bilo centralno-planskog, bilo samoupravno-tržišnog) i izgradnju standardnog tržišnog modela sa dominacijom privatne svojine (Lane, 2009; Jakimowicz, 2009). Taj proces stvaranja tržišnog privrednog sistema podrazumeva proces u kome elemente privrednog sistema zasnovanog na socijalističkim principima zamenjuju elementi tržišne privrede. Ovako definisana privreda podrazumeva kako makroekonomsku tranziciju koja pretpostavlja strukturno prilagođavanje privrede, tako i mikroekonomsku tranziciju koja podrazumeva prestrukturiranje i transformaciju preduzeća u tim privredama (Cerović, 2003). Politička tranzicija u osnovi obuhvata: demokratizaciju, tj. višepartijski sistem i poštene izbore; promenu karaktera države, tj. parlamentarnu liberalnu demokratiju umesto partijske države i novu ulogu države, tj. državu sa ulogom ograničenom na zaštitu pravila igre i umerene intervencije, umesto svemoćne paternalističke države (Lane, 2006; Jakimowicz, 2009). Cilj tranzicije je realizacija modela integralnog tržišta i demokratskog društva (Bartlett, 2009).

U većem delu literature o tranziciji dominira njen ekonomski aspekt. Uzrok tome verovatno je činjenica da se ekonomska tranzicija doživljava kao složeniji i manje izvestan proces od političke tranzicije, dok je socijalni aspekt generalno dosta zanemaren.

Za većinu tranzicionih zemalja istočne Evrope klasifikacija na političku i ekonomsku tranziciju zadovoljava spoznajne potrebe. Drugačije je sa zemljama nastalim raspadom SSSR-a i SFR Jugoslavije, koje su, pored uže političkih i ekonomskih promena zajedničkih za sve zemlje u tranziciji, ušle i u dva dodatna tranziciona procesa: izgradnju (nove) države i traganje za (novim ili inoviranim) nacionalnim identitetom, što čini njihovu tranziciju znatno složenijom (CLDS, 2005).

Centralni proces tranzicije je privatizacija i ona predstavlja formiranje privatne privrede kroz koju se prelamaju svi bitni aspekti tržišne privrede. Samim tim, privatizacija izaziva lančanu reakciju promena preko koje se kristalizuju institucije i mehanizmi privrede. Prelazak privrede na tržišni koncept privređivanja podrazumeva puno promena koje su iznuđene kako dotadašnjim stanjem sistema i načinom upravljanja, tako i promenjenim ekonomskim prostorom i novim standardima poslovanja. Osim izmene vlasničke strukture, tranziciju odlikuje turbulentna sektorska realokacija proizvodnih faktora i privrednih aktivnosti. Spektar promena uključuje široku lepezu mogućnosti počevši od promene menadžmenta, uvođenja jake centralne finansijske kontrole, promene organizacione strukture i jačanja decentralizacije upravljanja, preko preorijentacije proizvoda i tržišta, redukcije troškova i reprogramiranja dugova (Bartlett, 2009). Proces prilagođavanja preduzeća novim okolnostima međunarodne konkurencije podrazumevaju zahvate na planu tržišnog, organizacionog i upravljačkog restrukturiranja, a njihovo izvođenje nužno zahteva i definisanje svojinskih oblika kao i forme organizovanja preduzeća. U tom smislu, tržišno restrukturiranje preduzeća se može opisati kao određivanje ciljnih tržišta, preuređivanje

strukture ponude sa ciljem da se ostvari i održi konkurentna prednost i tržišna atraktivnost, čime se poboljšava tržišna pozicija preduzeća (Cerović, 2003).

Rast stranih direktnih investicija obezbeđuje sopstveni samoodrživi rast otkupljenih ili novoosnovanih firmi, isplatu zarada u skladu sa produktivnošću rada, itd. Tako se stvara tražnja za domaćim inputima (repromaterijalom, energijom, uslugama, itd.) što deluje kao zamajac rastu proizvodnje i investicija u ostalim privrednim sektorima, koji se razvijaju kao snabdevači strateških investitora (Klein, 2004). Ovakav scenario primenjen je ne samo u najnaprednijim tranzicionim privredama, već se dobro pokazao i u zemljama čiji institucionalni okvir više podseća na Srbiju, poput Slovačke, Jermenije, itd. Iz svih ovih razloga, sve uspešne tranzicione zemlje usredsređuju svoje napore na privlačenje, pa čak i na davanje povoljnijih uslova stranim u odnosu na domaće investitore (CLDS, 2005).

Postoje dva ključna principa u uspešnom upravljanju privredom i primeni tranzicionih mera, a to su da sve mere treba implementirati u malim dozama, svodeći time turbulencije na minimum i da svaka naredna mera mora biti prepoznatljiv i logičan nastavak prethodno primenjenih mera (Wyplosz, 2011). Proces tranzicije može da se okarakterise i ključnim ekonomskim mehanizmima koji je određuju. Prema tom određenju izdvajaju se dva ključna mehanizma: relokacija i restrukturiranje (Cerović, 2003).

Realokacija je ključni proces i on označava preusmeravanje resursa (materijalnih, ljudskih, ...) iz jednih sektora u druge. Zapravo, iz sektora u kojima su se proizvodila inferiorna dobra - u sistemu u kome je takva proizvodnja bila subvencionisana, u sektore u kojima se proizvode superiorna dobra. To podrazumeva da u procesu tranzicije ka tržišnoj privredi neki sektori (poput nekih industrijskih grana) opadaju, dok drugi (kao što su trgovina i usluge) rastu.

Restruktuiranje je drugi mehanizam i on je vezan za preduzeća. Da bi preživela u novim okolnostima preduzeća moraju da se suštinski transformišu. To se odnosi kako na vlasničke odnose tako i na strukturu i organizaciju njihove proizvodnje. Zbog podsticaja generisanih od strane netržišnih mehanizama preduzeća pre inicirane tranzicije su bila prevelika i sasvim malobrojna.

Na početku tranzicije u Srbiji, krajem 2000. godine, odnosno početkom 2001. godine, realni sektor u srpskoj privredi sastojao se, praktično, od pet grupa preduzeća (CLDS, 2005):

1. Potpuno nova privatna preduzeća, nastala privatnim investicijama posle 1989. godine, kada je zakonski dopušten privatni biznis.
2. Preduzeća koja su delimično privatizovana prema privatizacionom modelu primenjenom počev od 1997. godine, zaključno sa krajem 2000. godine.
3. Društvena i državna preduzeća čiji je kapital u većinskom, odnosno potpunom društvenom/državnom vlasništvu, kojima nije potrebno preprivatizaciono restrukturiranje.

4. Društvena i državna preduzeća čiji je kapital u većinskom, odnosno potpunom društvenom/državnom vlasništvu, kojima je potrebno preprivatizaciono restrukturiranje, odnosno koja se ne mogu privatizovati bez takvog restrukturiranja.
5. Javna preduzeća sa kapitalom u državnom/društvenom vlasništvu.

Osim preduzeća iz prve grupe, sva ostala preduzeća predstavljaju nasleđe socijalizma u srpskoj privredi, sa svim manjim ili većim slabostima ispoljenim daleko pre političke krize koja je započela 1991. godine. Raspadom zemlje, međunarodnom blokadom i izolacijom privrede Srbije sve slabosti takvih preduzeća postaju samo jače izražene. Posledice takvog razvoja događaja po dobar deo preduzeća realnog sektora bile su brojne: loša i zastarela tehnologija, loš proizvodni program, nekonkurentni proizvodi, nedostatak dobrih podsticaja zaposlenima, niska ekonomska efikasnost. Shodno navedenom, stanje srpskog realnog sektora početkom 2001. godine, odnosno na početku tranzicije, bilo je takvo da njegov veliki deo nije bio konkurentan prema kriterijumima svetskog tržišta, odnosno u međunarodnim razmerama (CLDS, 2005).

Otuda bi velika većina preduzeća realnog sektora (uključujući i neka preduzeća iz prve grupe) trebalo da se, u većoj ili manjoj meri, restrukturiraju, odnosno da se prilagode novim tržišnim i institucionalnim prilikama. Shodno tome, postoji potreba za restrukturiranjem, odnosno strukturnim prilagođavanjem praktično kompletnog realnog sektora srpske privrede. Naravno, obim, odnosno stepen i karakter restrukturiranja razlikuju se od slučaja do slučaja, pre svega na nivou pojedinačnih preduzeća, ali i na nivou privrednih grana.

Prateća pojava ova dva mehanizma je dezorganizacija. Privrede koje tek ulaze u proces tranzicije su organizovane drugačije od privreda koje se u velikoj meri oslanjaju na tržište. Njihov ključni mehanizam alokacije je centralni plan a ne tržište. Tranzicioni proces je razorio ovu organizaciju, a posebno veze između subjekata, pogotovo one koje nisu formirane spontano nego pod okriljem plana. Kada je on ukinut sa njim su ukinute i prethodne poslovne veze između firmi. To implicira vrlo krupnu sistemsku promenu koja može da se opiše i kao svojevrsni institucionalni vakuum. Do uspostavljanja novih veza može se govoriti o dezorganizaciji kao posebnom procesu. On objašnjava gašenje mnoštva aktivnosti, što je i jedna od najvidljivijih manifestacija tranzicije (Cerović, 2003).

Iskustva zemalja u tranziciji, a pre svega tzv. tranzicionih lidera, imaju veliki značaj za vođenje transformacije preduzeća u Srbiji. Analizom odvijanja tranzicija u tim zemljama, odnosno rezultata određenih rešenja, mogla bi se izbeći ili barem ublažiti lutanja i nepovoljni efekti koje proces tranzicije i inauguracija promena neminovno donosi sa sobom.

Vreme u kome živimo karakterišu velike i konstantne promene. Okruženje je nestabilno jer se sve stvari u njemu neprestano menjaju. Pošto je svet turbulentan, a konkurencija hiperturbulentna, menadžeri moraju kontinuirano inicirati i uvoditi promene, ali i kreirati fleksibilne organizacije koje će omogućavati lako prilagođavanje tim promenama.

U uslovima državnog vlasništva nad sredstvima za proizvodnju uloga menadžmenta se svodila na zaštitu viših interesa, na organizovanje poslovnih aktivnosti, na kontrolu rada i izveštavanje predpostavljenih: društvenopolitičkih zajednica i drugih organizacija i organa. U ovakvim uslovima funkcija menadžmenta nema mesto i ulogu koju bi trebalo da ima i koja je karakteristična za tržišnu privredu i različite tipove vlasništva (Bartlett, 2009).

U uslovima tranzicije preduzeća odvijaju se brojni paralelni procesi, koji otežavaju stvaranje efikasnog menadžmenta. Da bi menadžment u preduzeću u tranziciji bio efikasan, potrebno je da bude ispunjen niz uslova. Kao prvo mora postojati pravna država koja koja podstiče preduzetničke sposobnosti i sklonosti ka ulaganju i efikasnom poslovanju. Zatim, mora postojati ekonomska politika čiji okviri i sadržaji odgovaraju slobodnom tržišnom delovanju, izboru alternativa i poslovnih akcija, utemeljenih na interesu i logici kapitala. Takođe, ekonomija mora biti odvojena od politike i moraju se poštovati racionalna pravila igre koja prinudavaju preduzeća da deluju efikasno i efektivno, u okvirima čistih ekonomskih računa (Lakis, 2009).

U uslovima tranzicije privrede (i preduzeća) uloga menadžmenta svodi se na podsticanje i intenziviranje procesa vlasničke pluralizacije i prilagođavanje proizvodnih programa potrebama tržišta. To se postiže putem formiranja manjih i fleksibilnih preduzeća i racionalnijeg ulaganja kapitala (i njegovog kretanja). Rezultat je efikasnije (profitabilnije) poslovanje, jačanje liderstva elite i stvaranje pozitivnog pritiska, klime i kulture (Koźmiński, 2008).

Razvoj menadžmenta u procesu tranzicije podstiče procese promene vlasničke strukture na više načina: najvažniji se tiče činjenice da promenjen način upravljanja i organizacije naglasak stavlja na efikasnost i profitabilnost, kao i na individualne uloge zaposlenih članova. Privatana preduzeća insistiraju na efikasnom korišćenju sredstava i individualnoj odgovornosti i diferencijaciji uloga i nagrada za rad: na preduzetništvu i kreativnosti. Društvena, tj. državana preduzeća imaju organizaciju sa dva uravnotežena katalizatora koja su međusobno uslovljena: jedan je egalitarizam, a drugi kolektivism (Lakis, 2009).

Iskustvo razvijenih tržišnih zemalja dokazuje da nema uspeha u poslovanju ukoliko menadžment nije sposoban i spreman da stalno prilagođava svoj proizvodni program zahtevima kupaca. Osnovna pokretačka poluga progresu i održanja preduzeća jeste proizvod, njegove zadovoljavajuće fizičke i funkcionalne karakteristike. Menadžment pri izboru svojih strategija polazi od proizvoda i mogućnosti da se postigne što povoljnija tržišna pozicija. Otuda se vrše stalne procene proizvodnog programa, inovacije i modifikacije, u različitom obimu i sa različitim svrhom.

U uslovima tranzicije privrede menadžment mora da postigne dve stvari: da očuva postojeći proizvodni program i sredstva kao i da prestrukturira proizvodni program, najčešće sa redukovanim investicionim mogućnostima (Tanas & Audretsch, 2011). Uspešni menadžeri su oni koji uspeju da u uslovima tranzicije strukturu proizvodnog programa oslobode

nerentabilnih proizvoda i osvoje nove proizvode koje ponude tržištu pre drugih. Uspešno upravljanje preduzećima u uslovima društveno-ekonomske tranzicije podrazumeva stvaranje manjih preduzeća, koja su fleksibilnija u odnosu na zahteve tržišta i prilike koje se događaju u neposrednom okruženju. Manja preduzeća nastaju na dva načina, ili dekompozicijom većih preduzeća ili formiranjem novih preduzeća.

Teškoće velikih preduzeća nastaju, između ostalog, zbog tromosti i nesposobnosti da u kriznim situacijama održe punu zaposlenost i korišćenje kapaciteta. Ona izlaz traže u procesu satelitizacije svoje strukture, odnosno u izdvajanju proizvoda (i usluga) i stvaranju satelita organizacionih celina, po sistemnu ugovora o proizvodnji, prodaji i plaćanju. Na taj način održavaju proizvodnju, smanjuju troškove i izbegavaju mogući stečaj ili bankrotstvo (Koźmiński, 2008). Pojava malih preduzeća je potrebna jer dolazi i do jačanja konkurencije, te samim tim do bogatije i raznovrsnije ponude i nižih cena. U manjim (i srednjim) preduzećima menadžment pokazuje veću osetljivost na tržišne promene (i udare), strukturarna prilagođavanja su brza, logistička i operativna snalažljivost viša. Implementacija strategijskih odluka je jednostavnija, a raspon kontrole apsolutno kraći. Velika preduzeća imaju autoritet veličine i tradicije, a mala preduzeća autoritet ličnosti i lidera (Koźmiński, 2008). Kod velikih preduzeća postoji decentralizacija odgovornosti, a kod manjih preduzeća centralizacija. Otuda kod malih preduzeća menadžment ima gotovo neograničenu odgovornost, dok kod velikih preduzeća to nije slučaj. Kod malih preduzeća nema sinergijskih efekata, ali ni sinergijskih gubitaka, koji mogu da nastanu u različitim proizvodnim centrima (Koźmiński, 2008).

Menadžment ima ulogu da u uslovima tranzicije sistema radi na jačanju motivacionih faktora rada, naglašavajući značaj profitabilnosti firme, odnosno preduzeća. Isticanjem profitabilnosti u prvi plan, kao najznačajnijeg cilja preduzeća, i razlog njegovog rada i postojanja, menadžment zapravo nastoji da stvori sistem rada i ponašanja koji je ekonomski motivisan i racionalan u meri u kojoj je to moguće kada je u pitanju pojedinac kao član kolektiva (Cerović, 2003).

Moderan menadžment treba da ispunjava četiri bitna uslova (Koźmiński, 2008):

- da je sposoban da koncipira strukturu ponašanja svojih zaposlenih,
- da objasni razloge i posledice određenog stanja,
- da poznaje simboličke vrednosti i da ih koristi kao referentnu moć u odnosu na saradnike i druge članove organizacije
- da uspešno razvija konkurenciju zaposlenih, na taj način što će vršiti adekvatnu promociju pojedinaca, stvarujući mogućnost za napredovanje, za stvaranje karijere i priznanja.

Tranzicioni menadžment mora transformacijom procesa menadžmenta da obezbedi prilagođavanje organizacije konstantnim promenama kao i opstanak organizacije ukoliko je ona u krizi. Za ostvarivanje savremenog koncepta društvenog razvoja i upravljanja potrebno je i odgovarajuće obrazovanje menadžera koje će im omogućiti kompetenciju za zadatke koje

treba da rešavaju. To obrazovanje je posebno potrebno menadžerima u zemljama koje su u tranziciji, imajući u vidu kompleksnost i višeslojnost tranzicionog procesa i činjenicu da su menadžeri uglavnom obučeni kako da vode a ne kako da transformišu poslovanje (Marković, 2003).

### 2.1.3 Projekat i životni ciklus projekta

U svakodnevnom privrednom i društvenom životu termin projekat je u veoma širokoj upotrebi. Bilo da se radi o osvajanju novog proizvoda, rekonstrukciji proizvodnog pogona, izgradnji nove fabrike ili o određenom istraživačkom poduhvatu, uvek se govori o planiranju i realizaciji određenog projekta. Znači da skoro svaka obimnija i složenija aktivnost u okviru jedne organizacije može biti označena i tretirana kao projekat, koji poseduje određene karakteristike i različit nivo značenja za organizaciju.

Projekat je jedinstveni poduhvat da se proizvede proizvod ili usluga, sa jasno definisanim vremenskim i budžetskim okvirom, i sa zadatim kvalitetom. Projekti se razlikuju od standardnih poslovnih poduhvata zato što su (Westland, 2006):

- jedinstveni – pod projektom se ne smatraju procesi koji se ponavljaju. Svaki projekat koji se poduzima je jedinstven i različit od prethodnog, iako se operativne aktivnosti koje se izvode mogu ponavljati sa prethodnih projekata. Svi projekti proizvode jedinstven izlaz, iako taj izlaz može biti sličan nekim prethodnim izlazima.
- imaju tačno definisan vremenski okvir - projekti imaju tačno definisan početak i kraj u okviru kojih se mora ostvariti rezultat koji zadovoljava kriterijume korisnika. Trajanje projekta može biti i veoma kratko, a može potrajati i nekoliko godina.
- imaju unapred odobren budžet - projektima se odobravaju određena finansijska sredstva, i u okviru njih se mora ostvariti rezultat koji zadovoljava kriterijume korisnika.
- imaju organičene resurse - na početku svakog projekta se dogovori količina i vrsta resursa (ljudskih i materijalnih) kao i opreme koji se dodeljuju projektu.
- u njih je uključen rizik - projekti nose određeni nivo nesigurnosti i kao takvi imaju i određen poslovni rizik.
- postižu pozitivnu promenu - cilj projekta je, uglavnom, da unapredi organizaciju putem postizanja poslovne promene.

Postoje mnoge definicije projekta, koje ističu u prvi plan neke od njegovih osobina. Jedna od definicija je da su projekti poduhvati koji sadrže rizik (Lock, 2007). Druga, opširnija definicija kaže da je projekat privremeni napor preduzet da bi se proizveo jedinstveni proizvod, usluga ili drugi rezultat. Privremeni karakter projekta podrazumeva određeni početak i kraj. Kraj je dostignut kada su ciljevi postignuti, ili kada je projekat prekinut, jer njegovi ciljevi nisu ili ne mogu biti ispunjeni, ili kada potreba za projektom više ne postoji. Svaki projekat proizvodi jedinstveni proizvod, uslugu ili rezultat (PMBOK vodič, 2010).

Treća definicija pod projektom podrazumeva ma kakav poduhvat koji treba da se završi u određenom vremenu, sa određenim ciljem, u okviru zadatih resursa i sa određenim kriterijumima ocene valjanosti i realizacije (Dawidson, 2006). Takođe, neki istraživači pod projektom podrazumevaju jednokratnu celovitost i međusobno logičan raspored povezanih aktivnosti kojima je svrha zajednička, a trajanje organičeno (Patanakul, 2011). Projekat predstavlja poseban poduhvat koji se ne može ponoviti. On obično podrazumeva ostvarivanje planiranih rezultata o ukviru određenog vremenskog perioda i budžeta. Svaki projekat je jedinstven i stoga se njegov ishod ne može predvideti sa potpunom sigurnošću (Jovanović, 2009). Projekat je logički i hronološki uređen niz aktivnosti čije sprovođenje dovodi do ostvarenja prethodno definisanog cilja u predviđenom vremenskom roku, uz angažovanje određenih ljudskih, materijalnih i finansijskih resursa (Nicolini, 2002).

Projekat može da kreira (PMBOK vodič, 2010):

- proizvod koji može biti komponenta nekog drugog proizvoda, njegov poseban deo, ili kompletan proizvod
- sposobnost da se pruži usluga (npr. kreiranje neke poslovna funkcionalnost koja pordžava proizvodnju ili distribuciju)
- rezultat ili dokument (npr. istraživački projekat koji proizvodi znanje, koje može biti iskorišćeno da se utvrdi prisustvo novog trenda ili procesa što će doprineti društvu).

Svaki projekat, od ideje do realizacije, prolazi kroz određeni broj različitih faza. Ovaj vremenski period u kome se, kroz određeni broj faza i veliki broj aktivnosti, projekat od početka dovodi do kraja, naziva se životni ciklus projekta. Detaljno analiziranje i definisanje životnog ciklusa projekta omogućava da se celokupan proces realizacije jednog projekta rasčlani na globalne i manje delove i da se proučavanjem pojedinih delova projekta kao i projekta u celini, pronadu i odrede najbolje mogućnosti za što efikasnije odvijanje životnog ciklusa projekta. On može biti opisan na mnogo načina, a mnoge organizacije su identifikovale životne cikluse projekata koji su jedinstveni za njihovu organizaciju ili vrstu industrije (De Furia, 2009).

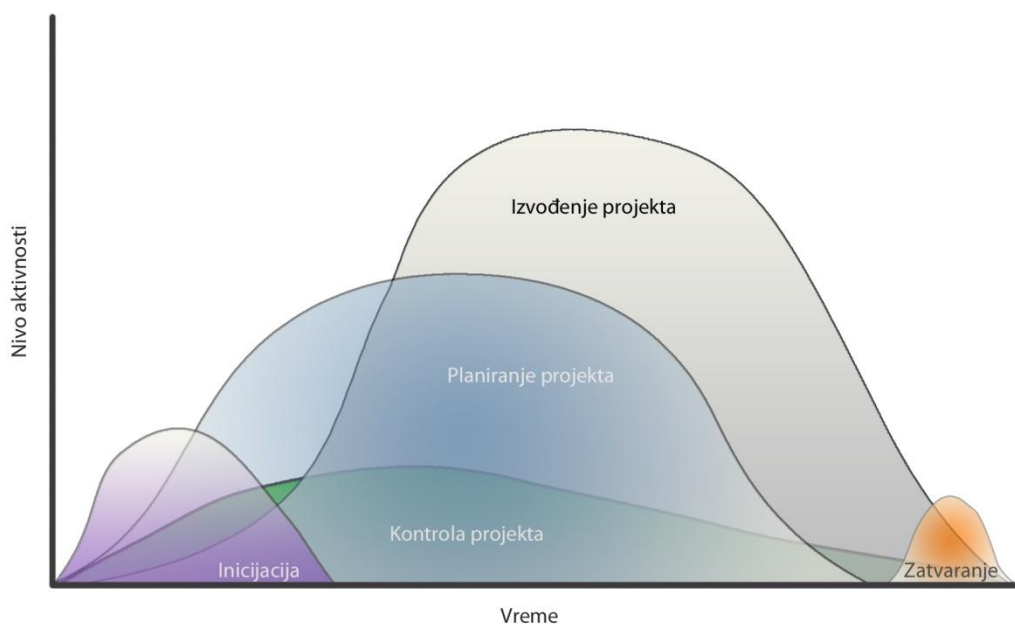
Uobičajeno je da se životni ciklus projekta prikazuje kroz nekoliko globalnih faza, a to su (Westland, 2006) (Slika 1):

- Inicijacija projekta
- Planiranje ili razvoj projekta
- Izvođenje ili implementacija projekta
- Zatvaranje projekta.

Prva faza svakog projekta je faza inicijacije projekta. Tokom ove faze se identifikuju poslovni problemi ili mogućnosti i definišu se različite opcije. Zatim se sprovodi studija izvodljivosti da bi se utvrdilo koja opcija na najbolji mogući način zadovoljava poslovni

problem ili mogućnost, i određuje se konačno rešenje. Nakon što se ono odobri, zvanično se određuje obim, ciljevi i struktura novog projekta i imenuje se vođa projekta.

Nakon što je utvrđen obim projekta, pristupa se detaljnom planiranju projekta. Ovo uključuje kreiranje projektnog plana koji sadrži aktivnosti i zadatke kao i rokove u kojima se te aktivnosti i zadaci moraju izvršiti, spisak resursa koji su potrebni (i ljudskih i materijalnih), finansijski plan, plan postizanja željenog nivoa kvaliteta, plan kontrole, identifikaciju rizika i plan vođenja računa o rizicima, kao i mnoge druge.



Slika 1. Životni ciklus projekta

Faza izvođenja odnosno implementacije projekta uključuje implementaciju kreiranih planova. Ona traje najduže i uključuje izvršenje i koordinaciju svih potrebnih aktivnosti i resursa da bi se obezbedio planirani završetak projekta. Dok je to u toku, izvodi se niz menadžerskih procesa da bi se ova faza nadgledala i kontrolisala. Nakon što je isporučeno sve što je planirano i korisnik je zadovoljan isporučenim, pristupa se zatvaranju projekta.

Zatvaranje projekta uključuje isporuku korisniku, završavanje projektne dokumentacije, prekidanje ugovora sa dobavljačima,... Takođe, može da uključi i procenjivanje uspešnosti projekta i identifikaciju naučenih lekcija.



## 2.1.4 Upravljanje projektima

Opšti menadžment pruža osnovne ideje, principe i metode, na kojima su izgrađene i baziraju se ostale menadžment discipline. Na taj način, opšti menadžment je pružio osnovu i za nastanak i razvoj projektnog menadžmenta, specijalizovane menadžment discipline, koja se bavi upravljanjem različitim poduhvatima i projektima. Projektni menadžment se razvio na opštim principima menadžmenta, usvajajući najznačajnije podprocese menadžmenta – planiranje i kontrolu - za upravljanje realizacijom različitih projekata. Takođe, projektni menadžment koristi i određene metode i tehnike koje su razvijene u menadžmentu i srodnim disciplinama, kao što su – gantogrami, tehnike mrežnog planiranja, metode operacionih istraživanja, ...

Upravljanje projektima predstavlja planiranje, organizovanje i kontrolisanje resursa kompanije zarad postizanja relativno kratkoročnog cilja za koji se utvrdilo da se uklapa i upotpunjuje specifične ciljeve i zadatke kompanije (Kerzner, 2009). Takođe, upravljanje projektima znači primenu znanja, veština, alata i tehnika na projektne aktivnosti da bi se ispunili zahtevi projekta (PMBOK vodič, 2010).

Upravljanje projektima je disciplina stara verovatno koliko i sam svet. Ljudi izvode projekte već milionima godina, od najranijih dana organizovane ljudske aktivnosti. Odlazak u lov praistorijskog čoveka se može posmatrati kao privremena aktivnost usmerena ka ostvarivanju zajedničkog cilja, u ovom slučaju nabavke mesa (Frame, 2003). Takođe, postojali su i veliki i kompleksni projekti koji su trajali desetinama godina. Izgradnja piramida, Kineskog zida, Hadrijanovog zida ili rimskih vodovoda su sve bili „projekti“ toga vremena. Tarnov (Tarnow, 2002) tvrdi da su svi oni, uprkos regionalnim i kulturnim razlikama, delili zajedničku praksu projektnog planiranja, implementacije i postignuća. On smatra da je izvođenje ovih projekata bilo pod vođstvom i rukovodstvom nekog glavnog građevinskog majstora, supervizora, odnosno nekog ko je nadgledao celokupan posao, i da je uspeh ovih projekata direktan rezultat dobrog upravljanja projektima.

Upravljanje projektima, u smislu koji danas ima, pojavilo se nakon drugog svetskog rata. Operaciona istraživanja su istražila ulogu načina odlučivanja, što je imalo za posledicu optimizaciju uloženog napora. Sistemska analiza je uspela da pojednostavi kompleksnost koju su nosili novi sistemi (Frame, 2003). Upravljanje projektima se tradicionalno sprovodilo u građevini, arhitekturi i inženjerskim profesijama, gde je bilo neophodno upravljati velikim i kompleksnim projektima (Frame, 2003). Tada se znanje vezano za upravljanje projektima fokusiralo na „osnovne“ veštine, poput proračuna budžeta, raspoređivanja aktivnosti i raspodele resursa, a to se izvodilo putem menadžerskih alata kao što su gantogrami, grafikoni zauzetosti resursa, grafikoni rasporeda, ... Većina alata i koncepata za upravljanje projektima koji se danas koriste su nastali tada, kao odgovor na operative probleme. Krajem osamdesetih godina prošlog veka, upravljanje projektima se razvilo u posebnu menadžment disciplinu (Taylor, 2001). Moderno upravljanje projektima raširilo se i na druge grane industrije,

osnažilo i razvilo svoje mogućnosti razvojem novih alata i tehnika za upravljanje projektima, kao i uspostavljanjem raznovrsnih treninga i obuka u toj oblasti (Hill, 2004).

Neki autori smatraju da se upravljanje projektima razvilo iz matematičkih istraživanja baziranih na algoritmima i tehnikama planiranja i izdvojilo u posebnu menadžment disciplinu još krajem pedesetih i početkom šezdesetih godina prošlog veka, sa razvojem PERT tehnike (eng. Project Evaluation and Review Technique – tehnika za evaluaciju i pregled projekata) (Simpson, 2002). PERT tehnika i CPA metod (eng. Critical Path Method – metoda kritičnog puta) su razvijeni za Polaris program američke vlade. Polaris program je bio toliko velik i sveobuhvatan da je morao biti razvijen poseban kompjuterski program za praćenje njegovog razvoja. Američka vazduhoplovna industrija, Ministarstvo odbrane Amerike i velike građevinske kompanije su uticale na razvoj projektnog menadžmenta tokom ovog perioda. Fokus je bio na povećanju profitabilnosti, dok se, u isto vreme, razvijala i nova tehnologija (Simpson, 2002; Thomas & Mullaly, 2007). Ove tehnika i metode su uključene i u mnoge kompjuterske programe koji se koriste za upravljanje projektima i u danšnje vreme (Leifer et al., 2001; Toney, 2002).

Krajem pedesetih godina prošlog veka, američka vazduhoplovna industrija i industrija odbrane su se suočile sa prekoračenjem troškova za određene projekte u iznosima i po 200-300% većim od planiranih (Frame, 2003; Kerzner, 2009). Kerzner (Kerzner, 2009) smatra da se to desilo zbog neispravne implementacije upravljanja projektima, a činjenica je da je problem bio i u nemogućnosti da se predvidi razvoj tehnologije, jer su ti projekti trajali i po 10 ili 20 godina. Početkom šezdesetih godina evidentan je slabiji razvoj i manjak prihvaćenosti upravljanja projektima (Tarnow, 2002). Pretpostavlja se da je do ovog došlo zato što tehnike i metode upravljanja projektima nisu bile u potpunosti shvaćene i prihvaćene, a to je proizvelo i strah menadžera da ih koriste (Nicolini, 2002). Pa ipak, krajem šezdesetih godina, menadžeri počinju da tragaju za novim tehnikama upravljanja i rukovođenja koje se mogu primeniti u okruženju koje se menja (Frame, 2003). Sve kompleksniji zadaci i sve brže promene u okruženju utiču na menadžere da se sve više okrenu primeni tehnika i metoda za upravljanje projektima (Cooke-Davies, 2002; Tarnow, 2002; Kerzner, 2009). Od osamdesetih godina na ovamo evidentan je brz razvoj upravljanja projektima (Kemp, 2004; Kerzner, 2009). Tokom devedesetih, kompanije su zaista počele da shvataju da je implementacija projektnog menadžmenta ključna, i da više nije pitanje da li je primeniti ili ne, već koliko brzo ju je moguće primeniti (Kemp, 2004).

Danas je upravljanje projektima oblast interesovanja mnogih pojedinaca i organizacija. Projekti postoje svuda: u javnim i privatnim organizacijama, u profitnim i ne profitnim organizacijama, velikim i malim kompanijama, i njihova prisutnost se sve više širi (Crawford et al., 2003). Iako je interesovanje za upravljanje projektima došlo više iz potrebe nego iz želje, ono raste tokom poslednjih godina. Projekti su često najbolji način da se uspešno obave zadaci koji se nisu mogli uspešno obaviti tradicionalnim metodama. Korišćenje koncepata i metoda upravljanja projektima postaje preovlađujuće, kritično važno, i na njega se sve više kompanija oslanja da bi postigle uspeh (Kerzner, 2009). Smatra se da će se razvoj i značaj

upravljanja projektima još povećavati, posebno u multinacionalnim organizacijama (Wysocki & Lewis, 2001; Greer, 2002; Kerzner, 2009).

Upravljanje projektima se može posmatrati kao menadžerski alat. Alat kojim se projektima može bolje upravljati tako što će se aktivnosti završavati na vreme (ili čak i pre vremena), u zadatim budžetskim ograničenjima i alat koji će pomoći projektnom timu da zadovolji zahteve korisnika (PMBOK vodič, 2010). Suština upravljanja projektima je u promeni koju projekti donose u zadanom vremenskom roku, a često se tu radi i o „ulasku u nepoznato“ (Buttrick, 2000). U današnje vreme organizacije preživljavaju zahvaljujući korišćenju prilike u spektru neizvesnosti, a projekti se i pokreću da bi se ovakve prilike iskoristile (Wideman, 1992; McHenry, 2008).

Upravljanje projektima je univerzalna disciplina koja se može primeniti u skoro svim oblastima poslovanja i industrije. Veoma je efikasna i efektivna, i dokazala se kao dobar alat za upravljanje koji je globalno dostupan i primenljiv na sve vrste industrije. Upravljanje projektima je od ključne važnosti za rukovodioce u bilo kom tipu organizacije bilo gde u svetu i razumevanje principa upravljanja projektima doprinosi boljem razumevanju kompetencija koje projektni menadžer i članovi tima moraju da imaju, a time doprinosi i uspehu projekata (Cooke-Davies, 2002)

Polje upravljanja projektima nastavlja da raste, i nema pokazatelja koji bi ukazivali da se smanjuje ili postaje manje kompleksno. Kako broj stručnjaka koji postaju novi projekt menadžeri nastavlja da raste, a mnogi od njih su bez ikakvog iskustva u upravljanju ili u primeni alata i tehnika projektnog menadžmenta, povećan je potencijal za velike uspehe ali, na žalost, i za velike i skupe pogreške. Kao rezultat toga, sve je veća potreba za izučavanjem kompetencija i veština koje treba da odlikuju uspešnog projektnog menadžera i uspešno upravljanje projektima (Lientz & Rea, 2002).

### **2.1.5 Uspešnost projekata**

Interesovanje za upravljanje projektima je znatno poraslo u poslednjih nekoliko godina, jer i akademski istraživači i praktičari pokazuju povećan interes za tu oblast. Upravljanje projektima nije samo prolazna novina, već organizacijama nudi način kako da budu efikasne, efektivne i konkurentne u promenljivom, složenom i nepredvidljivom okruženju. Različiti ljudi (odnosno različite interesne grupe) različito shvataju uspešnost projekata. Sa naučno-istraživačke tačke gledišta, uspeh projekata nedvosmisleno ostaje centralna tema za razmatranje, iako se i do sada mnogo pisalo o njemu (Cooke-Davies, 2002).

Višeznačnost koja okružuje ovaj pojam predstavlja problem za istraživače (Fang et al, 2011). Ova višeznačnost proizilazi iz činjenica da pojam uspeha projekta zavisi od percepcije i perspektive posmatrača. Ovo je navelo Bejkera i saradnike (Baker et al., 2008) da zaključe da ne postoji nešto što bi se moglo nazvati „apsolutnim uspehom“ u upravljanju projektima, već da jedino postoji „doživljeni uspeh projekta“. Oni su takođe istakli da se način shvatanja uspeha projekta menja tokom vremena. U bilo kom projektu sve zainteresovane strane nemaju

istu percepciju o tome šta je uspeh projekta (Ojiako et al., 2008). Uspeh i neuspeh projekta nisu nisu nužno suprotni i kontradiktorni pojmovi (Fincham, 2002), niti je pitanje uspeha projekta „crno-belo“ (Obiajunwa, 2012). Koncept uspeha projekta se teško može definisati. Još uvek ne postoji definicija „uspeha projekta“ i „neuspeha projekta“ sa kojom bi svi bili zadovoljni. Jedino što je sigurno je da je pitanje uspeha projekta višeznačan, inkluzivan i multidisciplinarni pojam čija bi definicija mogla da bude data isključivo u određenom kontekstu (Lavagnon, 2009).

Mnogi autori smatraju da su efikasnost i efektivnost sinonimi, i ta konfuzija je često prisutna u literaturi vezanoj za upravljanje projektima (Belout & Gauvreau, 2004). Kako je to definisao Piter Draker, efikasnost je „raditi stvari na dobar (pravi) način“ a efektivnost je „raditi dobre (prave) stvari“. Draker smatra da je efektivnost važnije od efikasnosti. Po tome, uspeh projekta odgovara i efikasnosti i efektivnosti projekta (Belout & Gauvreau, 2004).

Dugo vremena su projekti smatrani uspešnim ukoliko su zadovoljavali kriterijume vremenskog i finansijskog ograničenja i poštovali zadate standarde kvaliteta. Ovaj „vremena-cena-kvalitet trougao“ ili „gvozdeni trougao“ ili „zlatni trougao“ bio je dovoljan da definiše uspeh projekta (Tukel & Rom, 2001; Westerveld, 2003; Müller & Turner, 2007). Pa ipak, pojavili su se projekti koji su zadovoljavali ove kriterijume a opet nisu bili uspešni, ili koji nisu zadovoljavali ove kriterijume, a ipak su smatrani uspešnim (Shenhar et al., 2005).

Klasična rešenja problema kako meriti uspeh projekta predlažu jednostavnu formulu koja je nedvosmislena i može se lako primeniti, a to je „trougao vrlina: vreme, cena i kvalitet“ (Dvir et al., 2003). Doduše, neki autori smatraju da je i kvalitet višeznačan pojam koji različite zainteresovane strane mogu da interpretiraju na različite načine (Agarwal & Rathod, 2006; Jessen, 2011). Kod nekih autora trougao prerasta u četvorougao, dodavanjem „zadovoljavanja zahteva klijenata“ (Nogeste & Walker, 2005; Ojiako et al., 2008; Howsawi et al., 2011; Obiajunwa, 2012) a kod nekih i u šestougao, dodavanjem realizacije strateških ciljeva i zadovoljavanje zahteva svih zainteresovanih strana (Tukel & Rom, 2001; Müller & Turner, 2007).

Nakon toga istraživanje uspeha projekata se fokusira ili na istraživanje dimenzije uspešnosti projekata ili na kritične faktore uspešnosti projekata (eng. Critical Success Factors - CSF) (Lavagnon, 2009). Dimenzije uspešnosti projekata se odnose na skup načela ili standarada koji se koriste da procene uspeh ili neuspeh projekta, dok se kritični faktori projekta odnose na konkretne uslove, događaje i okolnosti koje doprinose rezultatu projekta.

Slevin i Pinto (Slevin & Pinto, 1986) su prvi predložili listu kritičnih faktora za uspeh projekata koja je sadržala deset tačaka: misiju projekta, podršku top-menadžmenta, planiranje projekta, konsultacije sa klijentom, ljude, tehničke zadatke, prihvatanje klijenta, nadgledanje i praćenje povratnih informacija, rešavanje problema i komunikaciju na projektu. Različiti autori su predlagali različite liste kritičnih faktora (Cserhádi & Szabó, 2013; Thi & Swierczek, 2012), a izvedene su i neke studije vezane za međusobni uticaj faktora sa tih lista (Jugdev & Müller, 2005).

Istraživanja dimenzija uspešnosti projekta i kritičnih faktora projekta su pokazala da je nemoguće razviti iscrpnu listu koja će zadovoljiti potrebe svih projekata. Ovo direktno proizlazi iz činjenice da se dimenzije uspeha kritični faktori uspeha mogu razlikovati od jednog projekta do drugog zbog varijabli kao što su obim projekta, jedinstvenost i složenost (Agarwal & Rathod, 2006; Jessen, 2011). Pa ipak, ideja o univerzalnom skupu dimenzija uspešnosti projekta sa jedne strane, i opšteg grupisanja kritičnih faktora sa druge strane nastavljaju da zaokupljaju pažnju stručne javnosti (Westerveld, 2003; Ojiako et al., 2008).

Lavagnon (2009) u svom radu sumira promene shvatanja uspeha projekta kroz vreme. U prvom periodu (1960 - 1980) primetna je vladavinu „gvođenog trougla“ kao merila uspešnosti projekata. Tokom tog perioda, literatura je teorijska i obezbeđuje liste potencijalnih kritičnih faktora uspeha. Drugim periodom (1980 - 2000) dominira spisak od deset kritičnih faktora uspeha koji su formirali Pinto i Slavin (Slevin & Pinto, 1986). Iako je „gvođeni trougao“ i dalje veoma važan, pojavljuju se i neki drugi kriterijumi uspeha (Tukel & Rom, 2001; Müller & Turner, 2007). U trećem periodu (2000 - ...) definicija uspeha projekta postaje zavisna od konteksta (Jugdev & Müller, 2005; Shenhar et al., 2005) a određen broj autora se bavi pričama o uspehu i neuspehu projekata (Fincham, 2002), dok je „gvođeni trougao“ i dalje prisutan.

Iz analize se može primetiti da „gvođeni trougao“ jedini ostaje kao konstanta, ni jedna druga ideja nema toliku podršku i sveprisutnost. Jedino oko čega se istraživači slažu kada je u pitanju uspeh projekta je da je on inkluzivan, dvosmislen i višeznačan pojam, oko kojeg nije postignut konsenzus ni kad je u pitanju njegovo merenje ni kad je u pitanju njegova definicija. Naše shvatanje o uspehu projekta se menja tokom vremena, pa je moguće i da će se pojaviti neke nove liste, koje će možda biti sveobuhvatnije i sveprimenljivije (Jugdev & Müller, 2005). Za sada, dominantna je „objektivistička linija“ koja uspeh projekta meri preko tradicionalnih merila – vreme, cena i kvalitet (Lavagnon, 2009).

Istraživanje sprovedeno 2002. godine (White & Fortune, 2002) pokazalo je da su tri najviše rangirana kriterijuma po kojima se meri uspeh projekta upravo „gvođeni trougao“ kvaliteta (zadovoljiti zahteve klijenata 970 bodova), vremena (završiti na vreme i po rasporedu 850 bodova) i budžeta (ostati u okvirima budžeta 766 bodova). Bitno je napomenuti i da, po ovom istraživanju, sledeći rangirani kriterijum, nakon ova tri, ima svega 188 bodova. Sprovedena je i studija (de Bakker et al., 2010) koja je utvrdila da je u oko dve trećine radova koje je uzela u obzir uspeh projekta definisan i meren putem zadovoljavanja ova tri kriterijuma.

### **2.1.6 Upravljanje projektima kao pokretač promena**

U interno i eksterno nestabinoj strukturi stalne su samo promene. Prilagođavanje promenama i uvođenje promena, za preduzeće predstavlja jedini način da opstane i prosperira. Krajnji cilj svake promene je da poboljša organizaciju tako što će promeniti način na koji se nešto do tada radilo. Promene često zavise od ekonomskih ali i ne-ekonomskih faktora, geopolitičkih faktora, kao i od promena na globalnom tržištu (Morača et al., 2010).

Brojni su načini i pristupi na koji se nešto može promeniti. Potreba za promenom obično nastaje kao odgovor na neke specifične probleme koje organizacija ima, ili kao reakcija na neke eksterne stimulanse. Potreba da se bude „kompetentniji“, „bliži klijentima“ ili „efikasniji“ se mora transformisati u način na koji će se izmeniti procesi, sistem ili celokupna organizacija da bi se to postiglo, a najbolji način da se to postigne je preko projekata.

Menadžment pomoću projekata obezbeđuje selekciju projekata, alokaciju resursa i implementaciju projekata koji su u skladu sa strategijom preduzeća. Cilj je da preduzeće upravlja promenama a ne da se bavi posledicama.

U socijalističkom modelu ekonomske aktivnosti preovlađuje model ponašanja koji se bazira na kontinualnoj eksploataciji uspostavljenih veza sa okruženjem. Većina aktivnosti koje se sprovode je repetitivnog karaktera, glavni principi menadžmenta se svode na podelu rada (specijalizacija), dok su disciplina i kontrola zasnovane na hijerarhiji. Projekti su retki i finansiraju se uglavnom iz internih izvora (uvođenje informacionog sistema). Promene u okruženju inicirale su i promenu ovog modela ekonomske aktivnosti. Nerepetitivne aktivnosti zahtevaju upotrebu projekata (interni projekti) pri čemu se pod projektom podrazumeva skup aktivnosti sa definisanim ciljem koji se tretiraju odvojeno od postojećih aktivnosti preduzeća. Ekspanzija projekata različitih vrsta dovodi do stvaranja mreže projekata, koja postaje menadžerski izazov. Svaki projekat je ekonomski poduhvat, izvođački izazov i socijalni fenomen. Prelazak sa funkcija i procesa na projekte se ne meri ciframa već stepenom transformacije hijerarhijske strukture u fleksibilnu mrežu i brzinom promene formalizovane i centralizovane u projektnu kulturu (Tanas & Audretsch, 2011). Promene u okruženju uzrokovale su trendove razvoja koji su doveli do transformacije ka projektno orijentisanom preduzeću.

Projekti i upravljanje projektima služe kao primarna sposobnost organizacije da reaguju na promenu i time održava konkurentsku prednost (Turner, 2006). Projekti se mogu posmatrati kao gradivni blokovi u dizajniranju i izvršavanju budućih strategija organizacije (Vänttinen & Pyhältö, 2009). Konvencionalni naponi ka efektivnosti u vođenju pojedinih projekata, međutim, nisu dovoljni u današnjim organizacijama. Neophodno je da se upravljački fokus pomeri ka simultanom upravljanju celom kolekcijom projekata (kao jednog velikog entiteta) i ka efektivnom povezivanju tog skupa projekata sa krajnjim ciljevima poslovanja (Arto & Dietrich, 2004; Dietrich & Lehtonen, 2005).

Rezultati istraživanja pokazuju da organizacije koje su najuspešnije u upravljanju svojim strateškim ciljevima imaju tendenciju da strateške ciljeve povezuju sa projektima (Dietrich & Lehtonen, 2005). Takođe, rezultati istraživanja pokazuju da bi upravljanje projektima trebalo biti deo strateškog procesa upravljanja u organizaciji da bi se strategije te organizacije mogle uspešnije implementirati (Dietrich & Lehtonen, 2005).

Uloga projekata je evoluirala od običnog uređaja za isporuku rezultata do važnog sredstva za ostvarenje strateških ciljeva. Mnogi autori naglašavaju važnost povezivanja projekata i upravljanja projektima sa strategijom preduzeća i predloženi su različiti modeli koji

opisuju kako se projekti mogu integrisati u organizacionu upravljačku strategiju (Cooper et al., 2001; Killen et al., 2007; Liu, 2009; Martinsuo, 2013; Too & Weaver, 2013).

Istraživanja takođe pokazuju da upravljanje projektima igra važnu ulogu u uspostavljanju i kontinuiranom povećanju nivoa kvaliteta u građevinskim projektima u Nigeriji i zemljama u razvoju uopšte (Nwachukwu & Nzotta, 2010). Razvoj projektnog menadžmenta i njegova primena u zemljama u tranziciji, zahteva sa jedne strane re-evaluaciju globalnih iskustva i postignuća vezanih za upravljanje projektima, a sa druge strane studiju dinamike promena koje su se dešavale u projektnom okruženju i njihovom uticaju na upravljanje projektima (Voropajev, 1998, a; Voropajev, 1998, b; Brauers & Zavadskas, 2010). Analiza promena u upravljanju projektima koje su se desile tokom ruskog tranzicionog perioda otkriva da (Voropajev, 1998, a):

- u periodu pre tranzicije upravljanje projektima a nije bilo realizovano u svom punom obimu (meri)
- u tranzicionom periodu, kad je nivo promena u projektnom okruženju veliki, veliki su i rizici u upravljanju projektima
- kako se iz tranzicione ekonomije napreduje ka tržišnoj nivo primene upravljanja projektima se povećava
- funkcije/procesi projektnog menadžmenta najosetljivije na promene u okruženju su: proces nabavke, procena rizika, ugovaranje, obim, komunikacija i razmena informacija a najmanje osetljive su: vreme, cena i ljudski resursi.
- upravljanje projektima je potrebno svim vrstama ekonomija, ali sa prelaskom iz centralizovane na tržišnu ekonomiju neophodnost primene upravljanja projektima, metodologija, alata i principa projektnog menadžmenta se značajno povećava
- razlika u upravljanju projektima u različitim društvenim i ekonomskim okruženjima nije aksiomatska, i ne utiče na same osnove upravljanje projektima. Razlika se odnosi na različite vrste projekata koji se izvode, kao i na metode koje se primenjuju.

Uloga projektnog menadžera nije samo da projekat održava „na pravom putu“, već i da ga inovira i prilagođava promenama koje nastaju u okruženju. Ponekad je potrebno i redefinisati obim i raspored aktivnosti da bi se izvođenje projekta prilagodilo novonastalim promenama, da bi se izbegle nepredviđene pretnje ili iskoristile novonastale šanse (Gray & Larson, 2008). Efikasno upravljanje projektima doprinosi celokupnom uspehu organizacije (Kanter & Walsh, 2004; Kappelman et al., 2006).

## **2.2 ORGANIZACIONA KULTURA**

U poglavlju koje se bavi organizacionom kulturom, dat je pregled definicija kulture i organizacione kulture, kao i njihov odnos. Razmotrena je snaga organizacione kulture, a predstavljene su i osnovne klasifikacije. Posebna pažnja je posvećena istraživanju načina na koji organizacione kultura može da utiče na performanse preduzeća, a naglašen je i značaj i

osobine projektne organizacione kulture. Takođe, razmotrena je i veza između organizacione kulture i organizacione strukture u preduzeću.

### 2.2.1 Odnos kulture i organizacione kulture

Termin kultura je latinskog porekla (lat. cultus – gajenje, negovanje, obrada polja) i govori o iskonskoj čovekovoju vezanosti za prirodu, za obradu polja. I danas se još uvek u jeziku sreće termin „poljoprivredna kultura“. Termin kultura je među prvima upotrebio rimski filozof Ciceron, ali se vremenom izraz počeo sve više koristiti i za označavanje „kulture duha“ u smislu obrazovanja, obrade duha. To vodi do zaključka da je kultura sve ono što je čovek stvorio svojim radom, a u svrhu održanja, poboljšanja i napredka ljudske vrste.

Kulturu obično određuju kao sistem obrazaca uverenja, vrednosti i normi kojih se ljudi pridržavaju prilikom njihovog razmišljanja, osećanja i delovanja. Brojni su teorijski i praktični argumenti i diskusije o pojmu, poimanju kulture i njenom nastanku. U skoro svim određenjima kulture ona se nastoji definisati preko njenog nastanka. Pa se tako često u definicijama kulture nalazi da ona nastaje u toku vremena kao specifični model mišljenja neke grupe ljudi i da omogućava orijentaciju i informacije značajne za njihovo ponašanje. Takođe se kaže da kultura podrazumeva naučene obrasce ponašanja, mišljenja, osećanja i delovanja neke grupe, zajednice ili društva kao i njihove izraze u materijalnim objektima koji doprinose unutrašnjoj stabilnosti i stvaranju karakterističnih obeležja određene grupe ljudi (Raduan, 2008).

O kulturi, kao i o mnogim drugim društvenim pojavama i tvorevinama, ne postoji opšte prihvaćena definicija ni teorija. Postoje samo globalna određenja kulture, grupisana u nekoliko grupa, a to su:

1. kulturalističke - koje kulturu tumače kao zatvoren sistem, tj. smatraju da je kultura odlika čoveka, ali da postoji van društva,
2. normativističke - koje kulturu određuju kao skup pravila,
3. naturalističke - koje kulturu izvode iz ljudske prirode, odnosno kulturne pojave se svode na organsku, biološku ili psihološku ravan ljudske ličnosti,
4. pozitivističke - koje polaze od trenutnih stanja i činjenica, isključivo posmatraju stvari onako kako jesu,
5. metafizičke - gde se kultura shvata kao entitet (suština) za sebe, potpuno se odvajaju duhovna i materijalna kultura, sveto i profano.

Različite definicije kulture reflektuju različite teorije za razumevanje ili kriterijume za evaluaciju ljudske aktivnosti koje onda podvodimo pod pojam kultura. Jedno od najstarijih određenja kulture dao je Edvard Tejlor (eng. Edward Tylor) kada je napisao da je kultura ili civilizacija, uzimajući je u njenom širem etnografskom smislu, jedna kompleksna celina koja uključuje znanja, verovanja, umetnost, moral, zakone, običaje i sve druge sposobnosti i navike koje čovek poseduje kao član društva (Tylor, 1974). Vajt kaže da je „kultura organizacija



pojava – akata (modela, ponašanja), predmeta (oruđa), ideja (verovanja, saznanja) i osećanja (stavova, vrednosti) – koja zavisi od upotrebe simbola. Kultura je nastala kada je nastao čovek koji može da govori i upotrebljava simbole“ (White, 1949). U knjizi „Kultura: kritički pregled koncepata i definicija“ data je lista koja sadrži više od dve stotine različitih definicija kulture, razvrstanih u šest grupa (Kroeber & Kluckhohn, 1952). U toj knjizi su, takođe, identifikovani i sastavni delovi kulture koje glase da se kultura stvara i uči, da sadrži sastavne elemente i izvodi se iz ljudske prošlosti, da je kultura je varijabilan i dinamičan proces i da pokazuje pravilnosti koje se mogu naučno istraživati za prilagođavanje pojedinca okruženju, kao i da predstavlja način rešavanja problema i potencijalno sredstvo izražavanja kreativnosti.

Jedna od najsvikovitijih određenja kulture je ona koja kaže da je kultura „mentalni softver“ po kome ljudi funkcionišu u svakodnevnom životu. Da bi definisao kulturu, Hofstede pravi analogiju između kulture i mentalnog programiranja (Hofstede, 2005).

Takođe, neki autori smatraju da svaka kultura predstavlja organizovanu celinu sastavljenu od sledećih elemenata (Petrović, 1991):

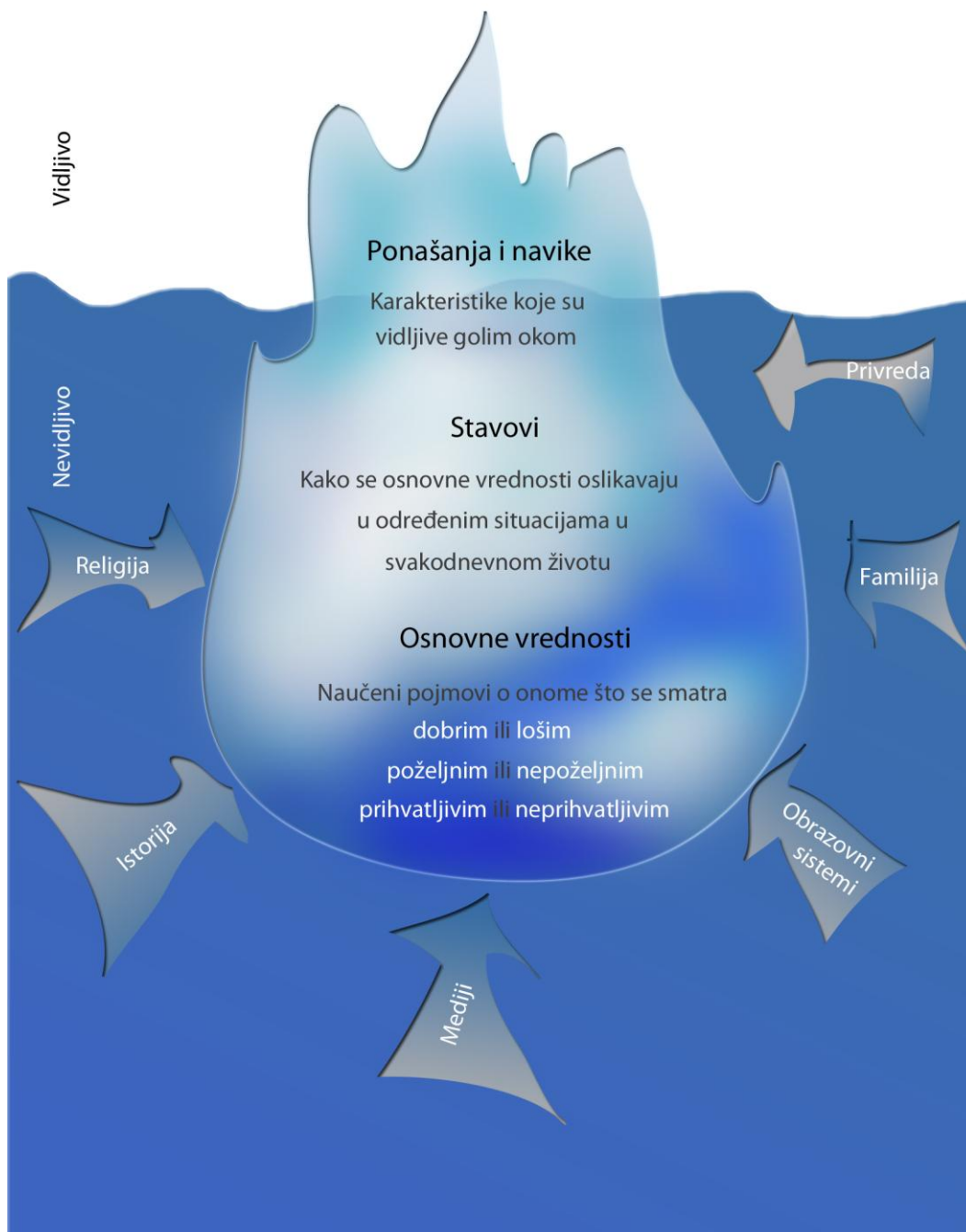
- pogleda na svet – koji sadrži odgovore na krajnja pitanja koja postavlja čovek: o svetu, životu, položaju čoveka
- vrednosnih sistema i orijentacije (intelektualnih, moralnih, estetskih, religijskih)
- institucija – unutar kojih se odvijaju kulturni procesi (škole, univerziteti, muzeji, pozorišta, verske organizacije)
- jezika – kao oblika međuljudske komunikacije
- materijalne oblasti (primenjena nauka, tehnologija, oruđa, proizvodnja dobara)

Često, razmišljanje o kulturi vodi razmišljanju o odnosu, interakciji između kultura. Mnogi autori tvrde da bez postojanja više od jedne kulture ne bi bilo govora ni o toj jednoj, tj. o kulturi uopšte. Razlike koje opažamo među ljudima po tome kako razmišljaju, osećaju i kako se ponašaju su ono zbog čega smo svesni postojanja kulture. Zbog toga je kulturu nemoguće razumeti kao koncept u jedini, naprotiv, uvek je reč o - kulturama (Aronson & Lechler, 2009).

Kulture se mogu razlikovati po zajedničkom značenju koje očekuju i pripisuju svom okruženju. Kultura nije „stvar“ koja fizički postoji sama po sebi. Nju stvaraju ljudi interakcijom, određujući pritom i dalje interakcije. Kulturu je stvorio čovek, drugi ljudi je potvrđuju, konvencionalizuju i prenose je mladima ili pridošlicama kako bi je i oni naučili. Kultura pruža ljudima smislen kontekst na osnovu kojeg će se oni susretati sa spoljašnjim svetom i razmišljati sami o sebi (Belassi & Kondra, 2007).

Jedan od najpoznatijih modela kulture je onaj u kojem se ona prikazuje kao ledeni breg (Hall, 1976) (Slika 2). Suština ovog modela leži u elementima koji čine kulturu i u činjenici da su neki od ovih elemenata veoma vidljivi (eksplicitni), dok se drugi teško (raz)otkrivaju (implicitni). Ideja koja stoji u osnovi ovog modela je da kulturu možemo zamisliti kao ledeni breg: samo njegov mali deo može se videti iznad površine vode. Ovaj vrh ledenog brega

oslanja se na mnogo veći deo ispod površine vode koji je, zbog toga, nevidljiv. Ipak, ovaj nevidljivi deo ledenog brega je njegova moćna osnova.



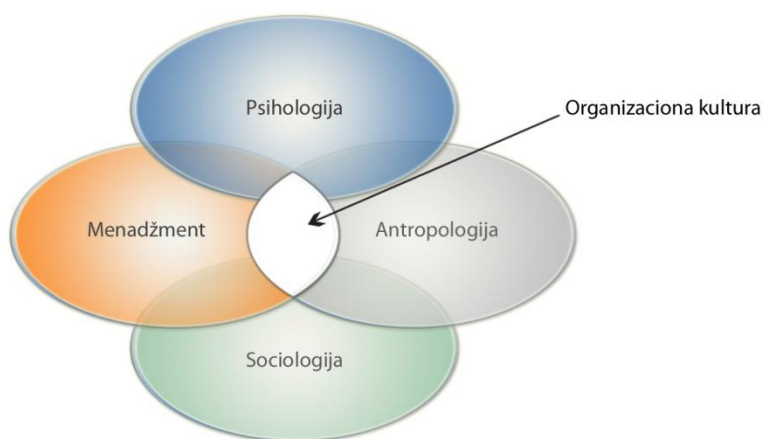
Slika 2. Model kulture kao ledeni breg

U kulturama takođe postoje vidljivi delovi: arhitektura, umetnost, kulinarstvo, muzika, jezik; na individualnom planu su to različiti vidovi ponašanja, gestovi, stilovi, navike i običaji.

Ali moćne temelje kulture je teže opaziti: istoriju grupe ljudi koji su začeli kulturu, njihove norme, vrednosti, osnovna shvatnja prostora, prirode, vremena; na individualnom planu su to stavovi, individualne vrednosti, aspiracije, veštine i sposobnosti, potrebe i motivi, itd. Upravo model ledenog brega podrazumeva da su vidljivi delovi kulture samo izraz njenih nevidljivih delova. Pored toga, on ukazuje na to koliko je u nekim trenucima teško razumeti ljude različitog kulturološkog porekla - zato što možemo primetiti vidljive delove „njihovog ledenog brega”, ali ne možemo odmah videti na čemu su oni utemeljeni. Ovaj model se uglavnom koristi kao prvi korak ka produbljenom razumevanju kulture, kao prva vizualizacija razloga zbog kojih nam je ponekad teško da razumemo i „vidimo” kulturu (Pržulj, 2000).

Organizaciona kultura je široko korišćen termin, ali još uvek ne postoji njena jednoznačna definicija. Neke definicije su više prihvaćene i češće citirane, međutim, ni za jednu definiciju se ne može reći da je opšte prihvaćena. Termin „organizaciona kultura” ili „korporativna kultura” je nastao je u Americi i veoma brzo se proširio na ostatak poslovnog sveta. Napisano je mnogo članaka i knjiga o kulturi u organizacijama.

U oblasti menadžmenta a posebno organizacionog ponašanja ima dosta koncepata koji su „pozajmljeni“ iz drugih nauka a posebno iz humanističkih: sociologije, psihologije, političkih nauka, antropologije. Tako su u menadžmentu svoju primenu našle teorije motivacije iz psihologije, teorije grupne dinamike iz sociologije, koncept moći iz političkih nauka, koncept kulture iz antropologije (Slika 3). Motiv za preuzimanje koncepata je uvek bilo uverenje da oni mogu da objasne i pomognu unapređenje performansi organizacija što u poslovnom svetu uglavnom znači povećanje profita. Tako je bilo i sa organizacionom kulturom, konceptom koji je preuzet iz antropologije (Johnson et al., 2011; Janićijević, 2012)



Slika 3. Organizaciona kultura

Uspeh japanskih organizacije 60-tih i 70-tih godina prošlog veka, tačnije njihov bum na svetskom tržištu skrenuo je pažnju na fenomen organizacione kulture. U nastojanju teoretičara i praktičara da otkriju i prouče ključne faktore koji su doveli do tog uspeha (da bi se oni mogli primeniti i u drugim organizacijama sa sličnim efektima) izdvojila su se dva zajednička imenitelja mnogih uspešnih japanskih kompanija, a to su novo shvatanje kvaliteta i specifičan odnos rukovodilaca i zaposlenih prema svom poslu i kompaniji iz kojeg je proisticalo njihovo veliko zalaganje (Miyagawa & Yoshida, 2010).

Proučavanja poslovne prakse uspešnih organizacija u SAD i Evropi koja su usledila, takođe su pokazala da u njima vlada set poželjnih vrednosti koje podstiču spremnost na akciju, samostalnost, otvorenu komunikaciju, manji broj formalnih barijera i sl. Sve brojnija iskustva multinacionalnih kompanija, akvizicije i merdžeri, učestali usled savremenog trenda globalizacije kao i iskustva kompanija iz Zapadne Evrope koje zapošljavaju veći broj imigranata takođe su doprinela afirmaciji proučavanja organizacione kulture (Pržulj, 2000).

Organizaciona kultura je najmoćnije sredstvo za razumevanje ponašanja ljudi u organizacijama. U meri u kojoj organizaciona kultura u nekoj organizaciji postoji i u kojoj je jaka, članovi te organizacije će na isti ili sličan način razumevati ono što ih okružuje kako van same organizacije tako i unutar nje, ali će i na isti ili sličan način postupati u odnosu na to što ih okružuje. Sveobuhvatnost uticaja organizacione kulture na ponašanje ljudi u organizacijama dolazi otuda što je svaki pojedinačni postupak, reakcija ili odluka svakog člana organizacije uslovljena značenjem koji ljudima u organizaciji nameće organizaciona kultura.

Organizaciona kultura je vid iskustva koje je nagomilano u organizacijama i koje pomaže njenim članovima da se lakše snalaze u kompleksnom i neizvesnom svetu koji ih okružuje. Umesto da promišlja svaku situaciju u kojoj se nađe tokom dana u svojoj organizaciji, da bi na osnovu tog promišljanja preduzeo akciju ili doneo odluku, član organizacije poseže za iskustvom i znanjem koje mu nudi organizaciona kultura iz koga on brzo i jednostavno dobija ne samo značenje situacije nego i uputstva za svoje ponašanje.

Razumevanje pojma organizacione kulture podrazumeva da se uoče neke njene bitne i određujuće karakteristike. Pre svega, organizaciona kultura se stiče (nema genetsko, odnosno biološko poreklo) i ona je socijalni fenomen budući da nastaje kroz socijalne interakcije i ispoljava se samo na nivou neke socijalne grupe. Zatim, stvaranje organizacione kulture traži dosta vremena budući da ona nastaje kroz nagomilavanje iskustva ljudi u organizacijama, a to utiče na činjenicu da se organizaciona kultura teško i sporo menja, čemu doprinosi i činjenica da je deo njenog sadržaja podsvesnog karaktera. Organizaciona kultura daje jedinstvenost organizaciji jer nastaje kao splet jedinstvenih iskustava članova organizacije usled kojih se organizacija razlikuje od svake druge u njenom okruženju, a ona takođe obezbeđuje i osećaj izvesnosti, reda i sigurnosti članovima organizacije budući da svojim značenjima daje smisao pojava i stvari u organizaciji i oko nje (Johnson et al., 2011; Janićijević, 2012). Organizaciona kultura se ne može precizno definisati, jer je ona nešto što se opaža, oseća i naslućuje. Nekoliko shvatanja organizacione kulture su da je ona dominantan obrazac i da predstavlja

zajednička verovanja i vrednosti zaposlenih. Takođe, organizaciona kultura se može smatrati za kolektivni um preduzeća ili program (softver) ljudskog uma, jer nju predstavljaju zajedničke ideje i osećanja zaposlenih. Koherentna organizaciona kultura znači da zaposleni imaju zajednički načingledanja na stvari, principe koji određuju njihovo ponašanje i definiše prihvatljive i neprihvatljive socijalne norme i ona predstavlja svojevrsni socijalni lepak organizacije (Obradović et al., 2003).

Definicije organizacione kulture obuhvataju uglavnom sledeće elemente:

- sadržaj (vrednosti, norme, temeljna ubeđenja, simboli)
- karakter (socijalni karakter: kultura je obeležje grupe, rezultat zajedničkog iskustva, interakcije članova grupe)
- način nastanka (proces: kultura nastaje tokom vremena zajedničkog iskustva grupe, interakcija)
- uticaj na ponašanje članova organizacije (programirano ponašanje, implicitna svest)

Većina definicija ističe kognitivnu dimenziju tj. vrednosti i norme kao osnovu kulture, pa tako Hofstede smatra da je „kultura je kolektivno mentalno programiranje ljudi u nekoj društvenoj sredini“ (Hofstede, 2005) dok Levin i Gotlib veruju da je kultura „model zajedničkih vrednosti i verovanja koji daju zaposlenim institucionalna značenja kao pravila ponašanja“ (Levin & Gottlieb, 2009).

Za objašnjenje pojma organizaciona kultura većina autora koristi definiciju Edgara Šajna (eng. Edgar Schein) koji kaže da je organizaciona kultura model zajedničkih temeljnih premisa, koje je grupa naučila u savladavanju svojih problema eksternog prilagođavanja i interne integracije i koje su se potvrdile, te kao takve postale obavezujuće i zato se prenose novim članovima kao racionalno i emocionalno korektan pristup u ophođenju sa ovim problemima (Schein, 2004). Ova definicija ukazuje primarno na to da su u temeljima organizacione kulture ugrađene zajednički prihvaćene osnovne premise. One povezuju članove neke organizacije i određuju način njihovog ponašanja. Drugi bitan element ove definicije je socijalizacija kao proces učenja koji ima svoju vremensku dimenziju. Taj proces teče kroz savladavanje problema eksternog prilagođavanja organizacije kao grupe, kao i njene interne integracije.

U literaturi postoji određeno neslaganje, ne samo kad je reč o definiciji organizacione kulture, već i kada je reč o njenom sadržaju. Različiti autori su potencirali značaj različitih elemenata kulturnog sadržaja. Najčešća i najlogičnija podela sadržaja organizacione kulture je na kognitivne i simboličke komponente. Tako je jedna velika grupa autora, koja je istraživala kulturu iz paradigme strukturalnog funkcionalizma, potencirala značaj kognitivnih struktura, kao elemenata organizacione kulture, dok su značaj simbola umanjivali i njihovu ulogu svodili na sredstvo za otkrivanje realnog sadržaja kulture (Schein, 2004). Neki autori su čak išli dotle da su simbole tretirali kao spoljne faktore u odnosu na organizacionu kulturu i njen

(kognitivni) sadržaj. Prema njima, simboli jesu produkt kulture ali nisu element njenog sadržaja (De Long & Fahey, 2000; Balthazard et al., 2006).

Dakle, kognitivni elementi organizacione kulture su zapravo one zajedničke kategorije u glavama zaposlenih koje kreiraju zajedničko mišljenje i ponašanje zaposlenih u organizaciji. Kognitivne elemente organizacione kulture nije uvek lako otkriti, a pogotovo menjati jer su ih zaposleni u velikoj meri prihvatili kao sastavni deo svoje ličnosti i često ih nisu uopšte ni svesni. U kognitivne elemente organizacione kulture autori ubrajaju stavove zaposlenih po bitnim pitanjima, važeće pretpostavke, vrednosti, verovanja, norme ponašanja i sl.

Simbolički sadržaj organizacione kulture predstavlja ispoljavanje, manifestaciju kognitivnih elemenata kroz, pre svega, njima uslovljeno ponašanje zaposlenih. Oni su vidljivi deo organizacione kulture i tu spadaju ustaljeni oblici ponašanja i ophođenja, specifičnost jezika tj. žargon organizacije, logotip organizacije, izgled zvanične dokumentacije, enterijer i eksterijer poslovnog prostora, način oblačenja zaposlenih, anegdote i priče koje kruže organizacijom, proslave i ceremonije i sl. Simbolički sadržaj organizacione kulture ne samo da manifestuje kognitivne elemente organizacione kulture većih i potvrđuje, a može čak da utiče i na njihovo kreiranje. Obzirom da se neki simbolički sadržaji relativno lako menjaju, njihova promena može da bude indikacija zaposlenima da menadžment želi da unese određene promene i u organizacionoj kulturi.

### **2.2.2 Snaga organizacione kulture**

Snaga organizacione kulture može se definisati kroz tri kriterijuma: širina, dubina i obuhvat (Janićijević, 2012). Obično se pod snagom organizacione kulture podrazumeva njena dubina tj. jačina uticaja organizacione kulture na pojedine članove organizacije. Međutim, važna je i njena razvijenost tj. broj aspekata koje pokriva, brojnost stavova, vrednosti i pretpostavki koje određuju njenu širinu. Obzirom da nikada svi zaposleni u organizaciji ne prihvataju njenu organizacionu kulturu, za snagu organizacione kulture važan je i njen opseg tj. broj članova koji ju je prihvatio. Ova dimenzija organizacione kulture ima veze sa homogenošću organizacione kulture odnosno postojanjem i snagom subkultura. Istina je da organizaciona kultura često nije homogena, monolitna, što pogotovo važi za velike organizacije i multinacionalne kompanije. Postoje tri različite, međusobno isključive, perspektive sa kojih autori proučavaju organizacionu kulturu (Saffold, 1988), a to su:

- perspektiva integracije
- perspektiva diferencijacije
- perspektiva fragmentacije

U perspektivi integracije važi princip jedna organizacija – jedna organizaciona kultura, a ako neke pretpostavke i vrednosti ne deli većina članova, one i nisu element sadržaja organizacione kulture. Po perspektivi diferencijacije organizacija ima jednu dominantnu organizacionu kulturu čije postavke dele svi zaposleni, i subkulture. Po ovoj perspektivi,

organizaciona kultura nije konzistentan i jedinstven sistem pretpostavki, vrednosti i normi, već postoje različite i suprotne pretpostavke i vrednosti u istoj organizaciji (Willmott, 2003). Do konsenzusa oko pretpostavki, vrednosti i normi se dolazi na nivou subjedinica. Po perspektivi fragmentacije se ne može govoriti o zajedničkom konceptu organizacione kulture jer oko njega ne postoji konsenzus, već samo o skupovima međusobno povezanih ili nepovezanih elemenata koji je čine. Po ovoj pretpostavci nema jedinstvene organizacione kulture ali ni dominantne kulture i subkultura. Organizaciona kultura je set nekonzistentnih, labavo povezanih ili nezavisnih pretpostavki, vrednosti i normi.

### 2.2.3 Klasifikacija organizacione kulture

Organizaciona kultura predstavlja složen socijalni fenomen. Da bi se saznanja do kojih se dolazi njenim proučavanjem u konkretnim organizacijama učinila primenljivim, potrebno je izvršiti njihovu generalizaciju i napraviti neku vrstu kategorizacije organizacionih kultura, napraviti njihove glavne „interpretativne šeme”. Na ovaj način se organizacione kulture mogu lakše i brže upoznati i oceniti, ali je prisutna i opasnost od pojednostavljenog generalizovanja. U realnom svetu, nema idealnih tipova kultura, već svaka organizaciona kultura predstavlja spoj različitih tipova (Janićijević, 2012).

Organizacione kulture se klasifikuju prema različitim kriterijumima. U literaturi (Janićijević, 2012) se najčešće navodi klasifikacija organizacione kulture koju je dao Harison (Harrison, 1972), a potom modifikovao i usavršio Hendi (Handy, 1985). U ovom slučaju, klasifikacija se izvodi prema diferencijaciji moći i orijentaciji organizacione kulture. Prema njoj, postoje četiri glavna tipa organizacionih kultura koje je moguće predstaviti metaforama i grčkim božanstvima koja im odgovaraju – kultura moći (Zeus, vrhovni bog), kulture uloga (Apolon, bog razuma), kultura zadataka (Atina, boginja mudrosti) i kultura podrške (Dionis, bog uživanja).

Stil vođstva u kulturi moći je liderski, zasniva se na motu „ugledaj se na gazdu/šefa”. Sistem administrativne kontrole je direktan nadzor a izvor moći kontrola resursa ili harizma lidera. Prisutna je visoka centralizacija i nizak stepen formalizacije, tako da je glavna prednost brzina reagovanja a glavna mana što sve zavisi od jedne osobe – lidera. Tipična je za mlada i mala preduzeća, kao i za porodične biznise.

Moto kulture uloga je „drži se pravila” i sprovodi se standardizacijom procesa. Stil vođstva je administrativni a izvor moći leži u hijerarhijskom položaju pojedinca. Prisutan je visok stepen centralizacije i stepen formalizacije, tako da je glavna prednost ovog tipa kulture pouzdanost i efikasnost a glavna mana rigidnost i nedostatak inicijative. Pogodna je za velika preduzeća i javne ustanove.

Kultura zadataka ima moto „svi treba da zapnu” što postiže preduzetničkim stilom liderstva. Sistem administrativne kontrole je standardizacija izlaza/rezultata, a izvor moći predstavljaju kompetencije svakog zaposlenog. Prisutna je niska centralizacija a visok stepen formalizacije, tako da su glavne prednosti ovog tipa kulture fleksibilnost, inicijativa i

kreativnost a nedostaci površnost i zavisnost od ljudi. Pogodna je za male, specijalizovane firme poput advokatskih kancelarija, konsultantskih firmi,...

Četvrti tip kulture po ovoj klasifikaciji ima moto „međuljudski odnosi su najvažniji” te joj je stil vođstva politički i orijentisan na ljude a izvor moći leži u kompetentnosti zaposlenih. Prisutna je niska centralizacija i nizak stepen formalizacije, te su njene glavne prednosti lična sloboda i kreativnost, a glavne mane odsustvo koordinacije i dezintegracija organizacije, a karakteristična je za univerzitete i profesionalna udruženja.

Poznata je i tipologija Dila i Kenedija (Deal & Kennedy, 2000) koja se zasniva na stepenu rizika koji implicira poslovanje preduzeća i brzine dobijanja povratne informacije o rezultatima aktivnosti preduzeća na tržištu. Tipovi organizacione kulture prema ovoj podeli predstavljeni su njihovom metaforama i idealni modeli ponašanja koji im odgovaraju su: (1) mačo kultura, (2) procesna kultura, (3) težak rad-dobra zabava, (4) kladiti se na svoju firmu.

Mačo kultura je prisutna u preduzećima koja rade u uslovima visokog rizika i brze povratne informacije o efektima svojih poteza (industrija zabave, konsultantska preduzeća). Visok rizik i brza povratna sprega stvaraju ogroman pritisak na zaposlene, koji lako mogu da „sagore“, budući da se zahteva brzo reagovanje i stalna pripremljenost, kao i da je prisutna visoka tenzija koja ne omogućava opuštanje ni u jednom trenutku. Interna konkurencija je vrlo oštra, pa su i konflikti česti, tako da ovaj tip kulture odgovara individualcima i nesposobna je da iskoristi prednosti timskog rada.

Procesna kultura je prisutna u preduzećima u kojima je rizik nizak a povratna informacija spora (banke i osiguravajuća društva). Zaposleni akcenat stavljaju na načine kako da obave posao, umesto na cilj samog posla, odnosno fokus je na tehničkim detaljima, formalnim procedurama, hijerarhiji i autoritetu. Takođe, implicira rigidno ponašanje preduzeća i sporo prilagođavanje promenama u okruženju.

Težak rad-dobra zabava je tip kulture prisutan u organizacijama gde je nivo rizika nizak a povratna informacija brza (prodaja). Posao ne stvara preterani pritisak na pojedinca, jer je rizik svakog pojedinačnog posla relativno mali. Međutim, brzina povratnih informacija ipak nameće brz ritam aktivnosti, tako da su ove kulture dinamične, te su prisutne interna konkurencija i tenzija. Tendencija ove vrste kulture je da se kvantitetom proizvodnje zameni kvalitet, kao i to da kada se suoče sa problemima okrenu jednostavnim i površnim rešenjima.

Poslednji tip kulture u odnosu na ovu klasifikaciju predstavlja tip u kojem je prisutan visok stepen rizik i spora povratna informacija o efektima preduzetih poteza preduzeća (naftna i avio industrija). Ovde se naglašava uloga hijerarhije i formalizacije. Imajući u vidu karakteristike ovog tipa kulture, normalno je što ova kultura naglašava ulogu sistema planiranja, top menadžmenta, kao i tehničkih kompetencija zaposlenih. Zahteva se timski rad i kooperativnost, kako bi se bar donekle smanjio rizik, ceni se visok kvalitet proizvoda, ali su reagovanja na promene u okruženju spora.

Iako se ove dve klasifikacije najščešće spominju u literaturi, mora se naglasiti da postoje i druge klasifikacije organizacionih kultura. Prva od njih je i Trompenarsova klasifikacija organizacione kulture u odnosu na stepen ispoljavanja ravnomerne raspodele moći nasuprot moći hijerarhije, kao i u odnosu na naglašenosti interakcije među ljudima



nasuprot fokusiranju na zadatke koje treba obaviti. Sledeća je Denisonova klasifikacija organizaciona kulture koja klasifikuje organizacionu kulturu sa stanovišta fleksibilnosti ili stabilnosti sa jedne strane i integracija i diferencijacije sa druge strane, a javljaju se i mnoge druge.

#### 2.2.4 Organizaciona kultura u sistemu organizacije i njen uticaj na performanse

Koncept organizacione kulture pripada dvema oblastima menadžmenta: organizacionom ponašanju (kroz ulogu koncepta organizacione kulture u objašnjenju ponašanja ljudi u organizacijama) i upravljanju ljudskim resursima (kroz ulogu koncepta organizacione kulture u upravljanju ljudskim resursima) (Janićijević, 2012) (Slika 4).



Slika 4. Pozicija organizacione kulture u menadžmentu

Organizaciona kultura igra nekoliko važnih uloga u sistemu organizacije (Fong et al., 2009):

- Članovima organizacije pruža osećaj identiteta. Što su zajedničke percepcije i vrednosti organizacije temeljnije definisane, to su ljudima bliže, tako da se lakše vezuju za misiju organizacije i postaju njen vitalni deo.
- Pomaže da se izgradi osećaj predanosti misiji organizacije. Za ljude je ponekad teško da prevaziđu okvire svojih sopstvenih interesa i sebi često postavljaju pitanje: „Kako će se to odraziti na mene?“. Međutim, tamo gde postoji jaka i sveobuhvatna poslovna kultura, ljudi postaju svesni da su deo jedne veće, dobro definisane celine i da su uključeni u celokupnu aktivnost kompanije. Po vrednostima i obimu veća od bilo kakvog ličnog interesa, kultura podseća zaposlene šta je njihova organizacija i šta je čini onim što ona jeste.

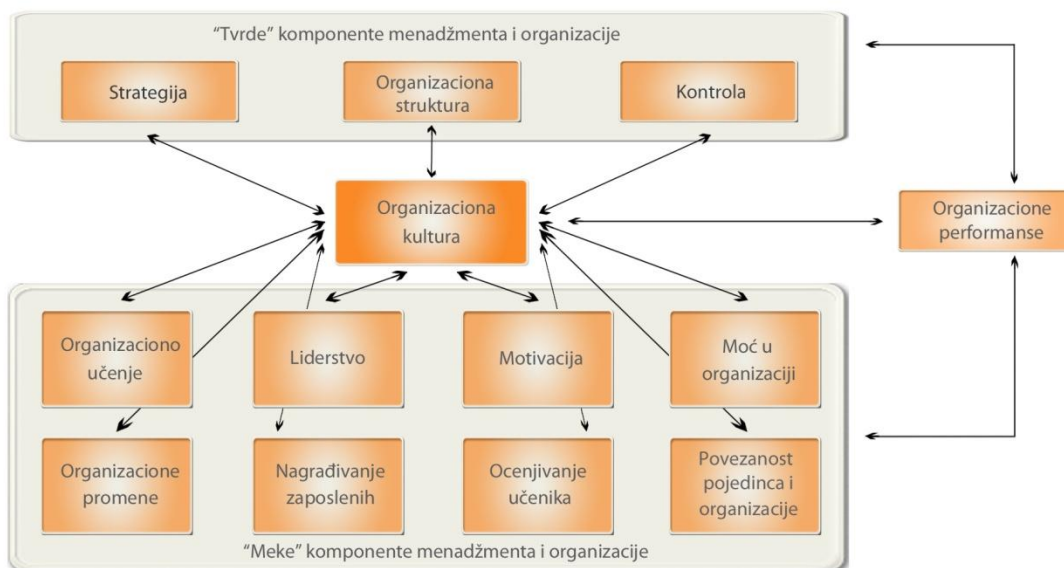
- Precizira i ojačava standarde ponašanja. Kultura kanališe verbalnu komunikaciju i postupke zaposlenih i upućuje ih šta u određenoj situaciji treba da preduzmu ili kažu. U tom smislu, ona učvršćuje norme ponašanja, kako u pogledu toga šta bi pojedinac trebao da čini u različitim situacijama, tako i to kako bi različita lica reagovala na datu situaciju.

Istraživanje uticaja organizacione kulture na performanse organizacija je prošlo prvo kroz fazu nekritičkog oduševljenja uticajem, preko uzimanja zdravo za gotovo (iako nije bilo provereno empirijskim putem) do preispitivanja i osporavanja (Janićijević, 2012). Dosadašnja istraživanja uticaja organizacione kulture na performanse pokazala su da je taj uticaj višedimenzionalan, kompleksan i da se pojavljuje u više oblika. Organizaciona kultura utiče na performanse pre svega direktno. Ovaj uticaj kultura ostvaruje preko određenog sadržaja (pretpostavke, vrednosti i norme), tipa (konfiguracije) kulture, snage kulture i kulturnog jaza. Međutim, uticaj organizacione kulture na performanse može biti i indirektan preko nekih drugih komponenti menadžmenta. Odnos organizacione kulture i performansi može biti i recipročan jer ne samo da kultura utiče na performanse već i performanse utiču na kulturu. Najzad, uticaj organizacione kulture na performanse može biti izmenjen usled dejstva mnogih moderirajućih ili medijatornih varijabli.

Istraživanja su ukazala na četiri moguća direktna uticaja organizacione kulture na performanse (Sackmann, 2011; Wilderom et al., 2012):

- Kultura utiče na performanse svojim sadržajem: pojedinačnim pretpostavkama, vrednostima ili normama.
- Kultura utiče na performanse konfiguracijom a ne pojedinačnim elementima sadržaja što znači da tip ili vrsta organizacione kulture predstavlja faktor koji opredeljuje performanse a ne pojedinačne pretpostavke, vrednosti ili norme u njenom sadržaju.
- Snaga kulture a ne njen sadržaj ili tip je faktor koji opredeljuje performanse organizacije.
- Postojanje kulturnog jaza (eng. cultural gap) odnosno razlika između postojeće i idealne kulture takođe je faktor organizacionih performansi.

Istraživanja su pokazala da organizaciona kultura ima i interaktivni uticaj na performanse zajedno sa ostalim komponentama organizacije i menadžmenta (Sackmann, 2011). Naime, kada organizaciona kultura deluje u istom pravcu sa još nekim menadžment sistemima ili praksama, njihov zajednički uticaj je jači nego što bi bio odvojeni uticaj svake od njih. Reč je, dakle, o sinergetskom efektu uticaja kulture i drugih menadžment komponenti između kojih postoji visoka korelacija. To su obično one komponente preko kojih kultura vrši i indirektni uticaj na organizacione performanse. Istraživanja su identifikovala nekoliko takvih komponenti poput liderstva, prakse i politike upravljanja ljudskim resursima. Na primer, istraživanja pokazuju da fleksibilnost politika i praksi upravljanja ljudskim resursima pogoduje razvoju adaptivne organizacione kulture i obratno. Zatim i kultura i upravljanje ljudskim resursima zajednički deluju na unapređenje performansi (Slika 5).



Slika 5. Međusobni uticaji organizacione kulture i komponenti menadžmenta

Između organizacione kulture i performansi se često nalaze neki moderirajući, medijatorni faktori (Sackmann, 2011). To su obično komponente organizacije i menadžmenta koje mogu da utiču na pojačavanje ili slabljenje relacije između organizacione kulture i performansi. Jedan od moderirajućih faktora je komunikacija i otkriveno je da ona može da pojačava ili slabi odnos kultura orijentisanih ka misiji i kultura orijentisanih ka ulogama i postizanju boljih performansi kompanije. Vođstvo u organizaciji je takođe medijator uticaja kulture na performanse. U zavisnosti od tipa vođstva, uticaj kulture na performanse može biti slabiji ili jači.

Svrha istraživanja kulture u menadžmentu jeste njen pretpostavljeni uticaj na performanse preduzeća. Dosadašnja istraživanja ovog uticaja upućuju na tri zaključka. Prvo, uticaj organizacione kulture na performanse preduzeća ili drugih organizacija postoji, mada je slabijeg intenziteta nego što se to intuitivno pretpostavljalo. Drugo, kako su organizaciona kultura i performanse same po sebi veoma kompleksne, višedimenzionalne varijable, i njihov odnos je višeslojan, višedimenzionalan i kompleksan. Treće, i pored nesumnjivog razvoja metodologije istraživanja relacije organizacione kulture i performansi, ona je još uvek u nekim oblastima manjkava. Nedostaci u metodologiji istraživanja umanjuju značaj i ubedljivost utvrđenog uticaja organizacione kulture na performanse (Janićijević, 2012).

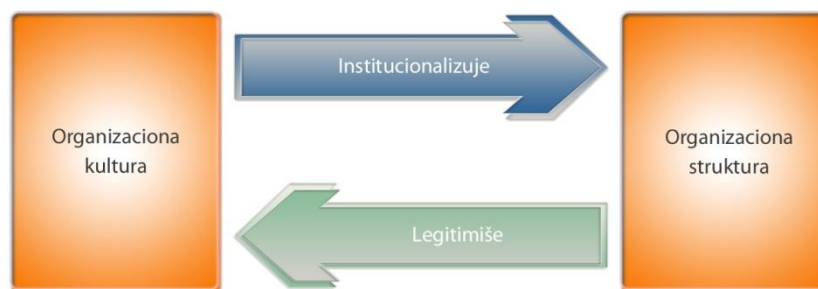
Takođe, pokazano je da kultura može biti značajna prepreka za ostvarenje misije preduzeća i integraciju procesa u preduzeću. Unapređenje i integracija procesa rada obično zahteva intenzivne promene u kulturi/klimi organizacije. Veličina ovih promena se mora znati pre početka planiranja radi razumevanja potrebnog vremena i resursa za realizaciju

neophodnih promena. Veće kulturne promene zahtevaju veće resurse i duži vremenski period nego nivo kulture kome je potrebno malo podešavanja. Analiza kulture obično otkriva manjak komunikacije, odlučivanja, sistema nagrađivanja, timskog rada, osećanja pripadnosti. Isto tako, analiza postojeće organizacione kulture u preduzeću može otkriti snage koje mogu pomoći u implementaciji projekata, kao što je pozitivan stav prema promenama ili visok nivo saradnje između odeljenja (Morača, 2010).

### **2.2.5 Veza organizacione kulture i organizacione strukture**

Organizaciona kultura i struktura zavise jedna od druge. Organizaciona kultura ima sa organizacionom strukturom dvosmeran odnos međusobnog uticaja (Janjićević, 2012). Organizaciona kultura je jedna od formalnih, „tvrdih” komponenti organizacije i ostvaruje značajan uticaj na izbor i implementaciju organizacione strukture. U isto vreme, primena nove organizacione strukture može značajno da utiče na postojeću organizacionu kulturu, da je učvrsti ili da je promeni (Zheng et al., 2010). Operacionalizacija odnosa međusobnog uticaja organizacione kulture i organizacione strukture vrši se kroz kauzalne relacije između tipova organizacione kulture i tipova organizacione strukture. Dešava se da ili određeni tip organizacione kulture implicira izbor i primenu određenog tipa organizacione strukture ili da primena određenog tipa organizacione strukture vodi ka izgradnji određenog tipa organizacione kulture (Janjićević, 2012).

Organizaciona kultura ostvaruje uticaj na organizacionu strukturu i u procesu dizajniranja strukture i u procesu implementacije strukture. U procesu dizajniranja organizacione strukture, organizaciona kultura vrši uticaj tako što oblikuje interpretativne šeme vrhovnog rukovodstva koje odlučuje o izboru modela organizacione strukture. Kultura kreira referentni okvir u kome se kreću razmatranja i razmišljanja rukovodstva organizacije u procesu odlučivanja o izboru modela organizacione strukture. Kada je u pitanju implementacija organizacione strukture, uticaj kulture može biti i pozitivan i negativan. Pozitivan uticaj postoji kada su postojeća kultura i nova struktura kompatibilne – tada kultura olakšava primenu nove strukture i to kroz proces njene legitimizacije (Vo & Nguyen, 2011). Svaka organizaciona struktura usmerava ponašanje zaposlenih u njihovom svakodnevnom radu te tako svaki model organizacione strukture indukuje ili implicira drugačije ponašanje članova organizacije. Ukoliko je ponašanje koje indukuje izabrana organizaciona struktura kompatibilno sa vrednostima postojeće kulture, ona tu strukturu legitimše u očima članova organizacije, kao dobar i koristan model sa aspekta ostvarivanja kako organizacionih tako i individualnih interesa. Ukoliko nova organizaciona struktura usmerava zaposlene da se u svom svakodnevnom radu ponašaju na način koji je inkompatibilan sa postojećim kulturnim vrednostima i normama do kojih oni drže, tada možemo reći da je uticaj kulture negativan na novouspostavljenu organizacionu strukturu (Slika 6).



Slika 6. Veza između organizacione kulture i organizacione strukture

Dugotrajna primena nekog modela organizacione strukture može da utiče na organizacionu kulturu tako što će učvrstiti postojeću organizacionu kulturu ili tako što će da promeni postojeću organizacionu kulturu (Eskerod & Skriver, 2007). Ukoliko nova organizaciona struktura implicira ponašanje zaposlenih koje je u skladu sa postojećim kulturnim vrednostima, organizaciona struktura će kroz proces institucionalizacije dodatno učvrstiti vrednosti postojeće kulture. Institucionalizacija kulture predstavlja proces putem kojeg se kulturne pretpostavke, vrednosti i norme u preduzeću ugrađuju u njegovu organizacionu strukturu. Međutim, ukoliko nova organizaciona struktura implicira ponašanje zaposlenih koje nije u skladu sa postojećim kulturnim vrednostima, organizaciona struktura će kroz proces deinstitutionalizacije menjati postojeće kulturne vrednosti. Krajnji ishod će biti sklad kulture i strukture ali sa novom kulturom koja legitimise novu strukturu.

### 2.2.6 Projektna organizaciona kultura

Upravljanje projektima je postalo strateški problem za mnoge kompanije. Brzo kretanje radnika i kapitala, kao i neuspeh projekata stavljaju u prvi plan potrebu da se iz nove perspektive proceni rizik i upravljanje (du Plessis & Hoole, 2006, a). Organizacija koja želi da ostane konkurentna u pružanju poboljšanih proizvoda i usluga svojim klijentima nema drugog izbora nego da koristi koncepte upravljanja projektima i procesima (Vänttinen & Pyhältö, 2009).

Jedan od glavnih uzroka neuspeha projekta je taj što organizaciona kultura u kojoj projekti treba da se izvršavaju ne podržava projekte (Gray & Larson, 2008). Stvaranje organizacione kulture koja podržava projekte je od ključnog značaja za uspeh svakog projekta, pa konačno i za rast poslovanja. Prema Andersenu (Andersen, 2003), u mnogim organizacijama projektna kultura je često u sukobu sa organizacionom kulturom.

Koncept projektne organizacione kulture nije jasno definisan (du Plessis & Hoole, 2006, a; Henrie, 2004; Wang, 2001). Projektna organizaciona kultura je opisana od strane raznih autora, ali svako od njih se fokusirao samo na pojedine aspekte projektne organizacione

kulture, niko nije jasno definisao sam koncept „projektna organizaciona kultura“ kao holističku, sistemsku pojavu. Morison (Morrison et al., 2008) smatra da je projektna organizaciona kultura je kompleksna celina koja obuhvata znanja, verovanja, veštine, stavove i druge sposobnosti i navike stečene od strane ljudi koji su članovi nekog projektnog društva. Karlsen (Karlsen, 2011) smatra da je projektna organizaciona kultura sistem stavova i obrazaca ponašanja, dok Kerzner (Kerzner, 2009) smatra da je projektna organizaciona kultura u stvari organizaciona kultura za upravljanje projektima. Vang (Wang, 2001) definiše projektnu organizacionu kulturu kao skup radom povezanih vrednosti i benefita koje dele profesionalci za upravljanju projektima. Nekoliko studija je istraživalo na koji način se projektna organizaciona kultura manifestuje u organizacijama i kako to teoretski može da se definiše (du Plessis & Hoole, 2006, b; Wang, 2001).

Kada se projektna organizaciona kultura posmatra iz perspektive upravljanja projektom ona odražava način na koji se projekti sprovode u organizacionom okruženju koje podržava principe i prakse projektnog menadžmenta, kako bi se osigurala fokusirana isporuka rezultata u određenom vremenskom roku, sa budžetskim ograničenjima i na zadovoljstvo kupaca (du Plessis & Hoole, 2006, a).

Grej i Lerson (Gray & Larson, 2008) su opisali odnos između organizacione kulture i uspešnih projekata pomoću poređenja sa rečnim čamcem, pri čemu je projektna organizaciona kulture reka a projekat je čamac. Ako kultura u organizaciji podržava projekte, onda je to nalik veslanju niz reku. U takvom okruženju timski rad i kros-funkcionalna saradnja se podrazumevaju, konflikti se prepoznaju i rešavaju i težnja ka izvrsnošću je pokretač. Ako kultura u organizaciji ne podržava projekte, onda je to nalik veslanju uz reku. Takvo okruženje zahteva mnogo više napora, vremena, angažovanja i pažnje. Timski rad se obeshrabruje, konflikti ili eskaliraju ili bivaju ignorisani, a projekti se suočavaju sa nizom prepreka.

Projektna kultura je jedan od faktora koji utiču na uspešnu implementaciju projekata i predstavlja deo organizacione kulture. Od nje u velikoj meri zavisi izvođenje projekata uz pomoć projektnog menadžmenta a time i rast i razvoj organizacije. Drugim rečima, ona je pogon koji organizaciju gura napred, da ne zaostane ili ne propadne (Bistričić, 2003). Najbolje se ogleda u poziciji projektnog menadžera u organizaciji kao i u odnosu zaposlenih prema projektima (Stare, 2011).

Poznavanje elemenata koji utiču na projektnu organizacionu kulturu pruža mogućnost da se utiče na njih. Postoje određeni faktori koji se mogu iskoristiti da podupiru kulturu koja će dovesti do poboljšanja uspeha projekta.

Faktori koji imaju direktan uticaj na projektnu organizacionu kulturu su identifikovani iz literature (Stare, 2011):

- podrška top-menadžmenta i njihov stav prilikom postavljanja prioriteta i odabira članova tima (Tinnirello 2001; Kearns 2007; Young & Jordan 2008; Kerzner 2009; Andersen et al., 2009)

- politike, procedure i pravila, metodologije i tehnike (Morrison et al., 2008; Karlsen, 2011)
- podrška odeljenja u ostvarivanju projektnih ciljeva, posvećenost zaposlenih ciljevima projekta, planiranje projekata, način kako se procenjuje učinak projektnih timova i kako se dodeljuju sredstva projektima (Pinto 2010).

## 2.3 ORGANIZACIONA STRUKTURA

Reč struktura (lat. *structura*,e - slaganje, sklapanje, zidanje) ima više značenja a najčešće se pod strukturom podrazumeva građa, sastav, sklop, raspored, način gradnje, tvorevina ili organizam.

Struktura predstavlja sastavni deo svake organizacije, a ujedno je i njen najvažniji deo. Svaka organizacija ima svoj sistem unutrašnjih veza i odnosa, tj. određenu organizacionu strukturu koja jasno pokazuje ko je kome podređen. Organizaciona struktura preduzeća predstavlja dinamični element koji prati ciljeve preduzeća, a oni proizilaze iz strategije razvoja preduzeća (Daft, 2007). Struktura je relativno trajno obeležje organizacije. Struktura daje organizaciji oblik, odnosno predodređuje specifičan način njenog funkcionisanja.

Organizaciona struktura bila je u središtu interesa klasične teorije organizacije, koja se bavila isključivo anatomijom formalne organizacije (Andersen, 2008). Pri tome je klasična teorija organizacije organizacionu strukturu tretirala kao autonomnu i statičku varijablu. To znači da se jednom uspostavljena organizaciona struktura kao rezultat podele i koordinacije zadataka vrlo sporo i nezavisno menjala. Stoga je i razumljivo da je definicija organizacione strukture nastala u okviru ove teorije statičkog karaktera - po njoj se organizaciona struktura tretira kao skelet, građa, ustrojstvo. Drugim rečima, organizaciona struktura je redukovana na skup delova preduzeća - radnih mesta i organizacionih jedinica (Andersen, 2008).

Evolucija tretmana organizacione strukture učinjena je najprije u pravcu naglašavanja načina na koji je preduzeće komponovano od svojih delova. Pritom se delovi preduzeća posmatraju ili posredstvom radnih mesta i organizacionih jedinica ili posredstvom materijalnih i ljudskih činitelja proizvodnje, ili pak i jednih i drugih zajedno. Drugim rečima, organizaciona struktura se tretira kao skup međusobno povezanih delova preduzeća. U slučaju tretmana tih delova posredstvom radnih mesta i organizacionih jedinica, oblikuje se hijerarhijska organizaciona struktura piramidalnog oblika, u osnovi koje se nalaze radna mesta koja se prema vrhu organizacione piramide povezuju u uže, a ove u šire organizacione jedinice (Daft, 2007).

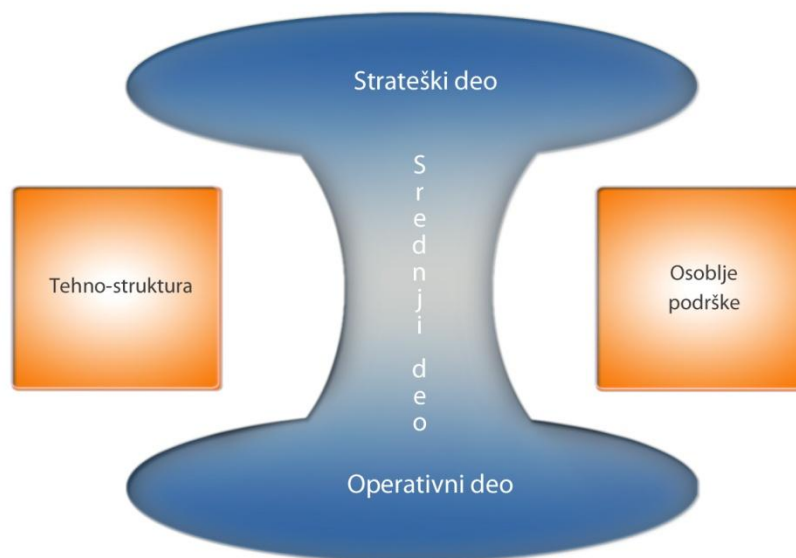
Savremena teorija organizacije i dalje se bavi organizacionom strukturom i razvija dinamički koncept organizacione strukture. Najpre je došlo do premeštanja interesa teorije organizacije sa delova na način njihove povezanosti u preduzeću. Drugim rečima, ona ne stavlja u fokus delove, već način njihove povezanosti, tj. mrežu veza elemenata u preduzeću, a ne same te elemente (Doherty et al., 2010). Danas, pod organizacionom strukturom podrazumevamo problem podele rada unutar preduzeća, podelu na pojedine delove koji

predstavljaju organizacione jedinice u kojima se realizuju određene funkcije i zadaci. Da bi preduzeće moglo da funkcioniše kao sistem, kroz njega moraju da protiču materija, energija i informacije. Protokom materije i energije tehničko-tehnološkom strukturom obezbeđuje se odvijanje osnovne delatnosti preduzeća, a informacije obezbeđuju normalno odvijanje poslovanja kroz proces upravljanja (Zelenović, 2012).

Istraživanjem organizacione strukture bavili su se mnogi teoretičari, te tako postoje razne definicije organizacione strukture. Tako Galbrajt (Galbraith, 1971) smatra da bi se organizaciona struktura mogla definisati kao način dekompozicije ukupnog zadatka preduzeća na pojedinačne zadatke i uspostavljanje koordinacije između ovih poslednjih radi izvršenja ukupnog zadatka. Na sličan način organizacionu strukturu definiše i Mintzberg (Mintzberg, 1980) po kojem se struktura neke organizacije može definisati kao sveukupnost načina na koje je podeljen njen rad u različite zadatke, a zatim izvedena koordinacija među njima. Piter Draker (Drucker, 1974) smatra je organizaciona struktura međusobna povezanost i integrisanost svih organizacionih delova preduzeća. Čendler (Chandler, 1962) organizacionu strukturu definiše kao sredstvo za integrisanu upotrebu postojećih resursa u organizaciji, dok Perou (Perrow, 1970) smatra da ona predstavlja sistem odnosa između ljudi radi izvršavanja određenih zadataka.

Iz različitih definicija organizacione strukture proizilaze i elementi koji čine tu strukturu. To je, pre svega, operativni deo koji čine svi izvršni radnici. Zatim strateški deo koji čini vrhovno rukovodstvo odnosno top menadžment i srednji deo, koji čine menadžeri srednjeg nivoa, tzv. srednji menadžment. Prisutna je i tehnostruktura (stručne organizacione jedinice) koju čine stručnjaci sa velikim nivoom znanja i stvarnim autoritetom i štabni deo (osoblje za podršku) koji ima zadatak da pomaže linijskom menadžmentu, a to sve je šematski prikazano na slici (Slika 7) (Mintzberg, 1980).





Slika 7. Organizaciona struktura preduzeća po Mincbbergu

### 2.3.1 Formalna i neformalna organizaciona struktura

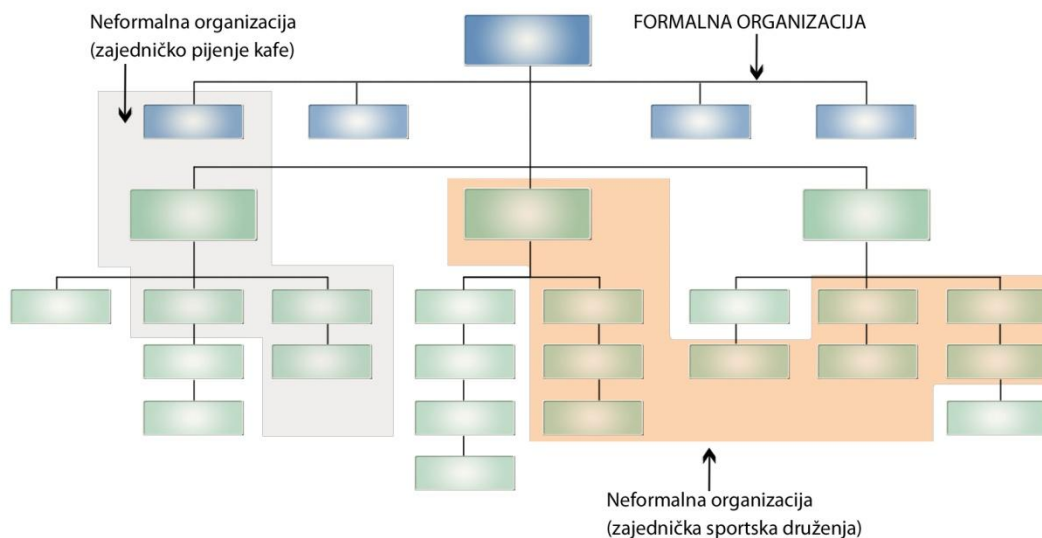
Pod pojmom organizacione strukture najčešće se podrazumeva formalna organizaciona hijerarhija, to jest unapred definisano i zadato rasčlanjivanje zadataka, ovlašćenja i odgovornosti. Upravo je ova hijerarhija ona koja je stabilna, dostupna modelovanju i relativno izvesna, te je kao takva prva privukla pažnju organizacionih teoretičara (Rank, 2008). Formalna organizaciona struktura nastaje u procesu izgradnje organizacije, odnosno ona i jeste rezultat procesa izgradnje organizacije. Ona predstavlja kičmu odnosno kostur svake organizacije, nastaje svesnom izgradnjom odnosno formalizacijom spontano nastalih odnosa, te njihovim prilagođavanjem i doradom u skladu sa zamišljenim modelom optimalnog funkcioniranja organizacije. Svrha formalne organizacione strukture prvenstveno je podela radnih zadataka i koordinacija istih radi što efikasnijeg ostvarivanja ciljeva. Njome se utvrđuju, opisuju i povezuju poslovi koje treba obaviti u preduzeću, spajaju činitelji rada (rad, sredstva za rad i predmeti rada) u uže i šire skupove, od radnih mesta preko sektora pa do nivoa preduzeća kao celine, određuje se status ljudi u organizaciji tj. odnos izvršnih i rukovodećih radnih mesta, a takođe se i propisuju pravila i norme ponašanja u organizaciji (Rank, 2008). Uspešnost formalne organizacione strukture proizilazi iz činjenice da se na ovaj način omogućava planiranje i kontrola, odnosno izbegava preklapanje zadataka i odgovornosti, a sprečava se i nastajanja „jazova“ odgovornosti odnosno poslova koji su bitni za funkcionisanje celine, a lošom (nepreglednom) organizacijom mogu biti „zaboravljeni“.

Za razliku od formalne organizacione strukture u svakom preduzeću deluje i neformalna, ali stvarna i objektivno postojeća, organizaciona struktura. Ona nastaje spontano i postupno, na ličnu inicijativu, tokom funkcioniranja formalne organizacione strukture preduzeća (Chen & Huang, 2007). U trenutku uspostavljanja (izgradnje) organizacione strukture preduzeća stvarna organizaciona struktura odgovara formalnoj, ali vremenom dolazi do raskoraka (Slika 8). Svako preduzeće treba da teži približavanju formalne organizacione strukture neformalnoj. Ako je raskorak mali prilagođavanje se odvija „u hodu“ dok se kod velikih raskoraka mora pristupiti reorganizaciji (Chen & Huang, 2007).



Slika 8. Odnos formalne i neformalne organizacione strukture

Što su okolnosti u kojima organizacije deluju složenije, dinamičnije i neizvesnije, te što su manje mogućnosti za preciznu kontrolu delovanja članova organizacije, to organizacije više zavise od neformalnih struktura (Rank, 2008). Neformalna organizaciona struktura je skup relativno trajnih odnosa među ljudima u organizaciji koji su se razvili tokom njihovog zajedničkog rada, a deluju na formalne ciljeve organizacije. Pojam neformalne organizacije obično se vezuje za delovanje neformalnih skupina u preduzeću, pa se, neretko, neformalna organizacija shvata kao nešto negativno, ali to ne mora biti tačno (Watson & Weaver, 2003).



Slika 9. Neformalna organizacija

Neke od karakteristika neformalne organizacije su da ona može biti veoma uticajna, pa čak i toliko da dominira formalnom organizacijom, ima svoju hijerarhiju, vođe i ciljeve, i nastaje spontano. Unutar svake formalne organizacije postoji složeno tkivo neformalnih organizacija, koje su međusobom jače ili slabije povezane. Nastaju kao rezultat prirode posla ili kao rezultat zajedničkog druženja članova organizacije izvan preduzeća (Slika 9).

### 2.3.2 Faktori koji utiču na organizacionu strukturu

Na organizacionu strukturu preduzeća i njeno oblikovanje odnosno modelovanje, utiču mnogi faktori. Imajući u vidu stepen kontrole koji organizacija ima nad ovim faktorima delimo ih na unutrašnje faktore koji su pod kontrolom preduzeća i spoljašnje faktore koji nisu pod kontrolom preduzeća. Ukoliko preduzeće deluje u nestabilnoj okolini, mnogo češće će morati da menja svoju organizacionu strukturu nego u slučaju kada je ta okolina stabilna. Unutrašnji i spoljašnji faktori ne deluju izolovano već zajednički i stvaraju složenu matricu sa velikim brojem međusobnih veza i odnosa koju je gotovo nemoguće sagledati, a još ju je teže analizirati i na osnovu nje donositi odluke i graditi organizaciju. U praksi ne postoji univerzalni model organizacione strukture, već se koristi situacioni pristup gde različitim situacijama odgovaraju različiti oblici organizacije.

Prema većini autora faktori oblikovanja organizacione strukture se dele na unutrašnje (ciljevi i strategija, zadaci i tehnologije koje preduzeće koristi, veličina preduzeća, životni ciklus preduzeća, ljudski potencijal (kadrovi), proizvod i lokacija) i spoljašnje (društveno-kulturni, političko-pravni, kupci i konkurencija, dostupna tehnologija koju preduzeće može koristiti, ali je ne koristi) (Zheng et al., 2010) (Slika 10).



Slika 10. Faktori organizacione strukture

Različit uticaj faktora ogleda se u činjenici da se organizacione strukture razlikuju od jednog preduzeća do drugog, kao i u činjenici da se razlikuje organizaciona struktura u okviru jednog preduzeća kada se posmatra u različitim vremenskim intervalima. Uticaj ovih faktora je kontinuiran i stalan. Faktori koji utiču na organizacionu strukturu se ne mogu posmatrati izolovano jedan od drugog jer postoji njihova velika međuzavisnost.

### Unutrašnji faktori

Na unutrašnje faktore preduzeće može da utiče. Tu, pre svega, spadaju ciljevi i strategije preduzeća, zatim zadaci i tehnologije, veličina preduzeća, faza životnog ciklusa u kojoj se preduzeće nalazi, ljudski potencijal kojim preduzeće raspolaže, proizvod koji proizvodi i lokacija na kojoj se nalazi.

Ciljevi i strategije su jedan od najvažnijih faktora koji utiče na organizacionu strukturu. Ciljevima se određuje budućnost preduzeća jer oni predstavljaju željeno stanje organizacije u budućnosti. Pri određivanju ciljeva potrebno je imati u vidu „hijerarhiju ciljeva“, jer ona mora poštovati odnos između delova i celine, odnosno ciljevi delova moraju biti u funkciji ciljeva

celine. Model organizacije preduzeća čiji su ciljevi primarno ekonomski, će se razlikovati od modela organizacije čiji ciljevi nisu primarno ekonomski (vladine, obrazovne, dobrotvorne organizacije - društveni, politički, kulturni ciljevi). Strategija je plan za ostvarivanje ciljeva. Organizacija može imati više ciljeva, pa samim tim i više strategija za njihovo postizanje. Ciljevima se definiše ono što preduzeće želi da postigne pa se strategija mora bazirati na ciljevima preduzeća, dok se organizaciona struktura preduzeća temelji na strategiji i ciljevima preduzeća. Određena struktura koja se primjenjuje u preduzeću, rezultat je između ostalog, i odgovarajuće strategije preduzeća (Doherty et al., 2010).

Jasno definisani ciljevi su pretpostavka za definisanje zadataka preduzeća. Definisane zadatka podrazumeva definisanje nosilaca zadataka, vremena potrebnog za izvršavanje i troškova vezanih za izvršavanje zadataka. Zadaci preduzeća se ostvaruju različitim tehnologijama. Uticaj tehnike i tehnologije na oblikovanje organizacione strukture najprisutniji je u samoj proizvodnji, mada on izaziva promene i u celokupnoj organizacionoj strukturi preduzeća (Zelenović, 2012). Tehnologija deluje na organizacionu strukturu tako što određuje ukupne kadrovske potrebe i strukturu kadrova i određuje globalne karakteristike organizacione strukture, postupaka i procesa. Najozbiljnije istraživanje o uticaju tehnologije na organizaciju sproveda je Džozan Vudvord (Woodward, 1981) a njeno istraživanje je primarno bilo usmereno na proizvodnu tehnologiju. Obično preduzeća imaju različite tehnologije, a uticaj tehnologije na oblikovanje organizacione strukture određuje se na osnovu ključne tehnologije odnosno, na osnovu one tehnologije koja je namenjena proizvodnji glavnog proizvoda, odnosno usluge preduzeća. Kako dolazi do primene novih tehnologija tako dolazi i do rasta i razvoja preduzeća, što uzrokuje menjanje organizacione strukture.

Kada je u pitanju faktor veličine preduzeća, pri izboru organizacione strukture se kao kriterijum veličine uzima broj zaposlenih radnika u preduzeću. To je prvi pokazatelj veličine preduzeća i od broja radnika u preduzeću zavisi dubina podele rada, broj organizacionih nivoa, broj i struktura organizacionih jedinica, veći ili manji stepen specijalizacije, broj radnih mesta kao i tip i način organizacije radnih mesta (Zelenović, 2012). Rastom veličine preduzeća povećava se i složenost njegove strukture, imajući u vidu veći broj nivoa rukovođenja, naglašenije tendencije ka decentralizaciji i sl. Velika preduzeća zahtevaju bitno drugačije organizacione oblike od manjih preduzeća. Veličina kao faktor nije sama po sebi dovoljna i tek u sprezi s drugim faktorima može uticati na izbor određene vrste organizacione strukture.

Životni ciklus preduzeća započinje preduzetničkom fazom (fazom izgradnje) u kojoj je struktura preduzeća neformalna, proizvodi se jedan proizvod ili usluga, inovacije uvodi vlasnik (ili menadžer) a glavni cilj je preživeti. Stil rukovođenja je individualistički i preduzetnički. Zatim se nastavlja faza kolektivnog duha, u kojoj dolazi do proširenja palete proizvoda i usluga koje preduzeće nudi, a glavni cilj preduzeća je rast i razvoj dok se stil rukovođenja svodi na davanje uputstava. Treća faza životnog ciklusa preduzeća je faza formalizacije (faza diferencijacije). Tu se uvode formalne procedure, podela rada i nove specijalnosti, a dijapazon proizvoda se sve više širi. Cilj je da se postigne unutrašnja stabilnost i tržišna ekspanzija. Poslednja faza u životnom ciklusu preduzeća je faza elaboracije (faza konsolidacije) kojoj je cilj podizanje reputacije kompletne organizacije na viši nivo.

Pored tehnologije i veličine, najvažniji faktor u određivanju organizacione strukture su ljudski resursi. Dok ostali faktori više ili manje utiču na određeni način oblikovanja organizacionih jedinica u organizacionoj strukturi, uticaj kadrova na tu strukturu presudan. Oni mogu omogućiti sprovođenje odnosno nesprovođenje te organizacione strukture, a takođe i oblikuju neformalnu organizaciju koja ponekad može biti važnija od formalne organizacije (Rank, 2008). Najdirektniji uticaj kadrova na oblikovanju formalne organizacione strukture je u konceptu rukovođenja (dublja ili plića organizacija, raspon rukovođenja, znanje rukovodilaca i izvršitelja). Širina raspona kao i dubina organizacione piramide utiču i na zadovoljstvo radnika u radu. Zaposleni mogu uticati na oblikovanje organizacione strukture preduzeća ili putem sastava radne snage ili putem vrednosti, stavova i potreba zaposlenih. Organizacija preduzeća se mora strukturirati prema raspoloživim kadrovima, odnosno moraju se uzeti u obzir znanja i sposobnosti koje zaposleni poseduju, jer će od toga zavisiti usvajanje predloženog koncepta organizacije.

Izbor organizacione strukture preduzeća, ne samo u celini već i njegovih delova zavisi od različitosti proizvoda koje to preduzeće proizvodi, od količine proizvoda koje proizvodi, od načina proizvodnje i od namene proizvoda (Zelenović, 2012). Izbor organizacione strukture preduzeća takođe zavisi i od toga da li se proizvodi se veći broj različitih proizvoda upotrebljavajući različitu tehnologiju ili jedan ili nekoliko sličnih proizvoda putem istog tehnološkog procesa, zatim da li se proizvodi za unapred poznatog kupca ili za nepoznatog kupca ili tržište, da li je u pitanju pojedinačna ili masovna proizvodnja,...

Lokacija je relativno stabilan faktor, za razliku od ostalih unutrašnjih faktora. Kada je u pitanju promena lokacije, nju je lakše realizovati u domenu mikrolokacije (pojedini delovi unutar fabrika ili pogona preduzeća) te se tu i javljaju češće, nego u domenu makrolokacije. Izbor makrolokacije zavisi od blizine nabavnog i/ili prodajnog tržišta, izvora energije ili kadrova, kao i od postojanja ili nepostojanja dobrih transportnih veza. Dobar ili pogrešan izbor makrolokacije preduzeća trajno će se reflektovati na koncept organizacije najvećeg broja poslovnih funkcija u preduzeću. Slično važi i za izbor mikrolokacije, ali se greške ovde daju otkloniti, uz manje ili veće troškove, dok se greške prilikom izbora makrolokacije teže otklanjaju. Lokacija preduzeća i razmeštaj organizacionih jedinica opredeljuje izbor određene vrste organizacione strukture. Lokacija preduzeća na određeni način utiče i na ljudske resurse i kadrovsku politiku preduzeća, u smislu privlačenja kvalifikovane i stručne radne snage u neatraktivno područje materijalnom stimulacijom.

### **Spoljašnji faktori**

Na spoljašnje faktore preduzeće može samo u manjoj meri da utiče, ali im se zato mora prilagođavati ako želi opstanak i razvoj. Imajući u vidu da spoljni faktori deluju bez najave, iznenada, čak i onda kad to preduzeće najmanje očekuje, odgovor na takvo delovanje (od strane preduzeća) mora biti brz i bez suvišnih čekanja. Faktori mogu biti stabilni ili nestabilni, jednostavni ili složeni, i svakoj kombinaciji odgovaraju određene organizacione strukture. U

slučaju multinacionalnih kompanija, može se desiti i obrnut slučaj, da kompanija utiče na okruženje i spoljašnje faktore i promeni ih (Sadler, 2003; Czinkota et al., 2009).

Kada je u pitanju stabilno i jednostavno okruženje postoji svega mali broj spoljašnjih faktora koje treba uzeti u obzir, a elementi tih faktora se slabo ili ni malo menjaju. Kod stabilnog a složenog okruženja, prisutan je veći broj faktora, ali se oni malo ili ni malo menjaju. Nestabilno a jednostavno okruženje odlikuje mali broj faktora koji se menjaju često i nepredvidivo, dok je nestabilno i složeno ono okruženje koje ima veliki broj spoljašnjih faktora čije su promene nagle i nepredvidive.

### 2.3.3 Izgradnja organizacione strukture

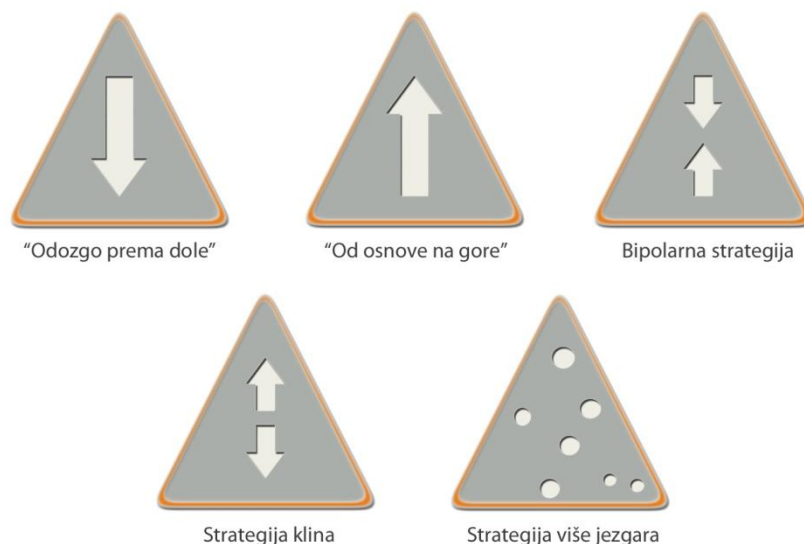
Izbor odgovarajuće vrste organizacione strukture preduzeća predstavlja jednu od najvažnijih odluka preduzeća, jer ukoliko se usvoji organizaciona struktura koja ne odgovara situaciji u kojoj se organizacija nalazi, ona će usporiti ili zakočiti sposobnosti upravljačkog sistema. Način strukturisanja organizacije je specifičan za svaku organizaciju i svojstven samo njoj, te se ne može govoriti o jedinstvenom načinu strukturisanja organizacije (Zelenović, 2012). Mogući su veoma različiti pristupi u izgradnji organizacione strukture preduzeća, ne samo zato što su preduzeća međusobno razlikuju jedna od drugih, već i zato što pojedini činiooci organizacije različito utiču na preduzeća. U zavisnosti od toga, prilikom izgradnje organizacione strukture preduzeća treba uvek upotrebiti neki od teorijski mogućih pristupa ili kombinaciju dva ili više pristupa.

Načini izgradnje organizacione strukture su sledeći (Slika 11):

- „odozgo prema dole“ strategija, koja se bazira na klasičnoj teoriji i kaže da bi menadžment preduzeća trebao prvo da izabere globalne organizacione jedinice (sektore, službe, odseke ili odeljenja), a tek na kraju da dizajnira specifične zadatke.
- „od osnove na gore“ strategija
- kombinovana strategija (ili bipolarna strategija) kod koje se istovremeno kombinuju prve dve strategije
- strategije klina kod koje promene započinju u sredini (na nivou srednjeg menadžmenta) i šire se ka krajevima organizacije (top menadžment i neposredni izvršioci posla)
- strategija više jezgara kod koje promene započinju u isto vreme na različitim nivouma hijerarhije i u različitim delovima organizacije.

Jedan od problema sa kojim se suočava svaka izgradnja organizacione strukture preduzeća je postizanje ravnoteže između stabilnosti i fleksibilnosti organizacije, odnosno organizacione strukture preduzeća. Stabilnost strukture omogućava specijalizaciju i racionalizaciju poslovanja kao i snižavanje troškova, a fleksibilnost omogućava brzo prilagođavanje organizacije promenama okruženja (Rank, 2008). Izbor organizacione strukture preduzeća obično je zadatak top menadžmenta u preduzeću koji mora pronaći

ravnotežu između ove dve krajnosti. Menadžment ima zadatak da izabere onu strukturu koja će biti najprimerenija konkretnom preduzeću, i koja će biti zasnovana na strategiji i ciljevima preduzeća.



Slika 11. *Mogući načini izgradnje organizacione strukture*

Struktura, baš kao i organizacija, je dinamična kategorija koja se stalno menja, dopunjava i aktuelizuje. Prema istraživanjima Kotera (Kotter, 2002) većina kompanija došla je do zaključka da moraju preduzeti umerene organizacione promene najmanje jednom godišnje ili velike promene svakih 4-5 godina da bi uspešno poslovale i opstale na tržištu. Dinamika promena organizacione strukture preduzeća uslovljena je i rastom, odnosno razvojem preduzeća, dok izgradnja organizacione strukture mora da obezbedi ostvarivanje ciljeva organizacije, optimalnu podelu rada (posebno onih zadataka koji se dodeljuju menadžerima), jasno utvrđivanje odgovornosti, kao i racionalnu upotrebu kvalifikacija, iskustva i specijalističkih znanja.

### 2.3.4 Dimenzije organizacione strukture

Organizacionu strukturu svakog preduzeća određuju tri ključne dimenzije organizacije i to: složenost, formalizacija i centralizacija. Na ključne dimenzije organizacije utiče i tehnologija proizvodnje koja je primenjena (Dragnić et al., 2003). Ako preduzeće koristi tehnologiju pojedinačne ili procesne proizvodnje, tada će ono biti manje složeno, formalizovano i centralizovano, za razliku od tehnologije masovne proizvodnje, koja će zahtevati visok stepen složenosti, formalizacije i centralizacije u organizaciji. Ako preduzeće



posluje u uslovima jednostavnog i stabilnog okruženja, ono može biti u većoj meri složeno, formalizovano i centralizovano, za razliku od onih preduzeća koja posluju u vrlo složenom i nestabilnom okruženju, zbog čega će njihova organizaciona struktura biti u manjoj meri složena, formalizovana i centralizovana, baš zbog toga da bi bila prilagodljiva promenama u okruženju.

Pod složenošću organizacije podrazumeva se nivo horizontalne i vertikalne diferencijacije. Horizontalna diferencijacija predstavlja razmeru do koje su zadaci određene firme podeljeni u homogene grupe. Osnova za ove grupe mogu biti: funkcionalna polja (menadžment, marketing, finansije, itd.), faze proizvodnje (priprema, montaža, kontrola, transport, itd.), ili usluge koje se pružaju klijentima (komercijalna, rezidencijalna, profesionalna, itd.). Što je horizontalna diferencijacija veća, to je organizacija složenija i obrnuto. Vertikalna diferencijacija predstavlja podelu organizacije po „dubini” i odnosi se na broj nivoa u hijerarhiji određene organizacije. Dublja organizacija je ona koja ima veći broj nivoa menadžmenta, od top menadžmenta do najnižeg nivoa menadžmenta, pa je i složenija, za razliku od pliće koju je puno lakše i jednostavnije organizovati. Ukoliko dođe do promene neke od diferencijacija, tada nastaje i potreba organizacije za promenom mehanizama za kontrolu i koordinaciju, odnosno potreba za promenom organizacione strukture (Chen & Huang, 2007).

Formalizacija odražava nivo do kojeg pravila, procedure i standardi upravljaju aktivnostima u određenoj organizaciji. Visok stepen formalizacije može smanjiti neizvesnost i konfuziju vezane za ovlašćenja i odgovornosti na minimum, dok sa druge strane može ograničiti individualno rasuđivanje, preuzimanje rizika i inovacije. Stepem formalizacije organizacije je u najužoj vezi sa složenošću organizacije pa su složene organizacije u znatnoj meri i formalizovane, za razliku od manje složenih organizacija koje su i formalizovane u manjoj meri. Nivo formalizacije određuje i nivo fleksibilnosti organizacije. Formalizovane organizacije u manjoj su meri fleksibilne i sporo odgovaraju na izazove okruženja, za razliku od neformalizovanih organizacija koje su fleksibilne i dobro reaguju na izazove okruženja.

Treća bitna dimenzija organizacione strukture je nivo centralizacije u organizaciji. Centralizacija je razmera do koje se zadržavaju ovlašćenja za donošenje odluka na višim menadžerskim nivoima u okviru jedne organizacije. Iako je zadržavanje ovlašćenja važno sredstvo za koordiniranje odluka, može postaviti prekomerne zahteve za izvršne menadžere. Zajedno sa rastom organizacije po veličini i delokrugu, aktivnosti donošenja odluka se moraju decentralizovati. Pitanja stepena i nivoa centralizacije odnosno decentralizacije u preduzeću vrlo je teško utvrditi, imajući u vidu da preduzeća nisu više potpuno centralizovana, ali ni totalno decentralizovana. U centralizovanim preduzećima glavna uprava donosi sve najvažnije odluke, dok je u decentralizovanim to odlučivanje distribuirano na niže organizacione nivoe. Decentralizaciju je neophodno uraditi kod velikih organizacija da bi se autoritet u odlučivanju spustio na one nivoe u organizaciji koji su najbolje upoznati sa situacijom i koji najviše znaju o njoj. Takođe, na taj način se stimuliše inicijativa i mladi menadžeri dobijaju mogućnost da donose važne odluke.

### 2.3.5 Vrste organizacionih struktura

Pod vrstama organizacionih struktura preduzeća se smatra način sprovođenja unutrašnje podele rada u preduzeću i formiranja nižih organizacionih jedinica, po svim nivoima u preduzeću. Različite vrste organizacionih struktura pokazuju i različite načine povezivanja odnosno grupisanja poslova koje treba obaviti u preduzeću te na osnovu toga i formirati uže i šire organizacione jedinice.

Razvijene su različite klasifikacije organizacionih struktura. Najpoznatija je Mincbergova klasifikacija (Mintzberg, 1980) koja naglašava razlike u mehanizmima koordinacije koji dominiraju u organizaciji. Mincberg se protivi čvrstom razvrstavanju organizacija i ističe da je potpuno normalan i očekivan prelazak jedne organizacione forme u neku drugu. Namerna njegove klasifikacije je bila da upozori na činjenicu da klasični oblik organizacione strukture preovlađuje i istakne da vertikalna koordinacija i hijerarhije nisu jedini način organizacije.

Po ovoj klasifikaciji postoji pet osnovnih vrsta organizacione strukture i to su jednostavna ili preduzetnička struktura, mašinska birokratija, profesionalna birokratija, divizionarna organizaciona struktura i inovativna organizaciona struktura. Jednostavna ili preduzetnička struktura je karakteristična za mala preduzeća i ima jednostavnu, skoro ravnu strukturu. Sastoji se od jednog velikog dela i ima jednog ili nekoliko menadžera. Organizacija je nestrukturisana i nedostatak standarda joj dozvoljava da bude fleksibilna. Mašinska birokratija je vrsta organizacije u kojoj je sve do detalja propisano, što je čini nefleksibilnom. Rad je formalizovan, postoji mnogo uputstava i procedura, donošenje odluka je centralizovano i zadaci su grupisani po funkcionalnim odeljenjima. Ova vrsta organizacije ima jasno izraženu vertikalnu strukturu. Profesionalna birokratija je slična mašinskoj birokratiji ali se oslanja na visokoobrazovane stručnjake, i težište stavlja na samokontrolu zaposlenih. I ova vrsta organizacije ima puno pravila i procedura. Divizionarna organizaciona struktura spada u decentralizovani oblik organizacije. Sreće se kod organizacija koje su prošle kroz proces diversifikacije, i sastoje se iz glavnog sedišta i nekoliko, relativno autonomnih, delova koji mogu da donose svoje odluke i imaju svoje organizacione strukture. Inovativna struktura ili adhokratija je poseban oblik organizacije čije se funkcije neprestano menjaju. Zasniva se na timskom radu profesionalaca iz različitih oblasti koji se udružuju da bi ostvarili zajedničke ciljeve ili rešili zajedničke probleme. Na žalost, ona ne može da zameni efikasnost birokratije.

Klasifikaciju koja se bazira na Mincbergovoj, a koja se dosta sreće u literaturi su dali Kamings i Vorli (Cummings & Worley, 2005) koji navode pet karakterističnih oblika organizacionih struktura, i to funkcionalna, divizionarna, matrična, procesna i mrežna.

Funkcionalna organizaciona struktura je najstariji i najrašireniji oblik organizacione strukture. Karakteristična je za gotovo sva preduzeća odmah nakon njihovog osnivanja, imajući u vidu da su novoosnovana preduzeća mala. U ovoj organizacionoj strukturi se svi istovrsni ili slični poslovi grupišu zajedno u organizacione jedinice, kao što su marketing, inženjering, računovodstvo, proizvodnja, kontrola i drugo.

Divizionarna organizaciona struktura se javlja kao posledica rasta i razvoja preduzeća koja su (usled diversifikacije proizvodnje i širenja asortimana proizvoda) ekspanzijom na nova tržišta te usmeravanjem na određene kategorije kupaca bila primorana da menjaju tradicionalnu strukturu. U vrlo velikim preduzećima divizionarni oblik organizacije je esencijalan - takva preduzeća imaju posebne divizije koje izvršavaju različite zadatke, opslužuju različite klijente ili koriste različite tehnologije. Međutim, veličina preduzeća nije jedini preduslov primene divizionog oblika. Ono od čega presudno zavisi njegoova primena je stepen diversifikacije proizvodnje ili njena dislociranost.

Matrična organizaciona struktura je hibridni oblik organizacione strukture u kojem se ukrštaju funkcionalni i divizionarni oblik u nameri da se eliminišu slabosti, a afirmišu prednosti i jednog i drugog oblika. Na taj način nastaje dualni oblik organizacione strukture, što je specifična karakteristika matričnog oblika. Matrična struktura je najbolja u srednje velikim preduzećima sa više proizvoda i nerutinskom tehnologijom, a koja posluju u kompleksnim uslovima visoke neizvesnosti okoline u kojoj preduzeće mora biti fleksibilno.

Procesna organizaciona struktura u središte stavlja proces i to je kriterijum formiranja multidisciplinarnih timova. Oko procesa se grupišu sve aktivnosti potrebne da se ti procesi ostvare, a to znači da se u istu grupu uključuju izvršni poslovi, poslovi planiranja i kontrole, poslovi odlučivanja kao i tzv. sekundarni poslovi.

Mrežna organizaciona struktura je dobila ime po strukturi kakvu ima ribarska mreža, a koju čini mnoštvo okna i čvorova. Dok čvorovi simbolizuju pojedince ili timove, dotle niti koje ih povezuju predstavljaju informatičke veze. Pošto su svi čvorovi deo jedinstvene mreže, to znači da su pojedinci ili timovi u toj mreži povezani informacijama i mogu znati u svako doba što se događa na bilo kom delu mreže (u bilo kom čvoru).

Pored ovih, u literaturi se spominju i savremene organizacione strukture, nastale uglavnom kao posledica korišćenja informacionih tehnologija, usled čega dolazi do smanjenja hijerarhijskih nivoa, fleksibilnijeg odnosa i efikasnijeg pristupa promenama koje dolaze iz okruženja (Bahtijarević-Šiber et al., 2008). Neke od njih su: T-organizacija, virtualna organizacija, izvrnuta organizacija, hipertekst organizacija i druge.

### **2.3.6 Organizacione strukture za upravljanje projektima**

Da bi se na odgovarajući način upravljalo projektima u organizaciji mora biti definisana odgovarajuća organizaciona struktura, u zavisnosti od specifičnosti i preduzeća i projekata koji se realizuju. U teoriji postoje tri osnovna pristupa koja se koriste za projektovanje organizacione strukture za upravljanje projektom i to su funkcionalna, projektna i matična organizaciona struktura (Jovanović, 2010). O ovim strukturama ima reči u skoro svim knjigama koje se tiču upravljanja projektima.

### 2.3.6.1 Funkcionalna organizaciona struktura

Funkcionalna organizaciona struktura u upravljanju realizacijom projekta predstavlja u stvari korišćenje postojeće funkcionalne organizacione strukture preduzeća za upravljanje projektom. Koordinaciju poslova na upravljanju projektom obavlja rukovodilac projekta koji je odgovoran za efikasno upravljanje projektom.

Funkcionalna organizaciona struktura je hijerarhijski orijentisana, sa linijskom podelom odgovornosti i ovlašćenja. Zasniva se na podeli poslova i specijalizaciji ljudi za pojedine grupe istovrsnih poslova. Kod funkcionalne organizacione strukture realizacija projekta i upravljanje projektom se odvija tako što poslove na upravljanju projektom obavljaju pojedinci iz odgovarajućih funkcionalno postavljenih organizacionih jedinica (marketing, inženjering, proizvodnja, finansije, itd.), shodno svojim specijalnostima, a uz koordinaciju rukovodioca projekta. Kako pojedinci ostaju organizaciono unutar svojih matičnih organizacionih jedinica (sektor, služba, itd.) i pod rukovodstvom nadležnog rukovodioca organizacione jedinice, može se smatrati da su mogućnosti koordinacije od strane rukovodioca projekta dosta slabe, i to kako između pojedinaca tako i između pojedinih organizacionih jedinica (Kuprenas, 2003; Doherty et al., 2010).

Pojedinci su za svoj rad odgovorni rukovodiocu organizacione jedinice kojoj pripadaju, što slabi odgovornost u odnosu na zadatke vezane za upravljanje projektom. Oni su motivisani da više značaja pridaju poslovima u svojim funkcionalnim jedinicama nego poslovima na projektu jer su organizaciono locirani u funkcionalnim jedinicama i njihovo napredovanje zavisi od rukovodioca funkcionalne jedinice. Rukovodioci funkcionalnih organizacionih jedinica obično pretpostavljaju poslove u svojim organizacionim jedinicama poslovima na projektu, što izaziva značajne probleme u realizaciji projekta, zbog sukoba prioriteta u izvršenju zadataka, čime se umanjuju mogućnosti koordinacije na projektu i efikasno upravljanje projektom (Kerzner, 2009). Kod funkcionalne organizacione strukture, vertikalne linijske (hijerarhijske) odgovornosti i veze su jasno definisane i dobro funkcionišu, nasuprot horizontalnim funkcionalnim vezama koje postoje, ali su slabije i nedovoljne za efikasno upravljanje projektom.

Ovaj vid organizacione strukture je veoma čest u praksi, pa se zbog toga dosta i koristi u upravljanju projektom. Međutim, treba naglasiti da ovaj tip organizacije ima, pored nekih prednosti i znatne slabosti u korišćenju za upravljanje realizacijom projekata.

Osnovne slabosti funkcionalne organizacione strukture u upravljanju projektom ogledaju se, pre svega, u tome što ona nije direktno usmerena samo na što efikasniju realizaciju projekta, te zbog mogućih sukoba oko prioriteta izvršenja zadataka i preplitanja i mešanja kompetencija između rukovodioca organizacionih jedinica i rukovodioca projekta, dovodi do nedovoljne koordinacije u realizaciji projekta. Zbog toga se teško i nedovoljno brzo uočavaju problemi u realizaciji projekta i dogovaraju i usaglašavaju potrebne korektivne akcije, a takođe se teško može dobiti jasna i celovita predstava o stanju realizacije celokupnog projekta (Jovanović, 2010).

Dobre osobine ove organizacije su što omogućava korišćenje najboljih specijalista za određene probleme, koji s obzirom na svoje mesto, kompetentno i odgovorno obavljaju svoje zadatke, i što se takođe omogućava jačanje ekspertnosti i iskustva za određene probleme. Takođe je veoma pozitivna i stabilnost koju u organizacionom smislu imaju pojedinci koji rade na realizaciji projekta. Ovakav tip organizacije nije mnogo osetljiv na odsustvo pojedinaca specijalista, što je od izuzetnog značaja za kontinuitet realizacije projekta (Jovanović, 2010).

### **2.3.6.2 Projektna organizaciona struktura**

Da bi efikasno upravljalo svojim projektima preduzeće može da formira jedan ili više projektnih timova koji su, kao posebne organizacione jedinice, isključivo zaduženi da rade na realizaciji određenih projekata. Ovi projektni timovi mogu da deluju nezavisno od ostalih organizacionih jedinica u preduzeću i da samostalno realizuju određene projekte. Ovakva organizaciona struktura se zove projektna organizaciona struktura i ona se danas sve više predlaže i koristi za upravljanje i realizaciju dugotrajnih, složenih i skupih projekata jer pokazuje veoma dobru efikasnost. Projektni tim na čijem čelu se nalazi rukovodilac projekta, je zadužen da radi isključivo na realizaciji projekta i odgovara za efikasno upravljanje realizacijom projekta, što značajno utiče na efikasnost projekta (Charvat, 2003).

Jedna od osnovnih karakteristika projektno organizacione strukture je da projektni tim formiran za upravljanje realizacijom projekta može da bude stalnog ili privremenog karaktera. Ranije se pojam projektnog tima ili tima uopšte, kao organizacione jedinice, najčešće vezivao za privremenu organizacionu formu koja institucionalno traje za vreme dok se ne završi zadatak za koji je i formirana. Međutim, razvojem teorije organizacije i posebno užih i specijalizovanih organizaciono-upravljačkih disciplina kao što je upravljanje projektom, projektni tim je, u organizacionom smislu, dobio znatno širi dijapazon mogućnosti.

Nasuprot privremenoj organizaciji projektnog tima, koje prestaje da živi završetkom projekta, u zadnje vreme se sve više, naročito kod velikih organizacija, predlaže organizovanje projektnog tima stalnog karaktera, koji ima manje organizacione jedinice sektore, službe, odeljenja, zadužene za obavljanje određenih specijalizovanih vrsta poslova na upravljanju realizacijom projekta. U oba slučaja na čelu projektnog tima je rukovodilac, čija pozicija obično predodređuje modalitet projektnog tima koji radi na upravljanju projektom. Projektni tim stalnog karaktera predstavlja, u stvari, stalnu organizacionu jedinicu u organizaciji čiji je osnovni zadatak rad na realizaciji projekta. Projektni tim može da radi na jednom ili više projekata. Ovaj organizacioni oblik se obično javlja kod većih organizacija koje se bave izvođenjem velikih i dugotrajnih projekata. Nakon završetka projekta privremeni projektni tim se gasi, a rukovodilac projekta najčešće preuzima rukovođenje drugim projektom. Članovi projektnog tima mogu da se vrate u organizacione jedinice iz kojih su došli, na ranija ili druga radna mesta, da uđu u novi projektni tim, ili da se uključe u operativan rad objekta koji je projektom realizovan. Sva navedena rešenja imaju određene prednosti i nedostatke te ih treba u konkretnim slučajevima rešiti na odgovarajući način (Jovanović, 2010).

Projektna organizaciona struktura privremenog tipa može se formirati iz funkcionalne organizacione strukture preduzeća na taj način što se iz svakog specijalizovanog sektora izdvajaju pojedinci koji ulaze u projektni tim, i nakon završetka projekta vraćaju u svoje organizacione jedinice, a projektni tim se raspušta. Zavisno od veličine i složenosti projekta, projektni tim se formira od pojedinaca ili grupa različitih specijalista, analogno podeli po funkcijama koje je izvršeno u funkcionalnoj organizacionoj strukturi.

Opređenje za stalni ili privremeni projektni tim zavisi od niza faktora pre svega vezanih za projekat i preduzeće koje ga realizuje, među kojima su najznačajniji vrsta projekta, složenost projekta, vreme realizacije projekta, organizacione i finansijske mogućnosti preduzeća koje realizuje projekat, itd. U slučaju ovakve organizacione strukture, rukovodilac projekta ima puna ovlašćenja i punu odgovornost za funkcionisanje projektnog tima i za upravljanje realizacijom projekta. Pojedinci iz projektnog tima imaju svoje zadatke u okviru realizacije projekta i odgovorni su rukovodiocu projekta za efikasno obavljanje svojih zadataka. Oni su, kod privremenog projektnog tima, dodeljeni projektnom timu iz funkcionalnih jedinica i odgovaraju isključivo rukovodiocu projekta. U skladu sa tim rukovodilac projekta ima mogućnosti da kod ljudi razvije lojalnost prema projektu umesto funkcionalne lojalnosti.

Projektna organizaciona struktura ima dosta pozitivnih osobina, ali i određene nedostatke. Osnovna pozitivna osobina projektne organizacione strukture je u tome što je ona isključivo usmerena na upravljanje projektom, te omogućava da se sagleda i celovito prati projekat, odnosno da se brzo uoče nastali problemi u realizaciji i usmere potrebne upravljačke akcije, znači omogućava da se bolje upravlja realizacijom projekta. Kod projektne organizacione strukture nema mešanja kompetencija između rukovodioca, ni sukoba prioriteta u izvršavanju zadataka. Projektni tim je samostalan u obavljanju zadataka, a rukovodilac projekta ima na raspolaganju sve potrebne resurse i sva potrebna ovlašćenja za efikasno upravljanje projektom (Jovanović, 2010). Prednost projektne organizacione strukture je što je usmerena na realizaciju projekta i nema mešanja kompetencija i sukoba oko prioriteta obavljanja poslova. Takođe ova struktura omogućava bolje praćenje i kontrolu realizacije projekta. Kod projekata koji su obimni, kompleksni i traju duže vremena, povoljnije je koristiti projektnu organizacionu strukturu sa posebno formiranim projektnim timovima. U slučaju manjih projekata, sa manjim potrebnim sredstvima i kraćim vremenom trajanja treba koristiti funkcionalnu organizaciju, odnosno postojeće stalne funkcionalne jedinice uz obavezno postojanje rukovodioca projekta.

Nedostaci projektne organizacione strukture se ogledaju u tome što se formiranjem projektnog tima dupliraju organizacione jedinice i pojedinci, te tako dolazi do slabijeg iskorišćenja raspoloživih organizacionih i kadrovskih potencijala. Kao problem se može pojaviti i veličina i sastav projektnog tima, pri čemu se velikom timu pripisuje nefleksibilnost i otežana koordinacija, a malom timu mogućnost iznenadnog zastoja u radu na projektu usled nepredviđenih okolnosti i odsustva pojedinaca (Jovanović, 2010). Kod projektne organizacione strukture mogu nastati ozbiljni problemi nakon završetka projekta i raspuštanja

tima u vezi sa daljim rasporedom članova tima. U najvećem broju slučajeva pojedinci gube svoja polazna mesta u funkcionalnim jedinicama i moraju im se naći druga radna mesta. Ta organizaciona nestabilnost i mogući zastoje u napredovanju zbog odlaska na projekat, su ozbiljni problemi koji mogu ugroziti formiranje dobrog tima specijalista.

### **2.3.6.3 Matrična organizaciona struktura**

Klasičan pristup organizacionim strukturama za upravljanje projektom predlaže za korišćenje matričnu organizacionu strukturu koja predstavlja kombinaciju čiste funkcionalne organizacione strukture i projektne organizacione strukture. Matrična organizaciona struktura je formirana sa idejom da se smanje nedostaci, a iskoriste prednosti funkcionalne i projektne organizacione strukture. Kod matrične organizacione strukture koriste se postojeće funkcionalne jedinice a projektne timovi se formiraju u skladu sa potrebama realizacije određenih projekata (Jovanović, 2010).

Matrična organizaciona struktura može nastati u slučaju kada jedno funkcionalno organizovano preduzeće namerava da realizuje određeni projekat, i vrši određenu organizacionu transformaciju timova za rad na projektu. Ovu strukturu najčešće koriste ona preduzeća koja imaju na raspolaganju nekoliko projekata koje istovremeno realizuju, a nemaju dovoljno kadrova da formiraju projektne organizacione strukture.

Svaka organizaciona jedinica funkcionalne organizacione strukture obavlja deo poslova na projektu za koji je specijalizovana, dok poslove koordinacije u realizaciji projekta, zatim poslove planiranja, praćenja i kontrole realizacije projekta, obavljaju posebno organizovani projektne timovi. Sasvim je logično da su zbog obima i karaktera posla, projektne timovi kod matrične organizacione strukture znatno slabije osposobljeni, nego kod projektne organizacione strukture. Za razliku od funkcionalne organizacione strukture, kod matrične organizacione strukture dejstvuju i vertikalne (linijske) veze i horizontalne (funkcionalne) veze. Određena specijalizovana organizaciona jedinica i ljudi u njoj za izvršenje svoga dela posla na realizaciji projekta dobijaju informacije i uputstva od nadležnog rukovodioca te jedinice vertikalnim linijskim vezama, a takođe i od rukovodioca projekta horizontalnim vezama. Na taj način kod matrične organizacione strukture može da dođe do izvesnog mešanja i preklapanja nadležnosti u rukovođenju realizacijom određenih poslova na projektu i do konfliktnih situacija. Kadrovi iz specijalizovanih funkcionalnih jedinica koji rade na projektu imaju u stvari dva rukovodioca i nalaze se između rukovodioca funkcionalne jedinice i rukovodioca projekta i između zahteva da poslovi u funkcionalnoj jedinici i na projektu moraju biti na vreme završeni. Time se ruši princip jedinstva rukovođenja i sve to dovodi do konfliktnih situacija koja se može smanjiti jedino jasnim definisanjem zadataka, ovlašćenja i odgovornosti rukovodioca funkcionalne jedinice i rukovodioca projekta. Najbolje je ako je raspodela ovlašćenja i odgovornosti propisana, jer je tad lakše rešavati eventualne konflikte.

U zavisnosti od visine ovlašćenja koja dobija rukovodilac projekta razlikuje se „jaka“ i „slaba“ matrična organizaciona struktura. Kod jake matrične organizacione strukture veća ovlašćenja ima rukovodilac projekta, dok kod slabe rukovodilac funkcionalne jedinice.

Ukoliko je viši hijerarhijski nivo menadžmenta kome rukovodilac projekta podnosi izveštaje u vezi sa projektom, to je matrična organizaciona struktura jača. Takođe, što je veća fizička razdvojenost članova projektnog tima od svojih organizacionih jedinica i što više članova projektnog tima radi u punom vremenu, to je matrična organizaciona struktura jača. Slaba matrična organizaciona struktura je bliža funkcionalnoj organizacionoj strukturi a jaka projektnoj organizacionoj strukturi (Jovanović, 2010).

Matrična organizaciona struktura, iako veoma interesantna za praktično korišćenje, ima niz pozitivnih i negativnih osobina. Najznačajnije prednosti matrične forme su što je moguće istovremeno upravljati sa više različitih projekata, zatim što je usmerena na upravljanje projektom i omogućava brzo reagovanje kao i efikasno korišćenje resursa. Takođe, u matričnoj organizacionoj strukturi su manji konflikti u rukovođenju nego kod funkcionalne organizacije. Najvažniji nedostatak matrične organizacione strukture je upravo postojenje mogućnost konflikta funkcionalnih rukovodioca i rukovodioca projekta, zatim složenije komuniciranje i izveštavanje kada je u pitanju više projekata kao i postojanje mogućnosti za povećano korišćenje resursa.

#### **2.3.6.4 Kancelarija za upravljanje projektima**

Kancelarija za upravljanje projektima (eng. project management office, PMO) je organizaciona celina koja se uspostavlja da bi pomagala vođama projekata, projektnim timovima pa i različitim nivoima menadžmenta u izvršavanju principa upravljanja projektima. Ona koordinira i upravlja svim projektima u preduzeću, a bavi se i sakupljanjem najboljih praksi za upravljanje projektima, odabirom metodologija za upravljanje projektima i odabirom alata i tehnika koji se koriste prilikom upravljanja projektima. Takođe je poznata i pod nazivima: kancelarija za projektni menadžment, grupa za upravljanje projektima, centar za izvrsnost, direktorat za upravljanje projektima....

Svoje početke kancelarija za upravljanje projektima ima u drugoj polovini dvadesetog veka, kada je industrija odbrane morala da koordinira velike, kompleksne ugovore koji su sadržali mnogo projekata za jednog velikog kupca (Kerzner, 2009). Sistemsko proučavanje kancelarija za upravljanje projektima je tek u zadnjih deset godina počelo da dobija pažnju u literaturi vezanoj za upravljanje projektima (Dai & Wells, 2004; Hobbs & Aubry, 2007).

Primarni cilj kancelarije za upravljanje projektima je da obezbedi poštovanja politika, standarda i metodologija za upravljanje projektima. Vremenom, kancelarije za upravljanje projektima postaju izvor uputstava, dokumentacije i metrika vezanih za praksu izvođenja projekata u toj organizaciji. Kancelarija se uključuje u zadatke vezane za projekte i prati projektne aktivnosti od početka do kraja. Može da izveštava top-menadžmentu o aktivnostima na projektu, problemima i zahtevima, a može da bude strateški alat za donošenje odluka koje su u skladu sa poslovnim ciljevima (Aubry et al., 2008).

Uspostavljanje kancelarije za upravljanje projektima doprinosi i povećanju efektivnosti u upravljanju projektima tako što omogućava skupljanje znanja iz prethodnih projekata, i uspešnih i neuspešnih, i učenje na greškama ili opravdanje za primenu uspešnih metoda.



Takođe, omogućava i širok nivo podrške, ne samo za projekte već i za različite nivoe menadžmenta. Studija najboljih praksi upravljanja projektima u velikim funkcionalnim organizacijama ojačala je ideju da postoji potreba za osnivanjem, postojanjem i korišćenjem kancelarija za upravljanje projektima (Dai & Wells, 2004; Hobbs & Aubry, 2007).

Iako se teorija i praksa još uvek razilaze oko osnovnih karakteristika, strukture ili odgovornosti koje kancelarija za upravljanje projektima treba da ima, ipak se izdvajaju neke osnovne funkcije i odgovornosti koje bi ove kancelarije morale da imaju kako bi opravdale svoje postojanje (Dai & Wells, 2004; Hobbs & Aubry, 2007).

Kao prvo, kancelarija za upravljanje projektima služi za razvijanje i održavanje standarda i metodologija za upravljanje projektima. Metodologija obuhvata procese, procedure, modele, najbolje prakse, standarde, uputstva, politike i sve ostale elemente koji se koriste da bi se realizovali određeni upravljački i tehnološki poslovi. Metodologija predstavlja osnovu za upravljanje projektom. Metodologija se mora prilagođavati poslovnim potrebama i mora povećati vrednost projekata u kojima se koristi. Dodatno, kako se razvijaju nove tehnologije i metode koje unapređuju upravljanje projektima, metodologija treba da prati ova poboljšanja. Metodologija za upravljanje projektima treba da se posmatra kao proizvod kancelarije za upravljanje projektima. Procesi, modeli, obuka i sve što sačinjava metodologiju su neki od specifičnih rezultata koji su deo kancelarije za upravljanje projektima. Metodologija, takođe, treba da bude dovoljno detaljna da obezbedi vođstvo, ali ne previše detaljne da koče kreativnost. Kancelarija za upravljanje projektima, uz razvijanje i održavanje metodologije, mora da obezbedi i njenu implementaciju.

Zatim, kancelarija za upravljanje projektima može da obezbedi centralnu arhivu u kojoj se sistematično skuplja i skladišti znanje vezano za projekte, poput naučenih lekcija ili nekih šablona. Jedna od osnovnih vrednosti koje se dobijaju razvojem procesa za upravljanje projektima je mogućnost za ponovnu upotrebu procesa, procedura, šablona, obrazaca itd. Ova ponovna upotreba se može proširiti do tog nivoa da postoji mogućnost da se više puta koristi određena dokumentaciju sa prethodnih projekata. Međutim, ova mogućnost ne dolazi sama od sebe. Ako rukovodilac projekta želi da vidi da li postoji neki ranije korišćeni materijal koja se može ponovo upotrebiti, ne može se očekivati od njega da kontaktira sve druge rukovodioce projekata sa zahtevima za određenom dokumentacijom. Kako bi olakšali proces ponovne upotrebe dokumentacije, kancelarija za upravljanje projektima mora da uspostavi i upravlja jedinstvenom arhivom dokumentacije. U ovoj arhivi mogu da se nalaze i izveštaji o statusu projekta, analize promena na projektu, liste rizika za različite tipove projekata,...

Kao treće, organizacije koje se opredele da sprovode svoje poslovne aktivnosti kroz projekte imaju rastuću potrebu za obukom vođa projekata. U mnogim kancelarijama za upravljanje projektima, obezbeđivanje obuke za vođe projekata je osnovna uloga kancelarije. Obuka mora biti posmatrana celovito, u skladu sa funkcijama preduzeća i drugim uslugama koje nudi kancelarija za upravljanje projektima. Naravno, obuka vezana za upravljanje projektima se ne mora organizovati isključivo za vođe projekata, već i za projektne timove ili

određene nivoe menadžmenta u preduzeću, ukoliko se pokaže potreba za tim. Ukoliko se za upravljanje projektima koristi neki softverski alat, kancelarija za upravljanje projektima je zadužena i za tu vrstu obuke.

Zatim, kako organizacije postaju sve sofisticiranije u upravljanju projektima, sve izraženije se javlja potreba da se sa ad hoc pređe na strategijski pristup ovoj materiji. Kancelarija za upravljanje projektima može da doprinese sledećim oblastima konsaltinga i mentorstva: pomoć u primenjivanju metodologija za upravljanje projektima, odgovaranje na rizike, mentorstvo za jedinstvane mere koje se moraju primenjivati da bi se postigla uspešnost projekta, davanje saveta zaposlenim o najboljim praksama,... Podučavanje se razlikuje od obuke u tome što obuka podrazumeva formalan odnos učitelj-učenik i upotrebu formalizovanih materijala za obuku. Podučavanje je manje struktuirano i obično podrazumeva raspravu o kritičnim situacijama koje utiču na podučavanu osobu ili demonstraciju načina upravljanja projektnim procesima.

Na kraju, kancelarija za upravljanje projektima u praksi može da skuplja podatke o izmerenim veličinama koje pokazuju koliko je kancelarija bila efektivna u pružanju usluga i u kojoj meri organizacija prihvata nove projektne procese. Kancelarija za upravljanje projektima može takođe da sakupi rezultate koji pokazuju šta je organizacija dobila od usluga koje pruža kancelarija. Ako kancelarija za upravljanje projektima ne prikupi kvantitativne podatke o ostvarenim koristima, organizacije neće znati šta je konkretno dobila od aktivnosti kancelarije. Uopšte gledano, rezultati koji dolaze iz prakse upravljanja projektima su takođe indirektni pokazatelj novostvorene vrednosti od strane kancelarije za upravljanje projektima. Ako je vrednost ostvarena upravljanjem projektima nepoznata, onda će i vrednost ostvarena od strane kancelarije ostati nepoznata. Sa druge strane, ako se doprinos upravljanja projektima u toku vremena može dokazati, onda se i vrednost kancelarije za upravljanje projektima (koja predstavlja osnovu razvoja upravljanja projektima u organizaciji) može dokazati i izmeriti.

Jedan od glavnih razloga neuspeha projekata je loše upravljanje znanjem: nedostatak efikasnog procenjivanja projekta kao celine i budžeta projekta, loša komunikacija i deljenje informacija, neadekvatno korišćenje prošlih iskustava i naučenih lekcija,.. Drugi tipičan razlog je nedostatak formalnog treninga i nedostatak funkcionalnog učešća korisnika. Krajnji rezultat je prekoračenje troškova i vremena, ili čak napuštanje projekta pre nego što se završio. Uspostavljanje kancelarije za upravljanje projektima je jedna od strategija koja se može koristiti da se reše ovi uporni problemi – jer je kancelarija izvor centralizovane integracije i skladište znanja koje može biti iskorišćeno kako bi efikasnije i efektivnije upravljali projektima. Dobro sprovedena kancelarije za upravljanje projektima može razrešiti mnoge izazove upravljanje projektima, tako što „hvata“ i transferiše znanje, maksimizuje snagu višefunkcionalnih timova, reguliše zahteve za integrisanim tehnologijama, obezbeđuje vlasništvo i odgovornost za sve aktivnosti. Štaviše, može potpuno da proceni uticaj rizika i promena i obezbedi projektima vođstvo najboljih praksi i standarda. Poslednjih godina, mnoge organizacije su implementirale kancelariju za upravljanje projektima da bi smanjile tipične rizike sa kojima se suočavaju projekti.

Istraživanje koje je obuhvatilo 450 menadžera otkrilo da 67% njihovih organizacija ima kancelariju za upravljanje projektima. Isto istraživanje je zaključilo i da što duže kancelarija za upravljanje projektima postoji, veći joj je uticaj na poboljšanje uspešnosti projekata. Rezultati ukazuju i na to da kancelarija za upravljanje projektima može da usadi disciplinu upravljanja projektima u strateške ciljeve organizacije (Desouza & Evaristo, 2006). A što su projekti u poslovnom svetu kompleksniji, potreba zapostojanjem kancelarije za upravljanje projektima raste (Marsh, 2000).

Kada je u pitanju analiza realne potrebe za postojanjem kancelarije za upravljanje projektima u organizacijama, postoje dve „zavađene“ struje. Jedna koja smatra da je kancelarije za upravljanje projektima neophodna za normalno funkcionisanje savremene projektno orijentisane organizacije jer utiče na povećanje znanja i svesti učesnika u projektu, povećava uspešnost realizacije projekata i razvija jasne organizacione i upravljačke strukture, što olakšava komunikaciju, uspostavlja jasan sistem odgovornosti i time povećava poverenje korisnika, kooperanata i drugih stejkholdera, a druga koja smatra da takva organizacija sputava kreativnost i individualnost projektnih menadžera i povećava troškove bez značajnijih koristi.

Značaj, pa čak i postojanje kancelarije za upravljanje projektima u poslednjih nekoliko godina preispitalo se u čak 42% od posmatranih 1400 sistema (Pellegrinelli & Garagna, 2009). Uspostavljanjem kancelarije za upravljanje projektima, samo zato što je generalno popularna, ne znači da će projekti u toj organizaciji biti uspešniji. Kancelarija za upravljanje projektima predstavlja odgovor organizacije na unutrašnje potrebe i potrebe iz okruženja. Struktura kancelarije treba da odgovara samo jednoj svrhi - da, na sve načine, podupre projekte. Zbog toga je veoma nerealno očekivati da se mogu precizno klasifikovati sve funkcije koje kancelarija za upravljanje projektima generalno treba da ima. Sličnosti između organizacija koje se bave diferencijalno različitim poslovima su veoma retke.

Neke od negativnih osobina koje prate funkciju kancelarije za upravljanje projektima su da je prosečni životni ciklus kancelarije za upravljanje projektima od tri do četiri godine, te je kao koncept neisplativa zbog rapidnog rađanja i umiranja. Takođe, kreiranje kancelarije za upravljanje projektima oduzima značajan stepen autonomije vođama projekata, kao i određenu količinu moći sponzorima i linijskim menadžerima, zbog centralizovanog odlučivanja. Imajući u vidu da su vođe projekata obično individualci koji visoko kotiraju svoju autonomiju pri radu i nisu „zaljubljenici“ standardizacije, u slučaju implementacije kancelarije za upravljanje projektima mogu se očekivati pobune, problemi sa disciplinom menadžera, kao i namerno ometanje rada. Uz sve to, u velikoj većini slučajeva poboljšanja i uštede koje kancelarija donosi nisu finansijski opravdane, a usled oduzimanja autonomije, može doći do gubitka kreativnosti, borbenosti, i oštine vođa projekata (Pellegrinelli & Garagna, 2009).

Međutim, pozitivne strane koje navode pristalice kancelarije za upravljanje projektima su da njena implementacija uzrokuje smanjenje troškova administriranja projektnih programa kao i veću dostupnost kadrova i njihova mobilnost. Takođe, uspostavljanje kancelarije za

upravljanje projektima ostavlja dovoljno prostora vođama projekata da se bave problemima projekata a ne procedurama, dok je znanje sakupljeno na predhodnim projektima centralizovano i dostupno svim potencijalnim korisnicima. Ograničeni resursi su efektivno i efikasno iskorišćeni posredovanjem kancelarije za upravljanje projektima, podaci o učinku svakog aktera projekta su stalno dostupni a napredovanje i želja za usavršavanjem podstaknuti su „zdravom“ konkurencijom (Pellegrinelli & Garagna, 2009).

### **2.3.7 Uticaj organizacione strukture na performanse preduzeća**

Organizaciona struktura preduzeća predstavlja bitnu odrednicu efikasnosti korišćenja raspoloživih ljudskih i materijalnih resursa, kao i efektivnosti zadovoljavanja zahteva klijenata (Roberts, 2004). Jednom uspostavljena organizaciona struktura preduzeća ne može biti zadovoljavajuća za duže vreme, a posebno ne trajno. Stalne promene u tržišnom i ukupnom okruženju nameću imperativ menadžmentu da stalno usavršava organizacionu strukturu kompanije kako bi stekao, očuvao i unapredio njenu poziciju na tržištu, a time i doprineo njenoj poslovnoj uspešnosti.

Procena strukture preduzeća otkriva kako lanac upravljanja i odnosi između njegovih delova utiču na ostvarenje ciljeva preduzeća. Struktura preduzeća, bilo tradicionalno hijerarhijska ili timski bazirana, poseduje različite pogodnosti i ograničenja za uspešno ostvarivanje vizije i misije, kao i za uspešnu implementaciju projekata (Morača, 2005). Utvrđivanje organizacione strukture koja je najprikladnija za strategiju, ljude, tehnologiju i zadatke organizacije naziva se dizajniranje organizacije. Bez prave organizacione strukture će i najbolji učinak u svim područjima rukovođenja ostati neefikasan (Stanford, 2007). Upravo iz tih razloga pred svako preduzeće se kao prioritetan zadatak postavlja izbor adekvatne organizacione strukture.

Organizaciona struktura preduzeća ne predstavlja statičan, već dinamičan element organizacije. O statičnosti strukture se može govoriti samo uslovno, tj. samo kad se ona posmatra u jednom momentu. Međutim, ako se ona posmatra i analizira u dužem vremenskom periodu, ona gubi karakter statičnosti i pretvara se u dinamičku kategoriju (Kuprenas, 2003; van Donk & Molloy, 2008; Liao et al., 2011). Ono što je statično nije struktura, već šema ili grafički prikaz organizacije. U preduzeću se, kao živom organizmu, stalno dešavaju promene pa se i organizaciona struktura preduzeća menja u zavisnosti od uticajnih faktora organizacije, koji izazivaju potrebu za promenama organizacione strukture.

Organizaciona struktura je adekvatna ako ispunjava sledeće uslove (Williams & Rains, 2007):

- odražava ciljeve i planove organizacije, temelji se na njima i na poslovima koji iz njih proizlaze,
- uključuje i jasno označava ovlašćenje rukovodioca organizacije koja su im dali vlasnici sredstava za proizvodnju,

- odražava svoju sredinu, vodeći računa o ekonomskim, političkim, tehničkim, tehnološkim, socijalnim, etičkim itd. uslovima
- bazira se na obučeniim ljudima i respektuje njihove mogućnosti, ograničenja i običaje.

Otuda i neophodnost modelovanja organizacione strukture domaćih preduzeća prema uzorima iz prakse u privredno razvijenim zemljama, čije poslovanje je pokazalo visok stepen uspešnosti u sprovođenju principa efikasnosti korišćenja materijalnih i ljudskih resursa i efektivnosti zadovoljavanja sve suptilnijih i sve rigoroznijih zahteva klijenata.

Vrsta i tip organizacione strukture mogu značajno uticati i na uspešnost projekata koji se u toj organizaciji izvode (Hyväri, 2006). Zbog pomeranja ka globalno orijentisanom tržištu, promene su sve brže i njihovo praćenje zahteva i promenu organizacionih struktura preduzeća. Tradicionalna, funkcionalna organizacija više nije najbolji i najprofitabilniji oblik organizovanja, i ona mora da se menja da bi odgovorila na promene tržišta (Hyväri, 2006; Nauman et al., 2010). U analizi uticaja organizacione strukture na uspeh projekata istraživanja su pokazala da i projektna organizaciona struktura i drugi faktori, kao što su primena novih tehnologija, kompleksnost projekta, kompetencije menadžera, podrška top-menadžmenta, dobro definisani ciljevi, itd. utiču na uspeh projekta (Poli et al, 2009; Lechler & Dvir, 2010). Najbolji pokazatelj prisutnosti projektne organizacione strukture u preduzećima je odnos koji organizacija ima prema vođama projekata, kao i podela nadležnosti između projektnih i funkcionalnih menadžera (Stare, 2011).

### **3. REZULTATI ISTRAŽIVANJA**

U ovom poglavlju predstavljeni su načini prikupljanja i obrade podataka, kao i alati kojima su prikupljanje i obrada podataka sprovedeni. Opisan je uzorak na kome je sprovedeno predmetno istraživanje a predstavljen je i nivo prisutnosti projektne organizacione strukture i kulture u posmatranim preduzećima. Postavljena je osnovna hipoteza istraživanja, kao i njene podhipoteze, čijim se dokazivanjem dokazala i osnovna hipoteza. Predstavljen je matematičko - statistički aparat kojim se došlo do rezultata istraživanja a izloženi su i sami rezultati sprovedenog istraživanja.

#### **3.1 NAČINI PRIKUPLJANJA I OBRADE PODATAKA**

Prilikom izrade disertacije analizirana je raspoloživa literatura vezana za predmet i problem istraživanja. Pregled literature je započet pretraživanjem baza podataka koje sadrže naučno-istraživačku literaturu kao što su ScienceDirect, Emerald i Elsevier u cilju pronalaženja časopisa koji se bave aspektima vezanim za upravljanje projektima, organizacionu kulturu i strukturu. Pregledani su adekvatni radovi iz časopisa koji su u okviru KoBSON (Konzorcijum biblioteka Srbije za objedinjenu nabavku) servisa svrstani u kategorije časopisa: Manadžment, Poslovanje, Industrijsko inženjerstvo, Operaciona istraživanja i nauka o menadžmentu kao i iz kategorije Multidisciplinarne nauke. Takođe, konsultovana je i druga literatura značajna za predmet i problem posmatranog istraživanja i ona je navedena u okviru disertacije u poglavlju Literatura.

U početnim fazama istraživanja korišćene su deskriptivne i komparativne metode, kao i metode analize i sinteze. U skladu sa izloženim problemom, predmetom i ciljevima datog istraživanja, u prvom delu istraživanja korišćene su opšte metode analize i sinteze, indukcije i dedukcije kako bi se identifikovali svi aspekti uspešnosti projekata i uticaja koji različiti identifikovani faktori organizacione kulture i strukture imaju na postizanje te uspešnosti. Ovaj deo istraživanja je po svojoj prirodi bio kvalitativan i usmeren na identifikaciju faktora koje treba posmatrati.

Drugi deo istraživanja koristio je empirijsku metodu anketnog prikupljanja podataka, putem upitnika i intervjuisanja, kao i obradu i analizu tih podataka korišćenjem različitih prigodnih matematičko-statističkih postupaka i metoda. Ovaj deo istraživanja je po svojoj

prirodi bio kvantitativnog tipa, te su se njime dobili kvantitativni podaci o povezanosti između posmatranih varijabli. Prilikom obrade dobijenih podataka, korišćene su relevantne metode statističke obrade podataka. Početna analiza dobijenih rezultata obavljena omogućena je i na sajtu na kojem je upitnik bio postavljen (deskriptivna statistika), dok je za detaljniju obradu dobijenih rezultata bio korišćen odgovarajući savremeni softverski paketi za obradu podataka, Open Office Calc i SPSS.

Predmetno istraživanje spada u grupu takozvanih neeksperimentalnih istraživanja u kojem se istražila povezanost (odnosa i veza) nezavisnih i zavisnih varijabli na osnovu podataka prikupljenih anketnim istraživanjem na prigodnom uzorku ispitanika.

Prilikom analize podataka korišćena je deskriptivna statistika (prikaz frekvencija i procenata), kako bi se predstavili osnovni podaci dobijeni na zahvaćenom uzorku. Kao centralna analiza u radu je korišćena jednosmerna analiza varijanse, kojom je vršena provera da li se prosečne vrednosti na zavisnoj varijabli (pokazatelji uspešnosti projekta) razlikuju među kategorijama odgovora na pojedinim pitanjima. Kao dopuna ANOVA-i, vršene su Post-hoc analize putem LSD testa. Na ovaj način su utvrđene razlike između parova kategorija na pitanjima u kojima je identifikovana statistički značajna razlika. U slučajevima gde se pored rezultati za dve kategorije je korišćen t-test za nezavisne uzorke. Pored analize varijanse, korišćena je i korelaciona analiza, kako bi se utvrdila povezanost pokazatelja uspešnosti projekta sa pojedinim faktorima.

### **3.2 ALAT PRIKUPLJANJA PODATAKA**

Upitnik je merni instrument instrument sastavljen od pitanja ili stavova koja se ispitaniku predstavljaju na pogodan način (u pisanoj formi na papiru, na računaru). Konstruiše se prema problematici i nameni, a služi za ispitivanje stavova i preferencija u anketnim istraživanjima. To nije test jer se konstruiše za neku određenu priliku, i najčešće se koristi „jednokratno”, odnosno nema čvrstu strukturu i standardizovanost svojstvene testu i iz njega se ne formira ukupni skor.

Upitnik se prvenstveno primenjuje u anketnim istraživanjima. Kod upitnika, praktično, nema ograničenja u pogledu formata odgovora, pa tako stavke mogu da budu verbalne ili neverbalne, dihotomne ili polihotomne, sve u zavisnosti od pojave koja se ispituje (Milin & Čolović, 2008). Kvalitetna konstrukcija i adekvatna administracija upitnika presudno utiču na validnost anketnog istraživanja. Pri konstrukciji upitnika pažnju treba obratiti pre svega na sadržaj i formulaciju pitanja, kao i na format odgovora (Trochim & Donnelly, 2007). Prilikom formulacije pitanja treba voditi računa o sadržaju pitanja, nivou sofisticiranosti upotrebljenog jezika, tipu i redosledu pitanja kao i vrsti ličnih pitanja koja se traže od ispitanika (Trochim & Donnelly, 2007).

Upitnici se mogu lično uručiti ispitanicima, što je dobro jer se u tom slučaju eventualne nejasnoće mogu odmah otkloniti, jeftinije je u slučaju uručivanja većoj grupi i nivo odziva je visok. U slučaju da se upitnici šalju poštom, zagarantovane su velika anonimnost i velika

geografska pokrivenost ali je i vreme odziva ispitanika duže. U ovom slučaju eventualne nejasnoće ostaju nerazjašnjene, nizak je nivo odziva i potrebne su naknadne procedure za nadoknađivanje niskog odziva. U poslednje vreme, sa razvojem informacionih tehnologija i povećanjem njihove dostupnosti, upitnici se mogu slati i elektronskom poštom ili biti postavljeni na neki internet sajt. U ovom slučaju se postiže globalna pokrivenost, ali je neophodna informatička pismenost i pristup računarima, što može uzrokovati veoma nizak nivo odziva.

Intervju je metod prikupljanja podataka u obliku dvosmerne komunikacije između osobe koja intervjuiše i ispitanika. Može biti strukturani i nestruktuirani, u zavisnosti da li se ispitivač rukovodi nekim spiskom pitanja ili ne, mada su nestruktuirani intervjui u praksi retki. Prednost intervjuja nad upitnikom je mogućnost otklanjanja nejasnoća i čitanje neverbalnih znakova te tako dobijanje bogatijih podataka. Istovremeno, mane ovakvog pristupa su veći troškovi, narušavanje poverljivosti i povećana pristranost rezultata, kao i činjenica da za ovakvu vrstu sprovođenja istraživanja istraživač mora biti posebno obučen i treniran.

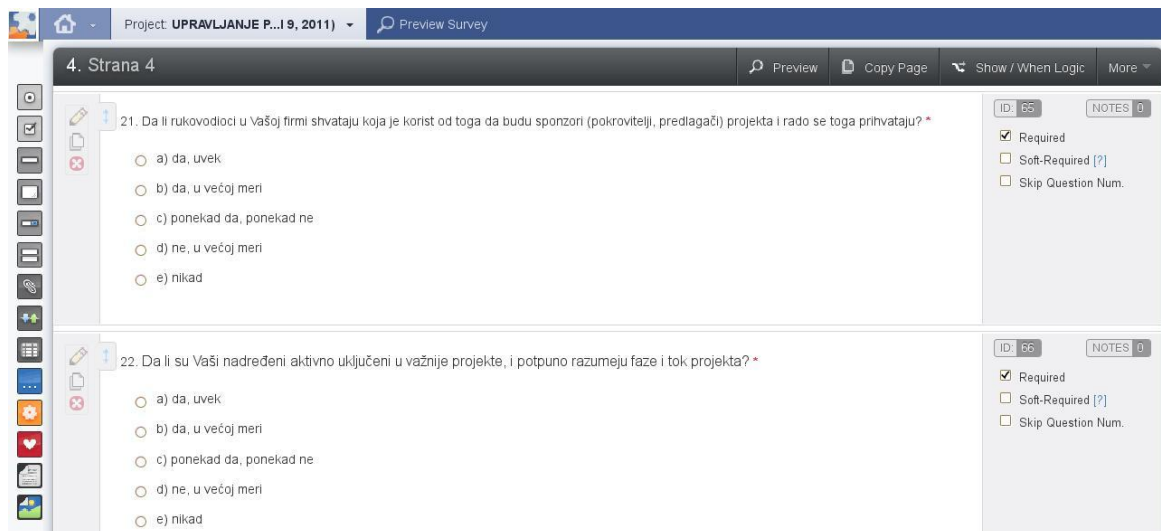
Upitnik korišćen u predmetnom istraživanju je posebno koncipiran za istraživanje povezanosti faktora organizacione kulture i strukture sa uspešnošću projekata. U dostupnoj literaturi je uočena ova veza, ali se niko nije bavio detaljnijim istraživanjem i procenom iste, pogotovo ne u zemljama u tranziciji, tako da ni ne postoji standardizovan upitnik kojim bi se ta povezanost mogla utvrditi. Stare (Stare, 2011) se bavio ovom temom u preduzećima u Sloveniji, ali upitnik koji je on koristio nije javno dostupan. Upitnik korišćen za predmetno istraživanje je bio postavljen na internet, na sajt <http://www.surveygizmo.com> (Slika 12).



Slika 12. Logo sajta [www.surveygizmo.com](http://www.surveygizmo.com)

Postavljanjem upitnika na internet ispitanicima se olakšao proces odgovaranja jer su imali potpunu slobodu u pogledu vremena i mesta popunjavanja upitnika. Takođe, time se olakšao i proces prikupljanja podataka i obrade dobijenih podataka. Prilikom postavljanja upitnika na pomenuti sajt onemogućeno je preskakanje pitanja (jer su sva pitanja označena kao obavezna) (Slika 13) čime se kvalitet prikupljenih podataka poboljšao i smanjio broj upitnika koji nisu ušli u postupak obrade zbog nekompletnosti.

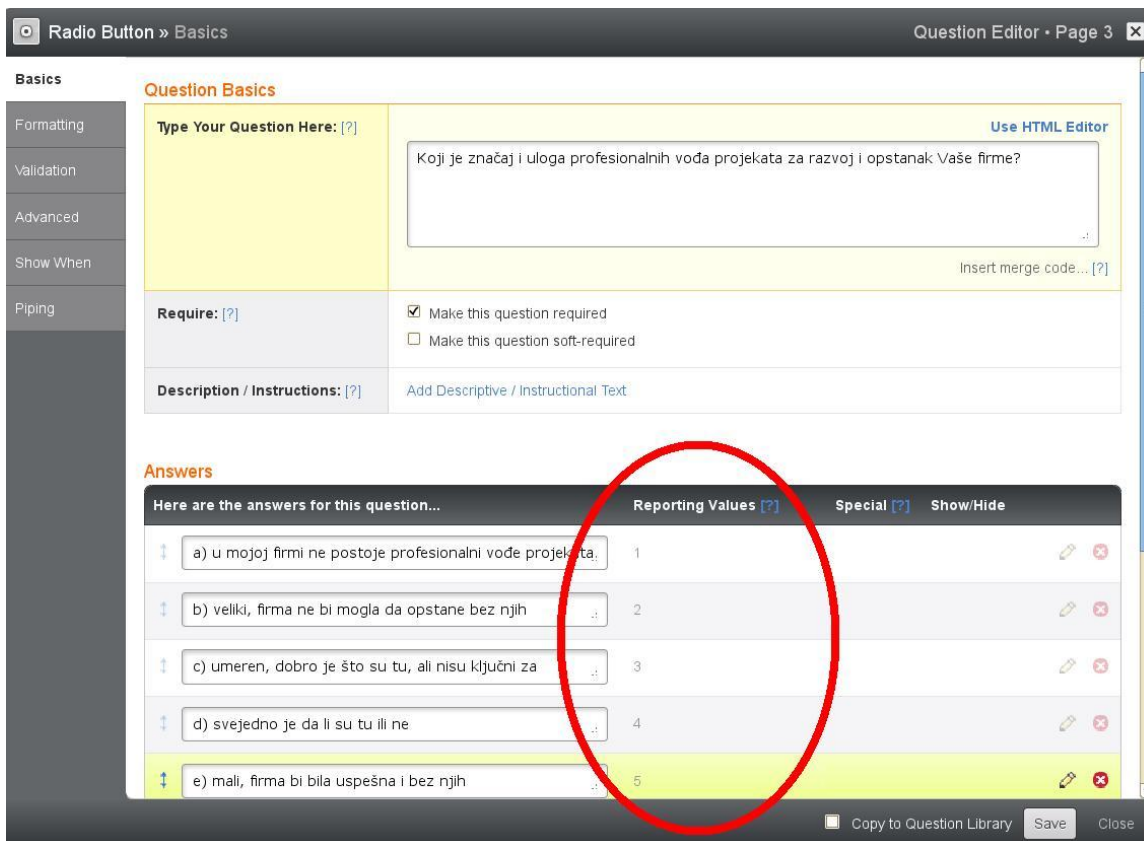




Slika 13. Kreiranje pitanja

Prilikom unosa pitanja u upitnik na sajtu, svakom odgovoru se dodeljuje broj, čime se automatski vrši i kodiranje prikupljenih podataka, što olakšava dalju obradu podataka u programskom paketu SPSS, ili bilo kom drugom paketu za statističku obradu podataka (Slika 14). Nad prikupljenim podacima se može izvršiti osnovna statistička analiza (deskriptivna statistika), te se i prikupljeni podaci i deskriptivna statistička obrada mogu eksportovati u formi tabele koja je pogodna za dalju statističku obradu (Slika 15).

Određen broj ispitanika, ključnih za razumevanje istraživanog područja, je i intervjuisan. Njihovi odgovori nisu ušli u uzorak za statističku obradu, već su korišćeni kako bi se posmatrana problematika bolje razumela i sa praktične tačke gledišta, kao i da bi se bolje interpretirali podaci o posmatranom predmetu istraživanja dobijeni upitnikom i povezanost među njima dobijena statističkom analizom.



Slika 14. Kodiranje pitanja



Slika 15. Eksport podataka i osnovna statistička analiza

### 3.3 OPIS UZORKA

Upitnik je bio distribuiran samo onim zaposlenim koji su aktivni u upravljanju projektima (bilo kao vođe projekata bilo kao članovi projektnih timova) u cilju dobijanja što kvalitetnijih i kompetentnijih podataka. Pored popunjavanja upitnika, ispitanici su bili zamoljeni da link na sajt na kome se nalazio upitnik proslede i svojim kolegama, takođe aktivnim u području upravljanja projektima. Na taj način se formirao uzorak od 407 ispitanika, iz preko 11 grana industrije, raspoređenih u 52 preduzeća.

Ispitanici koji su činili posmatrani uzorak su po polnoj strukturi bili ravnomerno zastupljeni. Kada je u pitanju hijerarhijski položaj ispitanika u preduzeću, najmanje je bilo onih zaposlenih koji su najviše pozicionirani – top menadžmenta, zatim po zastupljenosti slede ispitanici koji zauzimaju pozicije srednjeg menadžmenta, dok više od polovine ispitanika čine neposredni izvršiooci posla, što odgovara hijerarhijskoj strukturi u većini preduzeća. U posmatranom uzorku su zastupljeni i vođe i članovi projektnih timova, a prisutan je i određen procenat rukovodilaca koji saraduju sa projektnim timom (Tabela 1).

**Tabela 1.** Podaci o ispitanicima

		Kategorija	Broj ispitanika	Procenat
pol	ženski		188	46,2%
	muški		219	53,8%
trenutna pozicija u preduzeću	top menadžment		47	11,5%
	srednji menadžment		118	29,0%
	neposredni izvršilac posla		242	59,5%
uloga u projektnom timu	član tima		197	48,4%
	vođa projekta		142	34,9%
	rukovodilac koji saraduje sa projektnim timom		68	16,7%
<b>Ukupno</b>			<b>407</b>	<b>100,0%</b>

Ispitanici zahvaćeni uzorkom dolaze iz preduzeća koja se razlikuju po vlasničkoj strukturi. Klasifikacija vlasničke strukture, za potrebe predmetnog istraživanja, je sprovedena tako da se pod državnim preduzećima smatraju javna i lokalna samouprava, odnosno sva ona preduzeća koja posluju sredstvima države i o čijem osnivanju i prestanku rada odlučuje država, odnosno ovlašćeni državni organ. Po istoj klasifikaciji u privatna preduzeća spadaju ona koja posluje sredstvima koja su u privatnoj svojini, i o osnivanju i prestanku rada ovakvih preduzeća odlučuje osnivač, odnosno vlasnik. U uzorku predmetnog istraživanja prisutna su i preduzeća u domaćem i stranom privatnom vlasništvu. Iako su u posmatranom uzorku prisutni ispitanici iz preko 11 grana industrije, nije svaka grana industrije pristutna u dovoljnoj meri da bi se za nju mogle sprovoditi statistički opravdane analize, tako da su se određene grane industrije prilikom analize spojile u kategoriju „drugo“. Kada je reč o veličini preduzeća, u posmatranom uzorku su prisutni ispitanici i iz velikih i iz srednjih i iz malih preduzeća.

**Tabela 2.** Podaci o preduzećima u kojima rade ispitanici

	<b>Kategorija</b>	<b>Broj ispitanika</b>	<b>Procenat</b>
tip vlasničke strukture u firmi	državna preduzeća	167	41,0%
	privatna (u domaćem vlasništvu)	102	25,1%
	privatna (u stranom vlasništvu)	99	24,3%
	udruženja građana	39	9,6%
grana industrije	IT	89	21,9%
	naftna, petrohemijska i gasna industrija	71	17,4%
	obrazovanje i naučno-istraživački rad	63	15,5%
	finansije, osiguranje, bankarstvo	45	11,1%
	umetnost, kultura i mediji	42	10,3%
	prehrambena industrija	38	9,3%
	zdravstvo i farmacija	27	6,6%
	drugo	32	7,9%
broj zaposlenih u firmi	1-50	100	24,6%
	51-200	91	22,4%
	201-1000	102	25,1%
	više od 1000	114	28,0%
<b>Ukupno</b>		<b>407</b>	<b>100,0%</b>

### 3.4 NIVO PRISUTNOSTI PROJEKTNE ORGANIZACIONE KULTURE I STRUKTURE U PREDUZEĆIMA

Imajući u vidu da je sprovođenje uspešnih projekata rastuća potreba svakog preduzeća, a da je predmet i problem sprovedenog istraživanja upravo povezanost koja postoji između faktora organizacione kulture i strukture u posmatranim preduzećima i uspeha projekata koji se u njima sprovode, mora se prvo proceniti nivo postojanja projektne organizacione kulture i strukture u preduzećima, odnosno nivo prisutnosti posmatranih faktora organizacione kulture i strukture. Analiza raspoložive literature je pokazala da je najbolji pokazatelj prisutnosti projektne organizacione kulture u preduzećima generalni odnos koji preduzeće ima prema projektima, u smislu metodologija i tehnika koje koristi za vođenje projekata, sertifikacije i treninga projektnih menadžera, kao i podrške top menadžmenta koju projekti dobijaju (Poglavlja 2.2.4 i 2.2.6).

#### ***Korišćenje metodologija za upravljanje projektima:***

Kada je korišćenje metodologija za upravljanje projektima u pitanju, preduzeća koja su učestvovala u sprovedenom istraživanju u najvećem broju slučajeva ne koriste nikakve metodologije (Tabela 3). Upitnik je predviđao mogućnost da se ispitanici opredele da koriste neke od najpoznatijih zvanično priznatih metodologija za upravljanje projektima, a bila je i

ostavljena mogućnost ispitanicima da sami napišu koje metodologije koriste. Takođe, mogli su i da se opredele da koriste internu metodologiju za upravljanje projektima, razvijenu upravo u njihovom preduzeću. Pošto veoma mali broj ispitanika zahvaćenih uzorkom koristi neke od zvaničnih metodologija, statistički je bilo opravdano tokom analize sve njih grupisati u jednu kategoriju – zvanične metodologije.

**Tabela 3.** Metodologije koje se koriste za upravljanje projektima

	Broj ispitanika	Procenat
interna metodologija	77	18,9 %
neka od zvaničnih metodologija	76	18,7 %
ne koriste metodologije	254	62,4 %
<b>Ukupno</b>	<b>407</b>	<b>100,0 %</b>

***Korišćenje tehnika za upravljanje projektima:***

Isti slučaj je i sa korišćenjem tehnika za upravljanje projektima (Tabela 4). Ispitanici su mogli da se opredele za neku od zvaničnih tehnika, dopišu ako koriste neku koja nije ponuđena, odaberu da koriste interno razvijenu tehniku ili da ne koriste ni jednu tehniku za upravljanje projektima. Zbog malog broja ispitanika koji koriste neke od ponuđenih (ili dopisanih) zvaničnih tehnika, sve su, tokom analize dobijenih rezultata, spojene u jednu kategoriju.

**Tabela 4.** Tehnike koje se koriste za upravljanje projektima

	Broj ispitanika	Procenat
interna tehnika	51	12,5 %
neka od zvaničnih tehnika	191	46,9 %
ne koriste tehnike	165	40,6 %
<b>Ukupno</b>	<b>407</b>	<b>100,0 %</b>

***Podrška koju projekti imaju od strane top-menadžmenta:***

Stav koji top menadžment ima prema projektima koji se sprovode u nekom preduzeću i podrška koju im pruža tokom sprovođenja, je procenjena preko prihvatanja rukovodstva da budu sponzori projekta i preko mere do koje se rukovodioci i sponzori uključuju u važnije projekte. Kada je prihvatanje uloge sponzora u pitanju, rukovodstvo je u najvećem broju slučajeva i dalje neodlučno (Tabela 5). Međutim, evidentno je da ispitanika koji smatraju da da se top menadžment uvek ili u većoj meri rado prihvata uloge sponzora ima više, nego onih koji smatraju da to u većoj meri nije slučaj.

**Tabela 5.** Rukovodioci se rado prihvataju da budu sponzori projekata

	<b>Broj ispitanika</b>	<b>Procenat</b>
da, uvek	51	12,5 %
da, u većoj meri	131	32,2 %
ponekad da, ponekad ne	153	37,6 %
ne, u većoj meri	62	15,2 %
ne, nikad	10	2,5 %
<b>Ukupno</b>	<b>407</b>	<b>100,0 %</b>

Takođe, rukovodioci se u većoj meri uključuju u važnije projekte (Tabela 6), i umereno su aktivni tokom celog projekta (37,1 %). Neki sponzori detaljno prate svaku aktivnost (18,4 %) mada se veći broj njih uključuje samo u kriznim situacijama (25,8 %) (Tabela 7). Iz navedenog je vidljivo da projekti u preduzećima u najvećoj meri ipak imaju podršku visokog rukovodstva, što umnogome olakšava njihovo sprovođenje i podstiče razvoj projektne organizacione kulture.

**Tabela 6.** Rukovodioci aktivno uključeni u važnije projekte, i potpuno razumeju faze i tok projekta

	<b>Broj ispitanika</b>	<b>Procenat</b>
da, uvek	70	17,2 %
da, u većoj meri	140	34,4 %
ponekad da, ponekad ne	127	31,2 %
ne, u većoj meri	66	16,2 %
ne, nikad	4	1,0 %
<b>Ukupno</b>	<b>407</b>	<b>100,0 %</b>

**Tabela 7.** Uključenost sponzora u projekat

	<b>Broj ispitanika</b>	<b>Procenat</b>
umereno je aktivan tokom celog projekta	151	37,1 %
postaje praktično nevidljiv	76	18,7 %
uključuje se samo u kriznim situacijama	105	25,8 %
detaljno prati projekat i aktivnosti	75	18,4 %
<b>Ukupno</b>	<b>407</b>	<b>100,0 %</b>

#### ***Planiranje angažovanja resursa:***

Planiranje angažovanja resursa (i ljudskih i materijalnih) je bitna odlika projektne organizacione kulture, i ona je ispitivana putem (pre)opterećenja radnika uključenih u projektne timove (Tabela 8). Iz rezultata istraživanja je vidljivo da su članovi projektnih timova u najvećem broju slučajeva ipak preopterećeni, te bi aspektu adekvatnog planiranja opterećenja resursa trebalo posvetiti veću pažnju u preduzećima u Srbiji, da bi se projekti

sprovodili na efikasniji i efektivniji način, te da bi se stvorila produktivistička klima neophodna za razvoj kako preduzeća tako i države u celini.

**Tabela 8.** Članovi projektnih timova angažovani na previše projekata u isto vreme

	Broj ispitanika	Procenat
da, uvek	32	7,9 %
da, u većoj meri	133	32,7 %
ponekad da, ponekad ne	177	43,5 %
ne, u većoj meri	63	15,4 %
ne, nikad	2	0,5 %
<b>Ukupno</b>	<b>407</b>	<b>100,0 %</b>

#### *Edukacija projektnih menadžera:*

U predmetnom istraživanju je takođe ispitivano i da li preduzeća ulažu u edukaciju projektnih menadžera, odnosno da li im obezbeđuju adekvatan trening (Tabela 9) i sertifikaciju (Tabela 10). Rezultati pokazuju da su trening i sertifikacija projektnih menadžera prisutni u preduzećima zahvaćenim uzorkom u veoma maloj meri. Ukoliko vođe projekata nisu prošle odgovarajuću obuku, ne može se ni očekivati kontinuirano uspešno vođenje projekata. Projektni menadžeri u preduzećima u Srbiji sami uče kako da upravljaju projektima, na svojim greškama i uspesima. Iako sertifikacija projektnih menadžera nije jedina mera njihove kompetencije niti presudni faktor za uspeh projekata, ona jeste internacionalno priznat pokazatelj njihove kompetencije, te bi umnogome olakšala i unapredila upravljanje projektima u zemlji u tranziciji kao što je Srbija.

**Tabela 9.** Obezbeđen adekvatan trening za vođe projekata

	Broj ispitanika	Procenat
da, uvek	6	1,5 %
da, u većoj meri	75	18,4 %
ponekad da, ponekad ne	144	35,4 %
ne, u većoj meri	142	34,9 %
ne, nikad	40	9,8 %
<b>Ukupno</b>	<b>407</b>	<b>100,0 %</b>

**Tabela 10.** Obezbeđena sertifikacija za vođe projekata

	Broj ispitanika	Procenat
većina je sertifikovana	51	12,6 %
podjednako je nesert. i sert.	90	22,1 %
većina nije sertifikovana	141	34,6 %
niko nije sertifikovan	125	30,7 %
<b>Ukupno</b>	<b>407</b>	<b>100,0 %</b>

Uvidom u postojeću, raspoloživu literaturu došlo se do zaključka da se postojanje projektne organizacione strukture u preduzećima najbolje može se proceniti kroz odnos koji preduzeća imaju prema vođama projekata, kao i kroz podelu nadležnosti između projektnih i funkcionalnih menadžera (Poglavlja 2.3.6.2 i 2.3.7).

***Značaj i uloga projektnih menadžera za razvoj i opstanak preduzeća:***

Odnos preduzeća prema projektnim menadžerima ispitivan je određivanjem značaja koji ispitanici daju projektim menadžerima i njihovom procenom koliko uspeh projekta zavisi od vođe tog projekta. Trećina ispitanika smatra da u njihovim preduzećima uopšte ne postoje profesionalni projektni menadžeri, te u takvim preduzećima ne može biti ni reči o postojanju projektne organizacione strukture. Više od 20% ispitanika je prepoznalo značaj projektnih menadžera u preduzećima, dok većina ispitanika smatra da projektni menadžeri nisu ključni za opstanak njihovih preduzeća, ali je ipak dobro što postoje (Tabela 11). Što preduzeće više rangira značaj projektnog menadžera to je njegova organizaciona struktura bliža projektnoj.

**Tabela 11.** Značaj i uloga projektnih menadžera za razvoj i opstanak preduzeća

	<b>Broj ispitanika</b>	<b>Procenat</b>
u mojoj firmi ne postoje profesionalni vođe projekata veliki, firma ne bi mogla da opstane bez njih	134	32,9 %
umeren, dobro je što su tu, ali nisu ključni za opstanak firme	90	22,1 %
svejedno je da li su tu ili ne	137	33,7 %
ne znam	31	7,6 %
	15	3,7 %
<b>Ukupno</b>	<b>407</b>	<b>100,0 %</b>

***Zavisnost uspeha projekta od uspešnosti vođe tog projekta:***

Postojanje veze između uspeha projekta i uspešnosti vođe tog projekta takođe nudi informaciju o postojanju i nivou prisutnosti projektne organizacione strukture u preduzeću. Više od polovine ispitanika smatra da uspeh projekta u većoj meri zavisi od vođe tog projekta (Tabela 12). Indikativan pokazatelj značaja projektnih menadžera je i to što ni jedan ispitanik ne smatra da vođa projekta i uspeh projekta nisu ni u kakvoj vezi.

**Tabela 12.** Zavisnost uspeha projekta od uspešnosti vođe tog projekta

	<b>Broj ispitanika</b>	<b>Procenat</b>
da, uvek	54	13,3 %
da, u većoj meri	227	55,8 %
ponekad da, ponekad ne	116	28,5 %
ne, u većoj meri	10	2,5 %
ne, nikad	-	-
<b>Ukupno</b>	<b>407</b>	<b>100,0 %</b>



***Način formiranja projektnih timova:***

Podela nadležnosti između funkcionalnih i projektnih menadžera je jedan od pokazatelja organizacione strukture u preduzeću. U preduzećima u kojima dominira funkcionalna organizaciona struktura, značaj i moć funkcionalnih menadžera su jači, dok je u projektno orijentisanim preduzećima jači uticaj projektnih menadžera. Matrične organizacione strukture pokušavaju da pomire prednosti i mane funkcionalnih i projektnih, pa je tako i podeljena nadležnost jednih i drugih menadžera. Ukoliko se projektni menadžer bori da dobije najbolje ljude u svoj tim, možemo govoriti o projektnoj organizacionoj strukturi. Ukoliko prihvati koga god mu nadređeni ponude, jasno je da je njegov uticaj mali, te da se radi o funkcionalnoj organizacionoj strukturi. Isti slučaj je i ako mora da se pozove na autoritet nekog hijerarhijski nadređenog (top menadžment ili sponzor) da bi obezbedio članove svog projektnog tima. Pregovaranje sa funkcionalnim menadžerom ukazuje na podeljenu nadležnost i odgovornost, odnosno na matričnu organizacionu strukturu. U preduzećima u Srbiji preovlađuje funkcionalna organizaciona struktura (Tabela 13).

**Tabela 13.** Način formiranje projektnih timova

	<b>Broj ispitanika</b>	<b>Procenat</b>
koristi podršku višeg rukovodstva ili sponzora (pokrovitelja, predlagača) projekta da dobije odgovarajuće ljude	175	43,0 %
uzme koga god mu ponude	89	21,9 %
se bori za najbolje ljude	51	12,5 %
pregovara sa neposrednim rukovodiocima za najbolje ljude	92	22,6 %
<b>Ukupno</b>	<b>407</b>	<b>100,0 %</b>

***Izvor autoriteta projektnog menadžera:***

Izvor autoriteta projektnog menadžera je takođe jedan od bitnih pokazatelja podele moći unutar organizacije. Ako autoritet dolazi od neposredno nadređenog rukovodioca ili top menadžmenta reč je o funkcionalnoj organizacionoj strukturi, međutim, ako autoritet projektnog menadžera dolazi od opisa njegovog radnog mesta znači da je reč o strukturi koja jasno prepoznaje mesto, ulogu i značaj projektnog menadžera, odnosno projektnoj organizacionoj strukturi. Ako autoritet dolazi od samog projektnog menadžera, reč je o matričnoj organizacionoj strukturi, u kojoj ni jedna „struja“ nema prednost, već nadležnost zavisi od tipa ličnosti i dogovora između funkcionalnog i projektnog menadžera. Takođe, u matričnoj organizacionoj strukturi može postojeti i formalizovan odnos projektnog i funkcionalnog menadžera, u kome je tačno definisan delokrug nadležnosti i jednog i drugog. Rezultati vezani za ovo pitanje ukazuju na postojanje matrične organizacione strukture u preduzećima u Srbiji (Tabela 14).

**Tabela 14.** Izvor autoriteta vođe projekta

	Broj ispitanika	Procenat
neposredno nadređenog rukovodioca	109	26,8 %
njega samog	186	45,7 %
sponzora (pokrovitelja, predlagača) projekta ili višeg rukovodstva	69	17,0 %
opisa njegovog radnog mesta	43	10,5 %
<b>Ukupno</b>	<b>407</b>	<b>100,0 %</b>

**Nadležnost procene rada projektnog tima:**

Iako se procena rada projektnog tima i angažovanih pojedinaca odvija tokom celog trajanja projekta, po završetku projekta potrebno je izvršiti finalnu procenu rada projektnog tima kao celine i angažovanje svih pojedinaca. Ukoliko je za to nadležan funkcionalni menadžer reč je o funkcionalnoj organizacionoj strukturi, a ako je to posao projektnog menadžera reč je o projektnoj. Ukoliko saraduju prilikom procene, radi se o matričnoj organizacionoj strukturi. I u ovom slučaju rezultati ukazuju na postojanje matrične organizacione strukture (Tabela 15). Rezultati pokazuju da rad projektnog tima najčešće procenjuju nadređeni rukovodilac i vođa projektnog tima zajedno. Takođe, dobijeni rezultati pokazuju i da rad projektnog tima procenjuje samo nadređeni rukovodilac u skoro duplo više slučajeva nego što to čini samo vođa projektnog tima.

**Tabela 15.** Procena rada projektnog tima

	Broj ispitanika	Procenat
samo nadređeni rukovodilac	111	27,3 %
samo vođa projekta	62	15,2 %
i nadređeni rukovodilac i vođa projekta	167	41,0 %
nadređeni rukovodilac, vođa projekta i sponzor	67	16,5 %
<b>Ukupno</b>	<b>407</b>	<b>100,0 %</b>

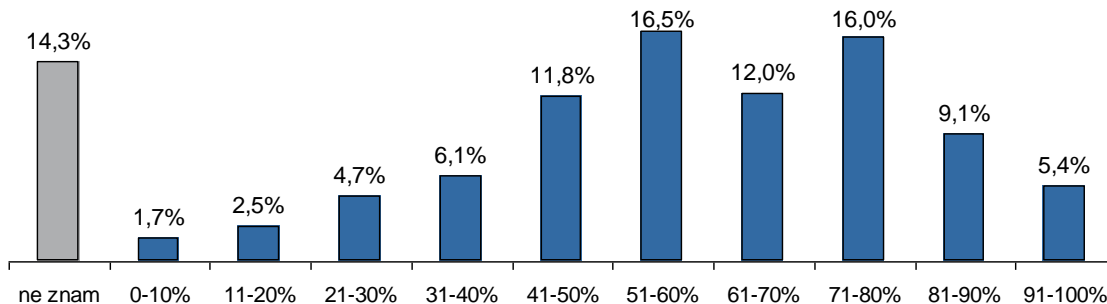
**Procena uspeha projekata:**

Uspešnost projekata se za potrebe datog istraživanja merila kao procena broja projekata koji se završavaju na vreme, ostaju u okviru budžeta, ispunjavaju sve zahteve i specifikacije, kao i putem procene sveukupne uspešnosti projekata u organizaciji, imajući u vidu i implementaciju projekta. Ispitanici su procenjivali procenat uspešnih projekata po navedenim kriterijumima, a tokom statističke analize procenti su konvertovani u ocene, te je računata prosečna ocena uspešnosti projekata po svakom od navedena četiri kriterijuma.

Najviše ispitanika (16,5% ispitanika) smatra da se u njihovom preduzeću polovina projekata završava na vreme, dok svega nešto više od 5% ispitanika smatra da se u njihovom preduzeću svi projekti završavaju na vreme (5,4%) a manje od 2% ispitanika smatra da se skoro ni jedan od njihovih projekata ne završava na vreme (1,7%). Interesantno je za naglasiti da postoji i 14,3% ispitanika koji ne znaju odgovor na ovo pitanje. Deskriptivna statistička

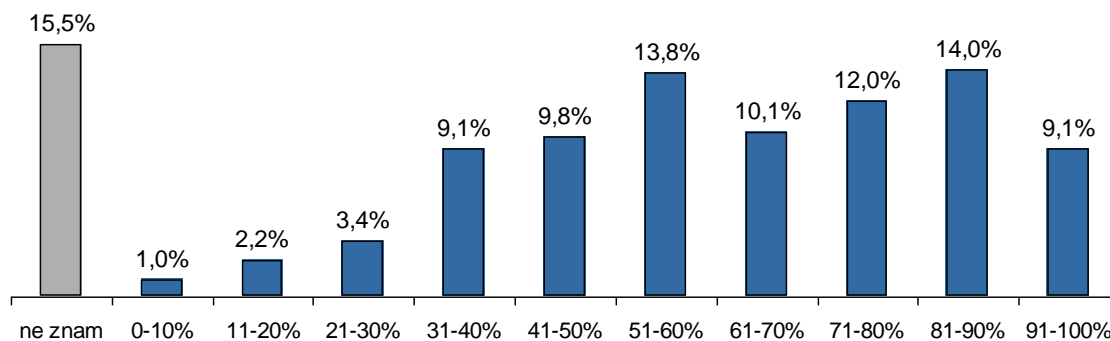
analiza je pokazala da se u proseku 55,1% projekata završava u predviđenom vremenskom roku (Grafik 1).

**Grafik 1.** Broj projekata koji se završavaju na vreme

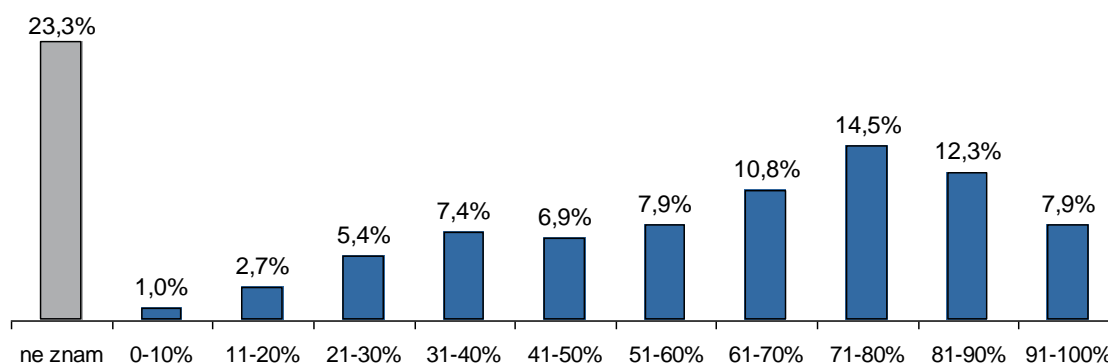


Kada se kao kriterijum uspeha projekata posmatra broj projekata koji ostaju u okviru budžeta, rezultati pokazuju da najviše ispitanika smatra da u njihovom preduzeću skoro 90% projekata ostaje u okviru budžeta (14%), dok 9,1% ispitanika smatra da je to slučaj sa svim projektima koji se sprovode. Statističkom analizom je utvrđeno da na zahvaćenom uzorku 56,8% projekata ostaje u okvirima budžeta (Grafik 2).

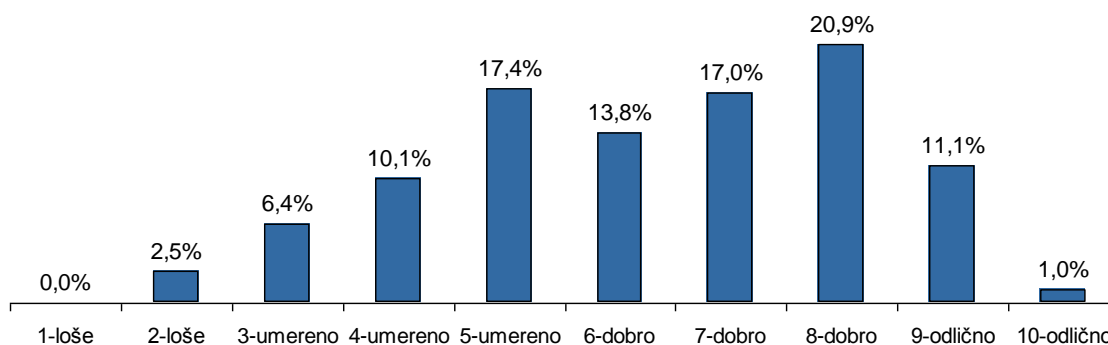
**Grafik 2.** Broj projekata koji ostaju u okviru budžeta



Grafik (Grafik 3) pokazuje rezultate dobijene od ispitanika kada se kao kriterijum uspeha posmatra broj projekata koji zadovoljavaju zahteve i specifikacije u potpunosti, dok je deskriptivna statistička analiza pokazala da je prosečan broj projekata koji zadovoljavaju ovaj kriterijum svega 51,4%.

**Grafik 3.** Broj projekata koji zadovoljavaju sve zahteve i specifikacije u potpunosti

Ispitanici su sveukupnu uspešnost projekata procenjivali ocenom od 1 do 10, na skali loše-umereno-dobro-odlično. Najveći broj ispitanika je uspešnost projekata procenio kao dobru i ocenio ocenom 8 (20,9%), dok je prosečna ocena uspešnosti nešto niža i iznosi 6,29. Niko od ispitanika nije sveukupnu uspešnost projekata ocenio sa 1, dok je 1% ispitanika dalo ocenu 10 (Grafik 4).

**Grafik 4.** Procena sveukupne uspešnosti projekata, uključujući i implementaciju projekta

### 3.5 HIPOTEZE

Osnovna hipoteza koja se dokazivala u predmetnom istraživanju je da se promenom organizacione kulture i strukture na odgovarajući način može povećati uspešnost projekata u preduzeću. Ona polazi od prethodno definisanih ciljeva istraživanja, i zasniva se na dokazivanju sledećih hipoteza:

$\mathcal{H}_1$  Postoji značajna povezanost između organizacione kulture i uspešnosti projekata

$\mathcal{H}_2$  Oblik organizacione strukture preduzeća utiče na uspeh projekata koji se u njemu sprovode

### 3.5.1 Povezanost organizacione kulture i uspešnosti projekta

Hipoteza  $\mathcal{H}_1$  ispituje prisutnost identifikovanih faktora projektne organizacione kulture u posmatranim preduzećima, kao i njihovu povezanost sa boljom i većom uspešnošću projekata. Poznavanje faktora koji utiču na projektnu organizacionu kulturu pruža mogućnost da se uticanjem na njih utiče i na projektnu organizacionu kulturu u celini, te da se poveća nivo njene prisutnosti u preduzećima u Srbiji, a samim tim i da se poveća uspeh projekata koji se u datim preduzećima izvode. Određeni faktori prisutni u projektnom menadžmentu se mogu iskoristiti da podupiru razvoj organizacione kulture koja će dovesti do poboljšanja uspeha projekta. Ti faktori su identifikovani u literaturi (Poglavlje 2.2.4) a ukratko se svode na sledeće:

- primena metodologija i tehnika za upravljanje projektima
- podrška top-menadžmenta i njihov stav prilikom postavljanja prioriteta i odabira članova tima
- obuka projektnih menadžera
- planiranje angažovanja resursa (i ljudskih i materijalnih)

U skladu sa navedenim, a da bi se dokazala hipoteza  $\mathcal{H}_1$  definisane su sledeće podhipoteze:

- $\mathcal{H}_{1.1}$  Primena metodologija za upravljanje projektima je značajno povezana sa uspešnošću projekata
- $\mathcal{H}_{1.2}$  Primena tehnika za upravljanje projektima je značajno povezana sa uspešnošću projekata
- $\mathcal{H}_{1.3}$  Podrška top-menadžmenta je značajno povezana sa uspešnošću projekata
- $\mathcal{H}_{1.4}$  Uključenost top-menadžmenta je značajno povezana sa uspešnošću projekata
- $\mathcal{H}_{1.5}$  Angažovanje sponzora tokom realizacije projekta je značajno povezano sa uspešnošću projekata
- $\mathcal{H}_{1.6}$  Planiranje angažovanja resursa je značajno povezano sa uspešnošću projekata
- $\mathcal{H}_{1.7}$  Obezbeđivanje adekvatnog treninga za vođe projekata je značajno povezano sa uspešnošću projekata
- $\mathcal{H}_{1.8}$  Sertifikacija rukovodilaca projekata je značajno povezana sa uspehom projekata

### 3.5.1.1 Povezanost korišćenja metodologija za upravljanje projektima i uspešnosti projekata

$\mathcal{H}_{1.1}$  Primena metodologija za upravljanje projektima je značajno povezana sa uspešnošću projekata

U cilju utvrđivanja povezanosti korišćenja metodologija za upravljanje projektima i uspešnosti projekata, sproveden je niz analiza varijanse (Tabela 16). Da bi se detaljnije utvrdila razlika između pojedinih kategorija, dodatno su sprovedene Post-hoc analize putem LSD testa (u tabeli predstavljeno kao „Značajne razlike“). Analiza dobijenih podataka započeta je analizom varijanse, i njome je provereno da li se prosečne vrednosti na zavisnoj varijabli (pokazatelji uspešnosti projekta) razlikuju među kategorijama odgovora na pojedinim pitanjima (korišćenje metodologija za upravljanje projektima). U istoj tabeli N predstavlja broj ispitanika, M prosečnu ocenu, SD standardnu devijaciju, F analizu varijanse a p verovatnoću koja je generisana testom značajnosti. Kategorije između kojih je ustanovljena značajna razlika su navedene u tabeli (Tabela 16), u redovima „Značajne razlike“.

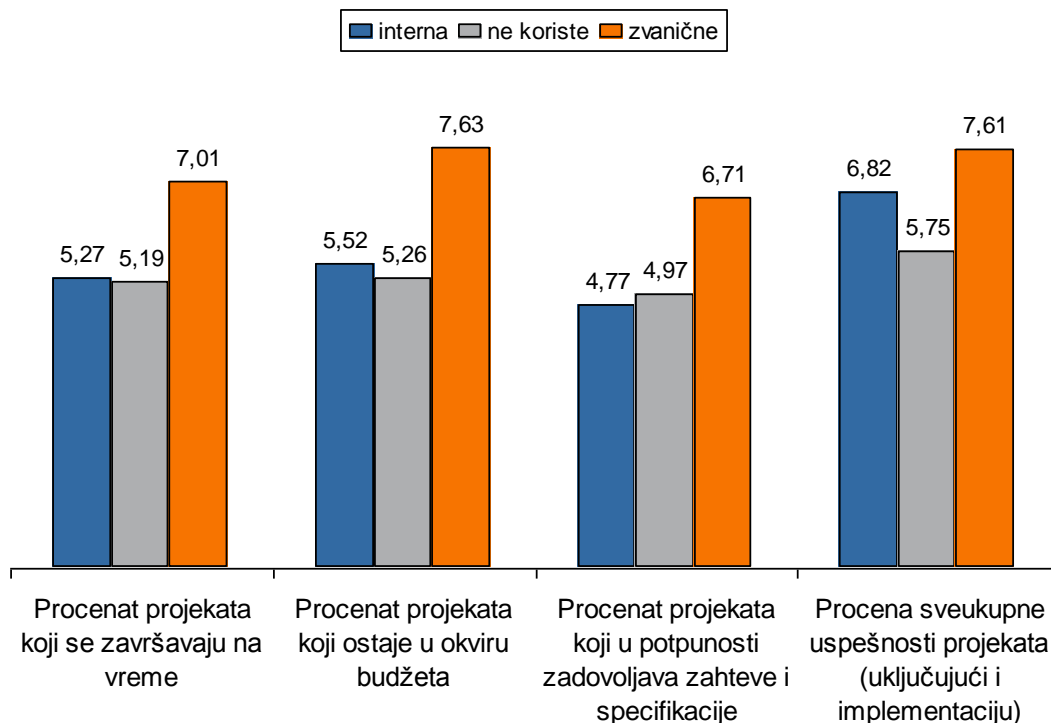
**Tabela 16.** Povezanost korišćenja metodologija za upravljanje projektima sa pokazateljima uspešnosti projekata

Pokazatelj uspešnosti	Korišćenje metodologija	N	M	SD	F	p
Procenat projekata koji se završavaju na vreme	(1) interna	73	5,27	3,924	11,867	,000
	(2) ne koriste	243	5,19	2,595		
	(3) zvanične	76	7,01	2,646		
<i>Značajne razlike: 1-3, 2-3</i>						
Procenat projekata koji ostaje u okviru budžeta	(1) interna	73	5,52	4,127	17,957	,000
	(2) ne koriste	243	5,26	2,666		
	(3) zvanične	76	7,63	2,925		
<i>Značajne razlike: 1-3, 2-3</i>						
Procenat projekata koji u potpunosti zadovoljava zahteve i specifikacije	(1) interna	73	4,77	4,228	8,630	,000
	(2) ne koriste	243	4,97	3,058		
	(3) zvanične	76	6,71	3,483		
<i>Značajne razlike: 1-3, 2-3</i>						
Procena sveukupne uspešnosti projekata (uključujući i implementaciju)	(1) interna	73	6,82	1,636	35,382	,000
	(2) ne koriste	243	5,75	1,867		
	(3) zvanične	76	7,61	1,592		
<i>Značajne razlike: 1-2, 1-3, 2-3</i>						

Dobijeni rezultati ukazuju da se za pokazatelj uspešnosti „procenat projekata koji se završavaju na vreme“ značajno razlikuju kategorije korišćenja internih metodologija i zvaničnih metodologija, kao i korišćenja zvaničnih metodologija i ne korišćenja metodologija

uopšte. Te kategorije se značajno razlikuju i za pokazatelje uspešnosti „procenat projekata koji ostaje u okviru budžeta“ i „procenat projekata koji u potpunosti zadovoljava zahteve i specifikacije“, dok se za kriterijum sveukupne uspešnosti projekata značajno razlikuju sve tri kategorije.

**Grafik 5.** Prosečna ocena uspešnosti projekata u zavisnosti od korišćenja metodologija za upravljanje projektima



Prosečne ocene po svakom pokazatelju uspešnosti prikazane u tabeli (Tabela 16) su prikazane i grafički (Grafik 5) odakle je očigledno da je prosečna ocena uspešnosti projekata (M) najveća za projekte koji koriste zvanične metodologije, po sva četiri pokazatelja uspešnosti. To ukazuje da je korišćenje metodologija za upravljanje projektima značajno povezano sa uspešnošću projekata, čime je podhipoteza  $\mathcal{H}_{1.1}$  dokazana.

### 3.5.1.2 Povezanost korišćenja tehnika za upravljanje projektima i uspešnosti projekata

$\mathcal{H}_{1.2}$  Primena tehnika za upravljanje projektima je značajno povezana sa uspešnošću projekata

Da bi se utvrdila veza između korišćenja tehnika za upravljanje projektima i uspešnosti projekata, takođe je sproveden niz analiza varijanse (Tabela 17). Detaljnija razlika između pojedinih kategorija utvrđena je dodatno sprovedenom Post-hoc analizom putem LSD testa, i rezultat toga je predstavljen u tabeli kao „Značajne razlike“. U istoj tabeli N predstavlja broj ispitanika, M prosečnu ocenu, SD standardnu devijaciju, F analizu varijanse a p verovatnoću koja je generisana putem testa značajnosti. Analizom varijanse je provereno da li se prosečne vrednosti na zavisnoj varijabli (pokazatelji uspešnosti projekta) razlikuju među kategorijama odgovora na pojedinim pitanjima (korišćenje tehnika za upravljanje projektima).

**Tabela 17.** Povezanost korišćenja tehnika za upravljanje projektima sa pokazateljima uspešnosti projekata

Pokazatelj uspešnosti	Korišćenje tehnika	N	M	SD	F	p
Procenat projekata koji se završavaju na vreme	(1) interna	45	5,49	3,800	4,766	,009
	(2) ne koriste	162	5,05	2,546		
	(3) zvanične	185	6,03	3,040		
<i>Značajne razlike: 2-3</i>						
Procenat projekata koji ostaje u okviru budžeta	(1) interna	45	5,29	3,906	16,688	,000
	(2) ne koriste	162	4,84	2,656		
	(3) zvanične	185	6,70	3,130		
<i>Značajne razlike: 1-3, 2-3</i>						
Procenat projekata koji u potpunosti zadovoljava zahteve i specifikacije	(1) interna	45	4,27	3,893	16,968	,000
	(2) ne koriste	162	4,37	2,835		
	(3) zvanične	185	6,30	3,553		
<i>Značajne razlike: 1-3, 2-3</i>						
Procena sveukupne uspešnosti projekata (uključujući i implementaciju)	(1) interna	45	6,31	1,411	40,540	,000
	(2) ne koriste	162	5,40	1,836		
	(3) zvanične	185	7,10	1,759		
<i>Značajne razlike: 1-2, 1-3, 2-3</i>						

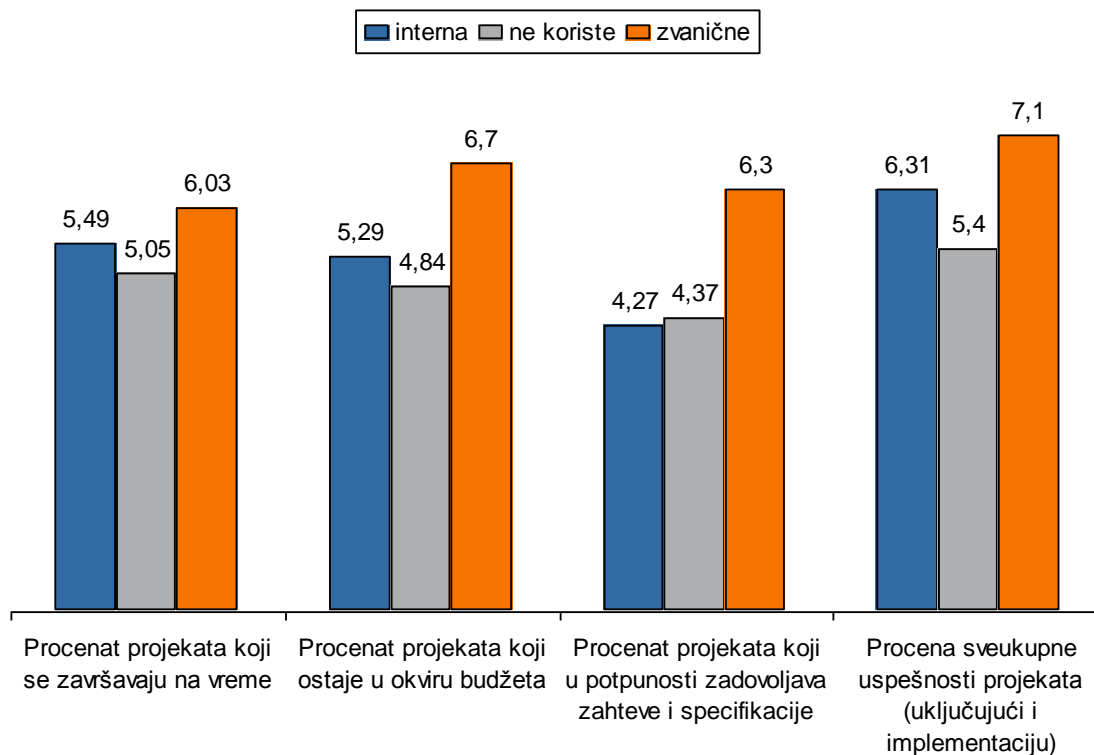
Rezultati pokazuju da se za pokazatelj uspešnosti „procenat projekata koji se završavaju na vreme“ značajno razlikuju kategorije korišćenja zvaničnih tehnika u odnosu na ne korišćenje tehnika. Kada su u pitanju pokazatelji uspešnosti „procenat projekata koji ostaje u okviru budžeta“ i „procenat projekata koji u potpunosti zadovoljava zahteve i specifikacije“ značajne razlike su primećene između korišćenja internih tehnika i zvaničnih tehnika, kao i između korišćenja zvaničnih tehnika i ne korišćenja tehnika uopšte. Za pokazatelj uspešnosti



„procena sveukupne uspešnosti projekata (uključujući i implementaciju)“ značajne razlike su konstatovane između sve tri kategorije korišćenja (odnosno ne korišćenja) tehnika.

Takođe, rezultati pokazuju da su prosečne ocene (M) uspešnosti projekata po svim merenim kriterijumima značajno veće kada se koriste zvanične tehnike za upravljanje projektima (Grafik 6). To ukazuje da je korišćenje tehnika za upravljanje projektima značajno povezano sa uspešnošću projekata, čime je podhipoteza  $\mathcal{H}_{1.2}$  dokazana.

**Grafik 6.** Prosečna ocena uspešnosti projekata u zavisnosti od korišćenja tehnika za upravljanje projektima



### 3.5.1.3 Povezanost podrške top-menadžmenta i uspešnosti projekata

$\mathcal{H}_{1.3}$  Podrška top-menadžmenta je značajno povezana sa uspešnošću projekata

Podrška top-menadžmenta je procenjivana kroz stav ispitanika da li se i u kolikoj meri top-menadžment prihvata uloge sponzora projekta (Tabela 18). Utvrđivanje povezanosti podrške top-menadžmenta sa uspešnošću projekata sprovedeno je izračunavanjem niza analiza varijanse. Da bi se detaljnije utvrdila razlika između pojedinih kategorija, dodatno su sprovedene Post-hoc analize putem LSD testa (u tabeli predstavljeno kao „Značajne razlike“). Analizama varijanse je provereno da li se prosečne vrednosti na zavisnoj varijabli (pokazatelji uspešnosti projekata) razlikuju među kategorijama odgovora na pojedinim pitanjima (podrška top menadžmenta u upravljanje projektima). Kategorije između kojih je ustanovljena značajna razlika su navedene u tabeli (Tabela 18), u redovima „Značajne razlike“. Kolone u tabeli se tumače na isti način kao i u proračunima za prethodne podhipoteze.

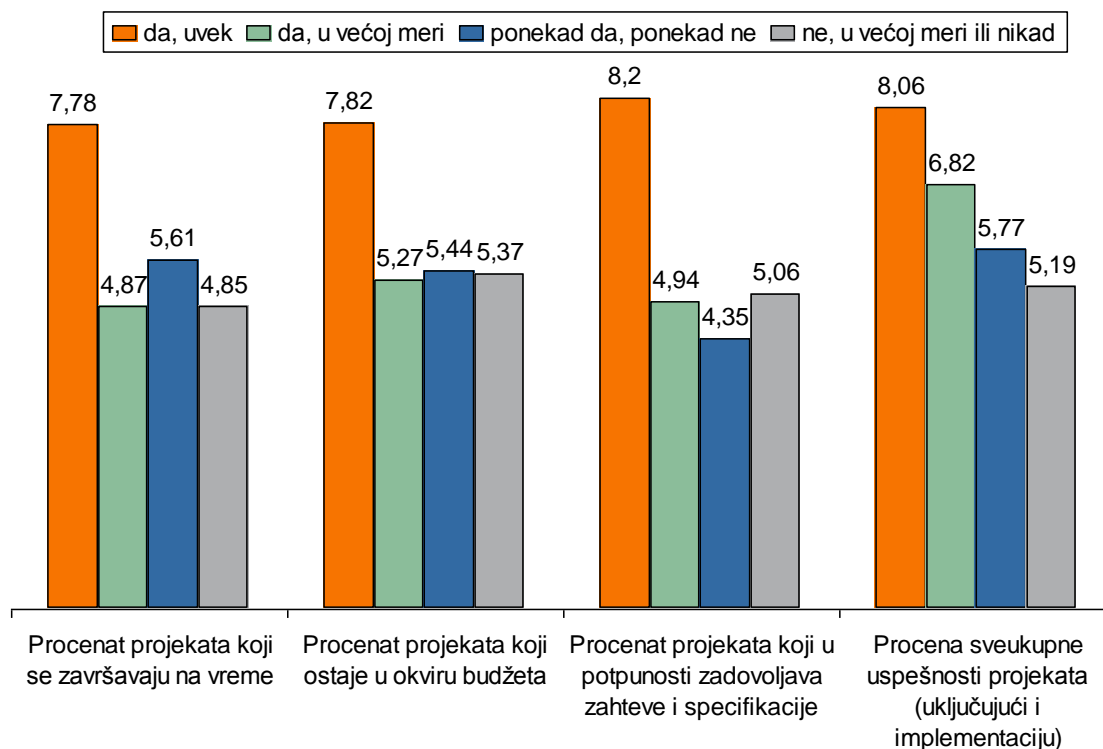
**Tabela 18.** Povezanost podrške top-menadžmenta sa pokazateljima uspešnosti projekata

Pokazatelj uspešnosti	Prihvatanje top-menadžmenta uloge sponzora projekta	N	M	SD	F	p
Procenat projekata koji se završavaju na vreme	(1) da, uvek	51	7,78	1,869	14,324	,000
	(2) da, u većoj meri	131	4,87	3,187		
	(3) ponekad da, ponekad ne	153	5,61	2,803		
	(4) ne, u većoj meri ili nikad	72	4,85	2,901		
<i>Značajne razlike: 1-2, 1-3, 1-4, 2-3</i>						
Procenat projekata koji ostaje u okviru budžeta	(1) da, uvek	51	7,82	2,260	9,446	,000
	(2) da, u većoj meri	131	5,27	3,365		
	(3) ponekad da, ponekad ne	153	5,44	3,187		
	(4) ne, u većoj meri ili nikad	72	5,37	2,865		
<i>Značajne razlike: 1-2, 1-3, 1-4</i>						
Procenat projekata koji u potpunosti zadovoljava zahteve i specifikacije	(1) da, uvek	51	8,20	2,254	17,629	,000
	(2) da, u većoj meri	131	4,94	3,579		
	(3) ponekad da, ponekad ne	153	4,35	3,411		
	(4) ne, u većoj meri ili nikad	72	5,06	3,184		
<i>Značajne razlike: 1-2, 1-3, 1-4</i>						
Procena sveukupne uspešnosti projekata (uključujući i implementaciju)	(1) da, uvek	51	8,06	1,406	37,832	,000
	(2) da, u većoj meri	131	6,82	1,508		
	(3) ponekad da, ponekad ne	153	5,77	1,819		
	(4) ne, u većoj meri ili nikad	72	5,19	1,881		
<i>Značajne razlike: 1-2, 1-3, 1-4, 2-3, 2-4, 3-4</i>						

Rezultati ukazuju da su za pokazatelj uspešnosti „procenat projekata koji se završavaju na vreme“ uočene značajne razlike između kategorije „da, uvek“ i svih drugih kategorija, što ukazuje na činjenicu da su kao uspešniji po svim kategorijama ocenjeni oni projekti koji su imali podršku top-menadžmenta. Isti slučaj je i sa pokazateljima uspešnosti „procenat projekata koji ostaje u okviru budžeta“ i „procenat projekata koji u potpunosti zadovoljava zahteve i specifikacije“. Kada je u pitanju pokazatelj sveukupne uspešnosti projekata, tu su uočene značajne rezlike između svih kategorija. To znači da se uspešnost projekata značajno razlikuje po sve četiri kategorije podrške koju top-menadžment može da pruži (od potpune podrške do nepostojanja podrške uopšte). Iz činjenice da su procene uspešnosti projekata značajno različite po svim kategorijama može se zaključiti da je podrška top-menadžmenta veoma značajna za uspeh projekata.

Rezultati prikazani u tabeli (Tabela 18) pokazuju da je prosečna ocena uspešnosti projekata (M), po svim kategorijama uspešnosti, najveća kad je podrška top-menadžmenta potpuna (kategorija „da, uvek“). Može se zaključiti da je podhipoteza  $H_{1,3}$  potvrđena, odnosno da je podrška top-menadžmenta značajno povezana sa uspešnošću projekata (Grafik 7).

**Grafik 7.** Prosečna ocena uspešnosti projekata u zavisnosti od podrške top-menadžmenta



### 3.5.1.4 Povezanost uključenosti top-menadžmenta u projekte i uspešnosti projekata

$\mathcal{H}_{1,4}$  Uključenost top-menadžmenta je značajno povezana sa uspešnošću projekata

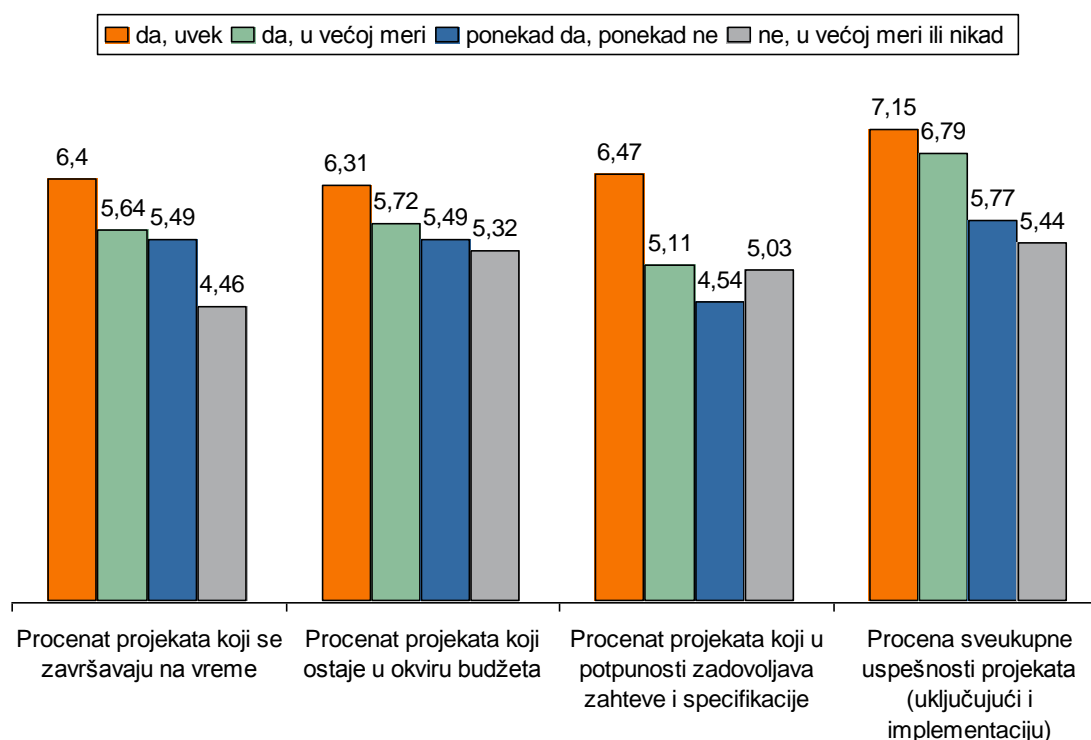
U cilju utvrđivanja povezanosti između uključenosti top-menadžmenta u projekte sa uspešnošću tih projekata sproveden je niz analiza varijanse (Tabela 19). Da bi se detaljnije utvrdila razlika između pojedinih kategorija, dodatno su sprovedene Post-hoc analize putem LSD testa (u tabeli predstavljene kao „Značajne razlike“). Analiza dobijenih podataka započeta je analizom varijanse, i njome je provereno da li se prosečne vrednosti na zavisnoj varijabli (pokazatelj uspešnosti projekta) razlikuju među kategorijama odgovora na pojedinim pitanjima (uključenost top-menadžmenta u projekte). Kategorije između kojih je ustanovljena značajna razlika su navedene u tabeli, u redovima „Značajne razlike“. Kolone u tabeli se tumače na isti način kao i u proračunima za prethodne podhipoteze.

**Tabela 19.** Povezanost uključenosti top-menadžmenta u projekte sa pokazateljima uspešnosti projekata

Pokazatelj uspešnosti	Uključenost top-menadžmenta	N	M	SD	F	p
Procenat projekata koji se završavaju na vreme	(1) da, uvek	68	6,40	2,917	5,194	0,00
	(2) da, u većoj meri	140	5,64	2,956		
	(3) ponekad da, ponekad ne	127	5,49	2,911		
	(4) ne, u većoj meri ili nikad	72	4,46	3,025		
<i>Značajne razlike: 1-3, 1-4, 2-4, 3-4</i>						
Procenat projekata koji ostaje u okviru budžeta	(1) da, uvek	68	6,31	3,058	1,354	0,26
	(2) da, u većoj meri	140	5,72	3,331		
	(3) ponekad da, ponekad ne	127	5,49	3,182		
	(4) ne, u većoj meri ili nikad	72	5,32	3,002		
<i>Značajne razlike: -</i>						
Procenat projekata koji u potpunosti zadovoljava zahteve i specifikacije	(1) da, uvek	68	6,47	3,374	4,678	0,00
	(2) da, u većoj meri	140	5,11	3,695		
	(3) ponekad da, ponekad ne	127	4,54	3,352		
	(4) ne, u većoj meri ili nikad	72	5,03	3,233		
<i>Značajne razlike: 1-2, 1-3, 1-4</i>						
Procena sveukupne uspešnosti projekata (uključujući i implementaciju)	(1) da, uvek	68	7,15	1,704	17,531	0,00
	(2) da, u većoj meri	140	6,79	1,838		
	(3) ponekad da, ponekad ne	127	5,77	1,585		
	(4) ne, u većoj meri ili nikad	72	5,44	2,129		
<i>Značajne razlike: 1-3, 1-4, 2-3, 2-4</i>						

Za prvi pokazatelj uspešnosti „procenat projekata koji se završavaju na vreme“, tri kategorije koje impliciraju uključenost top-menadžmenta imaju značajno uspešnije projekte nego kategorija ispitanika čiji se nadređeni nikad ne uključuju u projekte. Od tri kategorije koje impliciraju uključenost top-menadžmenta, najveću prosečnu ocenu uspešnosti projekata (M) ima kategorija „da, uvek“ što znači da ukoliko su nadređeni uključeni u projekte, projekti su uspešniji. Kada je u pitanju drugi pokazatelj uspešnosti „procenat projekata koji ostaje u okviru budžeta“ ni jedna kategorija se značajno ne razlikuje, ali je prosečna ocena uspešnosti projekata i dalje najveća za projekte čiji su nadređeni uključeni u projekte (kategorija „da, uvek“). Takođe, po trećem pokazatelju uspešnosti „procenat projekata koji u potpunosti zadovoljava zahteve i specifikacije“ primećene su značajne razlike, kada je u pitanju uspešnost projekata, između prve kategorije u odnosu na sve ostale kategorije. Prosečna ocena uspešnosti projekata kada su nadređeni uključeni u njih je značajno veća nego kada su nedređeni delimično uključeni ili kada nisu uopšte uključeni.

**Grafik 8.** Prosečna ocena uspešnosti projekata u zavisnosti od uključenosti top-menadžmenta



Kada je u pitanju sveukupna uspešnost projekta, kao četvrti pokazatelj uspešnosti, prve dve kategorije koji impliciraju veću uključenost top-menadžmenta se značajno razlikuju od druge dve, koje impliciraju manju uključenost, ili totalnu ne uključenost. Prosečna ocena uspešnosti projekata je najveća za kategoriju „da, uvek“, što znači da ako je top-menadžment

uključen u projekte njihova uspešnost je veća, kod nekih kategorija čak i značajno. Tri od četiri pokazatelja uspešnosti projekata imaju značajno veće prosečne ocene uspešnosti kada je uključeno top-menadžmenta veliko, čime je i podhipoteza  $\mathcal{H}_{1.4}$  potvrđena (Grafik 8).

Ukoliko se prosečna ocena uspešnosti projekata u zavisnosti od uključenosti top-menadžmenta prikaže grafički (Grafik 8), očigledno je da je ona veća što je veće i uključeno top-menadžmenta.

### 3.5.1.5 Povezanost angažovanja sponzora tokom projekta i uspešnosti projekata

$\mathcal{H}_{1.5}$  Angažovanje sponzora tokom realizacije projekta je značajno povezano sa uspešnošću projekata

Da bi se utvrdila veza između angažovanja sponzora tokom realizacije projekta i uspešnosti projekata, takođe je sproveden niz analiza varijanse (Tabela 20). Detaljnija razlika između pojedinih kategorija utvrđena je dodatno sprovedenom Post-hoc analizom putem LSD testa, i rezultat toga je predstavljen u tabeli kao „Značajne razlike“. Analizom varijanse je provereno da li se prosečne vrednosti na zavisnoj varijabli (pokazatelji uspešnosti projekta) razlikuju među kategorijama odgovora na pojedinim pitanjima (angažovanja sponzora tokom realizacije projekta). Kolone u tabeli se tumače na isti način kao i u proračunima za prethodne podhipoteze.

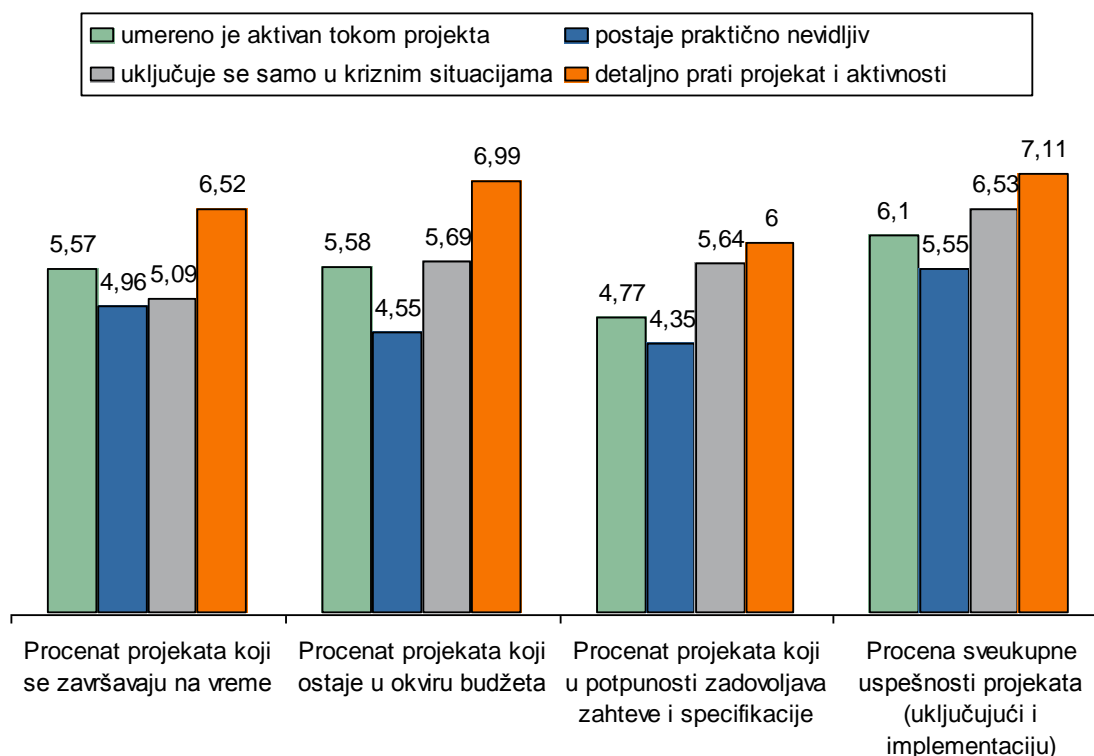
**Tabela 20.** Povezanost angažovanja sponzora tokom realizacije projekta sa pokazateljima uspešnosti projekata

Pokazatelj uspešnosti	Uključenost sponzora	N	M	SD	F	p
Procenat projekata koji se završava na vreme	(1) umereno je aktivan tokom projekta	151	5,57	2,897	4,506	,004
	(2) postaje praktično nevidljiv	76	4,96	2,937		
	(3) uključuje se samo u kriznim situacijama	105	5,09	3,071		
	(4) detaljno prati projekat	75	6,52	2,924		
<i>Značajne razlike: 1-4, 2-4, 3-4</i>						
Procenat projekata koji ostaje u okviru budžeta	(1) umereno je aktivan tokom projekta	151	5,58	2,956	7,797	,000
	(2) postaje praktično nevidljiv	76	4,55	2,950		
	(3) uključuje se samo u kriznim situacijama	105	5,69	3,331		
	(4) detaljno prati projekat	75	6,99	3,249		
<i>Značajne razlike: 1-2, 1-4, 2-3, 2-4, 3-4</i>						
Procenat projekata koji u potpunosti zadovoljava zahteve i specifikacije	(1) umereno je aktivan tokom projekta	151	4,77	3,343	4,122	,007
	(2) postaje praktično nevidljiv	76	4,35	3,451		
	(3) uključuje se samo u kriznim situacijama	105	5,64	3,619		
	(4) detaljno prati projekat	75	6,00	3,499		
<i>Značajne razlike: 1-4, 2-3, 2-4</i>						
Procena sveukupne uspešnosti projekata (uključujući i implementaciju)	(1) umereno je aktivan tokom projekta	151	6,10	2,044	10,151	,000
	(2) postaje praktično nevidljiv	76	5,55	1,799		
	(3) uključuje se samo u kriznim situacijama	105	6,53	1,754		
	(4) detaljno prati projekat	75	7,11	1,556		
<i>Značajne razlike: 1-2, 1-4, 2-3, 2-4, 3-4</i>						

Dobijeni rezultati pokazuju da se za pokazatelj uspešnosti „procenat projekata koji se završavaju na vreme“ značajno razlikuje kategorija „detaljno prati projekat“ u odnosu na sve druge kategorije. Isti slučaj je i sa pokazateljom uspešnosti „procenat projekata koji u potpunosti zadovoljava zahteve i specifikacije“. Kad su u pitanju preostala dva pokazatelja, uočene su značajne razlike između tih već pomenutih, ali i između ostalih kategorija. Može se zaključiti da je angažovanja sponzora tokom realizacije projekta značajno povezano sa uspešnošću projekata.

Rezultati vezani za prosečnu ocenu uspešnosti projekata, prikazani u tabeli (Tabela 20) su prikazani i grafički (Grafik 9) odakle je jasno vidljivo da je prosečna ocena uspešnosti projekata (M) najveća za projekte tokom čije realizacije su se sponzori značajno angažovali, po sva četiri kriterijuma uspešnosti. To ukazuje da je angažovanja sponzora tokom realizacije projekta značajno povezano sa uspešnošću projekata, čime je podhipoteza  $\mathcal{H}_{1,5}$  dokazana.

**Grafik 9.** Prosečna ocena uspešnosti projekata u zavisnosti od angažovanja sponzora tokom realizacije projekta





### 3.5.1.6 Povezanost planiranja angažovanja resursa i uspešnosti projekata

$\mathcal{H}_{1.6}$  Planiranje angažovanja resursa je značajno povezano sa uspešnošću projekata

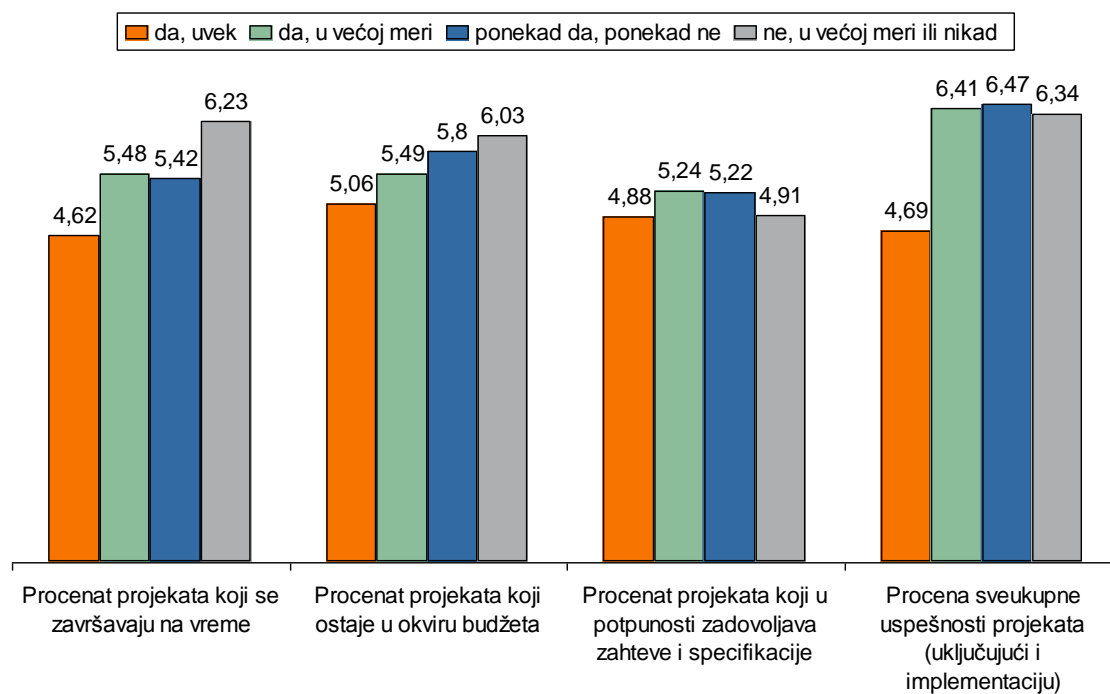
Koliko se u preduzećima posvećuje pažnja planiranju iskorišćenja resursa je utvrđivano pitanjem „Da li su članovi projektnih timova raspoređeni na previše projekata istovremeno?“. Ukoliko su ispitanici odgovarali potvrdno, to je tumačeno kao nedostatak planiranja resursa (Tabela 21). U cilju utvrđivanja povezanosti planiranja angažovanja resursa i uspešnosti projekata sproveden je niz analiza varijanse. Da bi se detaljnije utvrdila razlika između pojedinih kategorija, dodatno su sprovedene Post-hoc analize putem LSD testa (u tabeli predstavljeno kao „Značajne razlike“). Analizom varijanse je provereno da li se prosečne vrednosti na zavisnoj varijabli (pokazatelji uspešnosti projekta) razlikuju među kategorijama odgovora na pojedinim pitanjima (angažovanost članova projektnog tima na previše projekata istovremeno, odnosno nedostatak planiranja resursa). Kolone u tabeli se tumače na isti način kao i u proračunima za prethodne podhipoteze.

**Tabela 21.** Povezanost planiranja angažovanja resursa sa pokazateljima uspešnosti projekata

Pokazatelj uspešnosti	Angažovanost članova tima na previše projekata istovremeno					
		N	M	SD	F	p
Procenat projekata koji se završava na vreme	(1) da, uvek	32	4,62	2,612	2,263	0,081
	(2) da, u većoj meri	133	5,48	2,781		
	(3) ponekad da, ponekad ne	177	5,42	3,125		
	(4) ne, u većoj meri ili nikad	65	6,23	3,126		
<i>Značajne razlike: -</i>						
Procenat projekata koji ostaje u okviru budžeta	(1) da, uvek	32	5,06	3,131	0,900	0,441
	(2) da, u većoj meri	133	5,49	2,966		
	(3) ponekad da, ponekad ne	177	5,80	3,365		
	(4) ne, u većoj meri ili nikad	65	6,03	3,162		
<i>Značajne razlike: -</i>						
Procenat projekata koji u potpunosti zadovoljava zahteve i specifikacije	(1) da, uvek	32	4,88	2,900	0,231	0,875
	(2) da, u većoj meri	133	5,24	3,716		
	(3) ponekad da, ponekad ne	177	5,22	3,409		
	(4) ne, u većoj meri ili nikad	65	4,91	3,642		
<i>Značajne razlike: -</i>						
Procena sveukupne uspešnosti projekata (uključujući i implementaciju)	(1) da, uvek	32	4,69	1,749	8,787	0,000
	(2) da, u većoj meri	133	6,41	1,879		
	(3) ponekad da, ponekad ne	177	6,47	1,732		
	(4) ne, u većoj meri ili nikad	65	6,34	2,138		
<i>Značajne razlike: 1-2, 1-3, 1-4</i>						

Rezultati prikazani u tabeli (Tabela 21) pokazuju da značajne razlike postoje samo za pokazatelj uspešnosti „procena sveukupne uspešnosti projekata (uključujući i implementaciju)“. Prva kategorija (članovi timova su uvek preopterećeni) značajno se razlikuje od svih ostalih kategorija. Takođe rezultati ukazuju da je prosečna ocena uspešnosti projekata (M) za ovu kategoriju najmanja, što ukazuje da je nedostatak planiranja angažovanja resursa povezan sa manjom uspešnošću projekata. Kod prva tri pokazatelja uspešnosti nije primećena značajna razlika po kategorijama, međutim, primećeno je da je prosečna ocena uspešnosti projekata najmanja kod kategorije koja ukazuje na najveću preopterećenost članova tima (Grafik 10).

**Grafik 10.** Prosečna ocena uspešnosti projekata u zavisnosti od planiranja angažovanja resursa



Podhipoteza  $\mathcal{H}_{1.6}$  je opovrgnuta, jer se iz rezultata vidi da planiranje angažovanja resursa koje ne uzrokuje da su članovi tima angažovani na previše projekata istovremeno rezultuje većom uspešnošću projekata, ali ne značajno (odnosno, značajno samo po jednom kriterijumu). Ipak, vidljivo je da je uspešnost projekata povezana sa planiranjem resursa, ali ne u značajnoj meri, dovoljnoj da potvrdi postavljenu podhipotezu.

### 3.5.1.7 Povezanost obezbeđenosti treninga za vođe projekata i uspešnosti projekata

$\mathcal{H}_{1.7}$  Obezbeđivanje adekvatnog treninga za vođe projekata je značajno povezano sa uspešnošću projekata

Utvrđivanje povezanosti obezbeđivanja adekvatnog treninga za vođe projekata sa uspešnošću projekata sprovedeno je izračunavanjem niza analiza varijanse (Tabela 22). Da bi se detaljnije utvrdila razlika između pojedinih kategorija, dodatno su sprovedene Post-hoc analize putem LSD testa (u tabeli predstavljeno u redovima „Značajne razlike“). Analizama varijanse je provereno da li se prosečne vrednosti na zavisnoj varijabli (pokazatelji uspešnosti projekta) razlikuju među kategorijama odgovora na pojedinim pitanjima (obezbeđivanje adekvatnog treninga za vođe projekata). Kolone u tabeli se tumače na isti način kao i u proračunima za prethodne podhipoteze.

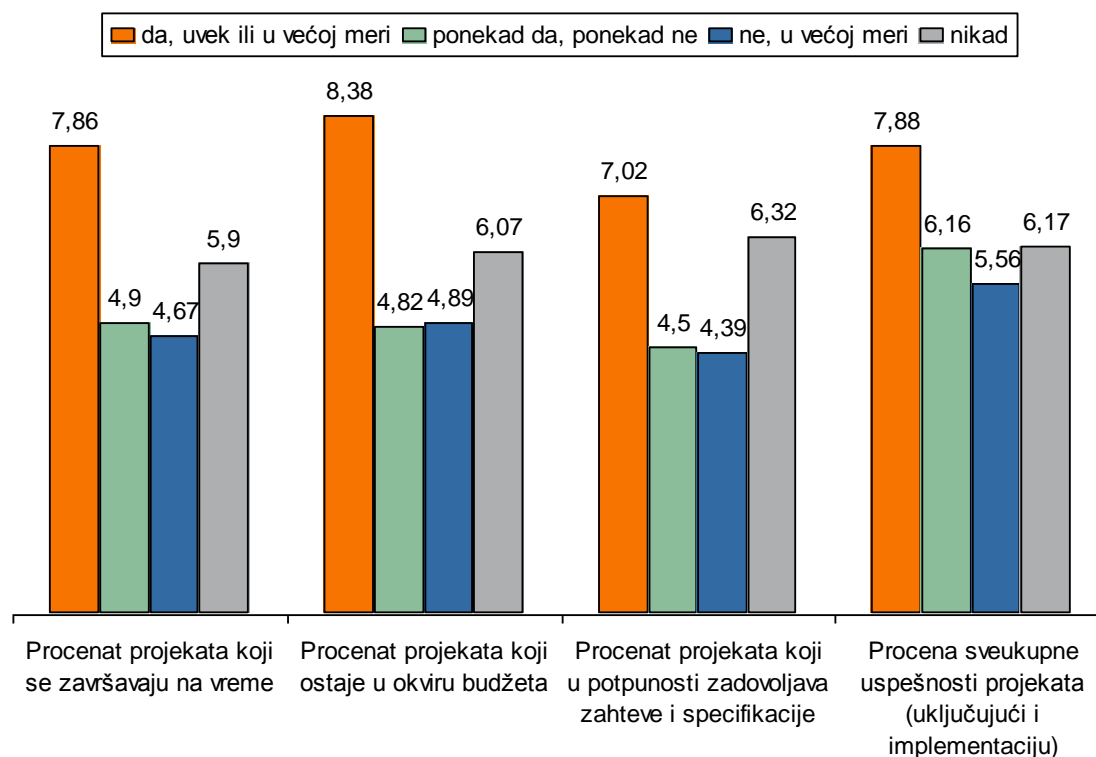
**Tabela 22.** Povezanost obezbeđivanja treninga za vođe projekata sa pokazateljima uspešnosti projekata

Pokazatelj uspešnosti	Nivo obezbeđenosti treninga za vođe projekata	N	M	SD	F	p
Procenat projekata koji se završava na vreme	(1) da, uvek ili u većoj meri	81	7,86	2,029	26,986	0,000
	(2) ponekad da, ponekad ne	144	4,90	2,945		
	(3) ne, u većoj meri	142	4,67	3,031		
	(4) nikad	40	5,90	2,048		
<i>Značajne razlike: 1-2, 1-3, 1-4, 2-4, 3-4</i>						
Procenat projekata koji ostaje u okviru budžeta	(1) da, uvek ili u većoj meri	81	8,38	2,142	32,008	0,000
	(2) ponekad da, ponekad ne	144	4,82	3,090		
	(3) ne, u većoj meri	142	4,89	3,149		
	(4) nikad	40	6,07	2,269		
<i>Značajne razlike: 1-2, 1-3, 1-4, 2-4, 3-4</i>						
Procenat projekata koji u potpunosti zadovoljava zahteve i specifikacije	(1) da, uvek ili u većoj meri	81	7,02	3,174	14,368	0,000
	(2) ponekad da, ponekad ne	144	4,50	3,374		
	(3) ne, u većoj meri	142	4,39	3,521		
	(4) nikad	40	6,32	2,877		
<i>Značajne razlike: 1-2, 1-3, 2-4, 3-4</i>						
Procena sveukupne uspešnosti projekata (uključujući i implementaciju)	(1) da, uvek ili u većoj meri	81	7,88	1,122	32,008	0,000
	(2) ponekad da, ponekad ne	144	6,16	1,629		
	(3) ne, u većoj meri	142	5,56	1,991		
	(4) nikad	40	6,17	1,960		
<i>Značajne razlike: 1-2, 1-3, 1-4, 2-3, 3-4</i>						

Kada se posmatra prvi pokazatelj uspešnosti „procenat projekata koji se završavaju na vreme“ vidi se da značajna razlika postoji između kategorije „da, uvek ili u većoj meri“ i svih ostalih kategorija. Takođe, značajna razlika u rezultatima je i između kategorije „nikad“ i svih ostalih kategorija. To ukazuje na činjenicu da se uspešnost projekata značajno razlikuje ukoliko je adekvatan trening za vođe projekata obezbeđen (kategorija „da, uvek ili u većoj meri“) ili ako on nije obezbeđen (kategorija „nikad“). Isto važi i za drugi pokazatelj uspešnosti „procenat projekata koji ostaje u okviru budžeta“ kao i za četvrti pokazatelj „procena sveukupne uspešnosti projekata (uključujući i implementaciju)“. Kod trećeg pokazatelja uspešnosti „procenat projekata koji u potpunosti zadovoljava zahteve i specifikacije“ prisutna je polarizacija odgovora, tako da se kategorije u kojima je bar neki trening obezbeđen razlikuju od kategorija u kojima u većoj meri ili nikad trening nije obezbeđen.

Bez obzira na kategoriju i značajnost razlike, prosečna ocena uspešnosti projekata (M) u sva četiri pokazatelja uspešnosti je najveća kada je trening obezbeđen uvek ili u većoj meri (Grafik 11). Ovo ukazuje na činjenicu da je obezbeđivanje adekvatnog treninga za vođe projekata značajno povezano sa uspešnošću projekata po sva četiri kriterijuma po kojima je i bilo mereno, odnosno da je podhipoteza  $\mathcal{H}_{1,7}$  potvrđena.

**Grafik 11.** Prosečna ocena uspešnosti projekata u zavisnosti od obezbeđivanja treninga za vođe projekata



### 3.5.1.8 Povezanost obezbeđenosti sertifikacije vođa projekata i uspešnosti projekata

$\mathcal{H}_{1,8}$  Sertifikacija rukovodilaca projekata je značajno povezana sa uspehom projekata

Kako bi se utvrdila veza između obezbeđivanja sertifikacije za rukovodioce projekata i uspešnosti projekata, sproveden je niz analiza varijanse (Tabela 23). Da bi se detaljnije utvrdila razlika između pojedinih kategorija, dodatno su sprovedene Post-hoc analize putem LSD testa (u tabeli predstavljeno kao „Značajne razlike“). Analiza dobijenih podataka započeta je analizom varijanse, i njome je provereno da li se prosečne vrednosti na zavisnoj varijabli (pokazatelj uspešnosti projekta) razlikuju među kategorijama odgovora na pojedinim pitanjima (obezbeđivanja sertifikacije za vođe projekata). Kategorije između kojih je ustanovljena značajna razlika su navedene u tabeli (Tabela 23), u redovima „Značajne razlike“. Kolone u tabeli se tumače na isti način kao i u proračunima za prethodne podhipoteze.

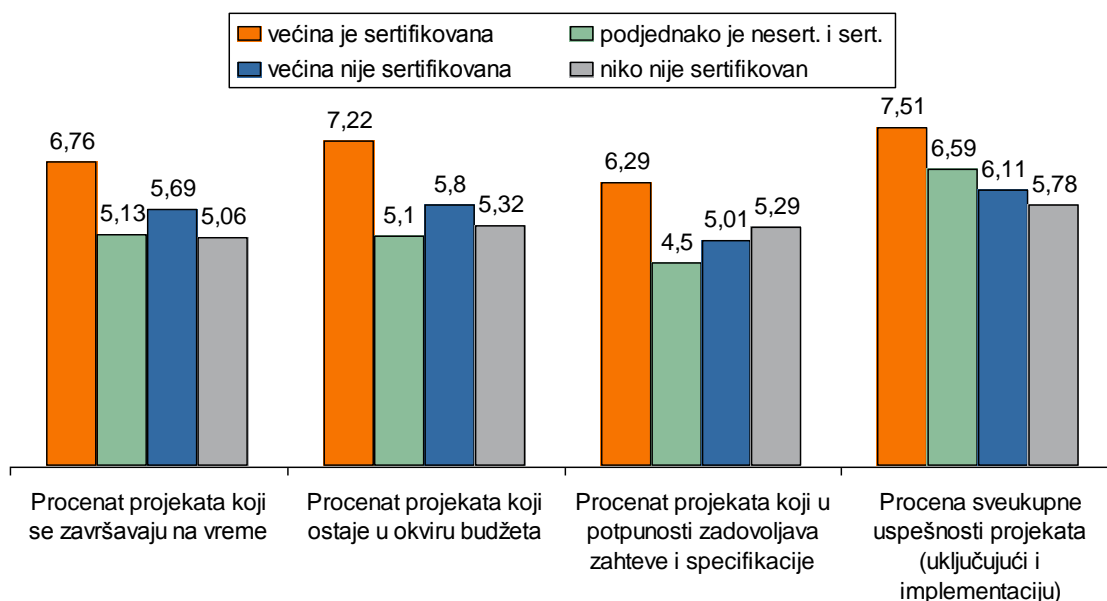
**Tabela 23.** Povezanost obezbeđivanja sertifikacije za vođe projekata sa pokazateljima uspešnosti projekata

Pokazatelj uspešnosti	Posedovanje sertifikata	N	M	SD	F	p
Procenat projekata koji se završava na vreme	(1) većina je sertifikovana	51	6,76	2,818	4,677	,003
	(2) podjednako je nesert. i sert.	90	5,13	3,275		
	(3) većina nije sertifikovana	141	5,69	2,979		
	(4) niko nije sertifikovan	125	5,06	2,726		
<i>Značajne razlike: 1-2, 1-3, 1-4</i>						
Procenat projekata koji ostaje u okviru budžeta	(1) većina je sertifikovana	51	7,22	2,548	5,732	,001
	(2) podjednako je nesert. i sert.	90	5,10	3,415		
	(3) većina nije sertifikovana	141	5,80	3,258		
	(4) niko nije sertifikovan	125	5,32	2,988		
<i>Značajne razlike: 1-2, 1-3, 1-4</i>						
Procenat projekata koji u potpunosti zadovoljava zahteve i specifikacije	(1) većina je sertifikovana	51	6,29	3,466	3,023	,030
	(2) podjednako je nesert. i sert.	90	4,50	3,739		
	(3) većina nije sertifikovana	141	5,01	3,458		
	(4) niko nije sertifikovan	125	5,29	3,309		
<i>Značajne razlike: 1-2, 1-3</i>						
Procena sveukupne uspešnosti projekata (uključujući i implementaciju)	(1) većina je sertifikovana	51	7,51	1,405	11,956	,000
	(2) podjednako je nesert. i sert.	90	6,59	1,919		
	(3) većina nije sertifikovana	141	6,11	1,848		
	(4) niko nije sertifikovan	125	5,78	1,899		
<i>Značajne razlike: 1-2, 1-3, 1-4, 2-4</i>						

Rezultati pokazuju da se uspešnost projekata po prvom pokazatelju uspešnosti („procenat projekata koji se završavaju na vreme“) značajno razlikuju između kategorije u kojoj je većina projektnih menadžera sertifikovana i svih ostalih kategorija. Isti slučaj je i za drugi pokazatelj uspešnosti „procenat projekata koji ostaje u okviru budžeta“. Kod trećeg pokazatelja uspešnosti „procenat projekata koji u potpunosti zadovoljava zahteve i specifikacije“ konstatovana je značajna razlika između prve kategorije u kojoj je većina projektnih menadžera sertifikovana i druge dve kategorije, dok su kod četvrtog pokazatelja uspešnosti značajne razlike između prve kategorije i svih ostalih.

Kada se posmatra prosečna ocena uspešnosti projekata (M), po sva četiri pokazatelja uspešnosti, ona je najveća u slučaju kada je većina rukovodilaca projekata sertifikovana (Grafik 12). To ukazuje da je sertifikacija projektnih menadžera značajno povezana sa uspešnošću projekata, čime je i podhipoteza  $\mathcal{H}_{1,8}$  potvrđena.

**Grafik 12.** Prosečna ocena uspešnosti projekata u zavisnosti od obezbeđivanja sertifikacije za vođe projekata



Rezultati pokazuju:

$\mathcal{H}_{1.1}$	Primena metodologija za upravljanje projektima je značajno povezana sa uspešnošću projekata	potvrđena
$\mathcal{H}_{1.2}$	Primena tehnika za upravljanje projektima je značajno povezana sa uspešnošću projekata	potvrđena
$\mathcal{H}_{1.3}$	Podrška top-menadžmenta je značajno povezana sa uspešnošću projekata	potvrđena
$\mathcal{H}_{1.4}$	Uključenost top-menadžmenta je značajno povezana sa uspešnošću projekata	potvrđena
$\mathcal{H}_{1.5}$	Angažovanje sponzora tokom realizacije projekta je značajno povezano sa uspešnošću projekata	potvrđena
$\mathcal{H}_{1.6}$	Planiranje angažovanja resursa je značajno povezano sa uspešnošću projekata	opovrgnuta
$\mathcal{H}_{1.7}$	Obezbeđivanje adekvatnog treninga za vođe projekata je značajno povezano sa uspešnošću projekata	potvrđena
$\mathcal{H}_{1.8}$	Sertifikacija rukovodilaca projekata je značajno povezana sa uspehom projekata	potvrđena

Prva hipoteza sprovedenog istraživanja se dokazivala preko osam podhipoteza. Imajući u vidu da je sedam od osam podhipoteza potvrđeno, može se konstatovati da je hipoteza  $\mathcal{H}_1$  potvrđena, te da je organizaciona kultura značajno povezana sa uspehom projekata.

### 3.5.2 Povezanost organizacione strukture i uspešnosti projekata

$\mathcal{H}_2$  Oblik organizacione strukture preduzeća utiče na uspeh projekata koji se u njemu sprovode

Navedena hipoteza ispituje da li u preduzećima postoje identifikovani elementi projektne organizacione strukture, te da li su upravo ti elementi oni koji su povezani sa boljom uspešnošću projekata. Analizom literature je utvrđeno da je najbolji pokazatelj prisutnosti projektne organizacione strukture u organizacijama odnos koji organizacija ima prema vođama projekata, te podela nadležnosti između projektnih i funkcionalnih menadžera. (Poglavlje 2.3.7).

Identifikovane podhipoteze proveravaju upravo to:

- odnos organizacije prema vođi projekata, koliko se vođa projekta smatra značajim i koliko utiče na uspeh projekta
- odnos između projektnog i funkcionalnog menadžera (nadležnost imenovanja projektnog tima, procene rada projektnog tima)
- pozicija vođe projekta u organizaciji (odakle potiče autoritet vođe projekta)

- $\mathcal{H}_{2.1}$       Značaj koji organizacije daje profesionalnim vođama projekata je značajno povezan sa uspešnošću projekata.
- $\mathcal{H}_{2.2}$       Postojanje jasno definisane relacije: zasluge rukovodioca projekta - rezultati, značajno utiče na uspeh projekta
- $\mathcal{H}_{2.3}$       Način formiranja projektnih timova je značajno povezan sa uspešnošću projekata
- $\mathcal{H}_{2.4}$       Izvor autoriteta vođe projekta je značajno povezan sa uspešnošću projekata
- $\mathcal{H}_{2.5}$       Nadležnost procene rada projektnog tima je faktor značajno povezan sa uspehom projekta



### 3.5.2.1 Povezanost značaja koji preduzeće daje vođama projekata i uspešnosti projekata

$\mathcal{H}_{2.1}$  Značaj koji organizacije daje profesionalnim vođama projekata je značajno povezan sa uspešnošću projekata

Da bi se utvrdila povezanost značaja koji preduzeća daju vođama projekata i uspešnosti projekata, sproveden je niz analiza varijanse (Tabela 24). Detaljnija razlika između pojedinih kategorija utvrđena je dodatno sprovedenom Post-hoc analizom putem LSD testa, i rezultat toga je predstavljen u tabeli u redovima označenim kao „Značajne razlike“. Analizom varijanse je provereno da li se prosečne vrednosti na zavisnoj varijabli (pokazatelji uspešnosti projekta) razlikuju među kategorijama odgovora na pojedinim pitanjima (značaj profesionalnih vođa projekata). Kolone u tabeli se tumače na isti način kao i u proračunima za prethodne podhipoteze.

**Tabela 24.** Povezanost značaja koji preduzeća daju vođama projekata sa pokazateljima uspešnosti projekata

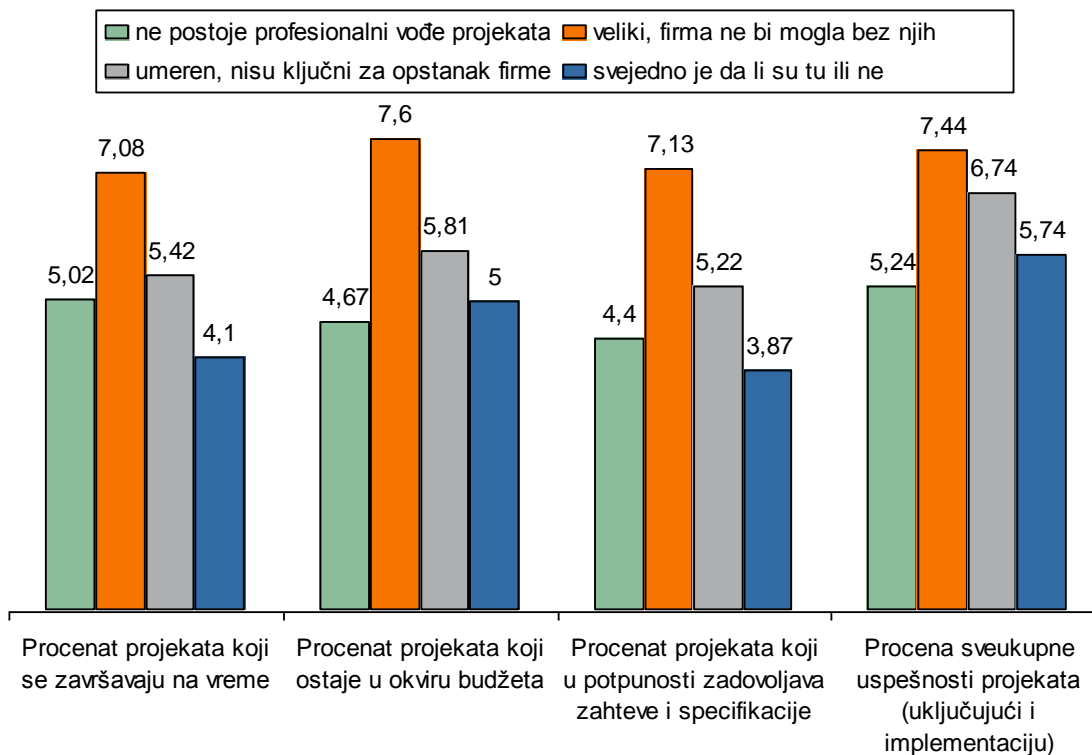
Pokazatelj uspešnosti	Značaj profesionalnih vođa projekata	N	M	SD	F	p
Procenat projekata koji se završava na vreme	(1) ne postoje profesionalni vođe projekata	134	5,02	2,800	12,943	,000
	(2) veliki, firma ne bi mogla bez njih	90	7,08	2,640		
	(3) umeren, nisu ključni za opstanak firme	137	5,42	2,905		
	(4) svejedno je da li su tu ili ne	31	4,01	3,350		
<i>Značajne razlike: 1-2, 2-3, 2-4, 3-4</i>						
Procenat projekata koji ostaje u okviru budžeta	(1) ne postoje profesionalni vođe projekata	134	4,67	3,058	18,118	,000
	(2) veliki, firma ne bi mogla bez njih	90	7,60	2,672		
	(3) umeren, nisu ključni za opstanak firme	137	5,81	3,069		
	(4) svejedno je da li su tu ili ne	31	5,00	3,044		
<i>Značajne razlike: 1-2, 1-3, 2-3, 2-4</i>						
Procenat projekata koji u potpunosti zadovoljava zahteve i specifikacije	(1) ne postoje profesionalni vođe projekata	134	4,40	3,302	14,723	,000
	(2) veliki, firma ne bi mogla bez njih	90	7,13	2,934		
	(3) umeren, nisu ključni za opstanak firme	137	5,22	3,427		
	(4) svejedno je da li su tu ili ne	31	3,87	3,500		
<i>Značajne razlike: 1-2, 1-3, 2-3, 2-4, 3-4</i>						
Procena sveukupne uspešnosti projekata (uključujući i implementaciju)	(1) ne postoje profesionalni vođe projekata	134	5,24	1,807	34,404	,000
	(2) veliki, firma ne bi mogla bez njih	90	7,44	1,849		
	(3) umeren, nisu ključni za opstanak firme	137	6,74	1,491		
	(4) svejedno je da li su tu ili ne	31	5,74	1,861		
<i>Značajne razlike: 1-2, 1-3, 2-3, 2-4, 3-4</i>						

Dobijeni rezultati ukazuju da za pokazatelj uspešnosti „procenat projekata koji se završavaju na vreme“ postoji značajna razlika između uspešnosti projekata kod ispitanika koji

smatraju da je da je značaj profesionalnih vođa projekata velik i drugih kategorija. Isto vazi i za preostala tri pokazatelja uspešnosti, sa tim da kod nekih pokazatelja postoje još neke značajne razlike u uspešnost projekata po kategorijama. Ovo znači da ispitanici koji smatraju da je značaj profesionalnih vođa projekata velik imaju uspešnije projekte, po svim merenim pokazateljima uspešnosti.

Takođe, prosečna ocena uspešnosti projekata (M) je najveća za one projekte čiji izvršiooci procenjuju da je značaj profesionalnih vođa projekata veoma velik (Grafik 13). Time je podhipoteza  $\mathcal{H}_{2,1}$  potvrđena.

**Grafik 13.** Prosečna ocena uspešnosti projekata u zavisnosti od značaja koji preduzeća daju vođama projekata



### 3.5.2.2 Povezanost stava da je vođa projekta direktno zaslužan za uspeh projekta i stvarnog uspeha projekta

$H_{2.2}$  Postojanje jasno definisane relacije: zasluge rukovodioca projekta - rezultati, značajno utiče na uspeh projekta

Kako bi se utvrdila povezanost između stava ispitanika da je vođa projekta direktno zaslužan za uspeh projekta i uspešnosti projekata, sproveden je niz analiza varijanse (Tabela 25). Da bi se detaljnije utvrdila razlika između pojedinih kategorija, dodatno su sprovedene Post-hoc analize putem LSD testa (u tabeli predstavljeno kao „Značajne razlike“). Analiza dobijenih podataka započeta je analizom varijanse, i njome je provereno da li se prosečne vrednosti na zavisnoj varijabli (pokazatelji uspešnosti projekta) razlikuju među kategorijama odgovora na pojedinim pitanjima (stava ispitanika da je vođa projekta direktno zaslužan za uspeh projekta). Kategorije između kojih je ustanovljena značajna razlika su navedene u tabeli, u redovima „Značajne razlike“. Kolone u tabeli se tumače na isti način kao i u proračunima za prethodne podhipoteze.

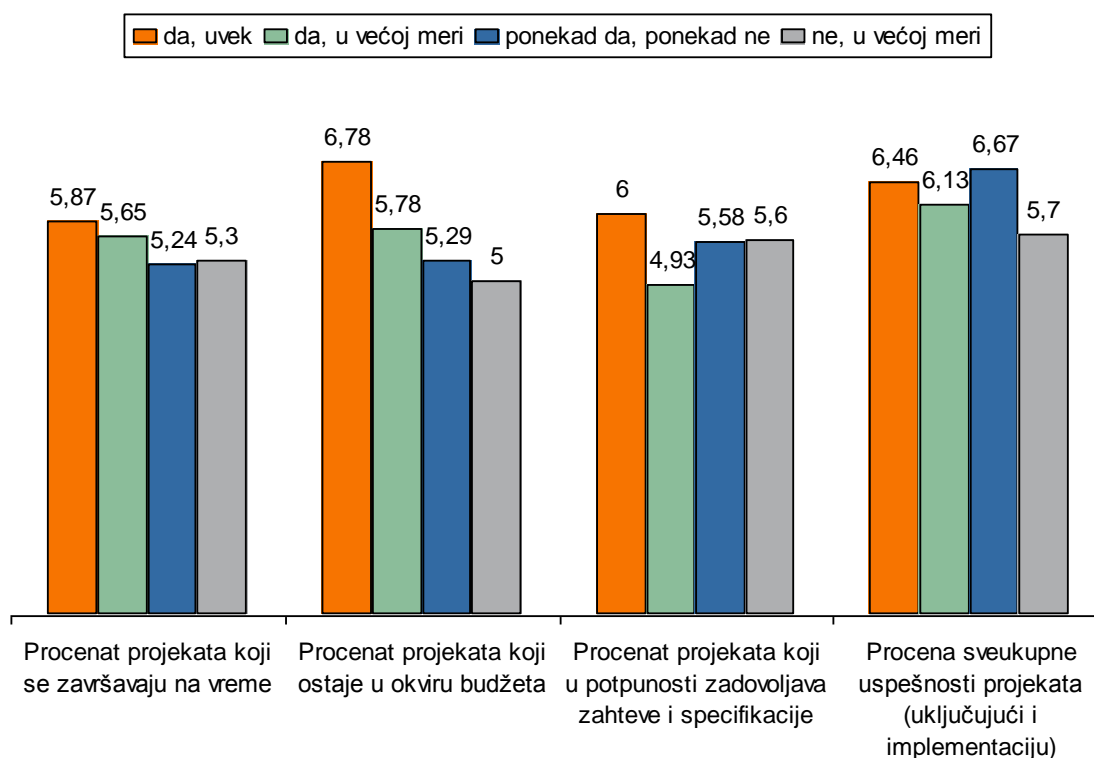
**Tabela 25.** Povezanost direktne zasluge vođe projekat za uspeh projekta sa pokazateljima uspešnosti projekata

Pokazatelj uspešnosti	Zasluga vođe projekta za uspeh projekta	N	M	SD	F	p
Procenat projekata koji se završava na vreme	(1) da, uvek	54	5,87	3,257	,711	,546
	(2) da, u većoj meri	222	5,65	2,780		
	(3) ponekad da, ponekad ne	106	5,24	3,259		
	(4) ne, u većoj meri	10	5,30	2,541		
<i>Značajne razlike: -</i>						
Procenat projekata koji ostaje u okviru budžeta	(1) da, uvek	54	6,78	3,402	2,866	,036
	(2) da, u većoj meri	222	5,78	2,915		
	(3) ponekad da, ponekad ne	106	5,29	3,459		
	(4) ne, u većoj meri	10	5,00	3,127		
<i>Značajne razlike: 1-2, 1-3, 1-4</i>						
Procenat projekata koji u potpunosti zadovoljava zahteve i specifikacije	(1) da, uvek	54	6,00	3,545	1,869	,134
	(2) da, u većoj meri	222	4,93	3,360		
	(3) ponekad da, ponekad ne	106	5,58	3,545		
	(4) ne, u većoj meri	10	5,60	3,502		
<i>Značajne razlike: -</i>						
Procena sveukupne uspešnosti projekata (uključujući i implementaciju)	(1) da, uvek	54	6,46	2,053	2,382	,069
	(2) da, u većoj meri	222	6,13	1,879		
	(3) ponekad da, ponekad ne	106	6,67	1,941		
	(4) ne, u većoj meri	10	5,70	1,636		
<i>Značajne razlike: -</i>						

Prikazani rezultati pokazuju da značajne razlike postoje samo po pokazatelju uspešnosti „procenat projekata koji ostaje u okviru budžeta“, po kojem se kategorija ispitanika koja smatra da je vođa projekta uvek direktno zaslužan za uspeh projekta značajno razlikuje od svih ostalih kategorija. Kada se posmatraju pokazatelji uspešnosti „procenat projekata koji se završavaju na vreme“ i „procenat projekata koji u potpunosti zadovoljava zahteve i specifikacije“, može se primetiti da se ova kategorija razlikuje po uspešnosti projekata od ostalih, ali ne značajno. Rezultati vezani za četvrti pokazatelj uspešnosti ukazuju da nema značajnih razlika kada je uspešnost projekata u pitanju ni po jednom kriterijumu, a kategorija ispitanika koja smatra da je vođa projekta uvek direktno zaslužan za uspeh projekta nema čak ni najuspešnije projekte.

Prosečna ocena uspešnosti projekata (M) jeste najveća za prva tri pokazatelja uspešnosti u kategoriji ispitanika koja smatra da je vođa projekta uvek direktno zaslužan za uspeh projekta, ali ne i za četvrti pokazatelj (Grafik 14). Ovim je hipoteza  $H_{2.2}$  opovrgnuta.

**Grafik 14.** Prosečna ocena uspešnosti projekata u zavisnosti od stava ispitanika da je vođa projekta direktno zaslužan za uspeh projekta



### 3.5.2.3 Povezanost načina formiranja projektnih timova i uspešnosti projekta

$\mathcal{H}_{2,3}$  Način formiranja projektnih timova je značajno povezan sa uspešnošću projekata

Ako se posmatra način formiranja projektnih timova može se direktno videti odnos između projektnog i funkcionalnog menadžera, u smislu moći i značaja koji jedan ili drugi imaju u preduzeću (Tabela 26). Utvrđivanje povezanosti načina formiranja projektnih timova sa uspešnošću projekata sprovedeno je izračunavanjem niza analiza varijanse. Da bi se detaljnije utvrdila razlika između pojedinih kategorija, dodatno su sprovedene Post-hoc analize putem LSD testa (u tabeli predstavljeno kao „Značajne razlike“). Analizama varijanse je provereno da li se prosečne vrednosti na zavisnoj varijabli (pokazatelji uspešnosti projekta) razlikuju među kategorijama odgovora na pojedinim pitanjima (način formiranja projektnih timova). Kategorije između kojih je ustanovljena značajna razlika su navedene u tabeli, u redovima „Značajne razlike“. Kolone u tabeli se tumače na isti način kao i u proračunima za prethodne podhipoteze.

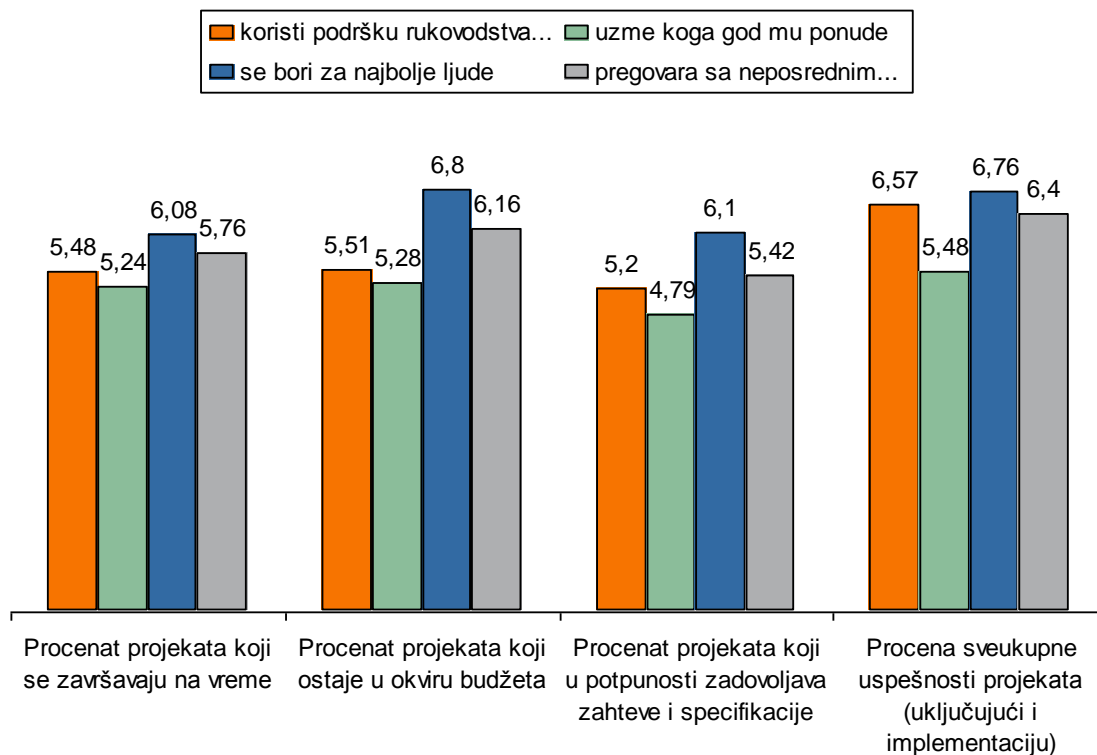
**Tabela 26.** Povezanost načina formiranja projektnih timova sa pokazateljima uspešnosti projekata

Pokazatelj uspešnosti	Način formiranja timova	N	M	SD	F	p
Procenat projekata koji se završavaju na vreme	(1) koristi podršku rukovodstva ili sponzora da dobije odgovarajuće ljude	167	5,48	3,322	1,026	,381
	(2) uzme koga god mu ponude	89	5,24	2,585		
	(3) se bori za najbolje ljude	50	6,08	2,762		
	(4) pregovara sa neposrednim rukovodiocima za najbolje ljude	86	5,76	2,748		
<i>Značajne razlike: -</i>						
Procenat projekata koji ostaje u okviru budžeta	(1) koristi podršku rukovodstva...	167	5,51	3,505	3,332	,020
	(2) uzme koga god mu ponude	89	5,28	2,722		
	(3) se bori za najbolje ljude	50	6,80	2,886		
	(4) pregovara sa neposrednim...	86	6,16	2,914		
<i>Značajne razlike: 1-3, 2-3</i>						
Procenat projekata koji u potpunosti zadovoljava zahteve i specifikacije	(1) koristi podršku rukovodstva...	167	5,20	3,798	1,628	,182
	(2) uzme koga god mu ponude	89	4,79	3,002		
	(3) se bori za najbolje ljude	50	6,10	3,125		
	(4) pregovara sa neposrednim...	86	5,42	3,313		
<i>Značajne razlike: -</i>						
Procena sveukupne uspešnosti projekata (uključujući i implementaciju)	(1) koristi podršku rukovodstva...	167	6,57	1,918	7,834	,000
	(2) uzme koga god mu ponude	89	5,48	1,949		
	(3) se bori za najbolje ljude	50	6,76	1,768		
	(4) pregovara sa neposrednim...	86	6,40	1,778		
<i>Značajne razlike: 1-2, 2-3, 2-4</i>						

Prve dve kategorije odgovora („koristi podršku rukovodstva ili sponzora da dobije odgovarajuće ljude“ i „uzme koga god mu ponude“) su karakteristične za funkcionalnu organizacionu strukturu, u kojoj funkcionalni menadžer ima veću moć, te se projektni menadžer mora ili zadovoljiti timom koji mu je dodeljen ili tražiti podršku nekog hijerarhijski nadređenog funkcionalnom menadžeru da mu pomogne u odabiru projektnog tima. Ukoliko je projektni menadžer spreman da se bori za najbolje ljude, to je pokazatelj njegovog značaja i moći u organizaciji, te je ovaj odgovor karakterističan za projektnu organizacionu strukturu. Poslednja kategorija odgovora je karakteristična za matičnu organizacionu strukturu.

Iz rezultata se vidi da se značajne razlike u uspešnosti projekata javljaju samo za dva pokazatelja uspešnosti i to „procenat projekata koji ostaje u okviru budžeta“ i „procena sveukupne uspešnosti projekata (uključujući i implementaciju)“. U ova dva slučaja najbolji uspeh postižu projekti čije se vođe bore za najbolje ljude. To je slučaj i sa perostala dva pokazatelja uspešnosti („procenat projekata koji se završavaju na vreme“ i „procenat projekata koji u potpunosti zadovoljava zahteve i specifikacije“) samo što se u ovim slučajevima ta kategorija ne razlikuje značajno.

**Grafik 15.** Prosečna ocena uspešnosti projekata u zavisnosti od načina formiranja projektnih timova



Ono što je takođe vidljivo iz rezultata je da je prosečna ocena uspešnosti projekata (M) najveća, po svim pokazateljima uspešnosti, za kategoriju projekata čije se vođe bore za najbolje ljude, što je pokazatelj projektne organizacione strukture (Grafik 15). Odatle se može

zaključiti da je način formiranja timova povezan sa uspešnošću projekata, ali ne u značajnoj meri, tako da je podhipoteza  $\mathcal{H}_{2,3}$  opovrgnuta.

### 3.5.2.4 Povezanost izvora autoriteta vođe projekta i uspešnosti projekta

$\mathcal{H}_{2.4}$  Izvor autoriteta vođe projekta je značajno povezan sa uspešnošću projekata

U cilju utvrđivanja povezanosti izvora autoriteta vođe projekta sa uspešnošću tih projekata sproveden je niz analiza varijanse (Tabela 27). Da bi se detaljnije utvrdila razlika između pojedinih kategorija, dodatno su sprovedene Post-hoc analize putem LSD testa (u tabeli predstavljeno kao „Značajne razlike“). Analiza dobijenih podataka započeta je analizom varijanse, i njome je provereno da li se prosečne vrednosti na zavisnoj varijabli (pokazatelji uspešnosti projekta) razlikuju među kategorijama odgovora na pojedinim pitanjima (izvor autoriteta vođe projekta). Kategorije između kojih je ustanovljena značajna razlika su navedene u tabeli (Tabela 27), u redovima „Značajne razlike“. Kolone u tabeli se tumače na isti način kao i u proračunima za prethodne podhipoteze.

**Tabela 27.** Povezanost izvora autoriteta vođe projekata sa pokazateljima uspešnosti projekata

Pokazatelj uspešnosti	Izvor autoriteta	N	M	SD	F	p
Procenat projekata koji se završava na vreme	(1) neposredno nadređenog rukovodioca	105	5,40	2,871	4,783	,003
	(2) njega samog	181	6,06	2,898		
	(3) sponzora projekta ili višeg rukovodstva	63	4,46	3,369		
	(4) opisa njegovog radnog mesta	43	5,49	2,520		
<i>Značajne razlike: 1-3, 2-3</i>						
Procenat projekata koji ostaje u okviru budžeta	(1) neposredno nadređenog rukovodioca	105	5,72	3,233	2,268	,080
	(2) njega samog	181	6,09	3,094		
	(3) sponzora projekta ili višeg rukovodstva	63	4,89	3,624		
	(4) opisa njegovog radnog mesta	43	5,81	2,333		
<i>Značajne razlike: -</i>						
Procenat projekata koji u potpunosti zadovoljava zahteve i specifikacije	(1) neposredno nadređenog rukovodioca	105	5,18	3,565	2,251	,082
	(2) njega samog	181	5,70	3,394		
	(3) sponzora projekta ili višeg rukovodstva	63	4,56	3,653		
	(4) opisa njegovog radnog mesta	43	4,72	2,906		
<i>Značajne razlike: -</i>						
Procena sveukupne uspešnosti projekata (uključujući i implementaciju)	(1) neposredno nadređenog rukovodioca	105	6,17	2,036	9,687	,000
	(2) njega samog	181	6,70	1,807		
	(3) sponzora projekta ili višeg rukovodstva	63	6,29	1,689		
	(4) opisa njegovog radnog mesta	43	5,02	1,908		
<i>Značajne razlike: 1-2, 1-4, 2-4, 3-4</i>						

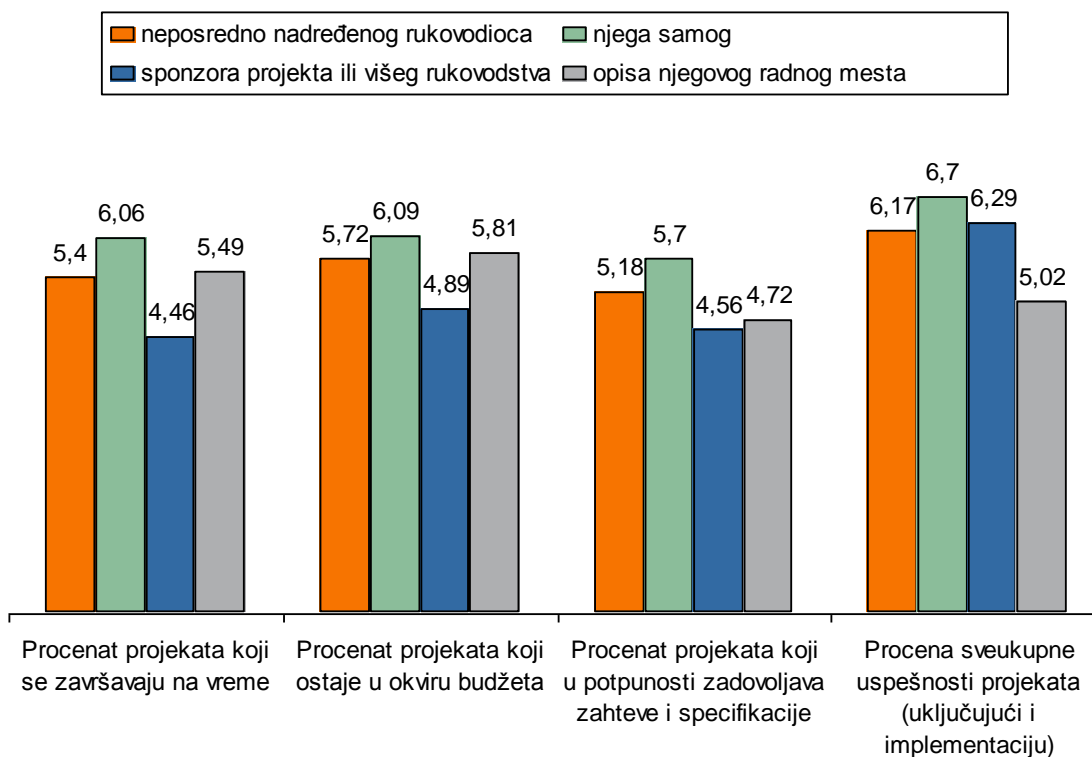
U projektnoj organizacionoj strukturi autoritet vođe projekta potiče iz same organizacione strukture, iz opisa njegovog radnog mesta, i ne mora da bude potvrđen podrškom nadređenih ili harizmom ili autoritetom same ličnosti koja je imenovana za vođu



projekta. Kategorija koja je karakteristična za projektnu organizacionu strukturu je četvrta po redu, dok su prve tri karakteristične za funkcionalnu ili matričnu organizacionu strukturu.

Dobijeni rezultati pokazuju da su značajne razlike utvrđene po pitanju svega dva pokazatelja uspešnosti, ali ne po onim kategorijama koje bi ukazivale da ukoliko je opis radnog mesta vođe projekta izvor njegovog autoriteta da su ti projekti uspešniji (Grafik 16). To takođe ne pokazuje ni prosečna ocena uspešnosti projekata, tako da je hipoteza  $\mathcal{H}_{2,4}$  opovrgnuta.

**Grafik 16.** Prosečna ocena uspešnosti projekata u zavisnosti od izvora autoriteta vođe projekta



### 3.5.2.5 Povezanost nadležnosti u proceni rada projektnog tima i uspešnosti projekta

$\mathcal{H}_{2.5}$  Nadležnost procene rada projektnog tima je faktor značajno povezan sa uspehom projekta

Da bi se utvrdila povezanost između autoriteta koji ima vođa projekta u proceni rada projektnog tima i uspešnosti projekata, takođe je sproveden niz analiza varijanse (Tabela 28). Detaljnija razlika između pojedinih kategorija utvrđena je dodatno sprovedenom Post-hoc analizom putem LSD testa, i rezultat toga je predstavljen u tabeli kao „Značajne razlike“. Analizom varijanse je provereno da li se prosečne vrednosti na zavisnoj varijabli (pokazatelji uspešnosti projekta) razlikuju među kategorijama odgovora na pojedinim pitanjima (autoriteta koji ima vođa projekta u proceni rada projektnog tima). Kolone u tabeli se tumače na isti način kao i u proračunima za prethodne podhipoteze.

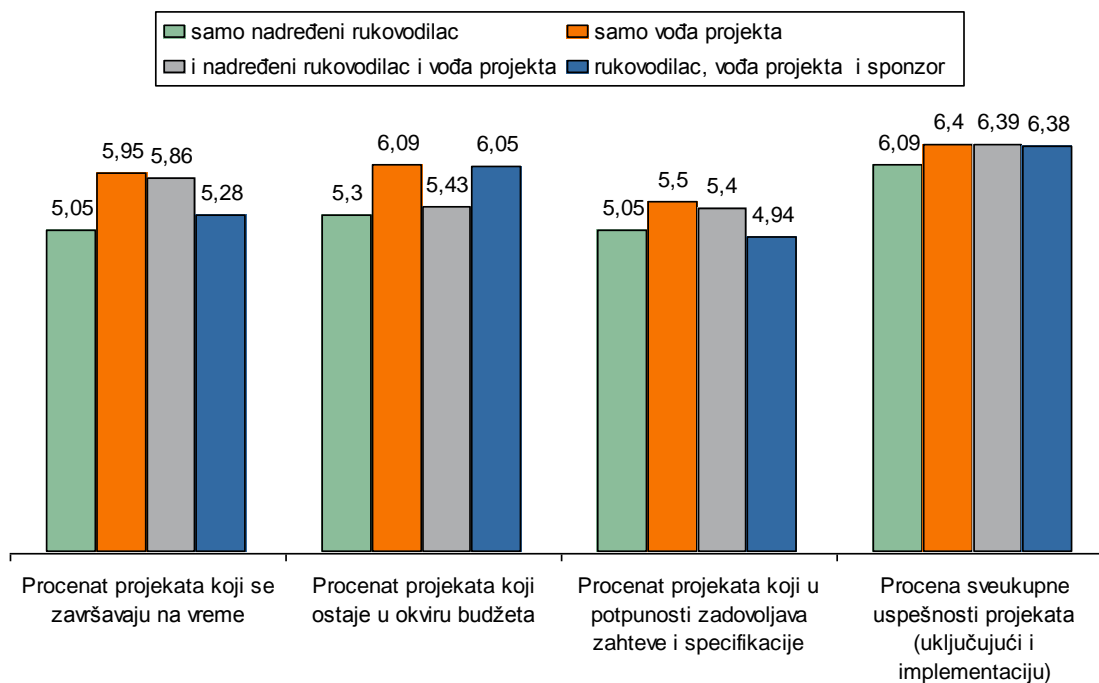
U projektnoj organizacionoj strukturi je samo vođa projekta zadužen za procenu rada projektnog tima i realizacije projekta, ne i funkcionalno nadređeni rukovodioci.

**Tabela 28.** Povezanost nadležnosti procene rada projektnog tima sa pokazateljima uspešnosti projekata

Pokazatelj uspešnosti	Način procenjivanja rada projektnog tima	N	M	SD	F	p
Procenat projekata koji se završava na vreme	(1) samo nadređeni rukovodilac	106	5,05	3,069	2,163	,092
	(2) samo vođa projekta	60	5,95	3,016		
	(3) i nadređeni rukovodilac i vođa projekta	162	5,86	2,627		
	(4) rukovodilac, vođa projekta i sponzor	64	5,28	3,494		
<i>Značajne razlike:-</i>						
Procenat projekata koji ostaje u okviru budžeta	(1) samo nadređeni rukovodilac	106	5,30	3,139	1,710	,164
	(2) samo vođa projekta	60	6,09	3,362		
	(3) i nadređeni rukovodilac i vođa projekta	162	5,43	2,962		
	(4) rukovodilac, vođa projekta i sponzor	64	6,05	3,461		
<i>Značajne razlike: -</i>						
Procenat projekata koji u potpunosti zadovoljava zahteve i specifikacije	(1) samo nadređeni rukovodilac	106	5,05	3,264	,612	,608
	(2) samo vođa projekta	60	5,50	3,523		
	(3) i nadređeni rukovodilac i vođa projekta	162	5,40	3,507		
	(4) rukovodilac, vođa projekta i sponzor	64	4,94	3,572		
<i>Značajne razlike: -</i>						
Procena sveukupne uspešnosti projekata (uključujući i implementaciju)	(1) samo nadređeni rukovodilac	106	6,09	1,743	,600	,615
	(2) samo vođa projekta	60	6,40	1,942		
	(3) i nadređeni rukovodilac i vođa projekta	162	6,39	1,882		
	(4) rukovodilac, vođa projekta i sponzor	64	6,38	2,292		
<i>Značajne razlike: -</i>						

Rezultati ukazuju da ni po jednom pokazatelju uspešnosti ne postoje značajne razlike između kategorija koje pokazuju ko je nadležan za procenu rada projektnog tima. Ono što je isto vidljivo iz rezultata je da je prosečna ocena uspešnosti projekata (M) u slučaju kada samo vođa projekta procenjuje rad tima najveća po sva četiri pokazatelja uspeha, ali ne značajno (Grafik 17). Time je podhipoteza  $\mathcal{H}_{2,5}$  opovrgnuta.

**Grafik 17.** Prosečna ocena uspešnosti projekata u zavisnosti od nadležnosti procene rada projektnog tima



Rezultati pokazuju:

$\mathcal{H}_{2.1}$	Značaj koji organizacije daje profesionalnim vođama projekata je značajno povezan sa uspešnošću projekata.	potvrđena
$\mathcal{H}_{2.2}$	Postojanje jasno definisane relacije: zasluge rukovodioca projekta - rezultati, značajno utiče na uspeh projekta	opovrgnuta (povezan, ali ne značajno)
$\mathcal{H}_{2.3}$	Način formiranja projektnih timova je značajno povezan sa uspešnošću projekata	opovrgnuta (povezan, ali ne značajno)
$\mathcal{H}_{2.4}$	Izvor autoriteta vođe projekta je značajno povezan sa uspešnošću projekata	opovrgnuta
$\mathcal{H}_{2.5}$	Nadležnost procene rada projektnog tima je faktor značajno povezan sa uspehom projekta.	opovrgnuta (povezan, ali ne značajno)

Druga hipoteza se dokazivala putem pet podhipoteza, od kojih je jedna potpuno potvrđena a jedna potpuno opovrgnuta, dok su tri delimično opovrgnute (pokazano je da povezanost postoji, ali da nije na značajnom nivou). Time je hipoteza  $\mathcal{H}_2$  opovrgnuta, odnosno organizaciona struktura nije značajno povezana sa uspešnošću projekata. Detaljnijom analizom dobijanih rezultata, može se zaključiti da je povezanost između organizacione strukture i uspeha projekata ipak prisutna, ali u daleko manjoj meri nego što je to slučaj sa organizacionom kulturom.

## 4. DISKUSIJA REZULTATA

Osnovni cilj sprovedenog istraživanja je bio utvrđivanje faktora organizacione kulture i organizacione strukture preduzeća ili organizacije, koji utiču na uspešnost realizacije projekata. Pod pojmom - *uspešni projekti*, u okviru datog istraživanja, su se podrazumevali oni projekti koji su uspešno realizovali elemente „trostrukog ograničenja“ odnosno projekti koji su završeni na vreme, čiji su troškovi ostali u okviru planiranog budžeta i koji su ispunili zahteve klijenata u potpunosti, kao i na osnovu procene sveukupne uspešnosti projekata, uključujući ispunjenje opštih i specifičnih ciljeva u svim fazama projekta. Jedan od osnovnih zadataka istraživanja je procena nivoa uticaja identifikovanih faktora i njihova povezanost sa uspešnošću projekata.

Predmetno istraživanje spada u grupu takozvanih neeksperimentalnih istraživanja u kojem se istražuju i definišu nezavisne i zavisne varijable, identifikuju njihovi odnosi i priroda tih odnosa, na osnovu podataka prikupljenih anketnim istraživanjem na odgovarajućem uzorku ispitanika. Za realizaciju predmetnog istraživanja korišćena su savremena IT rešenja kao što su:

- web bazirani servisi (softveri) koji omogućavaju postavljanje upitnika na internet što značajno olakšava proces prikupljanja podataka,
- specijalizovani softveri za pripremu i upravljanje anketiranjem koji onemogućavaju preskakanje pitanja prilikom odgovaranja, te sprečavaju da jedna osoba više puta popunjava isti upitnik,
- specijalizovani softveri za statističku obradu itd.,

sa ciljem povećanja kvaliteta prikupljenih podataka pa samim tim i dobijenih rezultata sprovedenog istraživanja.

Prezentovano istraživanje je obuhvatilo uzorak od 407 ispitanika iz preko 11 grana industrije raspoređenih u 52 preduzeća. Pošto u našoj zemlji mali broj preduzeća prepoznaje projekte kao značajan oblik poslovnog delovanja i nivo projektne svesti je još uvek nizak, ovaj broj preduzeća je relevantan za analizu i razmatranje. Preduzeća iz kojih ispitanici dolaze se razlikuju po vlasničkoj strukturi, a zastupljena su i velika i srednja i mala preduzeća. Takođe,

uzorak čine i vođe i članovi projektnih timova, a prisutan je i određen procenat rukovodilaca koji saraduju sa projektnim timom. Kada je u pitanju položaj ispitanika u hijerarhijskoj strukturi preduzeća, prisutni su ispitanici iz redova top-menadžmenta, srednjeg menadžmenta i neposredni izvršioци posla.

Uspešnost projekata se tradicionalno meri na osnovu tri faktora: cena, vreme i kvalitet (pri čemu se pod kvalitetom podrazumeva da su zahtevi projekta zadovoljeni, odnosno da je obim projekta ispunjen u zadatom vremenskom roku i u predefinisanim budžetu) (Müller & Turner, 2007). Ovi faktori se smatraju ključnim kada je u pitanju uspeh projekta, mada neke studije definišu i neke nove faktore, poput zadovoljstva klijenata (Ling et al., 2009), poslovnog uspeha (Nogeste & Walker, 2005; Howsawi et al., 2011), profita (Ling et al., 2009), ispunjavanja organizacionih ciljeva (White & Fortune, 2002; Thomas & Fernandez, 2008). Iako literatura vezana za upravljanje projektima još uvek nije definisala jednoznačne kriterijume za procenu uspešnosti projekata, trougao osnovnih organičenja ostaje kao polazna osnova za sve naknadno izvedene faktore kojima se meri uspeh projekta (Kutsch et al., 2005; Dey et al., 2007; de Bakker et al., 2010) a to je i empirijski pokazano (White & Fortune, 2002). Zbog svega navedenog uspeh projekta u ovom istraživanju merio se upravo kroz broj projekata koji su završeni na vreme, koji su ostali u okviru budžeta i koji ispunjavaju zahteve klijenata u potpunosti. Kao dodatni kriterijum kojim se merila uspešnost projekata, od ispitanika je traženo da procene sveukupnu uspešnost njihovih projekata, uključujući i implementaciju tih projekata.

Predmetno istraživanje je pokazalo da su elementi projektne organizacione kulture prisutni u organizacionoj kulturi istraživanih preduzeća, kao i da su elementi projektne organizacione strukture prisutni u organizacionoj strukturi, ali u daleko manjoj meri. Pokazalo je i da su identifikovani faktori projektne organizacione kulture i strukture povezani sa uspešnošću projekata. Način, značajnost i intenzitet povezanosti svakog od identifikovanih faktora je prodiskutovan u nastavku ovog poglavlja.

### ***Organizaciona kultura***

Organizaciona kultura je prepoznata kao jedna od najuticajnijih dimenzija radne klime, koja usmerava i oblikuje način na koji se u preduzeću donose odluke, postavljaju ciljevi i vođe zaposleni ka realizaciji tih ciljeva (Stare, 2012). Istraživanja su pokazala da preduzeća koja umeju da razvijaju svoju kulturu imaju i najviše koristi od nje, u smislu produktivnosti i kvaliteta rada (Raduan et al., 2008). Projektna organizaciona kultura je generalni stav prema projektima u okviru neke organizacije (Stare, 2011) i ona se definiše kroz strategije, strukture, sisteme, procese i ponašanje zaposlenih kao i okruženje u kom se sprovodi projekat (du Plessis & Hoole, 2006, a). Takođe, literatura nudi vezu između organizacione kulture i ekonomskih performansi u organizacijama (du Plessis & Hoole, 2006, b). Na žalost, u mnogim organizacijama projektna kultura je često u sukobu sa organizacionom kulturom (Andersen, 2003), te je razlog neuspeha projekata upravo u tome što organizaciona kultura u kojoj projekti treba da budu sprovedeni ne podržava projekte. Još su Kameron i Kvin (Cameron &

Quinn, 2005) naglašavali da organizaciona kultura ne bi trebalo da ostane nevidljiva i da bi je na neki način trebalo izmeriti. Kasnija istraživanja pokazuju da preduzeća moraju da procene svoju organizacionu kulturu i da ulože napore u menjanje kulture na osnovu te procene (Yazici, 2011).

U predmetnoj disertaciji je istraživano u kolikoj meri je organizaciona kultura povezana sa uspešnošću projekata, i to je mereno je preko faktora projektne organizacione kulture koji su prisutni u organizacionoj kulturi. Ti faktori su identifikovani iz literature (Poglavlje 2.2.4) i odnose se na metodologije i tehnike koje se koriste za upravljanje projektima, podršku i uključenost top-menadžmenta kao i na ulaganje preduzeća u projektne menadžere, u smislu njihovog treninga i sertifikacije.

Kada je korišćenje metodologija za upravljanje projektima u pitanju, preduzeća u najvećem broju slučajeva ne koriste nikakve metodologije (Tabela 3). Određeni broj preduzeća koristi zvanične ili interno razvijene metodologije, ali ove dve kategorije zajedno čine manje od 40% ispitanika. Da to nije slučaj u razvijenim zemljama pokazuje istraživanje (White & Fortune, 2002) po kome ispitanici u više od 50% slučajeva koriste interno razvijene metodologije za upravljanje projektima, a opcija da se ne koriste metodologije ni ne postoji. Da bi se razvile interne metodologije, neophodno je prvo savladati i primeniti neke od zvaničnih metodologija pa tek onda njihovom modifikacijom doći do interne metodologije prilagođene potrebama organizacije u kojoj nastaje. Imajući u vidu stepen razvijenosti projektnog menadžmenta kod nas i u razvijenim zemljama kao i pokazani nizak nivo primene bilo kakvih metodologija kod nas, jasno je da kod nas primena internih metodologija mora da usledi tek nakon implementacije i savlađivanja zvaničnih metodologija.

Tehnike za upravljanje projektima se koriste više nego metodologije, a najviše su u upotrebi zvanične tehnike, tek nekolicina preduzeća je razvila svoje interne tehnike za upravljanje projektima (Tabela 4). Ovo jeste u skladu sa prethodno sprovedenim istraživanjima (White & Fortune, 2002) po kojim minoran procenat preduzeća razvija svoje tehnike, ali je korišćenje tehnika za upravljanje projektima u razvijenim zemljama znatno raširenije nego kod nas, zemlji u tranziciji.

Podhipoteze  $H_{1,1}$  i  $H_{1,2}$  pokazale su da postoji značajna povezanost između korišćenja metodologija i tehnika za upravljanje projektima i uspešnosti tih projekata. Takođe, pokazano je i da su prosečne ocene uspešnosti projekata po svim merenim kriterijumima značajno veće kada se koriste zvanične metodologije i tehnike za upravljanje projektima.

Istraživanja pokazuju da postoji velika korelacija između primene standardizovanih metodologija i tehnika za upravljanje projektima i uspeha projekata (Dai & Wells, 2004). Standardizacija upravljanja projektima, kroz korišćenje unapred definisanih i zvaničnih metodologija i tehnika, je odavno poznata praksa u razvijenom svetu (Garcia, 2005). Najveću ulogu u tome imaju kancelarije za upravljanje projektima (Poglavlje 2.3.6.4). One, između ostalog, mogu da razvijaju interne metodologije i tehnike za upravljanje projektima, a mogu i da pomažu vođi projekta i članovima projektnog tima u implementaciji zvaničnih metodologija i tehnika za upravljanje projektima (Dai & Wells, 2004; Hobbs & Aubry, 2007).

Razvoj internih ili implementacija zvaničnih metodologija i tehnika, bez obzira da li se dešavaju u okviru postojeće kancelarije za upravljanje projektima ili ona ne postoji, doprinose razvoju preduzeća i porastu njegovih performansi u upravljanju projektima (Aubry et al., 2009). Standardizacija metodologija i tehnika za upravljanje projektima u preduzeću omogućava efikasnije i efektivnije sprovođenje projekata jer obezbeđuje konzistentnost i bolju integraciju aktivnosti jer članovi tima mogu da vide zavisnosti između svog i tuđeg rada, te time jasnije sagledaju svoju ulogu i važnost (Stare, 2011). Međutim, zaposleni se često opiru standardizaciji procesa i uvođenju standardnih metodologija i tehnika, nekad iz razloga jer se plaše da bi se to negativno odrazilo na kreativnost i inovaciju, a nekad jer nisu dovoljno obučeni za korišćenje tih standardnih metodologija i tehnika i previše su naviknuti na staro okruženje u kome su se projekti sprovodili ad hoc (Tinnirello, 2001).

Imajući u vidu sve navedeno, jasno je da se primenom metodologija i tehnika definiše skup aktivnosti koje se moraju realizovati i skup zahteva koji se moraju ispuniti, te da se na taj način učesnici u projektu usmeravaju ka efektivnom i efikasnom delovanju, čime se značajno smanjuju mogućnosti da se napravi neki propust. Način na koji primena metodologija i tehnika za upravljanje projektima utiče na uspeh projekata je da se njihovom primenom značajno povećeva uspeh projekta. Takođe, iz rezultata predmetnog istraživanja se vidi da su primena standardizovanih metodologija i tehnika značajno povezane sa sva četiri kriterijuma po kojima je meren uspeh projekta, te se može zaključiti da je značajnost ovog faktora za uspeh projekata veoma visoka. Za zemlju u tranziciji, koja svoje projekte realizuje u turbulentnom, kako ekonomskom tako i političkom okruženju, primena standardizovanih i zvaničnih metodologija i tehnika za upravljanje projektima predstavlja faktor koji je najlakši za implementaciju. Na osnovu iskustava drugih preduzeća iz iste ili slične grane industrije treba odabrati metodologije i tehnike koje su se tamo pokazale kao najpogodnije. Odabrane metodologije i tehnike treba prvo primeniti u zvaničnom, izvornom obliku, a svako preduzeće će ih vremenom prilagoditi svojim potrebama, unoseći veća ili manja odstupanja od zvanične verzije. Imajući u vidu intenzitet kojim ovaj faktor utiče na uspeh projekata i jednostavnost njegove implementacije, jasno je da uvođenje standardizovanih metodologije i tehnika treba da bude prvi korak preduzeća koje želi da poveća uspeh svojih projekata.

Drugi bitan faktor kada je u pitanju organizaciona kultura koja pogoduje projektima je podrška top-menadžmenta. U ovom istraživanju ona je procenjivana kroz stav ispitanika da li se i u kolikoj meri top-menadžment prihvata uloge sponzora projekta, kolika je uključenost sponzora u projekte i kolika je uključenost top-menadžmenta u projekte. Rezultati su pokazali da rukovodioci uglavnom rado prihvataju ulogu sponzora projekta koja im je ponuđena (Tabela 5), kao i da je podrška top-menadžmenta značajno povezana sa uspešnošću projekata te da je prosečna ocena uspešnosti projekata, po svim kategorijama uspešnosti, najveća kad je i podrška top-menadžmenta potpuna (Podhipoteza  $\mathcal{H}_{1,3}$ ). Kada je u pitanju uključenost top-menadžmenta u projekte, rezultati pokazuju da se oni u većoj meri uključuju u važnije projekte (Tabela 6). Rezultati takođe pokazuju da postoji značajna povezanost između uključenosti top-menadžmenta u projekte i uspešnosti tih projekata. Tri od četiri pokazatelja



uspešnosti projekata imaju značajno veće prosečne ocene uspešnosti kada je uključeno top-menadžmenta veliko, dok četvrti isto ima veću prosečnu ocenu, ali ne značajno (Podhipoteza  $\mathcal{H}_{1.4}$ ). Sponzori projekta su u najvećem broju slučajeva umereno aktivni tokom celog projekta (Tabela 7). Neki sponzori projekta detaljno prate svaku aktivnost projektnog tima, mada se većina sponzora projekata uključuje samo u kriznim situacijama. Povezanost između angažovanja sponzora tokom realizacije projekta i uspešnosti projekata je utvrđena kao značajna (Podhipoteza  $\mathcal{H}_{1.5}$ ) i prosečna ocena uspešnosti projekata je najveća za projekte tokom čije realizacije su se sponzori značajno angažovali, po sva četiri kriterijuma uspešnosti po kojima je i merena.

Vajt i Forčun (White & Fortune, 2002) su sprovele istraživanje koje je pokazalo da se podrška nadređenih svrstava u tri kritična faktora koje je najviše ispitanika povezalo sa uspehom projekata. Dalja istraživanja su pokazala i da se podrška top-menadžmenta smatra jednim od najkritičnijih faktora kada je u pitanju uspešnost projekata (Crawford, 2005; Zwikael, 2008; Young & Jordan, 2008). Ukoliko je obezbeđena podrška top-menadžmenta, realizacija projekta je olakšana jer će projekat u kriznim situacijama imati podršku nadređenih, što će olakšati uspeh projekta. Važnost uloge sponzora je prepoznata u literaturi, ali ova uloga podrazumeva različite stvari u različitim organizacijama (Crawford et al., 2008). Novija istraživanja takođe pokazuju da aktivna uloga sponzora utiče na bolji uspeh projekata. Istraživanje sprovedeno 2012 pokazuje da je 64% organizacija ispunilo svoje poslovne ciljeve iz 2011, dok se procenat organizacija koje su ispunile svoje ciljeve a da su pri tome sponzori projekata u tim organizacijama aktivno učestvovali u projektima penje na 75% (PMI, 2012). Može se zaključiti da aktivno učešće sponzora u projektu podrazumeva da je on uključen u projekat i da razume probleme na koje se nailazi tokom realizacije projekta. To znači da će sponzor koji je uključen u projekat lakše uvideti neslaganje u predefinisanim planovima i budžetu projekta, pa će i lakše doneti odluku o promeni planova i o finansiranju te promene, što će se sve pozitivno odraziti na uspeh projekta.

Zemljama u tranziciji koje do sada nisu bile svesne važnosti uloge sponzora i podrške top-menadžmenta (Stare, 2011) ovo istraživanje može pomoći da shvate neophodnost prihvatanja ove uloge i važnost koju podrška nadređenih ima za ishod projekta. Evidentno je da istraživanje literature pruža puno dokaza da je podrška i uključenost top-menadžmenta veoma važna i kritična za uspeh projekata (Rodríguez et al., 2008; Islam et al., 2009; Unger et al., 2012). Statističke analize sprovedene za potrebe predmetnog istraživanja pokazuju pravac i način na koji ova grupa faktora utiče na uspeh projekta. Ukoliko žele da projekat uspe, top-menadžment i sponzor projekta moraju pružiti podršku projektu i aktivno participirati u svim njegovim fazama. Faktori vezani za podršku i angažovanje top-menadžmenta i sponzora projekta su značajno povezani sa svim kriterijumima po kojima je meren uspeh projekta u sprovedenom istraživanju, te to jasno ukazuje na njihovu značajnost. Na žalost, ova grupa faktora nije tako laka za implementaciju kao što je to bio slučaj sa prethodnom grupom. Potrebno je uticati na svest ljudi, da, iako nisu neposredni izvršioци posla na projektu, njihovo angažovanje u značajnoj meri doprinosi uspehu projekta. Sa druge strane, upravo ti ljudi na

čiju svest bi trebalo uticati su oni kojima bi trebalo da je i najviše stalo do do uspeha projekta jer uspeh projekta znači i uspešnije poslovanje celokupnog preduzeća na čijem su čelu. Imajući to u vidu, kao i intenzitet i značajnost povezanosti ove grupe faktora sa kriterijumima uspešnosti projekata, nameće se zaključak da je povećanje podrške i uključenosti top-menadžmenta i sponzora projekta od velike važnosti za uspeh projekta.

Na uspeh projekta ima uticaja i planiranje angažovanosti resursa, i ljudskih i materijalnih. Iako poslovno planiranje spada u domen upravljanja, loše planiranje ili nedostatak istog izaziva preopterećenje radnika i ukazuje da je u tom preduzeću fokus stavljen samo na rezultate a ne i na brigu o zaposlenim. Ispitanici su odgovarali na pitanje da li su članovi tima preopterećeni, i to je bio indikator da li se planiranje resursa u tom preduzeću dobro sprovodi. Rezultati pokazuju da su članovi projektnih timova često preopterećeni (Tabela 8), ali da to nije značajno povezano sa uspešnošću projekata (Podhipoteza  $\mathcal{H}_{1,6}$ ). Iako teorijska razmatranja ukazuju da je planiranje resursa od izuzetne važnosti za uspeh projekata, evidentno je da u tranzicionim zemljama preopterećenost članova tima ne utiče na uspeh projekata. Objašnjenje se može tražiti u činjenici da u tranzicionim zemljama postoji veliki strah od gubitka radnog mesta, te su zaposleni spremni da rade i po 10 ili 12 sati, čak i vikendom, kako bi zadržali svoja radna mesta. Pod ovakvim okolnostima, polazi se od pretpostavke da posao mora biti završen, bez obzira koliko su članovi tima (pre)opterećeni. Upravljanje programima ili portfolio projektima i integracija planova više projekata sprečava pojavu preopterećenja ljudskih resursa usled istovremenog angažovanja na više projekata, što rezultuje većom uspešnošću projekata.

Iako neki istraživači smatraju da previše planiranja smanjuje kreativnost radnika na projektu (Pinto, 2013) a neki drugi da umesto planiranja aktivnosti treba planirati ključne tačke na projektu (eng. milestones) nema dvoumljenja oko činjenice da je planiranje na projektu potrebno. Planiranje je jedan od centralnih elemenata u modernom upravljanju projektima (PMBOK vodič, 2010). Smatra se da planiranje smanjuje nesigurnost a povećava izgled projekta da uspe i da, iako planiranje ne garantuje uspeh projekta, neplaniranje definitivno garantuje neuspeh (PMBOK vodič, 2010). Danas postoji čitava paleta alata za planiranje projekata, od aktivnost i ključnih tačaka, pa do ljudskih i materijalnih resursa. Pa ipak, istraživanja pokazuju da, nakon što je završen neki elementarni nivo planiranja, ne postoji pozitivna statistička korelacija između planiranja i uspešnosti projekata (Dvir et al., 2003; Ika & Lytvynov, 2011). Dvir i Lehler (Dvir & Lehler, 2004) smatraju da nije suština u planiranju, već u promeni planova, i da projektni menadžeri moraju biti spremni da prihvate promene i planova i ciljeva projekta tokom realizacije projekta. Da uspeh projekta ne zavisi od planiranja pokazala su i novija istraživanja (Ika et al., 2010). Statistička analiza sprovedena nad rezultatima predmetnog istraživanja je pokazala da planiranje resursa nije značajno povezano ni sa realizacijom projekta u planiranom vremenskom roku, ni sa ostajanjem projekta u okvirima planiranog budžeta a ni sa ispunjavanjem zahteva klijenata u potpunosti. Iz tih razloga, podhipoteza  $\mathcal{H}_{1,6}$  nije potvrđena. Može se zaključiti da planiranje resursa nije faktor koji ima veliki značaj za uspeh projekata koji se sprovode u zemlji u tranziciji.

Naravno, ovo ne znači da je planiranje apsolutno nepotrebno na projektu, već samo da njegova uloga nije toliko značajna i da detaljno planiranje svake aktivnosti neće obezbediti uspeh projektu. Imajući u vidu da je ovo istraživanje sprovedeno u zemlji u tranziciji a da su kroz određene forme tranzicije prošle i ostale zemlje istočne Evrope, interesantno je spomenuti zaključke do kojih je došao Turner sa saradnicima (Turner et al, 2010) i koji glase da ljudi iz zemalja jugo-istočne Evrope mnogo lakše prihvataju autokratske načine menadžmenta i mnogo su spremniji da prate planove koje su neki drugi doneli. Sa druge strane, ljudi iz zemalja severo-zapadne Evrope žele da budu uključeni u proces planiranja i više cene demokratske načine menadžmenta. Imajući u vidu stepen ekonomskog razvoja jedne i druge grupe zemalja, jasno je da slepo sprovođenje zacrtanih planova ne donosi željene rezultate. Sa tim u vezi, može se zaključiti da će se intenzitet, značajnost, način i obim ovog faktora menjati kako se bude menjala i ekonomska situacija u zemlji. Trenutno, planiranje resursa nema značajnog uticaja na uspešnost projekata.

Dobijeni rezultati pokazuju da ni trening ni sertifikacija projektnih menadžera nisu prisutni u posmatranim preduzećima, odnosno jesu ali u znatno manjoj meri nego što bi trebalo (Tabela 9, Tabela 10). Ispitanici ističu da trening za vođe projekata nije nikad obezbeđen u skoro 10% slučajeva (Tabela 9), dok se taj procenat kad je sertifikacija u pitanju penje na preko 30% (Tabela 10). Pa ipak, obezbeđivanja treninga za vođe projekata je povezano sa uspešnošću projekata i prosečna ocena uspešnosti projekata po sva četiri pokazatelja uspešnosti je najveća kada je trening za vođe projekata obezbeđen (Podhipoteza  $\mathcal{H}_{1.7}$ ). Isto tako, postoji značajna povezanost i između obezbeđivanja sertifikacije za vođe projekata i uspešnosti projekata. Prosečna ocena uspešnosti projekata, po sva četiri pokazatelja uspešnosti po kojima je i merena, je najveća u slučaju kada je većina projektnih menadžera sertifikovana (Podhipoteza  $\mathcal{H}_{1.8}$ ).

Mnogi istraživači su isticali rastuću potrebu za edukovanim projektnim menadžerima (Lee-Kelley & Blackman, 2012; Buganza, 2013). Sink (Sink, 2002) naglašava korist od treninga projektnih menadžera i ističe da je to povezano sa uspešnošću kompleksnih projekata. Takođe, neki istraživači smatraju i da je trening projektnih menadžera kritičan faktor za uspeh ne samo projekata već i čitave organizacije (Lee et al., 2006). Imajući u vidu da su učenje i trening identifikovani kao glavna tema u debati posvećenoj upravljanju projektima (Cicmil et al., 2006; Ojiako et al., 2011) jasno je da su adekvatna edukacija i trening vođa projekata neophodne komponente uspeha projekta. Naglašena je i potreba za kontinuiranom edukacijom projektnih menadžera (Cheng et al., 2005; Pant & Baroudi, 2008), te je jasno da trening projektnih menadžera utiče na uspeh projekata. Ukoliko vođa projekta poseduje sertifikat, to jeste prednost i implicira posedovanje znanja neophodnih da se proces upravljanje projektom izvede do kraja. Iako neka istraživanja pokazuju da posedovanje sertifikata ne implicira i povećanu uspešnost projekata koje vode sertifikovane vođe (Starkweather & Stevenson, 2010), novija istraživanja nude vezu između broja sertifikovanih vođa projekata i uspeha projekata (PMI, 2012; Uhler, 2013). Istraživanje sprovedeno 2012 pokazuje da je 64% organizacija ispunilo svoje poslovne ciljeve iz 2011, dok je procenat organizacija koje su

ispunile svoje ciljeve a imaju sertifikovane vođe projekata 72% (PMI, 2012). Takođe, istraživanja nude vezu i između broja sertifikovanih vođa projekata (u odnosu na ukupan broj populacije u milionima) i bruto domaćeg proizvoda (Tabela 29) (Uhlir, 2013) iz koje se vidi da razvijene zemlje više ulažu u sertifikaciju projektnih menadžera, te da im se taj ulog višestruko vraća u vidu ekonomskog napretka zemlje.

Način na koji edukacija projektnih menadžera (iskazana kroz trening i sertifikaciju) utiče na uspeh projekata je da su edukovani projektni menadžeri spremniji da savladaju realne i potencijalne probleme na projektu. Intenzitet kojim edukacije projektnih menadžera utiče na uspeh projekata je veoma velik jer je ovaj faktor značajno povezan sa sva četiri kriterijuma po kojima je meren uspeh projekta u ovom istraživanju. Implementacija ovog faktora zahteva izdvajanje materijalnih sredstava koje će biti utrošena na trening i sertifikaciju projektnih menadžera, pa iako to može predstavljati izazov za preduzeće koje posluje u zemlji u tranziciji, predstavlja i značajno ulaganje u budućnost preduzeća, te je sasvim opravdano. Imajući u vidu da je implementacija ovog faktora relativno laka, a njegova značajnost i intenzitet kojim utiče na uspeh projekata veoma velik, edukacija projektnih menadžera predstavlja neizostavnu etapu na putu ka povećanju uspešnosti projekata.

**Tabela 29.** Broj sertifikovanih vođa projekata i bruto domaćeg proizvoda, po zemljama

Zemlja	Sertifikovano/ukupno	BDP
Austrija	981,2	43.723.317
Irska	461,5	45.642.494
Nemačka	249,5	40.511.825
Hrvatska	109,3	13.527.658
Slovenija	106,6	23.008.587
Češka Republika	87,3	18.721.626
Poljska	45,0	11.521.637
Mađarska	33,5	13.210.402
Srbija	26,3	5.262.189
Ukrajina	25,2	3.002.800
Rumunija	14,3	7.390.707
Bugarska	5,4	5.954.724

### ***Organizaciona struktura***

Organizaciona struktura određuje raspodelu zadataka u organizaciji, kao i linije izveštavanja i formalne mehanizme koordinacije i interakcije (Holtzhausen, 2002). Izbor odgovarajuće vrste organizacione strukture preduzeća je jedna od najvažnijih odluka za preduzeće, jer organizaciona struktura može da uspori ili zakoči sposobnosti upravljačkog sistema ukoliko ne odgovara situaciji u kojoj se organizacija nalazi. Organizaciona struktura, kroz diferencijacije i integracije aktivnosti i autoriteta, uloge i odnose u organizaciji, olakšava pravilno obavljanje raznih aktivnosti koje za uzvrat dovode do veće efikasnosti i efektivnosti (Goswami, 2010). Izmjena organizacione strukture zahteva detaljno planiranje i izvođenje. Ona može i da spreči a i da pospeši uspeh preduzeća (Williams, 2007). Grej i Larson (Gray &

Larson, 2008) smatraju da postoji jak međusobni odnos projektne organizacione strukture, organizacione kulture i uspeha projekta. Organizacije mogu uspešno da upravljaju svojim projektima i u okviru tradicionalne funkcionalne strukture, samo ukoliko organizaciona kultura podstiče kros-funkcionalne integracije. Svaki oblik organizacione strukture uspostavlja različite odnose između zaposlenih u organizaciji, pa i između učesnika na projektu, a to je najviše vidljivo na odnosu između projektnog i funkcionalnog menadžera (Stare, 2011).

U datoj disertaciji obrađeno je i pitanje koliko je organizaciona struktura organizacije povezana sa uspešnošću projekata, i to je mereno je preko faktora projektne organizacione strukture koji su prisutni u organizacionoj strukturi. Ti faktori su identifikovani iz literature (Poglavlje 2.3.7) i odnose se značaj koji preduzeće pridaje ulozi projektnog menadžera, autoritetu koji on ima u organizaciji i generalno odnosu između projektnog i funkcionalnog menadžera.

Istražujući značaj koji ispitanici pridaju profesionalnim projektnim menadžerima, rezultati su pokazali da trećina ispitanika smatra da u njihovim preduzećima uopšte ne postoje profesionalni projektni menadžeri, te u takvim preduzećima ne može biti ni reči o postojanju projektne organizacione strukture (Tabela 11). Međutim, kada je reč o vezi koja postoji između značaja koji preduzeća daju vođama projekata i uspešnosti projekata, rezultati pokazuju da ispitanici koji smatraju da je značaj profesionalnih vođa projekata velik imaju uspešnije projekte, po svim merenim pokazateljima uspešnosti. Takođe je i prosečna ocena uspešnosti projekata najveća za one projekte čiji izvršiocu ocenjuju značaj profesionalnih vođa projekata veoma velikim (Podhipoteza  $H_{2,1}$ ).

Projektni menadžer ima veliku ulogu u upravljanju projektima i njegov značaj u organizaciji je neosporan (Anantatmula, 2010; Nixon et al., 2012). Pridavanjem značaja ulozi projektnog menadžera organizacija učvršćuje svoje opredeljenje da svoje poslovne aktivnosti sprovodi preko projekata. Koncentrisanjem na projekte i davanjem podrške realizaciji tih projekata, preduzeće može povoljno da utiče na ishod tih projekata. Na taj način uspeh projekta se vezuje za strukturu organizacije u kojoj se sprovodi, a ne za karakteristike ličnosti vođe projekta i njegove osobine. Istaknute lidarske karakteristike projektnog menadžera mogu doprineti uspehu projekta jer poboljšavaju saradnju u timu, komunikaciju u timu i povećavaju osećaj pripadnosti (Yang et al., 2011) ali je neophodno i stvoriti strukturu koja će omogućiti veću uspešnost projekata čak i ako vođa projekta ne poseduje lidarske karakteristike. Iz svega navedenog i iz dokazane hipoteze može zaključiti da značaj koji organizacije pridaje projektnom menadžeru utiče na uspeh projekta. Način na koji pridavanje značaja vođi projekta utiče na uspeh projekta je upravo u formiranju organizacione strukture koja će potvrditi značaj vođe projekta i dati mu ovlašćenja koja su mu potrebna za uspešno sprovođenje projekta. Imajući u vidu intenzitet kojim ovaj faktor utiče na uspeh projekta po sva četiri kriterijuma po kojima je i bio meren u prezentovanom istraživanju, jasno je da preduzeće koje želi da poboljša uspeh projekata koje sprovodi mora u svojoj organizacionoj strukturi jasno da prepozna mesto vođe projekta i definiše njegovu ulogu. Na taj način će i ostali učesnici u poslovnom procesu jasnije sagledati prava i obaveze vođe projekta, a on sam će postati

svesniji svojih odgovornosti i zaduženja koje iz jasno definisane pozicije u organizacionoj strukturi i opisa radnog mesta i proizilaze.

Kada je reč o stavu ispitanika da je vođa projekta direktno zaslužan za uspeh projekta, više od polovine ispitanika smatra da uspeh projekta u većoj meri zavisi od vođe tog projekta (Tabela 12). Indikativan pokazatelj značaja projektnih menadžera je i to što ni jedan ispitanik ne smatra da vođa projekta i uspeh projekta nisu ni u kakvoj vezi (Tabela 12). Statistička analiza sprovedena nad rezultatima predmetnog istraživanja je pokazala da stav ispitanika da je vođa projekta direktno zaslužan za uspeh projekta nije značajno povezan ni sa jednim od četiri kriterijuma po kojima je uspeh projekta bio meren. To znači da je podhipoteza koja ovo tvrdi (Podhipoteza  $\mathcal{H}_{2,2}$ ) opovrgnuta. U ovom slučaju je i prosečna ocena uspešnosti projekata najveća za prva tri pokazatelja uspešnosti (projekti koji se završavaju na vreme, ostaju u okviru budžeta i ispunjavaju zahteve klijenata u potpunosti), ali ne i za četvrti pokazatelj (procena sveukupne uspešnosti projekata) (Tabela 25).

Način na koji projektni menadžer vodi projekat, jeste faktor koji može doprineti uspehu projekta, ali literatura ne pokazuje značajnu korelaciju ili jasnu vezu (Turner & Müller, 2005; Anantatmula, 2010). Vođa projekta jeste bitan za uspeh, i njegova uloga na projektu jeste zahtevna, ali nije jedini bitan niti direktno zaslužan. Intenzitet kojim ovaj faktor utiče na uspeh projekta je veoma mali, a samim tim i njegova značajnost.

Da bi se procenio autoritet koji ima projektni menadžer u organizaciji, odnosno da bi se procenio „odnos snaga“ između funkcionalnog i projektnog menadžera, pa time i indirektno doneli zaključci o organizacionoj strukturi koja je prisutna u organizaciji, korišćeno je nekoliko pitanja.

Prvo se odnosilo na način formiranja projektnih timova i odatle se direktno video odnos između projektnog i funkcionalnog menadžera, u smislu moći i značaja koji jedan ili drugi imaju u preduzeću. Rezultati su pokazali da se u najvećem broju slučajeva projektni timovi formiraju tako što se koristi autoritet nekog hijerarhijski nadređenog (top menadžment ili sponzor projekta) da bi se obezbedili članovi projektnog tima (Tabela 13). Podipoteza koja tvrdi da postoji značajna povezanost između načina na koji se formiraju projektni timovi i uspešnosti projekta je opovrgnuta (Podhipoteza  $\mathcal{H}_{2,3}$ ) jer se značajne razlike u uspešnosti projekata javljaju samo za dva pokazatelja uspešnosti i to broj projekata koji ostaje u okviru budžeta i procena sveukupne uspešnosti projekata. Međutim, rezultati pokazuju i da je prosečna ocena uspešnosti projekata najveća, po svim pokazateljima uspešnosti, za kategoriju projekata čije se vođe bore za najbolje ljude, što je pokazatelj projektne organizacione strukture. Odatle se može zaključiti da način formiranja projektnih timova ipak jeste povezan sa uspešnošću projekata, ali ne u značajnoj meri.

I druga istraživanja pokazuju da način formiranja timova, selekcija zaposlenih za projektne timove i njihova motivacija nikad nisu idealani, jer u mnogim organizacijama organizaciona struktura predstavlja problem prilikom izbora tima, a ni projektni menadžer nema slobodu odlučivanja kada je sastav tima u pitanju (Smith, 2001).

Drugo pitanje je analiziralo izvor autoriteta projektnog menadžera, što je takođe pokazatelj položaja projektnog menadžera u preduzeću. Ukoliko je autoritet projektnog menadžera uzrokovan hijerarhijskom vezom (potiče od top menadžmenta, sponzora ili neposredno nadređenog rukovodioca) reč je o funkcionalnoj organizacionoj strukturi. Za projektnu organizacionu strukturu je karakteristično da postoji projektni menadžer sa jasno definisanim mestom u organizaciji, te njegov autoritet potiče od opisa njegovog radnog mesta. Istraživanje je pokazalo da autoritet vođe projekta dolazi ili od njega samog ili od neposredno nadređenog rukovodioca (Tabela 14). Takođe, pokazalo je i da su značajne razlike utvrđene po pitanju svega dva pokazatelja uspešnosti, i ne po onim kategorijama koje bi ukazivale da ukoliko je opis radnog mesta vođe projekta izvor njegovog autoriteta da su ti projekti uspešniji (Podhipoteza  $\mathcal{H}_{2.4}$ ).

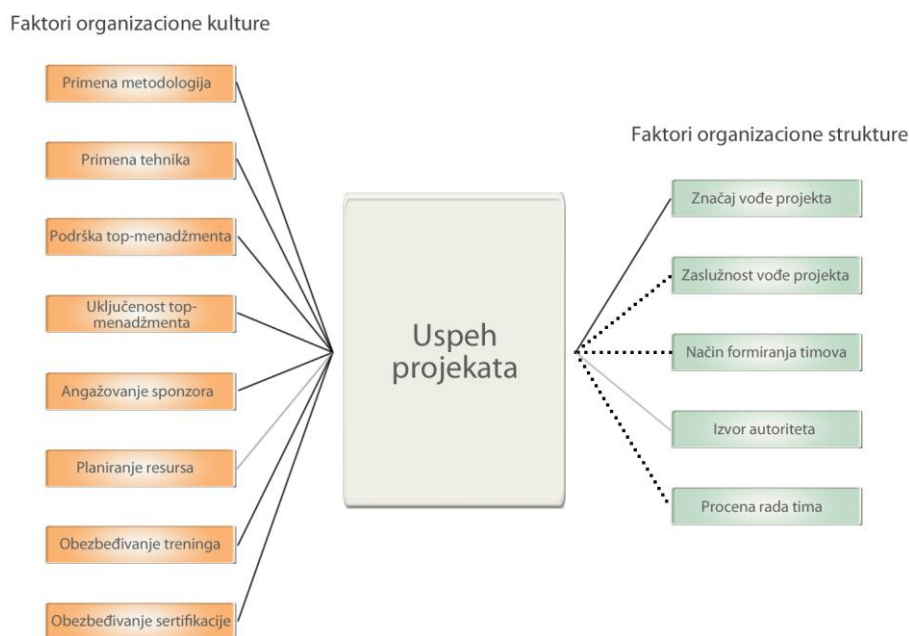
Treće pitanje koje se odnosilo na procenu autoriteta koji ima projektni menadžer u organizaciji se ticalo procene rada projektnog tima, i opet je merilo „prevlast“ funkcionalnog ili projektnog menadžera u toj oblasti. Rezultati pokazuju da rad projektnog tima procenjuju i nadređeni rukovodilac i vođa projekta zajedno (Tabela 15). Indikativan je i pokazatelj da samo nadređeni rukovodilac procenjuje rad tima u duplo više slučajeva nego što to čini samo vođa projekta, što jasno ukazuje na činjenicu da je u većini posmatranih preduzeća prisutna tradicionalna, funkcionalna organizaciona struktura. Međutim, povezanost između nadležnosti koju ima vođa projekta u proceni rada projektnog tima i uspešnosti projekata nije se pokazala značajnom ni po jednom pokazatelju uspešnosti (podhipoteza  $\mathcal{H}_{2.5}$ ), iako je prosečna ocena uspešnosti projekata u slučaju kada samo vođa projekta procenjuje rad tima najveća po sva četiri pokazatelja uspeha, ali opet ne u značajnoj meri.

Istraživanja pokazuju da upravo sukob interesa i nedostatak saradnje između projektnog i funkcionalnog menadžera mogu biti uzroci neuspeha projekata (Laslo & Goldberg, 2008) kao i da se konflikti ove vrste češće javljaju u matričnoj organizaciji, upravo iz razloga što uloge nisu jasno definisane (Arvidsson, 2009). Konstruisan je i model na kome bi trebala da se bazira saradnja između projektnog i funkcionalnog menadžera, a taj model se bazira na intervenciji, ohrabrenju, davanju i definisanju ovlašćenja (Jonas, 2010) i može se koristiti kao polazna tačka u redefinisavanju uloga i ovlašćenja projektnog i funkcionalnog menadžera, kao i za redizajn organizacione strukture (Jonas, 2010). Projektni menadžer je uz tim od početka do kraja i usko saraduje sa njim, te bi trebalo njemu prepustiti izbor članova tima jer ukoliko ih on bira i on na kraju procenjuje njihov rad, to se može pozitivno odraziti na radnu klimu, motivaciju i posvećenost, a sve to doprinosi uspehu projekata (Loo, 2003). Takođe, projektni menadžer i tim treba da deluju kao celina, jer je integracija sa timom poželjna i doprinosi efektivnosti i efikasnosti tima, što sve zajedno utiče na uspeh projekata, ali ne značajno (Baiden & Price, 2011). Način na koji razmatrana grupa faktora utiče na uspeh projekta sledi iz prezentovanih rezultata koji pokazuju da što je veća moć i uticaj projektnog menadžera u preduzeću, u odnosu na funkcionalnog menadžera, to je bolji uspeh projekta. Intenzitet kojim ovi faktori utiču na uspeh projekta nije velik, u poređenju sa faktorima projektne organizacione kulture koji su takođe prezentovani u predmetnom istraživanju. Pa

ipak, jasno je da šira ovlašćenja vođe projekta, u smislu izbora projektnog tima i procene rada izabranog tima, nedvosmisleno vode ka većem uspehu projekta. To znači da izmena organizacione strukture u cilju davanja širih ovlašćenja vođi projekta, a putem jasnog definisanja njegovog mesta u organizacionoj strukturi preduzeća i odgovornosti koje ima, kao i približavanje organizacione strukture projektnoj organizacionoj strukturi vode ka povećanju uspeha projekta. Implementacija ove grupe faktora podrazumeva izmenu organizacione strukture preduzeća na prethodno iznesen način i laka je za sprovođenje, ukoliko postoji volja top-menadžmenta za tim.

### Zaključak

Šematski prikaz identifikovanih faktora organizacione strukture i kulture koji su istraživani u predmetnoj disertaciji i njihova povezanost sa uspehom projekta je data na slici (Slika 16). Puna linija označava da je pothipoteza potvrđena i da postoji značajna povezanost, dok isprekidana linija pokazuje da podhipoteza nije potvrđena, odnosno da povezanost postoji ali ne na značajnom nivou. Ukoliko je faktor na slici povezan sa uspehom projekta sivom linijom, znači da je hipoteza opovrgnuta.



Slika 16. Šematski prikaz povezanosti faktora

Iz prezentovanih rezultata jasno sledi da su faktori organizacione strukture karakteristični za projektnu organizacionu strukturu u mnogo manjoj meri prisutni u posmatranim organizacijama i slabije povezani sa uspešnošću projekata nego faktori organizacione kulture. Može se konstatovati da je organizaciona kultura značajno povezana sa



uspešnošću projekta i da utiče na njega. Iako je većina podhipoteza vezana za povezanost organizacione strukture sa uspešnošću projekata opovrgnuta, detaljnijim razmatranjem dobijenih rezultata se može videti da je ona ipak povezana, samo ne u statistički značajnoj meri.

Za uspešnost projekata vezani su i faktori organizacione strukture i faktori organizacione kulture. Pogrešno bi bilo verovati da bi se razvojem i obraćanjem pažnje na samo jednu grupu faktora došlo do zadovoljavajućih rezultata. Organizaciona kultura i organizaciona struktura su međusobno povezane, nadopunjuju jedna drugu, i teško ih je razmatrati razdvojeno. Pa ipak, rezultati do kojih je došlo predmetno istraživanje pokazuju da su faktori projektne organizacione kulture mnogo više prisutni i mnogo jače izraženi u posmatranim preduzećima nego faktori projektne organizacione strukture, kao i da su faktori projektne organizacione kulture jače povezani sa uspehom projekata. Iz navedenog se može zaključiti da je projektna organizaciona kultura već u određenoj meri prisutna u preduzećima u Srbiji (barem u onim preduzećima koja su učestvovala u istraživanju) te da je sledeći korak povećanje prisutnosti projektne organizacione strukture, u smislu izmene organizacione strukture u cilju približavanja projektnoj organizacionoj strukturi.

Način na koji se to može postići je uspostavljanjem kancelarije za upravljanje projektima. Time se na većinu faktora, bilo projektne organizacione kulture bilo projektne organizacione strukture, obuhvaćenih predmetnim istraživanjem može uticati u pravom smeru. Kancelarije za upravljanje projektima podstiče primenu metodologija i tehnika, naglašava značaj sertifikacije i treninga projektnih menadžera, kao i edukacije svih zaposlenih vezane za upravljanje projektima. Edukacijom top-menadžmenta o značajnosti njihovog uključivanja u projekte bi se postigla i njihova veća uključenost u projekte. Kancelarija za upravljanje projektima naglašava značaj projektnih menadžera u organizaciji i daje formalnu podršku njihovom autoritetu u okviru organizacije. Definiše ovlašćenja projektnih menadžera u pogledu formiranja timova i procene rada timova, kao i nivoa nadležnosti projektnog menadžera, pa se samim tim smanjuje potencijalni konflikt na relaciji projektni – funkcionalni menadžer. Kancelarija za upravljanje projektima se može posmatrati i kao element organizacione strukture koji pomaže razvoju projektne organizacione kulture u preduzeću i identifikovana je kao ključni faktor u upravljanju ljudskim resursima u projektno-orijentisanim organizacijama (Huemann et al., 2007). U nekim slučajevima, kancelarija za projektne menadžment može da postane „teret“ za organizaciju, u smislu nametanja pravila za vođenje projekata i gušenja kreativnosti projektnih menadžera. Ali, u početnim fazama razvoja projektnog menadžmenta u preduzeću, kancelarija za projektne menadžment ima veliki značaj za preduzeće, upravo zbog uspostavljanja principa na kojima će se zasnivati upravljanje projektima u preduzeću i implementacije „dobre prakse“ za upravljanje projektima.

Promena organizacione strukture i kulture, odnosno promena faktora koji ih čine nije laka za preduzeće. Promene jesu neophodne u današnjem turbulentnom okruženju, ali su to i kompleksni poduhvati koji još uvek imaju visoku stopu neuspeha (Aiken & Keller, 2009). Pa ipak, preduzeća su shvatila da su promene na tehnološkom, kulturnom i organizacionom nivou

neminovnost da bi preduzeće ostalo kompetitivno i efikasno pružalo svoje usluge (Singh & Shoura, 2006). Ponekad organizacije nemaju neophodna znanja, veštine ili iskustvo da promene sprovedu same, već im treba pomoć eksternih specijalizovanih konsultanata i organizacija. Eksterne organizacije i konsultanti mogu da budu angažovani i samo kao podrška, da daju nedvosmislen profesionalni savet i osiguraju kvalitet sprovedenih promena (Christensen, 2011), a mogu biti i angažovani da sprovedu kompletnu promenu. U većini preduzeća, zaposleni se često opiru promenama, i u mnogim slučajevima je lakše sprovesti promenu ako inicijativa i opravdanje za istu potiče od strane nekog nezavisnog eksperta, nego ako potiče interno iz preduzeća (Tinnirello, 2001; Crawford & Nahmias, 2010).

Pa ipak, kako ovo istraživanje pokazuje, promene u organizacionoj strukturi i kulturi preduzeća su neophodne da bi se povećala uspešnost projekata koji se u njima sprovode. Način, intenzitet i pravac potrebnih promena je prikazan u ovoj disertaciji kroz faktore projektne organizacione kulture i projektne organizacione strukture čija su prisutnost u preduzećima i značajnost za uspeh projekata koji se sprovode u tim preduzećima razmotreni i diskutovani. Na osnovu prezentovanih rezultata konstruisan je i predlog modela promene organizacione kulture i strukture u cilju povećanja uspešnosti projekata u preduzeću.

## **5. PREDLOG MODELA PROMENE ORGANIZACIONE KULTURE I STRUKTURE**

Istraživanje sprovedeno u predmetnoj disertaciji je imalo za cilj da utvrdi značajne faktore koji doprinose uspešnosti projekata i njihove međusobne uticaje, te na taj način definiše osnovne podloge za generisanje modela uspostavljanja i razvoja savremenih organizacionih struktura kao i organizacione kulture u preduzeću, koji će omogućiti uspešnije realizaciju projekata. Prvi deo istraživanja je bio baziran na istraživanju stručne i naučne literature sa ciljem identifikacije grupe značajnih faktora koji utiču na uspešnost projekata. Analizirani su rezultati različitih istraživanja iz ove oblasti i definisan je skup značajnih faktora, koji je zatim dopunjen je na osnovu iskustava stečenih na Fakultetu tehničkih nauka. Dalje istraživanje je usmereno na analizu uticaja definisanih faktora u uslovima privrede koja se nalazi u tranziciji. Uspeh projekta je procenjivan na osnovu broja projekata koji su završeni na vreme, u okviru budžeta i koji ispunjavaju zahteve klijenata u potpunosti, kao i na osnovu procene sveukupne uspešnosti projekata, uključujući i implementaciju projekta. Istraživanje je sprovedeno na uzorku od 407 ispitanika koji su aktivni u upravljanju projektima, bilo kao članovi projektnog tima ili kao vođe projekata, koji su zaposleni u 52 preduzeća koja spadaju u više od 11 različitih grana industrije. Imajući u vidu da je u našoj zemlji još uvek nizak nivo projektne svesti, što znači da mali broj preduzeća koristi projekte za postizanje svojih poslovnih ciljeva, ovaj uzorak se može smatrati dovoljnim.

Rezultati istraživanja sprovedenog u zemlji u tranziciji su pokazali da je većina posmatranih faktora značajno povezana sa uspešnošću projekta. Korišćenje metodologija i tehnika za upravljanje projektima pospešuje uspeh projekta. Takođe, za uspešnost projekta bitni su i podrška i uključenost top-menadžmenta, kao i edukacija projektnih menadžera. Iako detaljno planiranje svake aktivnosti na projektu neće automatski obezbediti uspeh projektu, ne bi ga trebalo ni zanemariti, mada rezultati pokazuju da planiranje resursa nije značajno povezano sa uspehom projekta. Značaj koji ispitanici i preduzeća pridaju profesionalnim projektnim menadžerima itekako utiče na uspeh projekta. Autoritet koji vođa projekta ima prilikom odabira projektnog tima ili procene rada tog tima nije od presudnog značaja za uspeh projekta, ali imajući u vidu da je on uz tim od početka do kraja i usko saraduje sa njim, trebalo bi vođi projekta prepustiti izbor članova tima, jer ukoliko ih on bira i on na kraju procenjuje

njihov rad, to se može pozitivno odraziti na radnu klimu, motivaciju i posvećenost, što sve doprinosi uspehu projekata.

### ***Korelacija faktora***

Nakon postavljenih, razmotrenih i prodiskutovanih hipoteza, sprovedena je dodatna statistička analiza koje je imala za cilj da ustanovi međusobnu korelaciju između utvrđenih faktora organizacione kulture i strukture. Od ukupnog broja posmatranih i analiziranih faktora, izdvojeni su oni čiju je povezanost sa uspehom projekta utvrdila prethodna statistička analiza i računata je njihova međusobna korelacija. Faktori koji su analizirani su sledeći:

- korišćenje metodologija za upravljanje projektima (faktor\_17)
- korišćenje tehnika za upravljanje projektima (faktor\_18)
- značaj vođe projekta u preduzeću (faktor\_20)
- podrška top-menadžmenta (faktor\_21)
- uključivanje nadređenih u projekte (faktor\_22)
- obezbeđen adekvatan trening (faktor\_26)
- obezbeđena sertifikacija za vođe projekata (faktor\_28)
- način formiranja projektnih timova (faktor\_31)
- uključivanje i aktivnost sponzora u projektima (faktor\_33)
- ko procenjuje rad tima (faktor\_35)

Za svaki par faktora sprovedena je  $\chi^2$  (hi-kvadrat) analiza koja govori o tome da li postoje razlike u distribucijama odgovora po ćelijama, odnosno da li se jedan faktor distribuira različito u odnosu na drugi faktor. Nakon toga izračunat je i  $\Phi$  (fi) koeficijent, koeficijent korelacije, za svaki par faktora. Rezultati su pokazali da je koeficijent korelacije statistički značajan za svaki par faktora.

Kada je u pitanju faktor korišćenja metodologija za upravljanje projektima on ima najveći koeficijent korelacije sa korišćenjem tehnika za upravljanje projektima u preduzeću, što je sasvim logično i očekivano (Tabela 30) (u slučaju računanja  $\Phi$  (fi) koeficijenta korelacija je značajna kad je p (značajnost korelacije) manje od 0,05).

**Tabela 30.** Koeficijenti korelacije korišćenja metodologija sa ostalim faktorima

Faktori	$\Phi$ (fi) koeficijent	Značajnost korelacije
korišćenje tehnika za upravljanje projektima	0,55	0,000
značaj vođe projekta u preduzeću	0,35	0,000
podrška top-menadžmenta	0,36	0,000
uključivanje nadređenih u projekte	0,22	0,003
obezbeđen adekvatan trening za vođe projekata	0,45	0,000
obezbeđena sertifikacija za vođe projekata	0,32	0,000
način formiranja projektnih timova	0,38	0,000
uključivanje i aktivnost sponzora u projektima	0,23	0,001
ko procenjuje rad tima	0,18	0,043
prosečna korelacija korišćenja metodologija	0,34	-

Sa druge strane, primetno je da je korišćenje tehnika u mnogo slabijoj korelaciji sa ostalim faktorima nego korišćenje metodologija (Tabela 31) iako je raspon korelacija ova dva faktora skoro identičan.

**Tabela 31.** Koeficijenti korelacije korišćenja tehnika sa ostalim faktorima

Faktori	$\Phi$ (fi) koeficijent	Značajnost korelacije
korišćenje metodologija za upravljanje projektima	0,55	0,000
značaj vođe projekta u preduzeću	0,35	0,000
podrška top-menadžmenta	0,24	0,001
uključivanje nadređenih u projekte	0,24	0,001
obezbeđen adekvatan trening za vođe projekata	0,18	0,041
obezbeđena sertifikacija za vođe projekata	0,19	0,020
način formiranja projektnih timova	0,27	0,000
uključivanje i aktivnost sponzora u projektima	0,29	0,000
ko procenjuje rad tima	0,17	0,000
prosečna korelacija korišćenja tehnika	0,28	-

Ako se posmatra značaj koji preduzeća daju projektnim menadžerima vidi se da je on u najjačoj korelaciji sa obezbeđivanjem adekvatnog treninga za vođe projekata i sertifikacijom vođa projekata, što znači da ako su preduzeća shvatila značaj projektnih menadžera onda i ulažu u njih (Tabela 32).

**Tabela 32.** Koeficijenti korelacije značaja vođe projekta sa ostalim faktorima

Faktori	$\Phi$ (fi) koeficijent	Značajnost korelacije
korišćenje metodologija za upravljanje projektima	0,35	0,000
korišćenje tehnika za upravljanje projektima	0,35	0,000
podrška top-menadžmenta	0,42	0,000
uključivanje nadređenih u projekte	0,46	0,000
obezbeđen adekvatan trening za vođe projekata	0,66	0,000
obezbeđena sertifikacija za vođe projekata	0,57	0,000
način formiranja projektnih timova	0,38	0,000
uključivanje i aktivnost sponzora u projektima	0,51	0,000
ko procenjuje rad tima	0,27	0,000
prosečna korelacija značaja vođe projekta	0,44	-

Kada je u pitanju podrška koju top-menadžment daje projektima, i ona je značajno povezana sa svim ostalim faktorima, a najjače sa obezbeđivanje adekvatnog treninga za vođe projekata (Tabela 33).

**Tabela 33.** Koeficijenti korelacije podrška top-menadžmenta sa ostalim faktorima

Faktori	$\Phi$ (fi) koeficijent	Značajnost korelacije
korišćenje metodologija za upravljanje projektima	0,36	0,000
korišćenje tehnika za upravljanje projektima	0,24	0,001
značaj vođe projekta	0,42	0,000
uključivanje nadređenih u projekte	0,45	0,021
obezbeđen adekvatan trening za vođe projekata	0,47	0,000
obezbeđena sertifikacija za vođe projekata	0,35	0,000
način formiranja projektnih timova	0,42	0,000
uključivanje i aktivnost sponzora u projektima	0,32	0,001
ko procenjuje rad tima	0,37	0,000
prosečna korelacija podrške top-menadžmenta	0,38	-

Uključivanje nadređenih u projekte ima najmanje koeficijente korelacije sa korišćenjem metodologija i tehnika za upravljanje projektima (Tabela 34), dok je najjače povezano sa faktorima koji se tiču vođe projekta (značaj vođe projekta u preduzeću, podrška top-menadžmenta, obezbeđivanje adekvatnog treninga za vođe projekata, izvor autoriteta vođe projekta i procena rada projektnog tima).

Obezbeđivanje adekvatnog treninga za projektne menadžere i njihova sertifikacija i značaj koji organizacije pridaju projektnim menadžerima su međusobno u najjačoj korelaciji, što je već i ranije pokazano (Tabela 35, Tabela 36). Ova dva faktora imaju širok raspon korelacija, što ukazuje da su sa nekim od posmatranih faktora jako povezani, a sa nekim

drugim ne. Takođe, oba posmatrana faktora imaju najmanju korelaciju sa korišćenjem tehnika za upravljanje projektima.

**Tabela 34.** Koeficijenti korelacije uključivanja nadređenih u projekte sa ostalim faktorima

Faktori	$\Phi$ (fi) koeficijent	Značajnost korelacije
korišćenje metodologija za upravljanje projektima	0,22	0,003
korišćenje tehnika za upravljanje projektima	0,24	0,001
značaj vođe projekta u preduzeću	0,46	0,000
podrška top-menadžmenta	0,45	0,021
obezbeđen adekvatan trening za vođe projekata	0,48	0,000
obezbeđena sertifikacija za vođe projekata	0,30	0,000
način formiranja projektnih timova	0,35	0,000
uključivanje i aktivnost sponzora u projektima	0,30	0,000
ko procenjuje rad tima	0,44	0,000
prosečna korelacija uključivanja nadređenih u projekte	0,36	-

**Tabela 35.** Koeficijenti korelacije obezbeđivanja adekvatnog treninga sa ostalim faktorima

Faktori	$\Phi$ (fi) koeficijent	Značajnost korelacije
korišćenje metodologija za upravljanje projektima	0,45	0,000
korišćenje tehnika za upravljanje projektima	0,18	0,041
značaj vođe projekta u preduzeću	0,66	0,000
podrška top-menadžmenta	0,47	0,000
uključivanje nadređenih u projekte	0,48	0,000
obezbeđena sertifikacija za vođe projekata	0,60	0,000
način formiranja projektnih timova	0,31	0,000
uključivanje i aktivnost sponzora u projektima	0,51	0,000
ko procenjuje rad tima	0,26	0,001
prosečna korelacija obezbeđivanja adekvatnog treninga	0,44	-

**Tabela 36.** Koeficijenti korelacije obezbeđivanja sertifikacije sa ostalim faktorima

Faktori	$\Phi$ (fi) koeficijent	Značajnost korelacije
korišćenje metodologija za upravljanje projektima	0,32	0,000
korišćenje tehnika za upravljanje projektima	0,19	0,020
značaj vođe projekta u preduzeću	0,57	0,000
podrška top-menadžmenta	0,35	0,000
uključivanje nadređenih u projekte	0,30	0,000
obezbeđen adekvatan trening za vođe projekata	0,60	0,000
način formiranja projektnih timova	0,35	0,000
uključivanje i aktivnost sponzora u projektima	0,38	0,000
ko procenjuje rad tima	0,34	0,000
prosečna korelacija obezbeđivanja sertifikacije	0,38	-

Primetno je da je i u ovom slučaju korišćenje tehnika za upravljanje projektima u najslabijoj korelaciji sa načinom na koji se formiraju timovi u preduzeću (Tabela 37).

**Tabela 37.** Koeficijenti korelacije načina formiranja projektnih timova sa ostalim faktorima

Faktori	$\Phi$ (fi) koeficijent	Značajnost korelacije
korišćenje metodologija za upravljanje projektima	0,38	0,000
korišćenje tehnika za upravljanje projektima	0,27	0,000
značaj vođe projekta u preduzeću	0,38	0,000
podrška top-menadžmenta	0,42	0,000
uključivanje nadređenih u projekte	0,35	0,000
obezbeđen adekvatan trening za vođe projekata	0,31	0,000
obezbeđena sertifikacija za vođe projekata	0,35	0,000
uključivanje i aktivnost sponzora u projektima	0,51	0,000
ko procenjuje rad tima	0,32	0,000
prosečna korelacija načina formiranja projektnih timova	0,37	-

Uloga sponzora tokom realizacije projekta, odnosno stepen njegove uključenosti je u najvećoj korelaciji sa značajem vođe projekta u preduzeću, obezbeđivanje adekvatnog treninga za njega kao i sa načinom na koji se formiraju timovi (Tabela 38), dok je određivanje nadležnog za procenu rada tima u najvećoj korelaciji sa uključivanjem nadređenih u projekte (Tabela 39). Oba posmatrana faktora imaju najslabije korelacije sa korišćenjem metodologija i tehnika za upravljanje projektima.

**Tabela 38.** Koeficijenti korelacije uključivanja sponzora sa ostalim faktorima

Faktori	$\Phi$ (fi) koeficijent	Značajnost korelacije
korišćenje metodologija za upravljanje projektima	0,23	0,001
korišćenje tehnika za upravljanje projektima	0,29	0,000
značaj vođe projekta u preduzeću	0,51	0,000
podrška top-menadžmenta	0,32	0,001
uključivanje nadređenih u projekte	0,30	0,000
obezbeđen adekvatan trening za vođe projekata	0,51	0,000
obezbeđena sertifikacija za vođe projekata	0,38	0,000
način formiranja projektnih timova	0,51	0,000
ko procenjuje rad tima	0,41	0,000
prosečna korelacija uključivanja sponzora	0,38	-



**Tabela 39.** Koeficijenti korelacije procenjivanja rada tima sa ostalim faktorima

Faktori	$\Phi$ (fi) koeficijent	Značajnost korelacije
korišćenje metodologija za upravljanje projektima	0,18	0,043
korišćenje tehnika za upravljanje projektima	0,17	0,000
značaj vođe projekta u preduzeću	0,27	0,000
podrška top-menadžmenta	0,37	0,000
uključivanje nadređenih u projekte	0,44	0,000
obezbeđen adekvatan trening za vođe projekata	0,26	0,001
obezbeđena sertifikacija za vođe projekata	0,34	0,000
način formiranja projektnih timova	0,32	0,000
uključivanje i aktivnost sponzora u projektima	0,41	0,000
prosečna korelacija procenjivanja rada tima	0,31	-

Analiza međusobne korelacije faktora organizacione kulture i strukture je nastavljena izračunavanjem prosečne vrednosti koeficijenta korelacije za svaki faktor i one su date tabeli (Tabela 40), sortirane od najveće ka najmanjoj.

**Tabela 40.** Prosečni koeficijent korelacije za svaki faktor

Faktor	Prosečni $\Phi$ (fi) koeficijent
značaj vođe projekta u preduzeću	0,44
obezbeđen adekvatan trening	0,44
uključivanje i aktivnost sponzora u projektima	0,38
obezbeđena sertifikacija vođe projekta	0,38
podrška top-menadžmenta	0,38
način formiranja projektnih timova	0,37
uključivanje nadređenih u projekte	0,36
korišćenje metodologija za upravljanje projektima	0,34
ko procenjuje rad tima	0,31
korišćenje tehnika za upravljanje projektima	0,28

Nakon toga su faktori razmatrani u sprovedenom istraživanju podeljeni u pet grupa, na osnovu načina na koji se može promeniti nivo njihove prisutnosti u preduzeću, odnosno oni faktori čiji nivo prisutnosti može da promeni ista ili slična akcija su grupisani zajedno. Time su dobijene sledeće grupe:

Prva: metodologije i tehnike

- korišćenje metodologija za upravljanje projektima (faktor\_17)
- korišćenje tehnika za upravljanje projektima (faktor\_18)

Druga: top-menadžment i sponzor projekta

- podrška top-menadžmenta (faktor\_21)

- uključivanje nadređenih u projekte (faktor\_22)
- uključivanje i aktivnost sponzora u projektima (faktor\_33)

Treća: edukacija

- obezbeđen adekvatan trening (faktor\_26)
- obezbeđena sertifikacija za vođe projekata (faktor\_28)

Četvrta: značaj vođe projekta

- značaj vođe projekta u preduzeću (faktor\_20)

Peta: autoritet vođe projekta

- način formiranja projektnih timova (faktor\_31)
- nadležnost u proceni rada projektnog tima (faktor\_35)

Na osnovu svega izloženog konstruisan je model promene organizacione strukture i kulture u preduzeću, u cilju povećanja uspešnosti projekata. Model je dizajniran koristeći ARIS alat za dizajniranje i modelovanje poslovnih procesa i ARIS metodologiju za upravljanje poslovnim procesima (ARIS, 2010).















ARIS (eng. Architecture of Integrated Information Systems - Arhitektura integriranih informacionih sistema) je vodeća svetska platforma za upravljanje poslovnim procesima. Sadrži alate za dizajniranje i modeliranje poslovnih procesa a nudi i metodologije za upravljanje poslovnim procesima koji se sastoje od većeg broja različitih metoda. ARIS koncept je razvio profesor Avgust Vilhem Šer (nem. August Wilhelm Scheer) sa Instituta za poslovnu informatiku Univerziteta Sarland (nem. Saarland) u Sarbrukenu (nem. Saarrbrucken) u Nemačkoj. Koncept koji je razvijen povezuje teoriju poslovanja sa informacionim i komunikacionim tehnologijama. ARIS se koristi za modelovanje podataka, resursa, sistema, poslovnih ciljeva, veština, toka informacija, materijala, troškova, proizvoda,... Model izrađen u ARIS-u nije samo slika, već sadrži i mnogo informacija o poslovnom procesu, objektima i vezama koji postoje u okviru njega. Zbog toga se model može analizirati, simulirati, koristiti za izradu drugih modela, a kolekcija modela pohranjenih u bazi podataka omogućuje stvaranje baze znanja u poslovanju, a sve to u cilju lakšeg i efikasnijeg rešavanja početnog problema.

### ***Konvencije modelovanja u ARIS-u***

Konvencije modelovanja koriste se kako bi se proces modelovanja standardizovao i kako bi se osigurao kvalitet kompletne baze podataka poslovnih procesa. ARIS sadrži veliki broj modela koje je moguće upotrebiti, te se u cilju smanjivanja složenosti, za svaki projekat vrši odabir najvažnijih modela za taj projekat. U slučaju ove doktorske disertacije, odabrani su VAC modeli (koji se koriste za modelovanje procesa na višim nivoima) i EPC modeli (koji se koriste za modelovanje poslovnih procesa na nižim nivoima).

Prilikom modelovanja, korišćeni su adekvatni simboli, čiji su izgled i opis dati u tabeli (Tabela 41).

**Tabela 41.** Simboli korišćeni pri modelovanju

Simbol	Opis	Simbol	Opis
	funkcija, VAC model		operator „i“
	funkcija, EPC model		operator „ekskluzivno ili“
	dogadjaj, EPC model		operator „inkluzivno ili“
	proces interfejs		radno mesto
	papirni dokument		grupa
	elektronski dokument		sopljašnja osoba
	registrator		internet

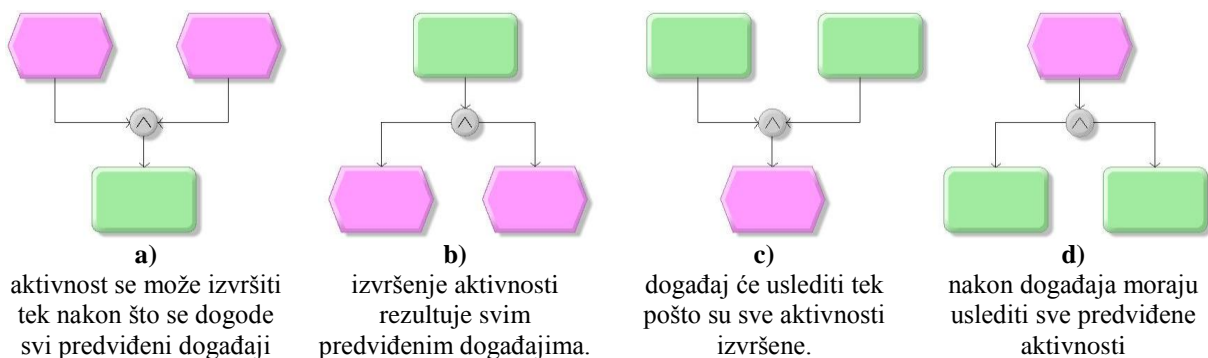
Simboli su, u modelima, povezani adekvatnim tipom veza (Tabela 42).

**Tabela 42.** Tipovi veza u modelima

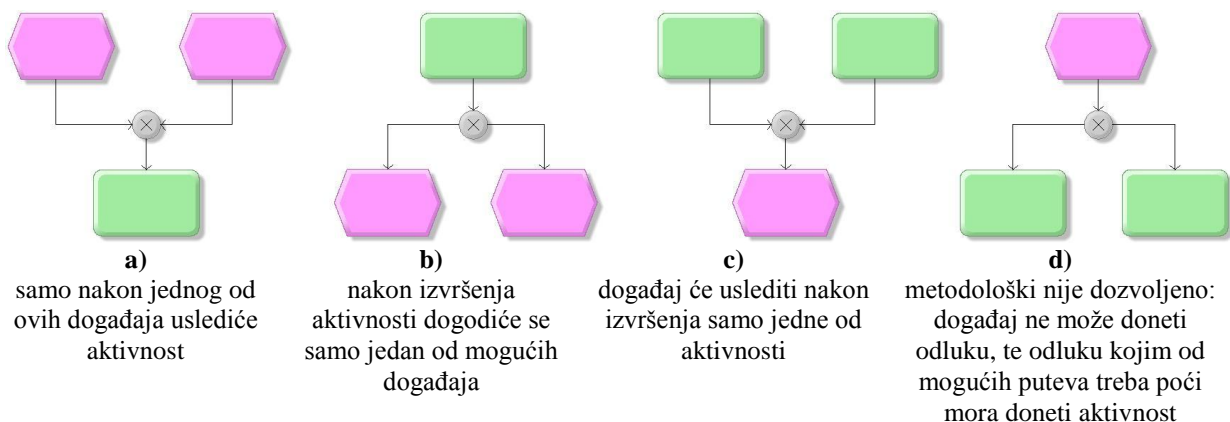
Tip veze	Opis
Izvršava	Samostalno obavlja funkciju
Učestvuje	Učestvuje u obavljanju funkcije
Informisan	Ne učestvuje u obavljanju funkcije, ali rezultat funkcije utiče na radno mesto

Prilikom modelovanja poslovnih procesa, pojedinačni poslovni procesi mogu se shvatiti kao sled aktivnosti (zadataka, funkcija). Događaji određuju koje je stanje ili uslov iniciralo aktivnost i koje stanje definiše izvršenje te aktivnosti. Za svaku aktivnost su obavezni inicijalni (početni) i završni događaj. Pravilo je da svaki EPC model mora započeti bar jednim događajem i završiti bar jednim događajem. Nakon događaja sledi aktivnost, pa opet događaj, tako da svi EPC modeli moraju zadovoljavati sled događaj-aktivnost-događaj-aktivnost-.... odnosno, ni u jednoj grani procesa ne smeju da se pojave dve aktivnosti ili dva događaja zaredom. Aktivnosti mogu biti inicirane ili završiti sa nekoliko događaja. EPC modeli se koriste da bi se opisali procesi u njihovom hronološkom nizu, pa se u skladu sa tim osnovni objekti ovog tipa modela (aktivnosti i događaji) postavljaju od vrha prema dole.

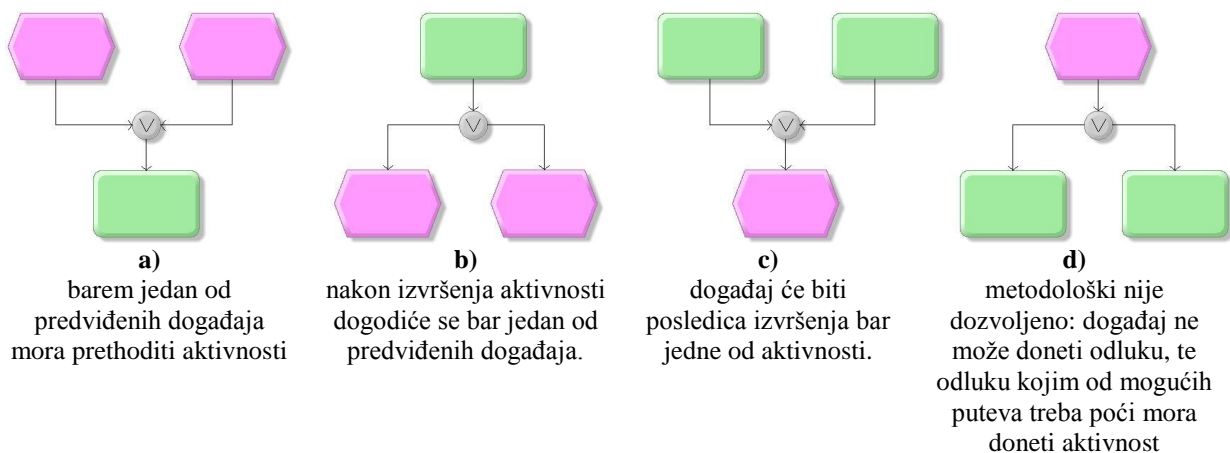
Operatori se koriste kako bi se prikazala kombinacija početnih i rezultujućih veza u EPC modelima. Operator „i“ znači da tok procesa mora ići svim naznačenim pravcima, operator „ekskluzivno ili“ znači da se tok procesa nastavlja samo jednim od više mogućih pravaca, dok operator „inkluzivno ili“ znači da se tok procesa nastavlja barem jednim od više pravaca. Grananje procesa mora biti zatvoreno istom vrstom operatora kojom je bilo započeto, a tumačenje operatora u modelima je dato na sledećim slikama (Slika 17, Slika 18, Slika 19).



Slika 17. Operator „i“

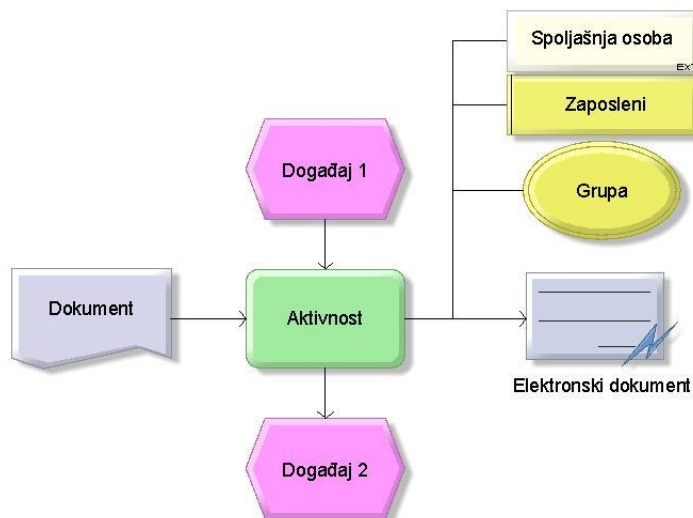


Slika 18. Operator „ekskluzivno ili“



Slika 19. Operator „inkluzivno ili“

Ako posmatramo jednu aktivnost, sa leve strane simbola se stavljaju resursi potrebni za njeno izvršavanje i ulazni dokumenti, dok se sa desne strane stavljaju vršioc i aktivnosti (pojedinci ili grupe), izlazni dokumenti i eventualni izlazni uređaji (ako postoje) (Slika 20).



Slika 20. Primer aktivnosti

**Model promene organizacione kulture i strukture u preduzeću**

U predmetnoj disertaciji ARIS je korišćen za dizajniranje modela promene organizacione strukture i kulture u preduzeću u cilju povećanja uspešnosti projekata koji se u tom preduzeću sprovode. Model promene se sastoji od četiri izdvojene faze, prikazane na VAC modelu višeg nivoa, a uspešna implementacija prethodne faze je uslov za ulazak u narednu fazu. Faze modela promene organizacione kulture i strukture i njihov redosled primene su date na slici (Slika 21).



Slika 21. VAC model

Tokom prve faze - *snimanje stanja* - dolazi do identifikacije činilaca od osnovnog značaja za sprovođenje predloženog modela. U drugoj fazi - *merenje postojećeg intenziteta identifikovanih faktora* - određuje se nivo prisutnosti faktora u posmatranom preduzeću koji su značajni za uspeh projekata i identifikovani u prikazanom istraživanju. Sprovedeno istraživanje je identifikovalo faktore organizacione kulture i organizacione strukture preduzeća, koji su povezani sa uspehom projekata koji se u datom preduzeću izvode. Prodiskutovan je način, značajnost i intenzitet povezanosti svakog od identifikovanih faktora sa uspehom projekta. Zatim je izračunat koeficijent korelacije svih faktora međusobno, kao i prosečni koeficijent korelacije za svaki faktor. Na osnovu tog prosečnog koeficijenta korelacije za svaki faktor i procenjenog koeficijenta prisutnosti svakog faktora iz prethodne faze, u trećoj fazi - *utvrđivanje redosleda izmene* - određuje se redosled faktora čiji nivo prisutnosti treba izmeniti u cilju povećanja uspešnosti projekata koji se sprovode u posmatranom preduzeću. Četvrta faza prikazanog modela - *sprovođenje izmena* - oduhvata modele izmene svake od posmatranih grupa faktora (identifikovani faktori su podeljeni u pet grupa, na osnovu načina na koji se može promeniti nivo njihove prisutnosti u preduzeću).

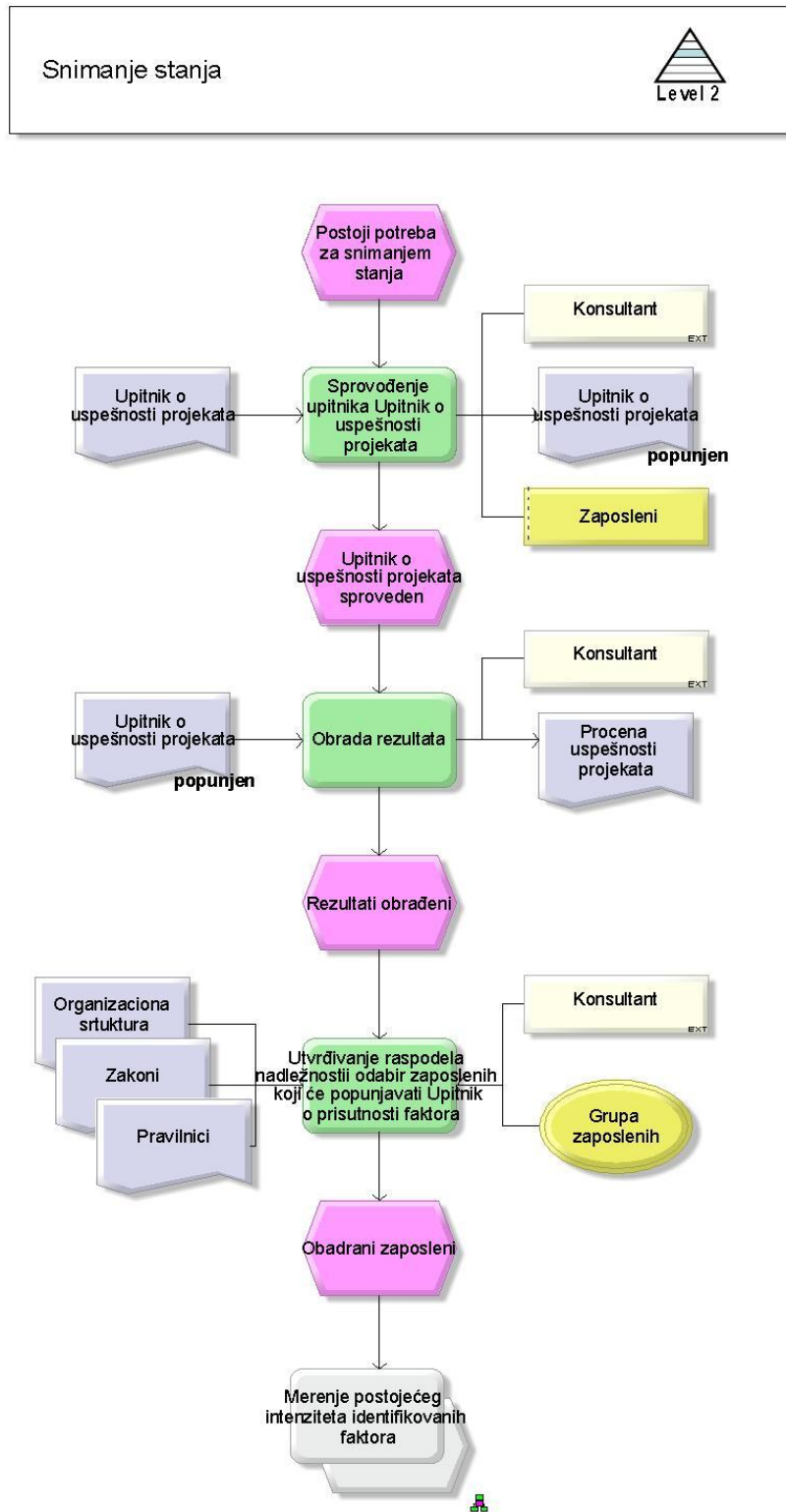
Bitna karakteristika i ključna prednost razvijenog modela je njegova jednostavnost i lakoća primene, kao i potencijalna iterativnost primene u cilju stalnog podešavanja nivoa prisutnosti posmatranih faktora.

#### ***Prva faza: Snimanje stanja***

Tokom snimanja stanja Konsultant (interni ili eksterni) koji sprovodi model izmene organizacione kulture i strukture preduzeća obraća posebnu pažnju na karakteristike organizacionog nivoa, rukovodeću strukturu i učesnike u procesu rada, kao i sve one aspekte preduzeća koji su bitni za uspešno sprovođenje prezentovanog modela. Prvo sprovodi *Upitnik o uspešnosti projekata* (Prilog 1), koji procenjuje uspešnost projekata koji se sprovode u posmatranom preduzeću na isti način na koji je ona bila procenjivana u istraživanju sprovedenom tokom izrade date doktorske disertacije. Zatim obrađuje rezultate i procenjuje uspešnost projekata, a nakon toga na osnovu uvida u organizacionu strukturu posmatranog preduzeća kao i zakone i pravilnike koje to preduzeće primenjuje u radu, formira grupu zaposlenih koja će popunjavati sledeći upitnik, *Upitnik o prisutnosti faktora* (Prilog 2) (Slika 22). Aktivnosti koje se sprovode tokom ove faze, kao i akteri koji ih sprovode, dati su u tabeli (Tabela 43).

**Tabela 43.** Pregled aktivnosti faze snimanje stanja

<b>Aktivnost</b>	<b>Konsultant</b>	<b>Zaposleni</b>	<b>Grupa zaposlenih</b>
Sprovođenje upitnika <i>Upitnik o uspešnosti projekata</i>	sprovodi	uključen	
Obrada rezultata	sprovodi		
Utvrđivanje raspodela nadležnostii odabir zaposlenih koji će popunjavati <i>Upitnik o prisutnosti faktora</i>	sprovodi		informisan



Slika 22. Snimanje stanja

**Druga faza: Merenje postojećeg intenziteta identifikovanih faktora**

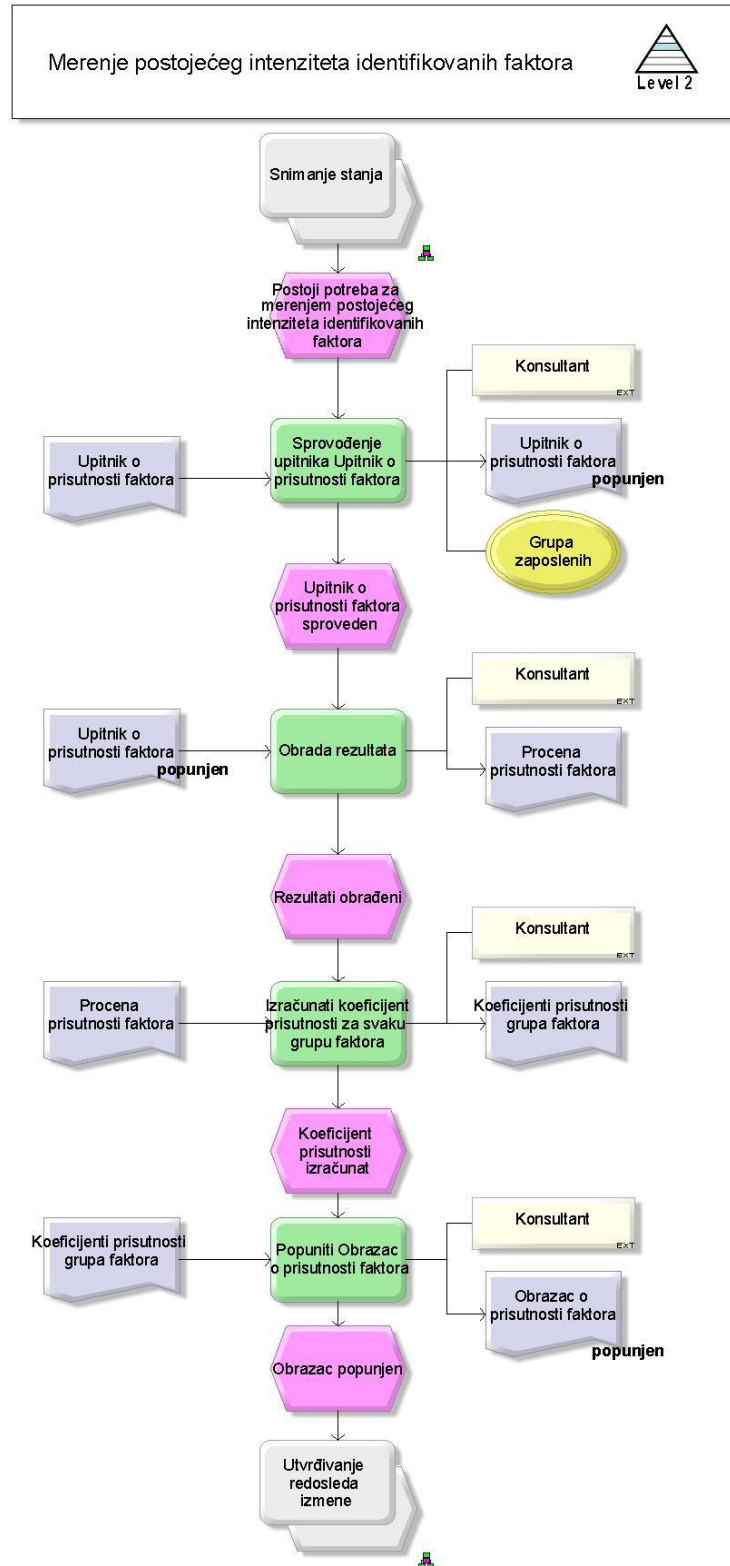
Tokom druge faze, Konsultant sprovodi *Upitnik o prisutnosti faktora* (Prilog 2) nad prethodno identifikovanom grupom zaposlenih, obrađuje rezultate na predviđeni način (Prilog 3) i procenjuje prisutnost identifikovanih faktora u posmatranom preduzeću. Na osnovu toga izračunava koeficijent prisutnosti svake grupe faktora i rezultat upisuje u *Obrazac o prisutnosti faktora* (Prilog 4) (Slika 23).

Nadležnosti učesnika u realizaciji ove faze date su u narednoj tabeli (Tabela 44).

**Tabela 44.** Pregled aktivnosti faze merenje postojećeg intenziteta identifikovanih faktora

<b>Aktivnost</b>	<b>Konsultant</b>	<b>Grupa zaposlenih</b>
Sprovođenje upitnika <i>Upitnik o prisutnosti faktora</i>	sprovodi	uključen
Obrada rezultata	sprovodi	
Izračunati koeficijent prisutnosti za svaku grupu faktora	sprovodi	
Popuniti <i>Obrazac o prisutnosti faktora</i>	sprovodi	





Slika 23. Merenje postojećeg intenziteta identifikovanih faktora

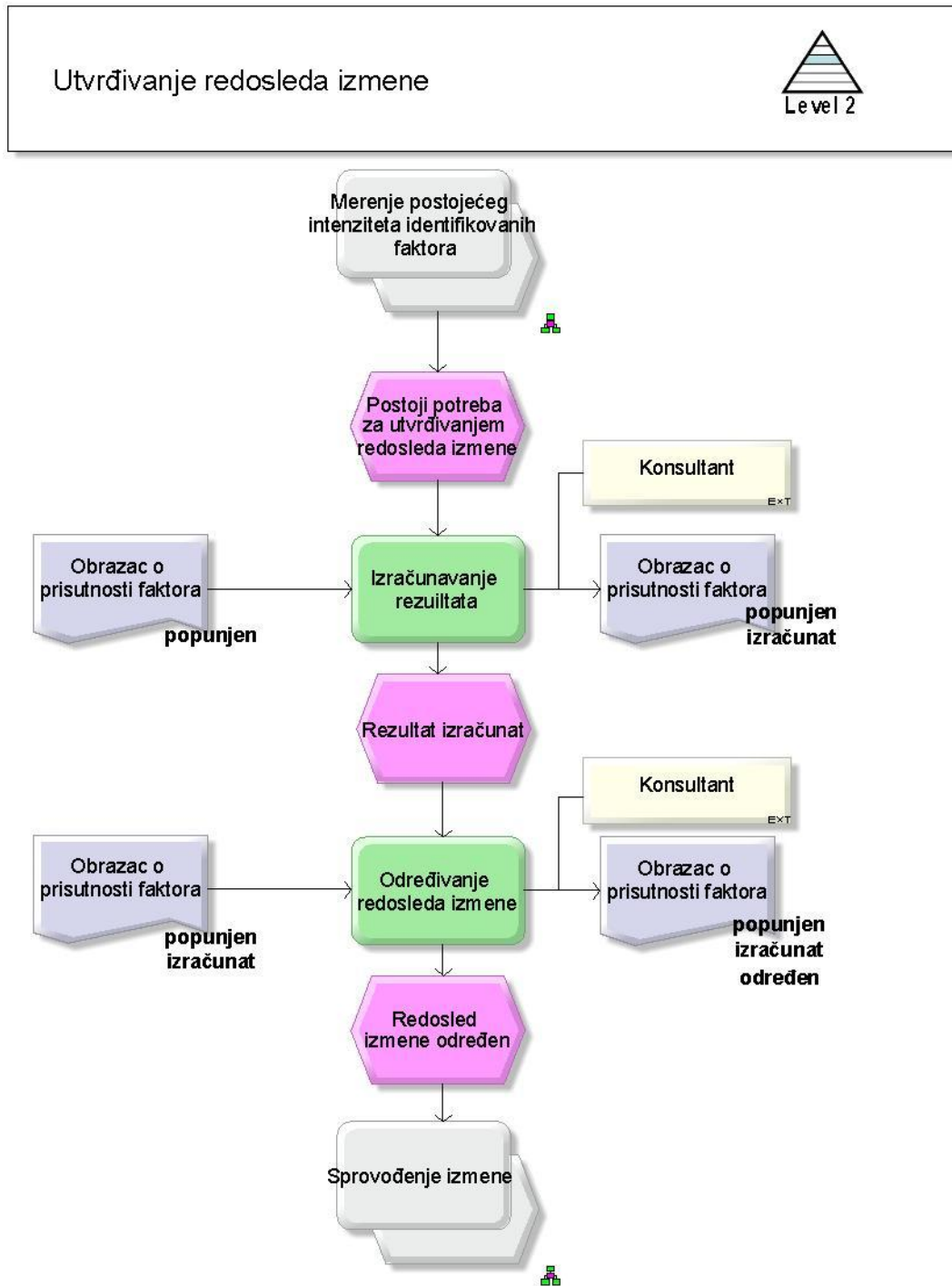
**Treća faza: Utvrđivanje redosleda izmene**

U trećoj fazi, Konsultant na osnovu popunjenog *Obrasca o prisutnosti faktora* izračunava ukupni rezultat za svaku grupu faktora. Ukupni rezultat se izračunava uzimajući u obzir koeficijent korelacije svake grupe identifikovanih faktora (Tabela 11) izračunat na osnovu međusobne korelacije samo onih faktora koji su značajno povezani sa uspehom projekta u predmetom istraživanju i koeficijent prisutnosti svake grupe faktora, izračunat na osnovu *Upitnika o prisutnosti faktora* za preduzeće u kome se ovaj model primenjuje. Na osnovu izračunatog ukupnog rezultata, Konsultant određuje redosled izmene faktora za posmatrano preduzeće i to takođe upisuje u obrazac (Slika 24).

Odgovornost za realizaciju ove faze date su u narednoj tabeli (Tabela 45).

**Tabela 45.** Pregled aktivnosti faze utvrđivanje redosleda izmene

<b>Aktivnost</b>	<b>Konsultant</b>
Izračunavanje rezultata	sprovodi
Određivanje redolseda izmene	sprovodi

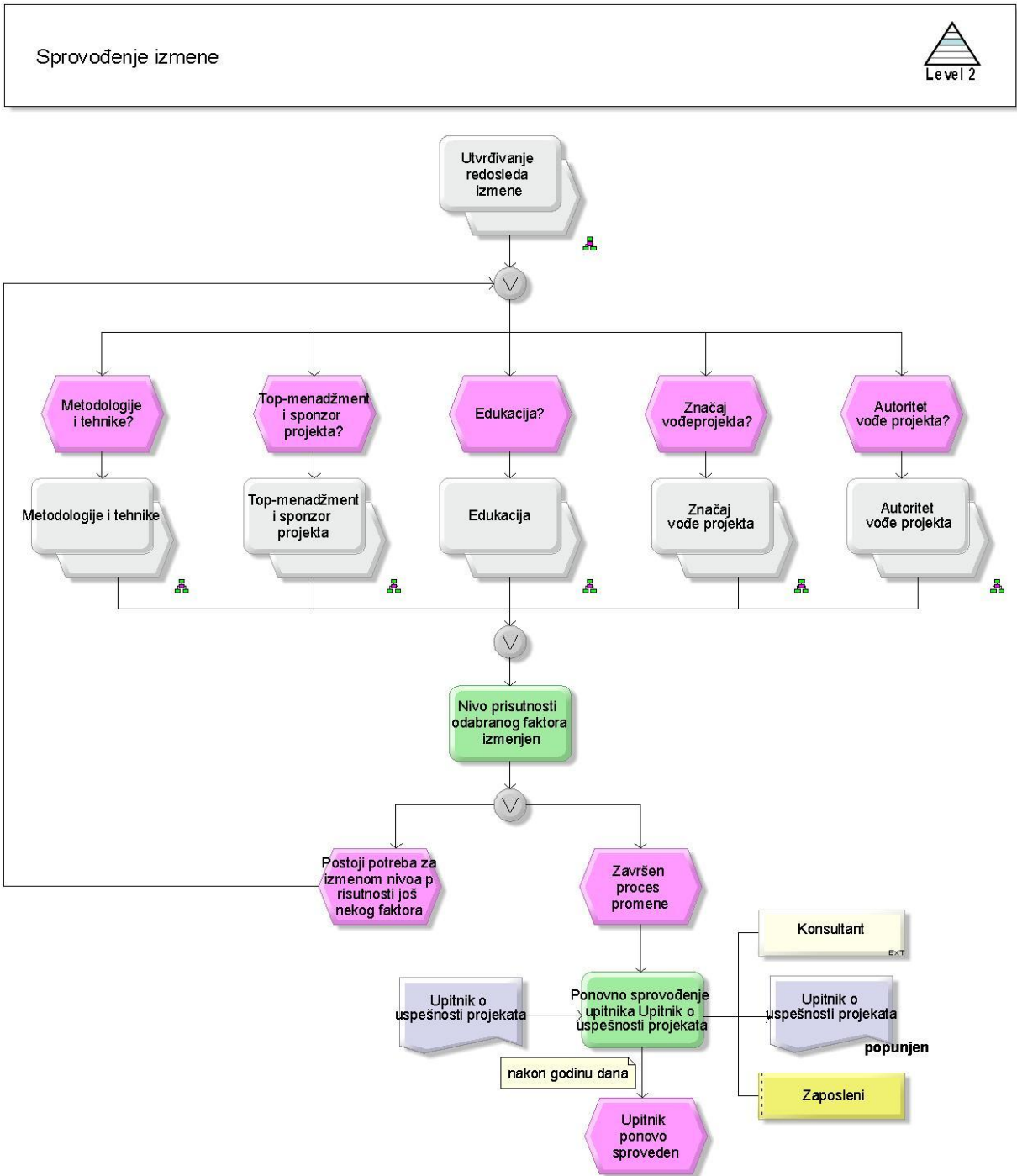


Slika 24. Utvrđivanje redosleda izmene

#### ***Četvrta faza: Sprovođenje izmene***

U zavisnosti od utvrđenog redosleda izmene identifikovanih grupa faktora, sprovodi se izmena. Ukoliko je rezultat analize pokazao da je potrebno izmeniti još neku grupu faktora, sprovodi se i ta izmena, a ukoliko ne postoji potreba za izmenom još neke grupe faktora, proces promene organizacione kulture i strukture da bi se poboljšao uspeh projekata se završava.

Izmena svake od pojedinačnih grupa faktora se izvodi kao poseban podproces, a modeli izmene tih podprocessa su dati u nastavku. Nakon sprovođenja i implementacije svih planiranih promena, ponovo se (nakon izvesnog vremena) sprovodi *Upitnik o uspešnosti projekata*, u cilju verifikacije prezentovanog modela, te njegovih eventualnih dorada i poboljšavanja (Slika 25).



Slika 25. Sprovođenje izmene

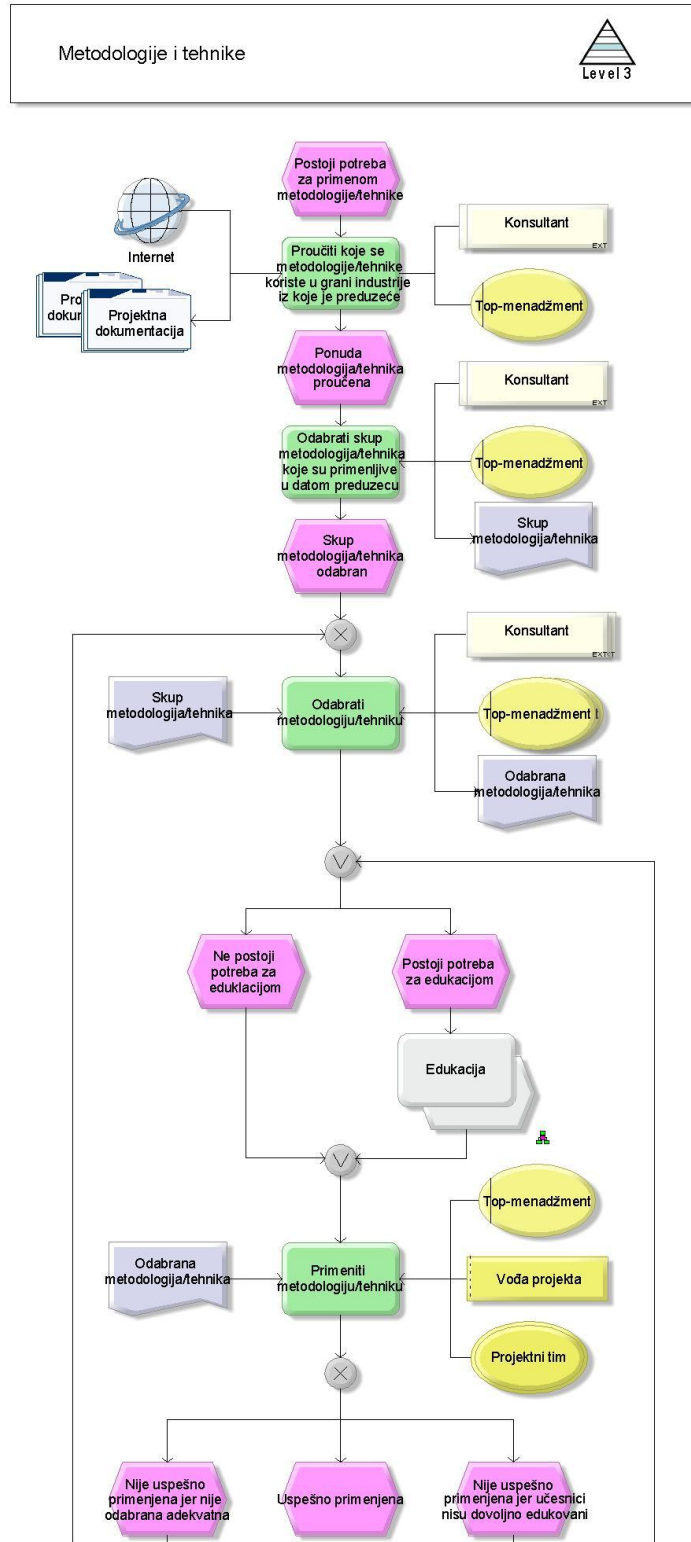
### **Metodologije i tehnike**

Konsultant, uz učešće top-menadžmenta proučava koje se metodologije i tehnike koriste za upravljanje projektima u grani industrije iz koje je preduzeće, i odabira skup metodologija ili tehnika koje su primenljive u njemu. Nakon toga, odabira onu za koju smatra da je napodesnija za primenu u datim okolnostima. Ukoliko postoji potreba da se zaposleni edukuju za primenu odabrane metodologije ili tehnike, sprovodi se edukacija, a ukoliko to nije potrebno, vođa projekta i projektni tim počinju sa primenom odabrane metodologije ili tehnike. Ukoliko odabrana metodologija ili tehnika nije uspešno primenjena jer se pokazala kao neadekvatna, proces se vraća na ponovni odabir jedne iz skupa metodologije ili tehnika pogodnih za to preduzeće. Ukoliko, pak, metodologija ili tehnika nisu uspešno primenjene jer je konstatovano da zaposleni nisu dovoljno obučeni za primenu, proces se vraća na korak edukacije zaposlenih (Slika 26).

Aktivnosti koje se sprovode tokom ovog podprocessa, kao i akteri koji ih sprovode, dati su u tabeli (Tabela 46).

**Tabela 46.** Pregled aktivnosti modela metodologije i tehnike

	<b>Konsultant</b>	<b>Top- menadžment</b>	<b>Vođa projekta</b>	<b>Projektni tim</b>
Proučiti koje se metodologije/tehnike koriste u grani industrije iz koje je preduzeće	sprovodi	uključen		
Odabrati skup metodologija/tehnika koje su primenljive u datom preduzeću	sprovodi	informisan		
Odabrati metodologiju/tehniku	sprovodi	informisan		
Primeniti metodologiju/tehniku		informisan	sprovodi	uključen



Slika 26. Metodologije i tehnike

**Top-menadžment i sponzor projekta**

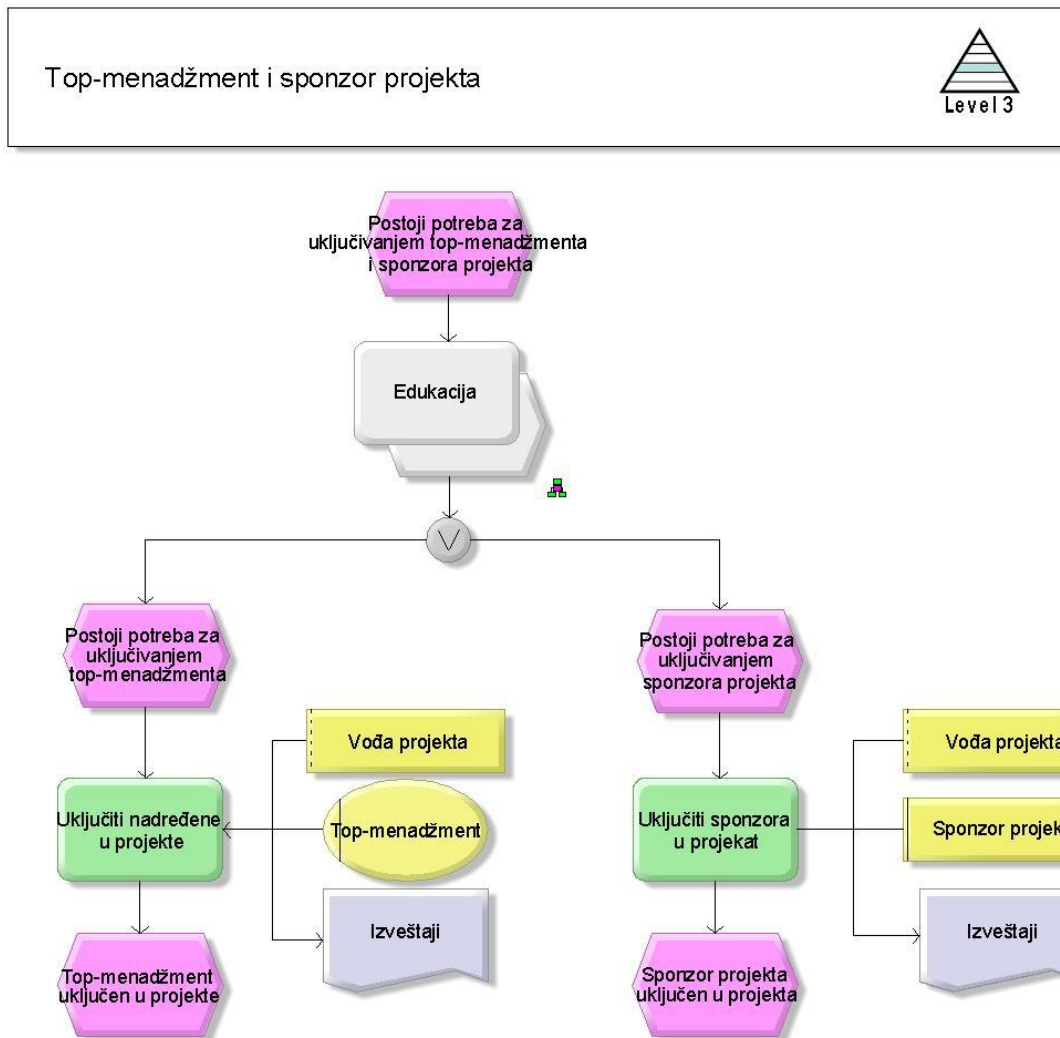
Kada je u pitanju uključivanje top-menadžmenat i sponzora projekta u projekte, pre svega je potrebno uticati na svest ljudi da, iako nisu neposredni izvršioci posla na projektu, njihovo angažovanje i te kako doprinosi uspehu projekta. To se može postići jedino adekvatnom edukacijom. Nakon toga se uključivanje top-menadžmenta ili sponzora postiže tako što ih vođa projekta redovno izveštava o toku i napretku projekta, kao i o eventualnim kriznim situacijama u kojima je potrebno njihovo angažovanje. Redovnim izveštavanjem top-menadžment i sponzor stiču bolji uvid u projekat i omogućava im se blagovremeno reagovanje jer kanal komunikacije između njih i vođe projekta ostaje otvoren (Slika 27).

Nadležnosti učesnika u realizaciji ovog podprocesa date su u narednoj tabeli (Tabela 47).

**Tabela 47.** Pregled aktivnosti modela top-menadžment i sponzor projekta

	<b>Voda projekta</b>	<b>Top-menadžment</b>	<b>Sponzor projekta</b>
Uključiti sponzora u projekat	sprovodi		informisan
Uključiti nadređene u projekte	sprovodi	informisan	





Slika 27. Top-menadžment i sponzor projekta

## Edukacija

U ovoj grupi su dva faktora: trening i sertifikacija. Konsultant uz učešće top-menadžmenta proučava koji treninzi postoje u ponudi, imajući u vidu oblast upravljanja projektima za koju se želi trening i članove projektnog tima kojima je taj trening namenjen. Nakon odabira najpodesnijeg treninga, on se i sprovodi. Edukatori koji sprovode trening mogu biti ili interni, iz redova preduzeća, ili eksterni, angažovana organizacija ili pojedinac. Ukoliko odabrani trening nije sproveden uspešno i želi se odabir nekog drugog treninga, proces se vraća na taj korak. Ukoliko trening nije uspešno sproveden a želi se ponavljanje tog treniniga, proces se može vratiti i na taj korak.

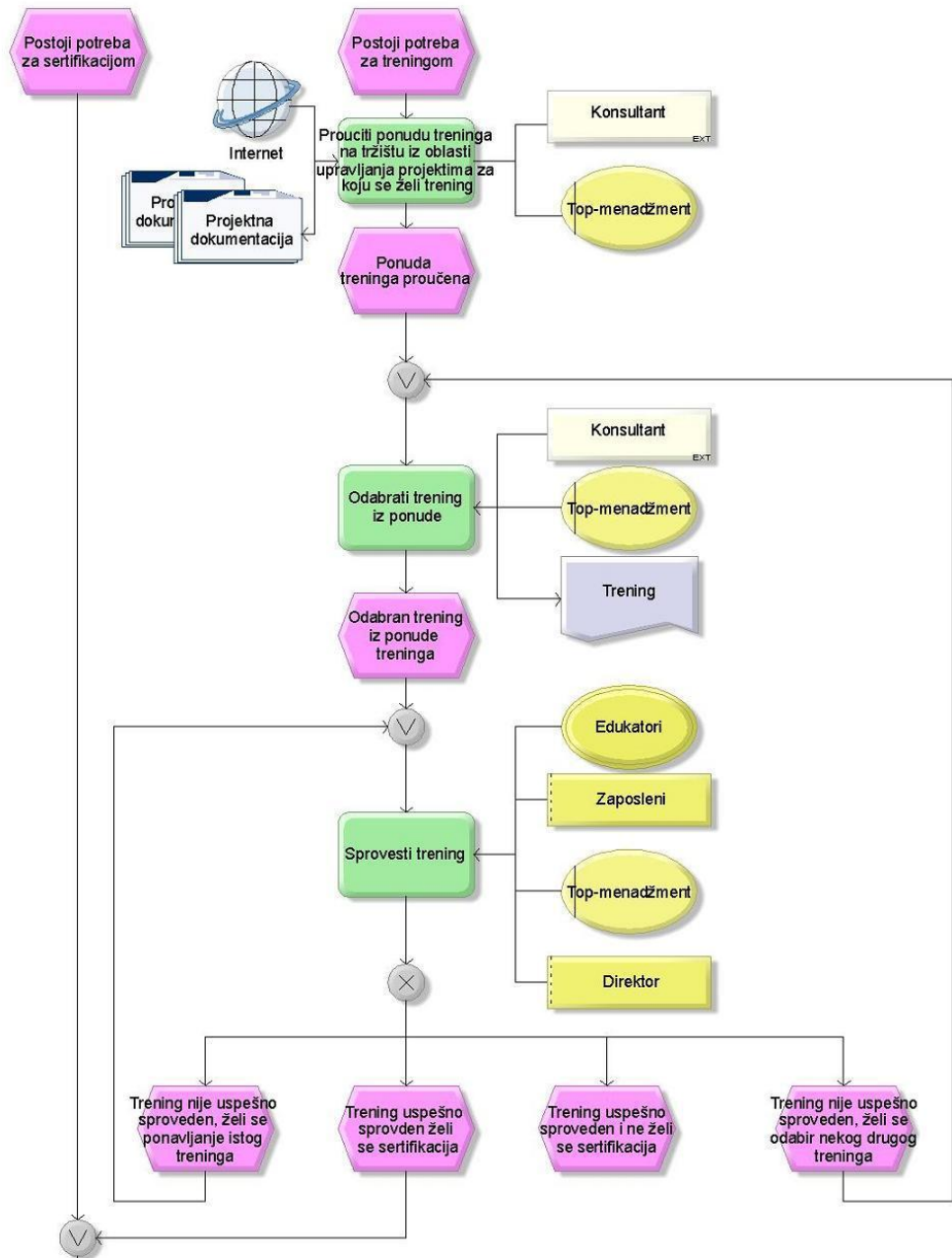
U nekim slučajevima, ili nakon uspešno sprovedenog treninga ili nakon što su zaposleni na neki drugi način stekli neophodni stepen znanja i iskustva, želi se sertifikacija zaposlenih. Ona se sprovodi tako što Konsultant, uz učešće top-menadžmenta, proučava ponudu sertifikacija iz oblasti upravljanje projektima za koju se želi sertifikacija, odabira se najpodesnija sertifikacija, a zatim se i sprovodi. Ukoliko sertifikacija nije uspešno sprovedena, može se ili ponoviti ta ista sertifikacija, ili odabrati neka nova sertifikacija (Slika 28).

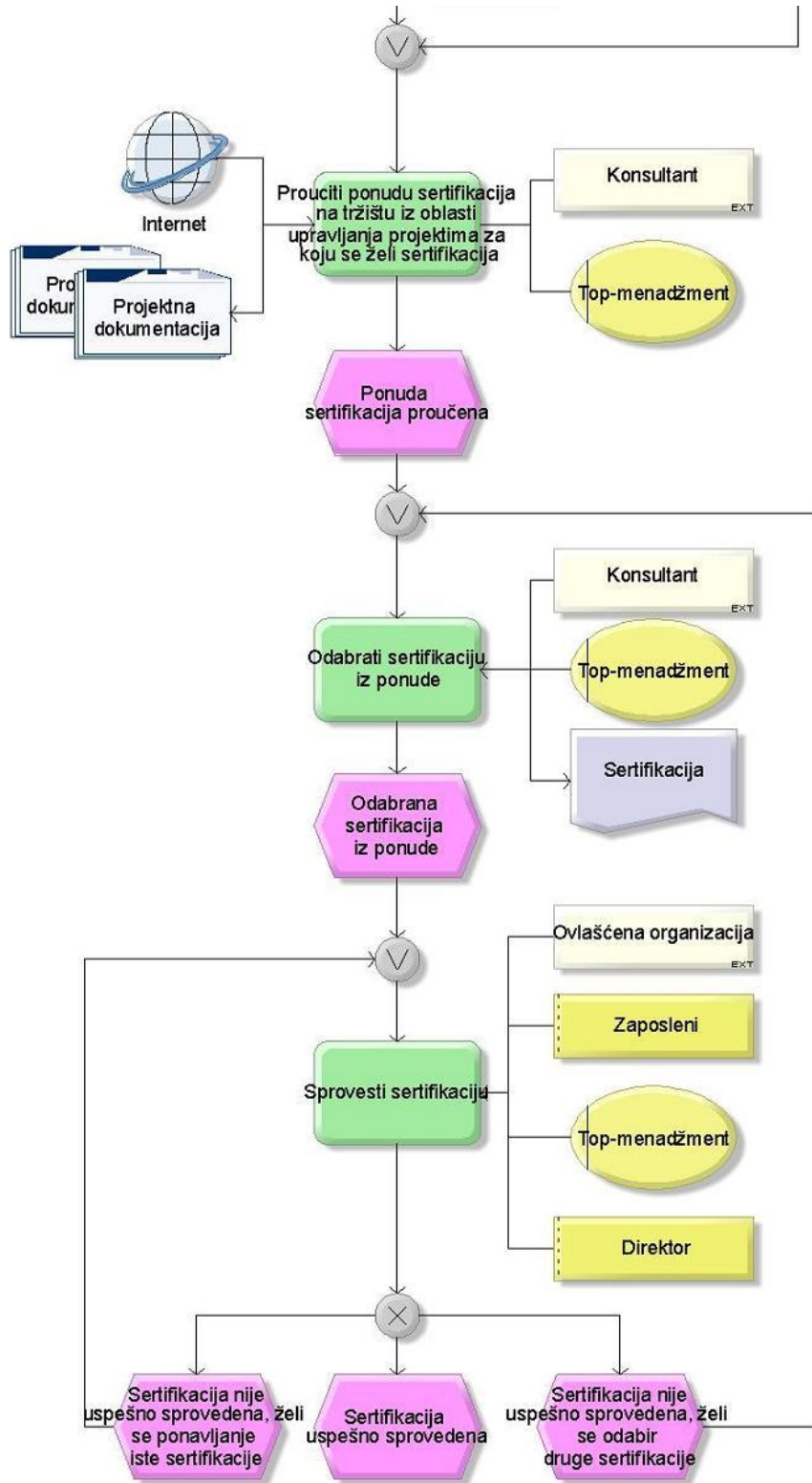
Odgovornost za realizaciju ovog podprocesa date su u narednoj tabeli (Tabela 48).

**Tabela 48.** Pregled aktivnosti modela edukacija

	Top- menadžment	Konsultant	Zaposleni	Edukatori	Ovlašćena organizacija	Direktor
Proučiti ponudu treninga na tržištu iz oblasti upravljanja projektima za koju se želi trening	U	S				
Odabrati trening iz ponude	I	S				
Sprovesti trening	I		U	S		I
Proučiti ponudu sertifikacija na tržištu iz oblasti upravljanja projektima za koju se želi sertifikacija	U	S				
Odabrati sertifikaciju iz ponude	I	S				
Sprovesti sertifikaciju	I		U		S	I

S – sprovodi; U – uključen; I – informisan





Slika 28. Edukacija

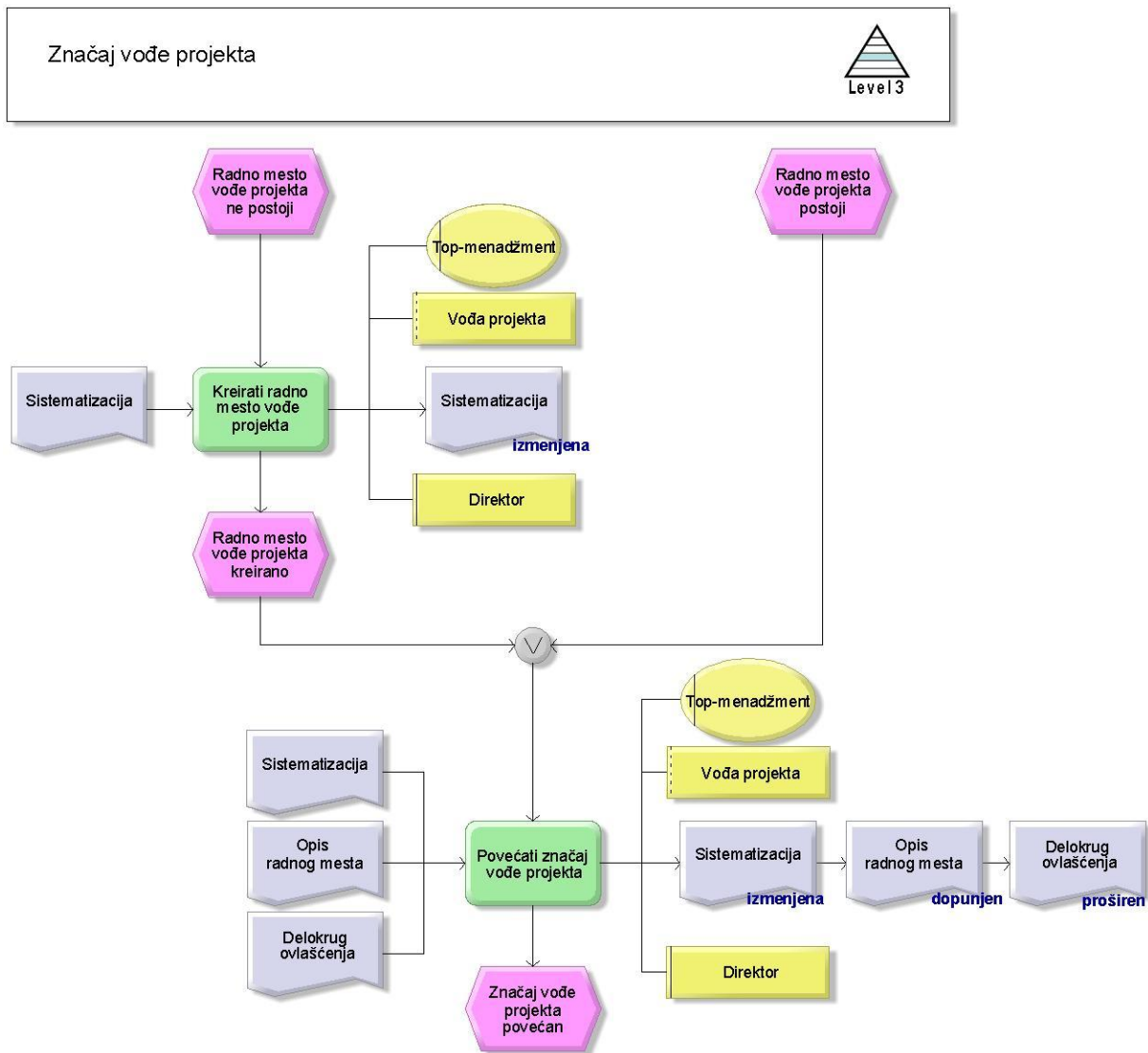
**Značaj vođe projekta**

Ukoliko u preduzeću ne postoji radno mesto vođe projekta potrebno ga je prvo formirati, izmenom postojeće sistematizacije. Ukoliko postoji (ili nakon formiranja), zarad uspešnijih projekata, potrebno mu je i povećati značaj, izmenom sistematizacije, dopunom opisa radnog mesta i proširivanjem delokruga ovlašćenja (Slika 29).

Aktivnosti koje se sprovode tokom ovog podprocesa, kao i akteri koji ih sprovode, dati su u tabeli (Tabela 49).

**Tabela 49.** Pregled aktivnosti modela značaj vođe projekta

	<b>Vođa projekta</b>	<b>Top-menadžment</b>	<b>Direktor</b>
Kreirati radno mesto vođe projekta	uključen	sprovodi	informisan
Povećati značaj vođe projekta	uključen	sprovodi	informisan



Slika 29. Značaj vođe projekta

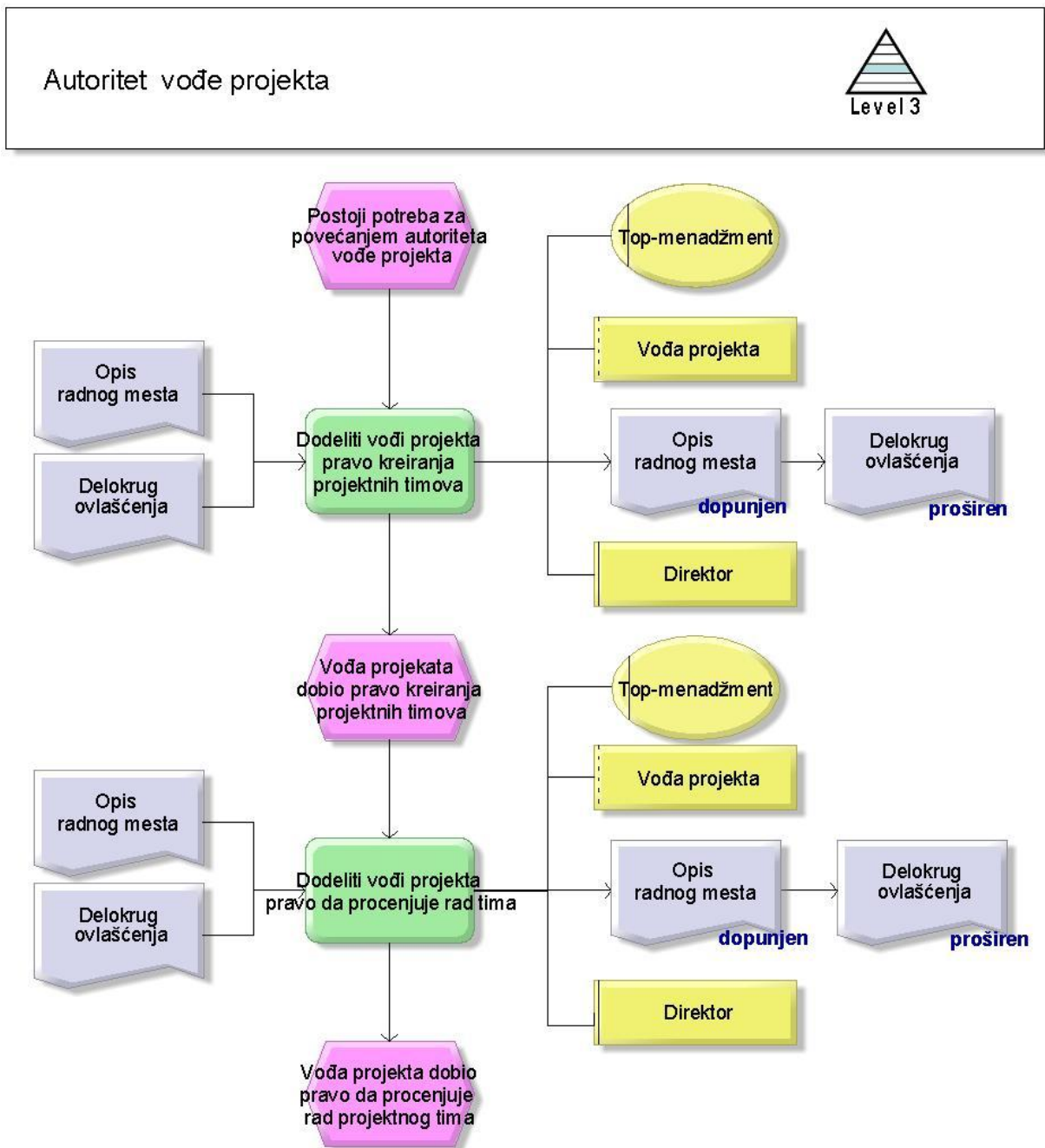
***Autoritet vođe projekta***

U ovom istraživanju, autoritet vođe projekta se ogledao u pravu vođe projekta da sam kreira projektne timove i pravu vođe projekta da sam procenjuje rad tih timova. U skladu sam tim, model povećavanja autoriteta vođe projekta sadrži te dve aktivnosti, koje realizuje top-menadžment, tako što dopunjava opis radnog mesta vođe projekta i proširuje mu delokrug ovlašćenja (Slika 30).

Nadležnosti učesnika u realizaciji ovog podprocesa date su u narednoj tabeli (Tabela 50).

**Tabela 50.** Pregled aktivnosti modela autoritet vođe projekta

	<b>Voda projekta</b>	<b>Top-menadžment</b>	<b>Direktor</b>
Dodeliti vođi projekta pravo kreiranja projektnih timova	uključen	sprovodi	informisan
Dodeliti vođi projekta pravo da procenjuje rad tima	uključen	sprovodi	informisan



Slika 30. Autoritet vođe projekta

Predloženi model je jednostavan i lako primenljiv u praksi. Pored toga, njegova velika prednost je što uzima u obzir povezanost faktora sa uspehom projekata, međusobnu korelaciju faktora i prisutnost tih faktora u preduzeću u kojem se primenjuje. Takođe, predloženi model se može primenjivati i iterativno, po grupama, kako bi promene bila lakše prihvaćene od



strane zaposlenih. Prvo se promeni grupa faktora koja je procenjena kao najhitnija, pa kada to donese dobre rezultate, lakše se prihvataju i promene ostalih grupa faktora.

Predloženi model je našao svoju primenu u praksi. Firma SpaceCODES Software Factory koja se bavi izvođenjem inovativnih rešenja iz domena informacionih tehnologija, izradom poslovnih aplikacija, veb aplikacija i dizajna je primenila ovaj model želeći da unapredi svoje poslovanje i poboljša uspeh projekata koje izvodi. Tokom primene ovog modela, odabrali su metodologiju kojom će sprovoditi svoje projekte (skram metodologiju zasnovanu na agilnim principima) i softver za upravljanje projektima koji će koristiti (Redmine), top-menadžment je edukovan o značaju njihove podrške i angažovanja tokom izvođenja projekata, dok je značaj i autoritet vođe projekata potvrđen opisom njegovog radnog mesta i delokrugom datih ovlašćenja. Kao rezultat sprovedenih promena, sprovođenje upitnika *Upitnik o uspešnosti projekata* godinu dana kasnije je pokazalo da se broj projekata koji se završava na vreme i broj projekata koji zadovoljavaju specifikacije u potpunosti povećao, dok je broj projekata koji ostaju u okviru budžeta ostao isti. Procena sveukupne uspešnosti projekata je ostala u kategoriji „dobro“ ali joj se prosečna ocena povećala sa 6 na 8. Ovim je dokazana uspešnost ovog modela u praksi.

Ovaj model je uspešno primenjen i u drugim delatnostima. Udruženje građana „Once upon a byte“ koje se bavi promovisanjem i čuvanjem od zaborava tehničko tehnoloških dostignuća prošlog veka, oličenih u starim računarima, od svog osnivanja primenjuje navedene principe u praksi. Doduše, u slučaju ovog udruženja nije bila u pitanju promena organizacione kulture i strukture, već je ono od samih početaka svoju kulturu u strukturu izgrađivalo na taj način. Metodologije i tehnike za upravljanje projektima koje se koriste se prilagođavaju svakom konkretnom projektu, a cilj je da se formira interna metodologija, ili skup internih metodologija, koje će se primenjivati za sprovođenje svih projekata. Udruženje svoju aktivnost realizuje putem različitih projekata, te je značaj projektnog menadžera prepoznat od samog početka, a vođenje projekata je povereno edukovanim projektnim menadžerima, koji su prošli adekvatan trening. Autoritet vođe projekta proizilazi iz njegove jasno definisane uloge i statusa u udruženju, a sponzori se redovno izveštavaju o etapama u realizaciji projekta i konsultuju po potrebi. Pošto je u pitanju neprofitno udruženje, članovi timova se prijavljuju na dobrovoljnoj bazi, pa projektni menadžer nema mogućnost izbora prilikom formiranja tima, ali ima punu slobodu prilikom rasporeda uloga i zaduženja u projektnom timu. Udruženje „Once upon a byte“ je od postanka organizovano po navedenim principima, i beleži uspešne projekte, po svim kriterijumama po kojima se merila uspešnost projekata u ovom istraživanju.

## 6. ZNAČAJ ISTRAŽIVANJA I PRAVCI DALJEG ISTRAŽIVANJA

Potreba za upravljanjem i uređenjem, odnosno organizovanjem struktura, procesa, ljudi ili načina života inicira stalne promene u načinu rada, alatima i tehnikama koje se za to koriste. Discipline upravljanja moraju biti u mogućnosti da odgovore na nove izazove i zahteve okruženja. Opšti menadžment je pružio osnovne ideje, principe i metode, na kojima su izgrađene i na kojima se baziraju ostale discipline upravljanja. Na taj način opšti menadžment je pružio osnovu i za nastanak i razvoj projektnog menadžmenta, specijalizovane menadžment discipline, koja je nastala sredinom dvadesetog veka i koja se najpre oslanjala na neke specijalizovane metode planiranja, kontrole i organizovanja koje su bile pogodne za primenu u praksi, a zatim je prerasla u samostalnu disciplinu. Danas sve više preduzeća svoje poslovanje organizuje putem projekata, a koliko će određeno preduzeće biti konkurentno ili čak da li će obezbediti svoju egzistenciju ili ne, zavisi ne samo od toga da li realizuje prave projekte već da li tim projektima upravlja na najbolji mogući način.

Upravljanje projektima, u smislu koji danas ima, pojavilo se nakon drugog svetskog rata, iako je upravljanje projektima disciplina stara verovatno koliko i sam svet, jer ljudi izvode projekte već milionima godina, od najranijih dana organizovane ljudske aktivnosti. Odlazak u lov praistorijskog čoveka ili kompleksni građevinski projekti koji su trajali desetinama godina (poput izgradnje piramida, Kineskog zida ili rimskih vodovoda) su sve bili „projekti“ toga vremena. Izvođenje svih ovih projekata zahtevalo je planiranje, obezbeđivanje resursa, implementaciju i postizanje ili ne postizanje uspeha, što su sve elementi i modernog upravljanja projektima. Isto tako, i ti projekti kao i ovi današnji, sprovedeni su u organizacijama koje su imale određenu, najčešće hijerarhijsku strukturu, i u kojima je vladala određena kultura.

Organizaciona struktura predstavlja sistem unutrašnjih veza i odnosa, koji jasno pokazuje ulogu organizacionih jedinica i njihovu međusobnu zavisnost. Ona prati ciljeve preduzeća, koji proizilaze iz strategije razvoja preduzeća (Daft, 2007). Organizaciona struktura je faktor okruženja u okviru preduzeća koji može da utiče na raspoloživost resursa i na rukovodstvo projekta (PMBOK vodič, 2010). Organizaciona kultura predstavlja način na koji se donose odluke u preduzeću, postavljaju ciljevi i zaposleni vode ka realizaciji tih

ciljeva, i predstavlja jednu od najuticajnijih dimenzija radne klime (Stare, 2012). Istraživanja su pokazala da su organizaciona kultura i organizaciona struktura na kojoj ona počiva povezane sa performansama preduzeća, u smislu produktivnosti i kvaliteta rada (Raduan et al., 2008). To znači da organizaciona kultura i organizaciona struktura mogu da objasne razlike u performansama između različitih kompanija, kao i da postoji veza između uspešnosti kompanije i organizacione strukture i kulture u njoj. Pošto su organizaciona kultura i struktura podložne promenama, znači da ih je moguće oblikovati i da je njima moguće upravljati u pravcu koji vodi ka boljim performansama.

Tokom sprovođenja istraživanja za potrebe izrade predmetne doktorske disertacije identifikovani su faktori organizacione kulture i strukture koji mogu doprineti razvoju projektne organizacione kulture i projektne organizacione strukture u preduzećima, zatim je istražen intenzitet i pravac ovih faktora, kao i način i značajnost njihove povezanosti sa uspehom projekata.

Rezultati sprovedenog istraživanja pokazuju da se metodologije i tehnike za upravljanje projektima ne koriste dovoljno, te da se u tome može tražiti razlog neuspeha projekata jer je matematičko - statistička obrada dobijenih rezultata pokazala i da je korišćenje metodologija i tehnika za upravljanje projektima značajno povezano sa uspehom projekata, a dalja analiza i da korišćenje metodologija i tehnika utiče na uspeh projekata. Preduzeća u razvijenim zemljama uglavnom koriste interne metodologije, razvijene na osnovu nekih zvaničnih metodologija, i zvanične tehnike (White & Fortune, 2002; Hobbs & Aubry, 2007). U svakom slučaju, zarad povećanja uspešnosti projekata, potrebno je prilikom vođenja projekata koristiti i metodologije i tehnike, svedeno da li interno razvijene ili zvanične, dok je konkretnu metodologiju ili tehniku potrebno odabrati u skladu sa vrstom projekta i njegovim specifičnostima i zahtevima. Takođe, utvrđeno je i da je uključenost i podrška top-menadžmenta značajno povezana sa uspehom projekata. Top-menadžment se umereno često prihvata uloge sponzora, a kad se prihvati uključuje se samo u kriznim situacijama. Istraživanja pokazuju da se podrška top-menadžmenta smatra jednim od najkritičnijih faktora uspešnosti u upravljanju projektima (Zwikael, 2008; Young & Jordan, 2008), te bi organizacije morale da zahtevaju i veću uključenost i jače angažovanje top-menadžmenta u cilju povećanja uspešnosti projekata koji se u njima sprovode. Planiranje resursa, i ljudskih i materijalnih, je faktor koji, po rezultatima ovog istraživanja, nije značajno povezan sa uspešnošću projekata u zemlji u tranziciji. Iako je planiranje, bez sumnje, potrebno na projektu jer smanjuje nesigurnost i povećava izgled projekta da uspe (PMBOK vodič, 2010) istraživanja pokazuju da, nakon što je završen neki elementarni nivo planiranja, ne postoji pozitivna statistička korelacija između planiranja i uspešnosti projekata (Dvir et al., 2003; Ika et al., 2010). Edukacija projektnih menadžera u preduzećima nije prisutna u dovoljnoj meri, i ovaj faktor bi trebalo intenzivirati, jer su i obezbeđivanje sertifikacije i obezbeđivanje treninga za vođe projekata značajno povezano sa uspešnošću projekata. Bitno je naglasiti, a to su i rezultati ovog istraživanja pokazali, da je trening ipak značajniji za uspeh projekta od sertifikacije. Potreba za edukovanim projektnim menadžerima stalno raste (Lee-Kelley &

Blackman, 2012; Buganza, 2013) i neki istraživači smatraju da je trening projektnih menadžera kritičan faktor za uspeh ne samo projekata već i čitave organizacije (Lee et al., 2006).

Problem izbora najpovoljnije varijante organizacione strukture, sa stanovišta upravljanja projektima, je u značajnoj meri vezan za sposobnost menadžerskog mehanizma za obezbeđivanje sinergetskog dejstva svih organizacionih jedinica i učesnika u projektu. Rezultati sprovedenog istraživanja pokazuju da su faktori organizacione strukture koji su karakteristični za projektnu organizacionu strukturu u mnogo manjoj meri prisutni u posmatranim organizacijama i slabije povezani sa uspešnošću projekata nego faktori organizacione kulture. Značaj projektnog menadžera u organizaciji je jedini faktor koji je u potpunosti značajno povezan sa uspešnošću projekata. Ukoliko se organizacija koncentriše na projekte koji se u njoj izvode i daje podršku realizaciji tih projekata, to može povoljno da utiče na ishod tih projekata. Jaka uloga projektnog menadžera ima pozitivnu korelaciju sa uspehom projekata (Yang et al., 2011). Autoritet projektnog menadžera, koji se vidi kroz način formiranja projektnih timova i nadležnost procene rada projektnih timova, jeste povezan sa uspehom projekta, ali ne u značajnoj meri. Međutim, istraživanja pokazuju da upravo nedostatak autoriteta projektnog menadžera i nedostatak saradnje između projektnog i funkcionalnog menadžera mogu biti uzroci neuspeha projekata (Laslo & Goldberg, 2008).

Iz svega prethodno navedenog, vezanog za identifikovanje faktora organizacione kulture i strukture i značajnost njihove povezanosti sa uspehom projekata, proizilazi potreba razvoja produbljenog prilaza pri izgradnji, organizaciji i eksploataciji projektnog menadžmenta u preduzećima, koji će omogućiti povećanu uspešnost projekata koji se u posmatranim preduzećima sprovode. Sa tim u vezi je u predmetnoj disertaciji istražena i međusobna korelacija faktora organizacione kulture i strukture, značajnost i intenzitet te korelacije, te se na osnovu prethodno dokazanih hipoteza, izračunate korelacije i procenjenog nivoa prisutnosti faktora za konkretno preduzeće konstruisao model promene organizacione kulture i strukture (odnosno nivoa prisutnosti identifikovanih faktora organizacione kulture i strukture) u cilju povećanja uspešnosti projekata koji se u datom preduzeću sprovode. Takođe je utvrđeno da se faktori organizacione kulture i strukture ne mogu razmatrati odvojeno, jer oni zajedno utiču na uspešnost projekata, te se zajedno moraju i menjati. Primena ovog modela je potvrđena u praksi.

Problem upravljanja projektima kod preduzetnički orijentisanih pojedinaca, grupa i organizacija konstantno dobija na značaju. Prezentovano istraživanje je pokazalo da su elementi projektne organizacione kulture i projektne organizacione strukture prisutni u organizacionoj kulturi i strukturi istraživanih preduzeća, kao i da su povezani sa uspehom projekata, te da je modifikovanjem ovih faktora moguće uticati i na poboljšanje uspeha projekata koji se u preduzeću sprovode. Takođe, predloženi model prikazuje način na koji se može modifikovati nivo prisutnosti spomenutih faktora/elementa projektne organizacione kulture i projektne organizacione strukture zarad povećanja uspešnosti projekata. Ovi rezultati

mogu naći primenu u svim preduzećima koja svoje poslovne poduhvate realizuju putem projekata, i koja žele da unaprede kako uspeh svojih projekata tako i uspeh preduzeća u celini.

Istraživanje realizovano tokom izrade disertacije je sprovedeno na uzorku od 407 ispitanika iz 52 preduzeća. Imajući u vidu da je u našoj zemlji još uvek nizak nivo projektne svesti, što znači da mali broj preduzeća prepoznaje projekte kao značajan oblik poslovnog delovanja i da mali broj preduzeća koristi projekte za postizanje svojih poslovnih ciljeva, ovaj uzorak se može smatrati dovoljnim. Pa ipak, zahvaćeni uzorak se može smatrati određenim ograničenjem, i nesumnjivo je da bi veći uzorak doprineo boljem shvatanju i tumačenju dobijenih rezultata.

Predmetna disertacija daje preduslove za dalje i preciznije istraživanje uticaja faktora organizacione kulture i strukture na uspeh projekata. Osim faktora koji su posmatrani u predmetnom istraživanju, bilo bi dobro detaljnije razmotriti i proširiti skup faktora koji mogu da imaju uticaja na organizacionu strukturu i kulturu, te istražiti i njih. Takođe, sprovođenje istog ili sličnog istraživanja u drugim regionima (ili u drugim zemljama istog regiona) bi doprinelo produbljivanju znanja o posmatranom fenomenu.

Imajući u vidu da je nivo uspešnosti projekata teško meriti, i da u literaturi ne postoji usaglašen stav o tome po kojim kriterijumima se uspešnost projekata meri, zarad sprovođenja predmetnog istraživanja bilo je potrebno je uzeti u obzir više indikatora, što je značajno otežalo istraživanje. Iako je trougao osnovnih organičenja putem kojeg se merio uspeh projekata u prikazanom istraživanju najprisutniji u literaturi, spominju se i drugi indikatori projektnog uspeha, poput zadovoljstva klijenata, benefita koje je projekat doneo preduzeću ili projektnom timu, kao i ispunjenje strateških ciljeva ili poslovnih planova preduzeća. Kvalitet sprovedenog istraživanja bi se sigurno povećao, a saznanja o uticaju organizacione kulture i strukture na uspeh projekata produbila, ukoliko bi se u istraživanju povećao broj indikatora kojima se merila uspešnost projekta. Preporučeni pravac daljih istraživanja bi, dakle, mogao biti identifikovanje dodatnih parametara za merenje uspešnosti sprovedenih projekata.

Takođe, jedan od pravaca u kojem bi dalje istraživanje moglo da se usmeri je i utvrđivanje uticaja organizacione strukture i organizacione kulture preduzeća na različite vrste projekata (IT projekti, naučno-istraživački projekti, razvoj novog proizvoda,...) koji se u tom preduzeću sprovode. Da bi se znanja o posmatranom fenomenu još produbila, istraživanje bi moglo da obuhvati i uticaj eksternih faktora (faktora okruženja) na uspeh projekata.

Rezultati dobijeni izradom predmetne disertacije mogu se koristiti u preduzećima u cilju povećanja uspešnosti realizacije projekata a takođe se mogu koristiti i u obrazovnom procesu studija menadžmenta i upravljanja projektima kao alat za bolje razumevanje elemenata neophodnih za obezbeđivanje veće uspešnosti projekata.

## 7. LITERATURA

1. Agarwal, N. & Rathod, U., Defining „success“ for software projects: An exploratory revelation, *International Journal of Project Management*, 2006, vol. 24, no. 4, pp. 358-370
2. Aiken, C. & Keller, S., The irrational side of change management, *McKinsey Quarterly*, 2009, vol. 2, pp. 100–109
3. Anantamula V., Project Manager Leadership Role in Improving Project Performance, *Engineering Management Journal*, 2010, vol. 22, no. 1, pp. 13-22
4. Andersen, E.S., Dysvik, A. & Vaagaasar, A.L., Organizational rationality and project management, *International Journal of Managing Projects in Business*, 2009, vol. 2, no. 4, pp. 479-498
5. Andersen, E.S., *Rethinking Project Management: An Organizational Perspective*, Prentice-Hall, Harlow, 2008
6. Andersen, E.S., Understanding your organization's project character, *Project Management Journal*, 2003, vol. 34, no. 4, pp. 4-11
7. Architecture of Integrated Information Systems - ARIS, [http://www.softwareag.com/corporate/products/aris\\_platform/default.asp](http://www.softwareag.com/corporate/products/aris_platform/default.asp)
8. Aronson, Z.H. & Lechler, T.G., Contributing beyond the call of duty: examining the role of culture in fostering citizenship behaviour and success in project-based work, *R & D Management*, 2009, vol. 39, no. 5, pp. 444-460
9. Artto, K. & Dietrich, P., Strategic business management through multiple projects, *The Wiley guide to managing projects*, New York: Wiley, 2004.
10. Arvidsson, N., Exploring tensions in projectified matrix organisations, *Scandinavian Journal of Management*, 2009, vol. 25, no. 1, pp. 97–107
11. Aubry, M., Hobbs, B. & Thuillier, D., Organisational project management: An historical approach to the study of PMOs', *International Journal of Project Management*, 2008, vol.26, pp. 38-43
12. Aubry, M., Hobbs, B. & Thuillier, D., The contribution of the project management office to organisational performance, *International Journal of Management Projects in Business*, 2009, vol. 2, no. 1, pp. 41-49
13. Bahtijarević-Šiber, F., Sikavica, P. & Pološki-Vokić, N., *Suvremeni menadžment*, Školska knjiga, Zagreb, 2008
14. Baiden, B. & Price, A., The effect of integration on project delivery team

- effectiveness, *International Journal of Project Management*, 2011, vol. 29, pp. 129–136
15. Baker, B.N., Murphy, D.C. & Fisher, D., *Factors affecting project success*, Project management handbook, John Wiley & Sons Inc., 2008
  16. Balthazard, P., Cooke, R. & Potter, R., *Dysfunctional Culture, Dysfunctional Organization: Capturing the Behavioral Norms that Form Organizational Culture and Drive Performance*, *Journal of Managerial Psychology*, 2006, vol. 21, pp. 709-732
  17. Bartlett, W., *Regional integration and free-trade agreements in the Balkans: Opportunities, obstacles and policy issues*, *Economic Change and Restructuring*, 2009, vol. 42, no. 1-2, pp. 25-46
  18. Belassi, W., Kondra, A.Z. & Icmeli Tukel, O., *New Product Development Projects: The Effects of Organizational Culture*, *Project Management Journal*, 2007, vol. 38, no. 4, pp. 12-24
  19. Belout, A. & Gauvreau, C., *Factors influencing project success: The impact of human resource management*, *International Journal of Project Management*, 2004, vol. 22, pp. 1–11
  20. Bistričić, A., *Projektna kultura*, Zduženje za projektni management, *Projektna mreža Slovenije, Revija za projektni management*, 2003, vol. 6, no. 2, pp. 8-12.
  21. Brauers, W.K.M. & Zavadskas, E.K., *Project management by multimooora as an instrument for transition economies*, *Technological and Economic Development of Economy*, 2010, vol. 16, no. 1, 2010, Pages 5-24
  22. Buganza, T., Kalchschmidt, M., Bartezzaghi, E. & Amabile, D., *Measuring the impact of a major project management educational program: The PMP case in Finmeccanica*, *International Journal of Project Management*, 2013, vol. 31, no. 2, pp. 285-298
  23. Buttrick, R., *Interactive Project Workout - a Toolkit for reaping Rewards from all your business Projects (2<sup>nd</sup> edition)*, London: Financial Times - Prentice Hall, 2000
  24. Cameron, K.S. & Quinn, R.E., *Diagnosing and Changing Organizational Culture: Based on the Competing Values Framework*, Jossey-Bass Inc. Publishing, San Francisco, USA, 2005
  25. Cerović, B., *Ekonomika tranzicije*, Ekonomski fakultet Beograd, 2003
  26. Chandler, A.D., *Strategy and Structure: Chapters in the History of the American Industrial Enterprise*, Cambridge, MA: MIT Press, 1962
  27. Charvat, L., *Project Management Methodologies: Selecting, Implementing and Supporting Methodologies and Processes for Projects*, John Wiley and Sons, 2003
  28. Chen, C.J. & Huang, J.W., *How organizational climate and structure affect knowledge management: The social interaction perspective*, *International Journal of Information Management*, 2007, vol. 27, pp. 104–118
  29. Cheng, M., Dainty, A.R.J. & Moore, D.R., *What makes a good project manager?* *Human Resource Management Journal*, 2005, vol. 15, no. 1, pp. 25–37
  30. Christensen, T., *The Norwegian front-end governance regime of major public projects*, *International Journal of Managing Projects in Business*, 2011, vol. 4, no. 2, pp. 218-239

31. Cicmil, S., Williams, T., Thomas, J. & Hodgson, D., Rethinking project management: researching the actuality of projects, *International Journal of Project Management*, 2006, vol. 24, pp. 675–686
32. CLDS - Centar za liberalno-demokratske studije “Četiri godine tranzicije u Srbiji“, Goragraf, Beograd, 2005
33. Cooke-Davies, T., The “real” success factors on projects, *International Journal of Project Management*, 2002, vol. 20, no.3, pp. 185–190
34. Cooper, R., Edgett, S. & Kleinschmidt, E., Portfolio management for new product development: Results of an industry practices study, *R and D Management*, 2001, vol. 31, no. 4, pp. 361-380
35. Crawford, L. & Nahmias, A., Competencies for managing change, *International Journal of Project Management*, 2010, vol. 28, no. 4, pp. 405–412
36. Crawford, L., Cooke-Davies, T., Hobbs, B., Labuschagne, L., Remington, K. & Chen, P., Governance and Support in the Sponsoring of Projects and Programs, *Project Management Journal*, 2008, vol. 39, no. 1, pp. 43-55
37. Crawford, L., Costello, K., Pollack, J. & Bentley, L., Managing soft change projects in the public sector *International Journal of Project Management*, 2003, vol. 21, no. 6, pp. 443-448
38. Crawford, L., Senior management perceptions of project management competence, *International Journal of Project Management*, 2005, vol. 23, no. 1, pp. 7 - 16
39. Cserháti, G. & Szabó, L., The relationship between success criteria and success factors in organisational event projects, *International Journal of Project Management*, 2013, *Article in press, Available online 20 September 2013*
40. Cummings, T. & Worley, C., *Organization Development & Change*, 2005, South-Western College Publishing (9<sup>th</sup> edition)
41. Czinkota, M., Rokainen, I. & Moffett, M., *Fundamentals of international business*, Wessex Publishing, 2009
42. Daft, R., *Organisation Theory and Design*, 9<sup>th</sup> edition, Thomson Higher Education, USA, 2007
43. Dai, C.X. & Wells, W.G., An exploration of project management and their relationship to project performance, *International Journal of Project Management*, 2004, vol. 22, no. 7, pp. 523-532
44. Dawidson, O., *Project portfolio management - An organising perspective*, *Doktorsavhandlingar vid Chalmers Tekniska Hogskola*, 2006, no. 2437, pp. 1-162
45. de Bakker, K., Boonstra, A. & Wortmann, H., Does risk management contribute to IT project success? A meta-analysis of empirical evidence, *International Journal of Project Management*, 2010, vol. 28, no. 5, pp. 493-502
46. De Furia, G.L., *Project Management Receptions for Success*, ESI International Arlington, Virginia, 2009
47. De Long, D. & Fahey, L., Diagnosing Cultural Barriers to Knowledge Management, *Academy of Management Executive*, 2000, vol. 14, no. 4, pp. 113-127
48. Deal, T. E. & Kennedy, A. A., *Corporate Cultures: The Rites and Rituals of Corporate Life*, Harmondsworth, Penguin Books, 1982; reissue Perseus Books,



- 2000
49. Desouza, K.C. & Evaristo, J.R., Project management offices: A case of knowledge-based archetypes, *International Journal of Information Management*, 2006, vol. 26, no. 5, pp. 414-423
  50. Dey, P.K., Kinch, J. & Ogunlana, S.O., Managing risk in software development projects: a case study, *Industrial Management and Data Systems*, 2007, vol. 107, no. 2, pp. 284–303
  51. Dietrich, P. & Lehtonen, P., Successful management of strategic intentions through multiple projects – Reflections from empirical study, *International Journal of Project Management*, 2005, vol. 23, no. 5, pp. 386–391
  52. Doherty, N.F., Champion, D. & Wang, L., An holistic approach to understanding the changing nature of organisational structure, *Information Technology & People*, 2010, vol. 23 no. 2, pp. 116-135
  53. Dragnić, A., Lazić, J. & Cvijanović, J., Međusobni uticaj organizacione strukture i korporativne kulture, *Industrija*, 2003, vol. 31, no. 3-4, pp. 69-88
  54. Drucker, P., *Management: Tasks, Responsibilities, Practices*, Jordan Hill, Oxford, first published 1974
  55. du Plessis, Y. & Hoole, C., An operational “Project management culture” framework, *South African Journal of Human Resource Management*, 2006, vol. 4, no. 1, pp. 36-43, a
  56. du Plessis, Y. & Hoole, C., The development of a diagnostic “Project management culture” assessment tool, *South African Journal of Human Resource Management*, 2006, vol. 4, no. 1, pp. 44-51, b
  57. Dvir, D. & Lechler, T., Plans are nothing, changing plans is everything: the impact of changes on project success, *Research Policy*, 2004, vol. 33, no. 1, pp. 1-15
  58. Dvir, D., Raz, T. & Shenhar, A., An empirical analysis of the relationship between project planning and project success, *International Journal of Project Management*, 2003, vol. 21, no. 2, pp. 89–95
  59. Eskerod, P. & Skriver, H.J., Organizational Culture Restraining In-House Knowledge Transfer Between Project Managers - A Case Study, *Project management Journal*, 2007, vol. 38, no. 1, pp. 110-122
  60. Fang, W., Xue, S., Zhang, X., Analysis of critical success factors based on NPD project's life cycle, *International Conference on Management and Service Science*, MASS 2010, Article number5576212
  61. Fincham, R., Narratives of success and failure in systems development, *British Journal of Management*, 2002, vol. 13, no. 1, pp. 1–14
  62. Fong, P.S.W. & Kwok, C.W.C., Organizational Culture and Knowledge Management Success at Project and Organizational Levels in Contracting Firms, *Journal of Construction Engineering and Management*, 2009, vol. 135, no. 12, pp. 1348-1356
  63. Frame, J.D., *Managing Projects in Organizations - how to make the best Use of Time, Techniques, and People*, San Francisco: Jossey-Bass Publishers, 2003 (3<sup>rd</sup> edition)
  64. Galbraith, J., *Matrix organizational designs — how to combine functional and*

- project forms, *Business Horizons*, 1971, vol. 14, no. 1, pp. 29–40
65. Garcia, S., How Standards Enable Adoption of Project Management Practice, *IEEE Software*, 2005, vol. 22, no. 5, pp. 22 – 29
  66. Goswami, C. & Goswami, S., Role of Organisation Structure in Facilitating Marketing, *Global Business and Management Research*, 2010, vol. 2, no. 2, pp. 162-183
  67. Gray, C.F. & Larson, E.W., *Project management: the managerial process* (4th ed.). New York: McGraw-Hill Irwin, 2008
  68. Greer, M., *Project Manager's Partner - a step-by-step Guide to Project Management* (2nd ed.). New York: American Management Association (AMACOM), 2002
  69. Hall, E.T., *Beyond Culture*, New York: Doubleday, 1976, ISBN 0-385-12474-0
  70. Handy, C., *Understanding Organisations*, Oxford University Press Inc., 1985, ISBN 0-19-508732-1
  71. Harrison, R., Understanding your organization's character, *Harvard Business Review*, 1972, vol. 50, no. 3, pp. 119-128
  72. Henrie, M., *Project management: A sociotechnical cultural literature review*. Old Dominion University, 2004
  73. Hill, G.M., Evolving the Project Management Office: a competency Continuum, *Information Systems Management*, 2004, vol. 21, no. 4, pp. 45-52
  74. Hobbs, B. & Aubry, M., A multi-phase research program investigating project management offices (PMOs): The results of phase 1, *Project Management Journal*, 2007, vol. 38, no. 1, pp. 74-86
  75. Hofstede, G., *Cultures and organizations: Software of the mind*, New York: McGraw-Hill, 2005, ISBN 978-0-07-166418-9
  76. Holtzhausen, D., The effects of divisionalised and decentralized organisational structure on a formal internal communication function in a South African organisation, *Journal of Communication Management*, 2002, vol. 6, no. 4, pp. 323-339.
  77. Howsawi, E.M., Eager, D. & Bagia, R., Understanding project success: The four-level project success framework, *IEEE International Conference on Industrial Engineering and Engineering Management*, 2011, Article number 6117991, pp. 620-624
  78. Huemann, M., Keegan, A. & Turner, R.J., Human resource management in the project-oriented company: a review, *International Journal of Project Management*, 2007, vol. 25, no. 3, pp. 513-329
  79. Hyväri, I., Success of Projects in Different Organizational Conditions, *Project Management Journal*, 2006, vol. 37, no. 4, pp. 31-42
  80. Ika, A., Diallo, A. & Thuillier, D., Project management in international development industry: The project coordinator's perspective, *International Journal of Managing Projects in Business*, 2010, vol. 3, no. 1, pp. 61-93
  81. Ika, L.A. & Lytvynov, V., The "management-per-result" approach to international development project design, *Project Management Journal*, 2011, vol. 42, no. 4, pp. 87-104
  82. Islam, Z., Doshi, J., Mahtab, H. & Ahmad, Z.A., Team learning, top management

- support and new product development success, *International Journal of Managing Projects in Business* 2009, vol. 2, no. 2, pp. 238-260
83. Jakimowicz, A., Interdisciplinary matrix in economics: Two applications to the transition from socialism to capitalism, *Nonlinear Dynamics, Psychology and Life Sciences*, 2009, vol. 13, no. 4, pp. 393-421
  84. Janićijević, N., The influence of organizational culture on organizational preferences towards the choice of organizational change strategy, *Economic Annals*, 2012, vol. 57, no. 193, pp. 25-528
  85. Jessen, S.A., The impact on project success of using technology in modern project planning and control, *Proceedings of the 1st International Technology Management Conference, ITMC 2011*, Article number 5996059, pp. 801-805
  86. Johnson, J.L., Martin, K.D & Saini, A., Strategic culture and environmental dimensions as determinants of anomie in publicly-traded and privately-held firms, *Business Ethics Quarterly*, 2011, vol. 21, no. 3, pp. 473-502
  87. Jonas, D., Empowering project portfolio managers: How management involvement impacts project portfolio management performance, *International Journal of Project Management*, 2010, vol. 28, no. 8, pp. 818 – 831
  88. Jovanović, P., Menadžment – teorija i praksa, *Visoka škola za projektni menadžment*, Beograd, 2009
  89. Jovanović, P., Upravljanje projektom, *Visoka škola za upravljanje projektima*, Beograd, 2010
  90. Jugdev, K. & Müller, R., A retrospective look at our evolving understanding of project success, *Project Management Journal*, 2005, vol. 36, no. 4, pp. 19–31
  91. Kanter, J. & Walsh, J. J., Toward more successful project management, *Information Systems Management*, 2004, vol. 21, no. 2, pp. 16-21
  92. Kappelman, L.A., McKeeman, R. & Zhang, L., Early warning signs of IT project failure: The dominant dozen, *Information Systems Management*, 2006, vol. 23, no. 4, pp. 31-36
  93. Karlsen, J.T., Supportive culture for efficient project uncertainty management, *International Journal for Managing Projects in Business*, 2011, vol. 4, no. 2, pp. 240-256
  94. Kearns, G., How the internal environment impacts information systems project success: an investigation of exploitative and explorative firms, *Journal of Computer Information Systems*, 2007, vol. 48, no. 1, pp. 63-75
  95. Kemp, R., *Fundamentals of project performance measurements*. Hampton, VA: Humphreys, 2004
  96. Kerzner, H., *Project management*, Hoboken: John Wiley & Sons, 2009
  97. Killen, C.P., Hunt, R.A. & Kleinschmidt, E.J., Managing the new product development project portfolio: A review of the literature and empirical evidence, *Portland International Conference on Management of Engineering and Technology*, 2007, Article number 4349514, pp.1864-1874
  98. Klein, M., *Building the Investment Climate Practice*, 2004, PSD Forum [www.worldbank.org/Documents/PSDForum/2004/klein.pdf](http://www.worldbank.org/Documents/PSDForum/2004/klein.pdf)
  99. Kozminski, A.K., Anatomy of systemic change polish management in transition *Communist and Post-Communist Studies*, 2008, vol. 41, no. 3, pp. 263-280

100. Kotter, J. P., *The Heart of Change*. Boston, MA: Harvard Business School Press, 2002
101. Kroeber, A.L. & Kluckhohn, C. A, *Critical Review of Concepts and Definitions*, Vintage Books, New York, 1952  
<http://www.questia.com/PM.qst?a=o&d=100067373>
102. Kuprenas, J.A., Implementation and performance of a matrix organization structure, *International Journal of Project Management*, 2003, vol. 21, no. 1, pp. 51-62
103. Kutsch, E. & Hall, M., Intervening conditions on the management of project risk: Dealing with uncertainty in information technology projects, *International Journal of Project Management*, 2005, vol. 23, no. 8, pp. 591-599
104. Lakis, J., Social conflicts and the culture of cooperation in transitional society, *Baltic Journal of Management*, 2009, vol. 4, no. 2, pp. 206-220
105. Lane, D., From state socialism to capitalism: The role of class and the world system, *Communist and Post-Communist Studies*, 2006, vol. 39, no. 2, pp. 135-152
106. Lane, D., Global capitalism and the transformation of state socialism, *Studies in Comparative International Development*, 2009, vol. 44, no. 2, pp. 97-117
107. Laslo, Z. & Goldberg, A.I., Resource allocation under uncertainty in a multi-project matrix environment: is organizational conflict inevitable?, *International Journal of Project Management*, 2008, vol. 26, no. 8, pp. 773-788
108. Lavagnon, A.I., Project Success as a Topic in Project Management Journals, *Project Management Journal*, 2009, vol. 40, no. 4, pp. 6-19
109. Lechler, T.G. & Dvir, D., An Alternative Taxonomy of Project Management Structures: Linking Project Management Structures and Project Success, *Engineering Management, IEEE Transactions*, 2010, vol. 57, no. 2, pp. 198 - 210
110. Lee, S.H., Peña-Mora, F. & Park, M., Dynamic planning and control methodology for strategic and operational construction project management. *Automation in Construction*, 2006, vol. 15, no. 1, pp. 84-89
111. Lee-Kelley, L. & Blackman, D., Project training evaluation: Reshaping boundary objects and assumptions, *International Journal of Project Management*, vol. 30, no. 1, pp. 73-82
112. Leifer, R., O'Connor, G. & Rice, M., Implementing radical innovation in mature firms: The role of hubs, *Academy of Management Executive*, 2001, vol. 15, no. 3, pp. 102 - 115
113. Levin, I. & Gottlieb, J.Z., Realigning organization culture for optimal performance: Six principles & eight practices, *Organization Development Journal*, 2009, vol. 27, no. 4, pp. 30-46
114. Liao, C., Chuang, S. & To, P., How knowledge management mediates the relationship between environment and organizational structure, *Journal of Business Research*, 2011, vol. 64, no. 7, pp. 728-736
115. Lientz, B. & Rea, K., *Project Management for the 21st Century*, 3rd Edition, Academic Press / Elsevier, USA, 2002
116. Ling, F., Low, S., Wang, S. & Lim, H., Key project management practices

- affecting Singaporean firms - project performance in China, *International Journal of Project Management*, 2009, vol. 27, no. 1, pp. 59–71
117. Liu, L., How does strategic uncertainty and project sponsorship relate to project performance? A study of Australian project managers, *Management Research News*, 2009, vol. 32, no. 3, pp. 239-253
  118. Lock, D., *Project management*, Gower Publishing Limited, England, 2007
  119. Longo, B., *Spurious Coin: A History of Science, Management, and Technical Writing*, State University of New York Press, Albany, 2000
  120. Loo, R., Assessing „team climate“ in project teams, *International Journal of Project Management*, 2003, vol. 21, no. 7, pp. 511–517
  121. Marković, Ž., *Državni i privredni menadžment u uslovima tranzicije*, Zbornik radova učiteljskog fakulteta, Učiteljski fakultet Beograd, 2003, vol. 9, no. 1-2, pp. 13-18
  122. Marsh, D., The programme and project support office, *Handbook of Project Management*, England, Gower, Aldershot, 2000, pp. 131-144
  123. Martinsuo, M., Project portfolio management in practice and in context, *International Journal of Project Management*, 2013, vol. 31, no. 6, pp. 794-803
  124. Maull, R., Brown, P. & Cliffe, R., Organizational culture and quality improvement, *International Journal of Operations & Production Management*, 2001, vol. 21, no. 3, pp. 302-326
  125. McHenry, R.L., *Understanding the Project Manager Competencies in a Diversified Project Management Community Using a Project Management Competency Value Grid*, Doctoral dissertation, Capella University, 2008, ProQuest LLC, 789 East Eisenhower Parkway, P.O.Box 1346, UMI Number: 3310694
  126. Milin, P. & Čolović, P., *Korelacioni istraživački nacrti*, Novi Sad, 2008
  127. Mintzberg, H., Structure in 5's: A synthesis of the research on organization design, *Management Science*, 1980, vol. 26, no. 3, pp. 322—341
  128. Miyagawa, M. & Yoshida, K., TQM practices of Japanese-owned manufacturers in the USA and China, *International Journal of Quality and Reliability Management*, 2010, vol. 27, no. 7, pp. 736-755
  129. Morača, S., Hadžistević, M., Drstvenšek, I. & Radaković, N., Application of Group Technology in Complex Cluster type Organizational Systems, *Srtojinski vesnik = Journal of Mechanical Engineering*, 2010, vol. 56, no. 10, pp. 663-675
  130. Morača, S., *Prilog razvoju opšteg modela integracije procesa rada u preduzeću*, 2005, Magistarska teza, Fakultet tehničkih nauka, Univerzitet u Novom Sadu, Srbija
  131. Morača, S., *Razvoj opšteg modela za uspostavljanje i razvoj industrijskih klastera*, 2010, Doktorska disertacija, Fakultet tehničkih nauka, Univerzitet u Novom Sadu, Srbija
  132. Morrison, J.M., Brown, C.J. & Smit, E.M., The impact of organizational culture on project management in matrix organizations, *South African Journal of Business Management*, 2008, vol 39, no. 4, pp. 27-36
  133. Müller, R. & Turner, R., The Influence of Project Managers on Project Success Criteria and Project Success by Type of Project, *European Management Journal*,

- 2007, vol. 25, no. 4, pp. 298-309
134. Nauman, S., Mansur Khan, A. & Ehsan, N., Patterns of empowerment and leadership style in project environment, *International Journal of Project Management*, 2010, vol. 28, no. 7, pp. 638-649
  135. Nicolini, D., In search of "project chemistry", *Construction Management and Economics*, 2002, vol. 20, no. 2, pp. 167-77
  136. Nixon, P., Harrington, M. & Parker, D., Leadership performance is significant to project success or failure: A critical analysis, *International Journal of Productivity and Performance Management*, 2012, vol. 61, no. 2, pp. 204-216
  137. Nogeste, K. & Walker, D.H.T., Project outcomes and outputs: Making the intangible tangible, *Measuring Business Excellence*, 2005, vol. 9, no. 4, pp. 55-68
  138. Nwachukwu, C.C. & Nzotta, S.M., Quality factor index – a measure to project success constraints in a developing economy, *Interdisciplinary Journal of Contemporary Business*, 2010, vol 2, no 2, pp. 505-518
  139. Obiajunwa, C.C., A framework for the evaluation of turnaround maintenance projects, *Journal of Quality in Maintenance Engineering*, 2012, vol. 18, no. 4, pp. 368-383
  140. Obradović, K., Cvijanović, J. & Lazić, J., Organizaciona kultura kao ključni faktor internog okruženja preduzeća, *Industrija*, 2003, vol. 3, no. 4, pp. 51-68
  141. Ojiako, U., Ashleigh, M., Chipulu, M. & Maguire, S., Learning and teaching challenges in project management, *International Journal of Project Management*, 2011, vol. 29, pp. 268 – 278
  142. Ojiako, U., Johansen, E. & Greenwood, D., A qualitative re-construction of project measurement criteria, *Industrial Management and Data Systems*, 2008, vol. 108, no. 3, pp. 405-417
  143. Oxford English Dictionary, Oxford University Press, 1989
  144. Pant, I. & Baroudi, B., Project management education: The human skills imperative, *International Journal of Project Management*, 2008, vol. 26, pp. 124-128.
  145. Patanakul, P., Effectiveness in project portfolio management: Toward a conceptual definition, PICMET: Portland International Center for Management of Engineering and Technology, Proceedings 2011, Article number 6017814
  146. Pellegrinelli, S. & Garagna, L., Towards a conceptualisation of PMOs as agents and subjects of change and renewal, *International Journal of Project Management*, 2009, vol. 27, pp. 649-656
  147. Perrow, C., *Organizational Analysis: A Sociological View*, Tavistock Press, 1970
  148. Petrović, S., *Kultura i umetnost*, Prosveta, Niš, 1991
  149. Pinto, J.K., Lies, damned lies, and project plans: Recurring human errors that can ruin the project planning process, *Business Horizons*, 2013, vol. 56, no. 5, pp. 643-653
  150. Pinto, J.K., *Project management: achieving competitive advantage*, New Jersey: Prentice Hall, 2010
  151. PMBOK vodič, Vodič kroz korpus znanja za upravljanje projektima, Institut za projektni menadžment, prevod Fakultet tehničkih nauka, Univerzitet u Novom Sadu, 2010

152. PMI's pulse of profession, PMI, 2012
153. Poli, M., Mithiborwala, H.S., Maksimovic, R.& Lalic, B., Project strategy: Selecting the best project structure, Management of Engineering & Technology, 2009. PICMET 2009. Portland International Conference, pp. 1276 – 1281
154. Pržulj, Ž., Kultura i preduzetništvo, Zaužbina Andrejević, Beograd, 2000
155. Raduan, C.R., Naresh, K., Haslinda, A. & Goh, Y.L., Organizational Culture as a Root of Performance Improvement: Research and Recommendations, Contemporary Management Research, 2008, vol. 4, no.1, pp. 43-56
156. Rank, O.N., Formal structures and informal networks: Structural analysis in organizations, Scandinavian Journal of Management, 2008, vol. 24, no. 2, pp. 145-161
157. Roberts, J., The Modern Firm: Organizational Design for Performance and Growth, Oxford Univeresity Press, New York, 2004
158. Rodríguez, N.G., Pérez, J.S. & Gutiérrez, J.A.T., Can a good organizational climate compensate for a lack of top management commitment to new product development?, Journal of Business Research, 2008, vol. 61, no. 2, pp.118-131
159. Sackmann, S. Culture and Performance, u Ashkanasy, N.M., Wilderom, C.P.M. & Peterson, M.F. (urednici), Handbook of Organizational Culture & Climate, second edition, Thousand Oaks: Sage, pp 188-225, 2011
160. Sadler, P., Strategic management, Kogan-page, London, 2003
161. Saffold, G., Culture Traits, Strength and Organizational Performance, The Academy of Management Review, 1988, vol. 13, no. 4, pp. 546-558
162. Schein, E., Organizational culture and leadership. Thousand Oaks: Sage, 2004
163. Shenhar, A., Dvir, D., Guth, W., Lechler, T., Panatakul, P. & Poli, M., Project strategy: The missing link, Paper accepted to Academy of Management Annual Meeting, Honolulu, Hawaii, USA, 2005
164. Simpson, J., The Polaris executive, Public Administration, 2002, vol. 48, no. 4, pp. 379 386
165. Singh, A. & Shoura, M., A life cycle evaluation of change in an engineering organization: A case study, International Journal of Project Management, 2006, vol. 24, no. 4, pp. 337–348
166. Sink, D., ISD: Better, Faster, Easier, Performance improvement, 2002, vol. 41, no. 7, pp. 16-22
167. Slevin, D.P. & Pinto, J.K., The project implementation profile: New tool for project managers, Project Management Journal, 1986, vol. 17, no. 4, pp. 57–70
168. Smith, G., Making the Team, IEE Review, 2001, vol. 47, no. 5, pp. 33-36
169. Stanford, N., Guide to Organisation Design: Creating High Performance And Adaptable Enterprises, Profile Books, London, 2007
170. Stare, A., The impact of a project organisational culture and team rewarding on project performance, Journal for East European Management Studies, 2012, vol. 17, no. 1, pp. 40-67
171. Stare, A., The impact of the organizational structure and project organizational culture on project performance in Slovenian enterprises, Management, 2011, vol. 16, no. 2, pp. 1-22
172. Starkweather, J.A. & Stevenson, D.H., PMP® Certification as a Core

- Competency: Necessary But Not Sufficient, *Project Management Journal*, 2010, vol. 42, no. 1, pp. 31–41
173. Tanas, J.K. & Audretsch, D.B., Entrepreneurship in transitional economy, *International Entrepreneurship and Management Journal*, 2011, vol. 7, no. 4, pp. 431-442
174. Tarnow, T.A., Project management techniques that contributes to information technology project success in the finance industry, Doctoral dissertation, Colorado Technical University, ProQuest Digital Dissertation, 2002
175. Taylor, J., *Project Management Workshop - a trainer's Guide*. New York: American Management Association (AMACOM), 2001
176. Thi, C.H. & Swierczek, F.W., Critical success factors in project management: Implication from Vietnam, *Asia Pacific Business Review*, 2010, vol. 16, no. 4, pp. 567-589
177. Thomas, G. & Fernandez, W., Success in IT projects: a matter of definition?, *International Journal of Project Management*, 2008, vol. 26, no. 7, pp. 733–742
178. Thomas, J. & Mullaly, M., Understanding the Value of Project Management: First Steps on an International Investigation in Search of Value, *Project Management Journal*, 2007, vol. 38, no. 3, pp. 74-89
179. Tinnirello, P.C., *New Directions in Project Management*, Boca Raton: Auerbach Publications, 2001, ISBN 084931190X
180. Toney, F., *The superior project organization: Global competency standards and best practices*, New York: Marcel Dekker, 2002
181. Too, E.G & Weaver, P., The management of project management: A conceptual framework for project governance, *International Journal of Project Management*, 2013, *Article in press, Available online 31 August 2013*
182. Trochim, W. & Donnelly, J.P., *The Research Methods Knowledge Base*. 3rd edition. Thomson Publishing, Mason, OH, 2007
183. Tukel, O.I. & Rom, W.O., An empirical investigation of project evaluation criteria, *International Journal of Operations and Production Management*, 2001, vol. 21, no. 3, pp. 400-416
184. Turner, J.R., Towards a theory of project management: The nature of the functions of project management, *International Journal of Project Management*, 2006, vol. 24, no. 4, pp. 277-279
185. Turner, J.R. & Müller, R. The Project Manager's Role as a Success Factor on Projects: A Literature Review," *Project Management Journal*, 2005, vol. 36, no.2, pp. 49-61
186. Turner, R., Ledwith, A., Kelly, J. Project management in small to medium-sized enterprises: Matching processes to the nature of the firm, *International Journal of Project Management*, 2010, vol. 28, no. 8, pp. 744-755.
187. Tylor, E.B., *Primitive culture: researches into the development of mythology, philosophy, religion, art, and custom*, New York: Gordon Press, 1974
188. Uhlir, Z. The Effect of the Project Manager Certification Process on the Development of Project Management - A Croatian Perspective, *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 2013, vol. 74, pp. 223 – 232
189. Unger, B.N., Kock, A., Gemünden, H.G. & Jonas, D., Enforcing strategic fit of



- project portfolios by project termination: An empirical study on senior management involvement, *International Journal of Project Management*, 2012, vol. 30, no. 6, pp. 675-685
190. van Donk, D.P. & Molloy, E., From organising as projects to projects as organisations, *International Journal of Project Management*, 2008, vol. 26, no. 2, pp. 129-137
  191. Vanttinen, M. & Pyhältö, K., Strategy process as an innovative learning environment, *Management Decision*, 2009, vol. 47, no. 5, pp. 778-791
  192. Vo, T.Q. & Nguyen, D.K., Corporate Ownership Structure and Organizational Culture in a Transition Economy: the Case of Vietnam, *International Journal of Economics and Finance*, 2011, vol. 3, no. 4, pp. 36-47.
  193. Voropajev, V.I., Change management - A key integrative function of PM in transition economies, *International Journal of Project Management*, 1998, vol. 16, no. 1, pp. 15-19, b
  194. Voropajev, V.I., Project Management Development for Transitional Economies, *International Journal of Project Management*, 1998, vol. 16, no. 5, pp. 283-292, a
  195. Wang, X., Dimensions and current status of project management culture, *Project Management Journal*, 2001, vol. 32, no. 4, pp. 4-17
  196. Watson, S. & Weaver, G.R., How internationalization affects corporate ethics: Formal structures and informal management behavior, *Journal of International Management*, 2003, vol. 9, no. 1, pp. 75-93
  197. Westerveld, E., The project excellence model: Linking success criteria and critical success factors, *International Journal of Project Management*, 2003, vol. 21, no. 6, pp. 411-418
  198. Westland, J., *The Project Management Lifecycle*, Kogan Page Limited, London, 2006
  199. White, D. & Fortune, J., Current practice in project management an empirical study, *International Journal of Project Management*, 2002, vol. 20, no. 1, pp. 1-11
  200. White, L., *The Science of Culture*, Grove Press, New York, 1949
  201. Wideman, E.M., *Project & Program Risk Management - a Guide to managing Project Risks & Opportunities*, Newtown Square, PA: Project Management Institute (PMI), 1992
  202. Wilderom, C., van den Berg, P. & Wiersma, U., A longitudinal study of the effects of charismatic leadership and organizational culture on objective and perceived corporate performance, *Leadership Quarterly*, 2012, vol. 23, no. 5, pp. 835-848
  203. Williams, T.C. & Rains, J., Linking Strategy to Structure: The Power of Systematic Organization Design, *Organization Development Journal*, 2007, vol. 25, no. 2, pp. 163-171
  204. Willmott, H., Renewing Strength: Corporate Culture Revisited, *Management*, 2003, vol. 6, no. 3, pp. 73-87
  205. Witzel, M., *Management History*, Routledge, New York Press, 2009
  206. Woodward, J., *Industrial Organization: Theory and Practice*, Oxford University Press, USA; 2 edition (February 19, 1981)
  207. Wyplosz, C., *Fiscal discipline: Rules rather than institutions*, National Institute

- Economic Review, 2011, vol. 217, no. 1, pp. R19-R30
208. Wysocki, R.K. & Lewis, J.P., *World Class Project Manager - a professional development Guide*, Cambridge, MA: Perseus Publishing, 2001
  209. Yang, L., Huang, C. & Wu, K., The association among project manager's leadership style, teamwork and project success, *International Journal of Project Management*, 2011, vol. 29, pp. 258 – 267
  210. Yazici, H.J., Significance Of Organizational Culture In Perceived Project And Business Performance, *Engineering Management Journal*, 2011, vol. 23, no. 2, pp. 20-29
  211. Young, R. & Jordan, E., Top management support: Mantra or necessity?, *International Journal of Project Management*, 2008, vol. 26, no. 6, pp. 713–725
  212. Zelenović, D., *Teorija organizacije, treće izdanje*, Fakultet tehničkih nauka, Novi Sad, 2012
  213. Zheng, W., Yang, B. & McLean, G., Linking organizational culture, structure, strategy, and organizational effectiveness: Mediating role of knowledge management, *Journal of Business Research*, 2010, vol. 63, no. 7, pp. 763-771
  214. Zwikael, O., Exclusive support practices for different project scenarios, *International Journal of Managing Projects in Business*, 2008, vol. 1, no. 3, pp. 387-403

## 8. PRILOZI

### Prilog 1

#### UPITNIK O USPEŠNOSTI PROJEKATA

1. Koliki procenat projekata u Vašoj firmi završava na vreme?
 

a) 0% - 10%	e) 41% - 50%	i) 81% - 90%
b) 11% - 20%	f) 51% - 60%	j) 91% - 100%
c) 21% - 30%	g) 61% - 70%	k) ne znam
d) 31% - 40%	h) 71% - 80%	
  
2. Koliki procenat projekata u Vašoj firmi ostaje u okviru budžeta?
 

a) 0% - 10%	e) 41% - 50%	i) 81% - 90%
b) 11% - 20%	f) 51% - 60%	j) 91% - 100%
c) 21% - 30%	g) 61% - 70%	k) ne znam
d) 31% - 40%	h) 71% - 80%	
  
3. Koliki procenat projekata u Vašoj firmi zadovoljava zahteve i specifikacije u potpunosti?
 

a) 0% - 10%	e) 41% - 50%	i) 81% - 90%
b) 11% - 20%	f) 51% - 60%	j) 91% - 100%
c) 21% - 30%	g) 61% - 70%	k) ne znam
d) 31% - 40%	h) 71% - 80%	
  
4. Koja je Vaša trenutna procena sveukupne uspešnosti projekata (uključujući i implementaciju projekata) u Vašoj firmi? Zaokružite jednu od ponuđenih ocena.

Loše		Umereno			Dobro			Odlično	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

## Prilog 2

**UPITNIK O PRISUTNOST FAKTORA****METODOLOGIJE I TEHNIKE**

1. Da li koristite metodologije za upravljanje projektima u Vašoj firmi?  
(PRINCE, PRINCE2, PMI, SSADM, neku od Agile metodologija (Scrum, XP, DSDM,.. ), interno razvijenu metodologiju,...)

- a) da                      b) ne

2. Da li koristite tehnike za upravljanje projektima u Vašoj firmi?  
(CPM – određivanje kritičnog puta, WBS - razbijanja posla na delove, CFA - analizu toka novca, Gantograme i liste, SWOT analizu, interno razvijenu tehniku,...)

- a) da                      b) ne

**TOP-MENADŽMENT I SPONZOR PROJEKTA**

3. Da li rukovodioci u Vašoj firmi shvataju koja je korist od toga da budu sponzori (pokrovitelji, predlagači) projekta i rado se toga prihvataju?

- a) da, uvek              b) ponekad da, ponekad ne              c) ne, nikad

4. Da li su Vaši nadređeni aktivno uključeni u važnije projekte, i potpuno razumeju faze i tok projekta?

- a) da, uvek              b) ponekad da, ponekad ne              c) ne, nikad

5. Nakon što je projekat započeo, sponzor (pokrovitelj, predlagač) projekta

- a) detaljno prati projekat i aktivnosti članova              b) je umereno aktivan tokom celog projekta              c) postaje praktično nevidljiv

**EDUKACIJA**

6. U Vašoj firmi je obezbeđen adekvatan trening za vođe projekata i sve ostale uključene u projekat (trening iz oblasti upravljanje projektima)?

- a) da, uvek              b) ponekad da, ponekad ne              c) ne, nikad

7. U Vašoj firmi je obezbeđena sertifikacija za vođe projekata?

- a) da, uvek              b) ponekad da, ponekad ne              c) ne, nikad

**ZNAČAJ VOĐE PROJEKTA**

8. Koliki je značaj profesionalnih vođa projekata za Vašu firmu?

- a) veliki, firma ne bi mogla da opstane bez njih              b) umeren, dobro je što su tu, ali nisu ključni za opstanak firme              c) mali, firma bi bila uspešna i bez njih

**AUTORITET VOĐE PROJEKTA**

Timovi za rad na projektima se u Vašoj firmi formira

- a) vođa projekta              b) vođa projekta i funkcionalni menadžer              c) funkcionalni menadžer

Rad zaposlenih koji su dodeljeni projektnom timu procenjuje

- a) vođa projekta              b) vođa projekta i funkcionalni menadžer              c) funkcionalni menadžer

## Prilog 3

**NAČIN IZRAČUNAVANJA PRISUTNOSTI FAKTORA****Koeficijent korelacije**

Koeficijent korelacije je dobijen iz istraživanja (na osnovu sprovedenog istraživanja, određeni faktori značajno utiču na uspeh projekta, a onaj koji je u najvećoj korelaciji sa ostalim treba menjati prvi, jer će se onda i ostali najbrže promeniti). Znači, što je koeficijent korelacije veći, tu grupu faktora treba pre menjati.

**Koeficijent prisutnosti**

Da bi se poštovao odnos primenjen u izračunavanju koeficijenta korelacije (što veći koeficijent veća hitnost promene) bodovi odgovorima iz upitnika Upitnik o prisutnosti faktora su dodeljeni tako da što je neki faktor više prisutan dobija manje bodova, odnosno što je manje prisutan dobija više bodova. Time se postiglo da faktori hitniji za promenu imaju više bodova.

## Metodologije i tehnike

1. a) 0 b) 1

2. a) 0 b) 1

Koeficijent prisutnosti ove grupe faktora je aritmetička sredina bodova dobijenih u ova dva pitanja.

## Top-menadžment i sponzor projekta

3. a) 0 b)  $\frac{1}{2}$  c) 14. a) 0 b)  $\frac{1}{2}$  c) 15. a) 0 b)  $\frac{1}{2}$  c) 1

Koeficijent prisutnosti ove grupe faktora je aritmetička sredina bodova dobijenih u ova tri pitanja.

## Edukacija

6. a) 0 b)  $\frac{1}{2}$  c) 17. a) 0 b)  $\frac{1}{2}$  c) 1

Koeficijent prisutnosti ove grupe faktora je aritmetička sredina bodova dobijenih u ova dva pitanja.

## Značaj vođe projekta

8. a) 0 b)  $\frac{1}{2}$  c) 1

Koeficijent prisutnosti ovog faktora je broj bodova dobijen u ovom pitanju.

## Autoritet vođe projekta

9. a) 0 b)  $\frac{1}{2}$  c) 110. a) 0 b)  $\frac{1}{2}$  c) 1

Koeficijent prisutnosti ove grupe faktora je aritmetička sredina bodova dobijenih u ova dva pitanja.

## Prilog 4

**OBRAZAC O PRISUTNOSTI FAKTORA**

METODOLOGIJE I TEHNIKE	koeficijent korelacije	0,31
	koeficijent prisutnosti	
	rezultat	
	redosled izmene	
EDUKACIJA	koeficijent korelacije	0,41
	koeficijent prisutnosti	
	rezultat	
	redosled izmene	
TOP-MENADŽMENT I SPONZOR PROJEKTA	koeficijent korelacije	0,37
	koeficijent prisutnosti	
	rezultat	
	redosled izmene	
ZNAČAJ VOĐE PROJEKTA	koeficijent korelacije	0,44
	koeficijent prisutnosti	
	rezultat	
	redosled izmene	
AUTORITET VOĐE PROJEKTA	koeficijent korelacije	0,34
	koeficijent prisutnosti	
	rezultat	
	redosled izmene	