

**UNIVERZITET PRIVREDNA AKADEMIJA U NOVOM SADU**  
**FAKULTET ZA PRIMENJENI MENADŽMENT, EKONOMIJU**  
**I FINANSIJE, BEOGRAD**

**MA Tatjana D. Janovac**

**UNAPREĐENJE KVALITETA VISOKOŠKOLSKE**  
**USTANOVE NA OSNOVU KRITERIJUMA POTREBA**  
**KORISNIKA**

**DOKTORSKA DISERTACIJA**

**Beograd, 2014. godine**

**Mentor:**

Prof.dr Branislav Jakić, redovni profesor, Fakultet za primenjeni menadžment, ekonomiju i finansije, Beograd, Univerzitet Privredna Akademija u Novom Sadu

**Komisija:**

Akademik Prof.dr Siniša Borović, redovni profesor, Fakultet za diplomatiju i bezbednost, Univerzitet Union Nikola Tesla, Beograd

Doc.dr Snežana Kirin, docent, Inovacioni centar Mašinskog fakulteta, Univerzitet u Beogradu

## UNAPREĐENJE KVALITETA VISOKOŠKOLSKE USTANOVE NA OSNOVU KRITERIJUMA POTREBA KORISNIKA

**Apstrakt:** U uslovima opšte globalizacije, visokoškolske ustanove treba da razviju mehanizme održivog razvoja i uspeha na konkurentnom akademskom prostoru. Projektovanje sistema menadžmenta kvalitetom predstavlja osnov za kontinualno unapređenje usluga, kao i prepoznavanje obaveza prema korisnicima i zainteresovanim stranama. Identifikacijom svih procesa koji egzistiraju u visokoobrazovnim institucijama, povezivanjem istih i definsanjem njihovih izlaza i adekvatnih mera za praćenje uspeha, stvara se čvrsta osnova za dostizanje ciljeva i postizanje uspeha. Da bi postigla ciljeve, visokoškolska ustanova treba da svojim korisnicima pruži vrednosti koje se stalno poboljšavaju. Shvatanje, zadovoljenje i prevazilaženje potreba i očekivanja korisnika usluge visokog obrazovanja od suštinskog je značaja za ostvarivanje konkurentske prednosti, pozicioniranje na akademskom prostoru, održivog razvoja, a samim tim i postizanja održivog uspeha.

Istraživanja u okviru doktorske disertacije imaju za cilj da ukažu na značaj primene modela sistema menadžmenta kvalitetom kao efektivnog alata za obezbeđivanje kvaliteta nastavno-obrazovnog procesa, unapređenje usluge visokog obrazovanja i postizanje zadovoljstva korisnika i zainteresovanih strana. Takav pristup omogućuje upravljačkoj strukturi visokoškolske ustanove stalan nadzor nad ključnim parametrima poslovanja i donošenje odluka iz oblasti kvaliteta za stalno unapređenje. Koncept integrisanog sistema menadžmenta u visokom obrazovanju je nov pristup organizovanja i ima za cilj da poveća efikasnost i usaglasi sve nivoe upravljanja, odlučivanja, kao i realizacije nastavno-obrazovnog procesa. Uticaj znanja na razvoj društva sve više dobija na značaju i postaje važniji od bilo kog drugog resursa. Obrazovanje ima stratešku važnost za ekonomski i društveni razvoj, kao i pozitivan efekat na društvo u celini sa aspekta produktivnosti, inovativnosti, efikasnosti i efektivnosti.

Ulaganje u obrazovanje, odnosno u obezbeđivanje odgovarajućih ljudskih resursa kao odgovora na izražene potrebe dinamičnog i konkurentnog tržišta, ima karakter investicionog ulaganja i postaje preduslov bez koga se ne može ostvariti održiv ekonomski napredak. Uspostavljanje saradnje između sektora visokog obrazovanja i privrednih subjekata, uključujući niz faktora koji imaju neposredan uticaj, jedno je od suštinskih pitanja na koje ova studija nastoji da pruži odgovor. Istraživanje u doktorskoj disertaciji usmereno je i na stavove poslodavaca prilikom zapošljavanja pripravnika u pogledu kompetencija, funkcionalnosti obrazovanja, razlike između „privatne“ i „državne“ diplome.

**Ključne reči:** visoko obrazovanje, sistem menadžmenta kvalitetom, visokoškolska ustanova, integrisani sistem menadžmenta, korisnici, konkurentska prednost, akademski prostor, znanje, održivi razvoj, održivi uspeh.

# QUALITY IMPROVEMENT OF THE HIGHER EDUCATION INSTITUTION BASED ON THE CRITERIA OF USERS' NEEDS

**Abstract:** In the conditions of overall globalization, higher education institutions should develop mechanisms of sustainable development and success in the competitive academic field. Designing a quality management system is the basis for continuous improvement of services, as well as recognition of obligations towards the users and parties in interest. By identifying all the processes existing within higher education institutions, by linking them and defining their outputs and proper success tracking measures, a firm basis for reaching goals and success is formed. In order to reach its goals, a higher education institution should offer continuously improving values to its users. Understanding, meeting and surpassing the needs and expectations of higher education users is of utmost importance for gaining competitive advantage, positioning in the academic field, sustainable development, and with that, reaching sustainable success.

Doctoral thesis research aims at emphasizing the significance of application of the quality management system model as an efficient tool for providing quality in the educational process, improving higher education service and reaching satisfaction of the users and parties in interest. Such an approach enables the management structure of a higher education institution to have a constant monitoring of the key parameters of its business activities and to make decisions in the field of constant quality improving. The concept of integrated management system in higher education is a new organizational approach and it aims at enhancing efficiency and harmonizing all levels of management, decision making and realization of the educational process. The impact of knowledge on the development of a society is gaining greater significance and is becoming more important than any other resource. Education bears strategic importance for economic and social development and it has positive impact on society as a whole, from the aspect of productivity, innovation, efficiency and effectiveness.

Investing in education, that is, in providing appropriate human resources as a response to expressed needs of a dynamic and competitive market, bears a character of value investing and is becoming a prerequisite without which one cannot accomplish a sustainable economic improvement. Establishing cooperation between the higher education sector and business entities, including a series of factors with imminent impact, is one of the fundamental questions which this study tends to provide an answer to. Doctoral thesis research also aims at the attitude of employers while employing apprentices regarding competence, functionality of education, the difference between "private" and "state" diplomas.

**Key words:** higher education, quality management system, a higher education institution, integrated management system, users, competitive advantage, academic field, knowledge, sustainable development, sustainable success.

# SADRŽAJ

<b>1. UVOD</b> .....	12
1.1. Uvodna razmatranja .....	13
1.2. Problem istraživanja.....	15
1.3. Predmet i cilj istraživanja.....	15
1.4. Metodološki koncept rada.....	16
1.5. Posebne hipoteze istraživanja .....	16
1.6. Metodologija istraživanja.....	16
1.7. Doprinos doktorske disertacije .....	17
1.8. Prikaz rada po poglavljima .....	18
<b>2. POJAM KVALITETA U VISOKOM OBRAZOVANJU</b> .....	20
2.1. Istorijski aspekt kvaliteta .....	21
2.2. Osnovni pojmovi i definisanje .....	22
2.2.1. <i>Koncepti gurua kvaliteta</i> .....	24
2.3. Dimenzije kvaliteta u visokom obrazovanju.....	25
2.4. Model funkcionisanja sistema menadžmenta kvaliteta u visokom obrazovanju - procesni model.....	28
2.4.1. <i>Definicije procesa</i> .....	29
2.4.2. <i>Model procesnog pristupa</i> .....	29
2.4.3. <i>Osnovna podela procesa</i> .....	31
2.4.4. <i>Klasifikacija procesa</i> .....	32
2.4.5. <i>Identifikacija procesa u visokoobrazovnoj ustanovi</i> .....	33
2.4.6. <i>Procesni model visokoobrazovne ustanove</i> .....	34
2.5. Efikasnost i efektivnost sistema visokog obrazovanja.....	36
2.6. Indikatori kvaliteta u visokom obrazovanju .....	38
2.6.1. <i>Karakteristike indikatora</i> .....	40
2.6.2. <i>Klasifikacija indikatora</i> .....	40
2.6.2.1. Indikatori konteksta .....	41
2.6.2.2. Indikatori inputa.....	41
2.6.2.3. Indikator procesa.....	41
2.6.2.4. Indikatori outputa ili Indikatori uspešnosti .....	42
2.6.3. <i>Značaj indikatora i primena</i> .....	42
2.6.4. <i>Indikatori za praćenje stanja obrazovanja u Srbiji</i> .....	43
2.6.5. <i>Predlog indikatora</i> .....	43
<b>3. OBEZBEDENJE KVALITETA U VISOKOM OBRAZOVANJU</b> .....	45
3.1. Organizaciona kultura i menadžment visokoškolske ustanove .....	46
3.1.1. <i>Organizacijska struktura i menadžment</i> .....	46
3.1.2. <i>Odgovornost rukovodstva</i> .....	48
3.1.3. <i>Organizaciona kultura</i> .....	49
3.1.4. <i>Mogućnosti primene modela 7S u visokom obrazovanju</i> .....	51
3.2. Identifikacija podsticaja i ograničenja razvoja visokoškolske ustanove.....	56
3.2.1. <i>Okruženje visokoškolske ustanove</i> .....	57
3.2.2. <i>Inovacije</i> .....	57
3.2.2.1. Proces inovacija .....	60
3.2.2.2. Inovacioni centri .....	61
3.2.2.3. Značaj procesa inovacije.....	62
3.2.3. Upravljanje rizikom u poslovanju visokoškolske ustanove.....	65

3.2.3.1. Pojam i definicija rizika .....	65
3.2.3.2. Upravljanje rizikom kao poslovna funkcija .....	66
3.2.3.3. Identifikacija i analiza rizika .....	67
3.2.3.4. Analiza i klasifikacija rizika u visokom obrazovanju .....	68
3.2.3.5. Značaj upravljanja rizikom u cilju održivog uspeha .....	70
3.3. Identifikacija korisnika usluge visokog obrazovanja, njihove potrebe, zahtevi i očekivanja .....	71
3.3.1. <i>Stvaranje zadovoljstva (satisfakcije) korisnika usluge visokog obrazovanja</i> .....	73
3.4. Strategija obezbeđivanja kvaliteta .....	74
3.5. Zakonska regulativa koja pokriva područje obezbeđivanja kvaliteta u visokom obrazovanju .....	79
3.5.1. <i>Prednosti i nedostaci sprovođenja Bolonjskog procesa u Srbiji</i> .....	82
3.6. Problematika vezana za uspostavljanje sistema kvaliteta u visokom obrazovanju .....	83
3.7. Primer dobre prakse .....	84
<b>4. MODELI KVALITETA U VISOKOM OBRAZOVANJU</b> .....	<b>86</b>
4.1. Modeli poslovne izvrsnosti u visokom obrazovanju .....	87
4.1.1. <i>Prednosti primene modela poslovne izvrsnosti u obrazovanju</i> .....	89
4.1.2. <i>TQM model poslovne izvrsnosti</i> .....	89
4.1.3. <i>EFQM model poslovne izvrsnosti</i> .....	91
4.1.3. <i>Malkolm Baldriz (MB) model poslovne izvrsnosti</i> .....	95
4.1.5. <i>Japanski model</i> .....	97
4.1.6. <i>Odnos između sistema menadžmenta kvalitetom i modela izvrsnosti</i> .....	97
4.2. Mogućnosti primene modela ISO u visokom obrazovanju .....	98
4.2.1. <i>Primena standarda SRPS ISO 9001:2008</i> .....	99
4.2.1.1. Značaj implementacije standarda SRPS ISO 9001:2008 u visokoobrazovnoj instituciji .....	100
4.2.1.2. Principi upravljanja kvalitetom .....	101
4.2.1.3. Opšte karakteristike sistema menadžmenta kvalitetom .....	103
4.2.1.4. Stalna poboljšavanja .....	104
4.2.1.5. Povezanost standarda SRPS ISO 9001:2008 sa praksom u visokom obrazovanju .....	105
4.2.2. <i>Primena standarda SRPS ISO 9004:2009</i> .....	108
4.2.2.1. Održivi uspeh visokoškolske ustanove .....	110
4.2.3. <i>Primena Standarda ISO 10000</i> .....	111
4.2.3.1. Standard SRPS ISO 10001:2007 .....	111
4.2.3.2. Standard SRPS ISO 10002:2007 .....	112
4.2.3.3. Standard SRPS ISO 10003:2007 .....	113
4.2.4. <i>Primena standarda SRPS ISO 31000:2009</i> .....	113
4.2.4.1. Prednosti primene standarda SRPS ISO 31000:2009 .....	113
4.2.4.2. Principi upravljanja rizikom .....	114
4.2.4.3. Okvir za upravljanje rizikom .....	115
4.2.4.4. Proces upravljanja rizikom .....	116
4.2.4.5. Tretman rizika .....	117
4.3. Integrirani sistem menadžmenta .....	118
4.3.1. <i>Prednosti integracije menadžment sistema</i> .....	119
4.3.2. <i>Osnov integracije sistema</i> .....	119
4.3.3. <i>Predlog integracije menadžment sistema u obrazovanju</i> .....	121
4.3.4. <i>Praktična primena integrisanog sistema menadžmenta</i> .....	123

<b>5. OBRAZOVANJE U FUNKCIJI ODRŽIVOG RAZVOJA PRIVREDE</b> .....	127
5.1. Uticaj globalizacije na obrazovanje .....	128
5.1.1. <i>Internacionalizacija</i> .....	129
5.1.2. <i>Informatizacija</i> .....	131
5.1.3. <i>Korporativni univerzitet</i> .....	131
5.2. Pokazatelji sa tržišta rada .....	132
5.3. Obrazovni sistem utemeljen na konceptu doživotnog učenja .....	135
5.3.1. <i>Koncept savremenog obrazovanja</i> .....	136
5.4. Znanje - privredni resurs .....	138
5.4.1. <i>Posebna znanja i veštine</i> .....	140
5.4.1.1. <i>Preduzetničke veštine</i> .....	140
<b>6. REZULTATI ISTRAŽIVANJA</b> .....	142
6.1. Dizajn istraživanja .....	143
6.2. Rezultati Istraživanja o broju sertifikovanih visokoškolskih ustanova po međunarodnom standardu SRPS ISO 9001:2008 .....	144
6.3. Rezultati Istraživanja zadovoljstva studenata uslugom visokog obrazovanja .....	145
6.4. Rezultati Istraživanja zadovoljstva poslodavca uslugom visokog obrazovanja .....	164
6.5. Rezultati Istraživanja zadovoljstva zaposlenih znanjem i veštinama .....	194
<b>7. ANALIZA REZULTATA ISTRAŽIVANJA</b> .....	225
7.1. Utvrđivanje zadovoljstva korisnika usluge visokog obrazovanja .....	226
7.1.1. <i>Zadovoljstvo studenata uslugom visokog obrazovanja</i> .....	228
7.1.2. <i>Zadovoljstvo poslodavaca uslugom visokog obrazovanja</i> .....	228
7.1.3. <i>Zadovoljstvo zaposlenih</i> .....	231
7.2. Pregled dosadašnjih značajnijih istraživanja .....	231
7.3. Rasprostranjenost primene međunarodnog standarda ISO 9001 u visokom obrazovanju .....	234
7.4. Zaključci empirijskog istraživanja i preporuke .....	235
<b>8. DEFINISANJE PROFILA POTREBNIH BUDUĆNOSTI, RAZVOJ I PRIMENA</b> .....	238
8.1. Definisanje i analiza pojmova .....	239
8.2. Međunarodna usaglašenost zanimanja .....	242
8.3. Ocene potreba za definisanjem novih profila zanimanja .....	243
8.4. Profili zanimanja potrebni budućnosti i njihova primena .....	244
<b>9. ZAKLJUČNA RAZMATRANJA</b> .....	247
<b>10. LITERATURA</b> .....	253
<b>11. PRILOZI</b> .....	265
<i>Prilog 1: Anketni upitnici</i> .....	266
<i>Prilog 2: Rezultati istraživanja zadovoljstva poslodavca</i> .....	275
<i>Prilog 3: Rezultati istraživanja zadovoljstva zaposlenih</i> .....	284

## SPISAK SLIKA

Slika 1. Jednostavan model procesa.....	28
Slika 2. Model sistema menadžmenta kvalitetom.....	30
Slika 3. Procesni model visokoobrazovne ustanove.....	34
Slika 4. PDCA ciklus.....	38
Slika 5. Područja za unapređenje kvaliteta.....	39
Slika 6. Model 7S visokoškolske ustanove.....	51
Slika 7. Univerzitetski sistem.....	53
Slika 8. „ Trougao znanja“.....	62
Slika 9. Zainteresovane strane visokog obrazovanja.....	1
Slika 10. Model EFQM.....	92
Slika 11. Model "Malkolm Baldridž".....	96
Slika 12. Standard SRPS ISO 9001:2008 baziran na PDCA ciklusu.....	105
Slika 13. Koncept ISO.....	108
Slika 14. Menadžment pristup održivog uspeha baziran na PDCA ciklusu.....	109
Slika 15. Proces upravljanja rizikom prema standardu SRPS ISO 31000:2009.....	117
Slika 16. Predlog integracije menadžment sistema visokoškolske ustanove.....	121
Slika 17. Integracija zahteva različitih menadžment sistema prema PAS 99 : 2006.....	123
Slika 18. Struktura uzorka po broju zaposlenih.....	167
Slika 19. Struktura vlasništva preduzeća u uzorku.....	168
Slika 20. Profili koji preovlađuju u anketiranim preduzećima.....	169
Slika 21. Profili koji zadovoljavaju i profili koji ne zadovoljavaju.....	170
Slika 22. Rezultati nakon pitanja „šta je potrebno promeniti profilima kako bi obavljali radni proces na zadovoljavajući način“.....	170
Slika 23. Razlozi zbog kojih je neophodno uvesti promene.....	171
Slika 24. Vrste obuka u ispitivanim organizacijama.....	172
Slika 25. Neophodne veštine linijskih menadžera.....	173
Slika 26. Odgovori na pitanje „koja visokoškolska ustanova je najviše razvila preduzetničke veštine“.....	173
Slika 27. Rezultati testa srednje vrednosti pitanja o zadovoljstvu karakteristikama profila visokog obrazovanja.....	175
Slika 28. Frekvencija pojavljivanja varijable sa najviše prostora za unapređenje.....	178
Slika 29. Rezultati testiranja hipoteze 1.2.....	179
Slika 30. Broj zaposlenih u organizaciji.....	196
Slika 31. Vlasnička struktura preduzeća.....	197
Slika 32. Obrazovna struktura ispitivanja.....	197
Slika 33. Godine života ispitanika.....	198
Slika 34. Položaj ispitanika u organizaciji.....	198
Slika 35. Radni staž ispitanika.....	199
Slika 36. Delatnost.....	199
Slika 37. Zastupljenost ispitanika u uzorku prema pripadnosti određenom polu.....	200
Slika 38. Zadovoljstvo znanjem u zavisnosti od obrazovne strukture.....	1
Slika 39. ANOVA: Zadovoljstvo znanjem, veštinama, znanjem stranih jezika i računara u zavisnosti od stepena školske spreme.....	215
Slika 40. Zadovoljstvo znanjem, komunikacijom, inicijativom, mogućnošću dokazivanja i nivoom menadžerskih znanja u zavisnosti od stepena školske spreme.....	216
Slika 41. ANOVA: Zadovoljstvo mogućnošću napredovanja, ako se unapredi znanje i mogućnošću odlučivanja o svom poslu u zavisnosti od stepena školske spreme.....	216
Slika 42. ANOVA: Zadovoljstvo znanjem, veštinama, znanjem stranih jezika i računara u zavisnosti od položaja u organizaciji.....	219
Slika 43. ANOVA: Zadovoljstvo znanjem, komunikacijom, inicijativom, mogućnošću dokazivanja i nivoom menadžerskih znanja u zavisnosti od položaja u organizaciji.....	220
Slika 44. ANOVA: Zadovoljstvo mogućnošću napredovanja, ako se unapredi znanje i mogućnošću odlučivanja o svom poslu u zavisnosti od položaja u organizaciji.....	220



Slika 45. Zadovoljstvo znanjima i veštinama u zavisnosti od obrazovne strukture.....	221
Slika 46. Zadovoljstvo poznavanjem računarskih tehnika u zavisnosti od obrazovne strukture .....	221
Slika 47. Zadovoljstvo znanjem stranih jezika u zavisnosti od obrazovne strukture.....	222
Slika 48. Kano model.....	226
Slika 49. Postizanje održivog uspeha visokoškolske ustanove zadovoljstvom korisnika.....	236
Slika 50. Postupak razvoja standarda zanimanja .....	242

## SPISAK TABELA

Tabela 1. Procesi visokoobrazovne ustanove .....	33
Tabela 2. Broj naučnoistraživačkih organizacija, prema sektorima od 2007 .....	64
Tabela 3. Primeri zainteresovanih strana i njihovih potreba, očekivanja .....	72
Tabela 4. Šangajska lista najboljih 10 univerziteta na svetu .....	88
Tabela 5. Pregled glavnih zahteva standarda SRPS ISO 9001:2008 sa praksom u visokom obrazovanju .....	106
Tabela 6. Zajednički elementi menadžment sistema zasnovani na PDCA ciklusu.....	120
Tabela 7. Zajednički elementi integracije menadžmenta sistema .....	125
Tabela 8. Stope aktivnosti, zaposlenosti, neaktivnosti i nezaposlenosti .....	133
Tabela 9. Broj sertifikovanih visokoškolskih ustanova po standardu SRPS ISO 9001 :2008 na teritoriji Republike Srbije.....	144
Tabela 10. Ispitivanje varijabli koje se tiču nivoa zadovoljstva kvalitetom studijskih programa u “beogradskoj Politehnici” .....	146
Tabela 11. Ispitivanje parametra u Visokoj tehničkoj školi strukovnih studija.....	147
Tabela 12. Ispitivanje parametra u Akademiji za diplomatiju i bezbednost .....	147
Tabela 13. Rezultati sprovođenja t testa nad varijablama “sticanje opštih znanja“ i „nivo teorijskih znanja“ .....	147
Tabela 14. Verovatnoće značajnosti uzoraka, nakon izvođenja Studentovog t testa, nad parametrom nivo zadovoljstva kvalitetom studijskih programa (prvi deo).....	148
Tabela 15. Rezultati t testa nad varijablama “sticanje stručnih znanja i veština” i “nivo praktičnih znanja”.....	149
Tabela 16. Verovatnoće značajnosti uzoraka, nakon izvođenja Studentovog t testa, nad parametrom nivo zadovoljstva kvalitetom studijskih programa (drugi deo).....	149
Tabela 17. Rezultati sprovođenja t testa nad varijablama “raspored predmeta po godinama na studijskom program/smeru” i odgovarajuće srednje vrednosti dve varijable.....	150
Tabela 18. Verovatnoće značajnosti uzoraka, nakon izvođenja Studentovog t testa, nad parametrom nivo zadovoljstva kvalitetom studijskih programa (treći deo) .....	151
Tabela 19. Ispitivanje varijabli vezanih za rad studentske službe u beogradskoj Politehnici.....	151
Tabela 20. Ispitivanje varijabli vezanih za rad studentske službe u Visokoj tehničkoj školi strukovnih studija .....	152
Tabela 21. Ispitivanje drugog parametra u Akademiji za diplomatiju i bezbednost.....	152
Tabela 22. Izveštaj iz SPSS-a nakon sprovođenja t testa, nad srednjim vrednostima ispitivanih varijabli .....	152
Tabela 23. Verovatnoće značajnosti uzoraka, nakon izvođenja Studentovog t testa, nad parametrom nivo zadovoljstva kvalitetom rada nastavnog osoblja .....	153
Tabela 24. Ispitivanje nivoa kvaliteta radnog prostora i biblioteke u Beogradskoj Politehnici.....	154
Tabela 25. Srednja vrednost za varijablu “nivo kvaliteta radnog prostora i biblioteke”, za Beogradsku Politehniku .....	154
Tabela 26. Nivo tehničke opremljenosti radnog prostora i biblioteke u Beogradskoj Politehnici.....	154
Tabela 27. Srednja vrednost varijable “nivo tehničke opremljenosti radnog prostora i biblioteke”, u Beogradskoj Politehnici .....	155
Tabela 28. Nivo kvaliteta radnog prostora i biblioteke u Visokoj tehničkoj školi.....	155
Tabela 29. Nivo tehničke opremljenosti radnog prostora i biblioteke u Visokoj tehničkoj školi.....	155
Tabela 30. Srednje vrednosti nivoa tehničke opremljenosti radnog prostora i biblioteke u Akademiji za diplomatiju i bezbednost.....	155
Tabela 31. Izveštaj iz SPSS nakon sprovođenja Studentovog testa, nad varijablom “nivo kvaliteta radnog prostora i biblioteke”.....	156
Tabela 32. Verovatnoće značajnosti uzoraka, nakon izvođenja Studentovog t testa (nad varijablom “nivo kvaliteta radnog prostora i biblioteke”).....	157
Tabela 33. Izveštaji nakon sprovođenja Studentovog testa, nad varijablom “nivo zadovoljstva tehničke opremljenosti radnog prostora i biblioteke.....	157
Tabela 34. Verovatnoće značajnosti uzoraka, nakon izvođenja Studentovog t testa nad varijablom nivo zadovoljstva tehničke opremljenosti radnog prostora i biblioteke.....	158

Tabela 35. Ispitivanje srednjih vrednosti varijable koje se tiču kvaliteta rada nastavnog osoblja u beogradskoj Politehnici .....	158
Tabela 36. Srednja vrednost ispitanih varijabli koje se tiču kvaliteta rada nastavnog osoblja, u Beogradskoj Politehnici .....	159
Tabela 37. Ispitivanje srednjih vrednosti varijabli koje se tiču nivoa zadovoljstva kvalitetom rada nastavnog osoblja, u Visokoj tehničkoj školi strukovnih studija .....	159
Tabela 38. Ispitivanje srednjih vrednosti varijabli koje se tiču ocenjivanja nivoa zadovoljstva kvalitetom rada nastavnog osoblja u Akademiji za diplomatiju i bezbednost .....	159
Tabela 39. Ispitivanje srednjih vrednosti varijable koje se tiču nivoa zadovoljstva kvalitetom rada nastavnog osoblja .....	159
Tabela 40. Verovatnoće značajnosti uzoraka, nakon izvođenja Studentovog t testa nad parametrom nivo zadovoljstva kvalitetom rada nastavnog osoblja .....	160
Tabela 41. Ispitivanje varijabli koje se tiču nivoa zadovoljstva kvalitetom nastavnog procesa u beogradskoj Politehnici .....	161
Tabela 42. Ispitivanje srednje vrednosti i srednje devijacije varijabli koje se tiču zadovoljstva kvalitetom nastavnog procesa u Beogradskoj Politehnici .....	161
Tabela 43. Ispitivanje nivoa kvaliteta nastavnog procesa po studijskim programima u Visokoj tehničkoj školi strukovnih studija .....	162
Tabela 44. Ispitivanje varijabli koje se tiču nivoa zadovoljstva kvalitetom nastavnog procesa u Akademiji za diplomatiju i bezbednost .....	162
Tabela 45. Izveštaj iz SPSS nakon sprovođenja testa, nad varijablama koje se tiču nivoa zadovoljstva kvalitetom nastavnog procesa, u sve tri ustanove .....	162
Tabela 46. Verovatnoće značajnosti uzoraka, nakon izvođenja Studentovog t testa nad parametrom nivo zadovoljstva kvalitetom nastavnog procesa .....	163
Tabela 47. Anketirana preduzeća po delatnostima .....	164
Tabela 48. Cronbach Alpha test interne konzistentnosti .....	168
Tabela 49. Rezultati testova neophodnih za dokaz druge pomoćne hipoteze .....	174
Tabela 50. Rezultati Skewness testa, kao i Mean i StDev testa .....	175
Tabela 51. Rezultati hikvadrat testa za svaku varijabla iz pitanja o (ne)zadovoljstvu karakteristikama profila, na nivou celog uzorka .....	176
Tabela 52. Rezultati hikvadrat testa dva uzorka, za identifikovanje mogućnosti unapređenja zadovoljstva karakteristikama profila .....	177
Tabela 53. Rezultati testa srednje vrednosti po anketiranim profilima zanimanja .....	177
Tabela 54. Identifikovane varijable ( po profilima zanimanja) kod kojih postoji prostor za unapređenje .....	178
Tabela 55. Rezultati hikvadrat testa za ispitivanje validnosti druge pomoćne hipoteze .....	180
Tabela 56. Rezultati krostabulacije varijabli „nivo znanja“ i „postojanje posla za koje nema raspoloživih profila“ .....	180
Tabela 57. Rezultati sprovođenja hikvadrat testa nad varijablama „nivo znanja“ i „postojanje posla za koje nema raspoloživih profila“ .....	181
Tabela 58. Rezultati sprovođenja Pearson Kendall tau b i Goodman Kruskal Gamma testa nad varijablama „nivo znanja“ i „postojanje posla za koje nema raspoloživih profila“ .....	181
Tabela 59. Rezultati krostabulacije varijabli „veštine“ i „postojanje posla za koje nema raspoloživih profila“ .....	182
Tabela 60. Rezultati sprovođenja hikvadrat testa nad varijablama „veštine“ i „postojanje posla za koje nema raspoloživih profila“ .....	182
Tabela 61. Rezultati sprovođenja Pearson Kendall tau b i Goodman Kruskal Gamma testa nad varijablama „veštine“ i „postojanje posla za koje nema raspoloživih profila“ .....	182
Tabela 62. Rezultati krostabulacije varijabli „komunikacija“ i „postojanje posla za koje nema raspoloživih profila“ .....	183
Tabela 63. Rezultati sprovođenja hikvadrat testa nad varijablama „komunikacija“ i „postojanje posla za koje nema raspoloživih profila“ .....	183
Tabela 64. Rezultati sprovođenja Pearson Kendall tau b i Goodman Kruskal Gamma testa nad varijablama „komunikacija“ i „postojanje posla za koje nema raspoloživih profila“ .....	184
Tabela 65. Rezultati krostabulacije varijabli „timski rad“ i „postojanje posla za koje nema raspoloživih profila“ .....	184

Tabela 66. Rezultati sprovođenja hkvadrat testa nad varijablama „timski rad“ i „postojanje posla za koje nema raspoloživih profila“ .....	185
Tabela 67. Rezultati sprovođenja Pearson Kendall tau b i Goodman Kruskal Gamma testa nad varijablama „timski rad“ i „postojanje posla za koje nema raspoloživih profila“ .....	185
Tabela 68. Rezultati krostabulacije varijabli „prenošenje znanja“ i „postojanje posla za koje nema raspoloživih profila“ .....	186
Tabela 69. Rezultati sprovođenja hkvadrat testa nad varijablama „prenošenje znanja“ i „postojanje posla za koje nema raspoloživih profila“ .....	186
Tabela 70. Rezultati sprovođenja Pearson Kendall tau b i Goodman Kruskal Gamma testa nad varijablama „prenošenje znanja“ i „postojanje posla za koje nema raspoloživih profila“ .....	186
Tabela 71. Rezultati krostabulacije varijabli „inicijativa“ i „postojanje posla za koje nema raspoloživih profila“ .....	187
Tabela 72. Rezultati sprovođenja hkvadrat testa nad varijablama „inicijativa“ i „postojanje posla za koje nema raspoloživih profila“ .....	187
Tabela 73. Rezultati sprovođenja Pearson Kendall tau b i Goodman Kruskal Gamma testa nad varijablama „inicijativa“ i „postojanje posla za koje nema raspoloživih profila“ .....	188
Tabela 74. Sprovođenje Pearson Kendall tau b testa, za upoređivanje varijable „razvoj preduzetničkih veština“ i varijable „ vlasništvo preduzeća“ .....	189
Tabela 75. Sprovođenje Pearson Kendall tau-b testa, za upoređivanje varijable „razvoj preduzetničkih veština“ i varijable „broj zaposlenih“ .....	189
Tabela 76. Ukrštanje odgovora na pitanje „broj zaposlenih“ i „razvoj preduzetničkih veština“ .....	190
Tabela 77. Ukrštanje odgovora na pitanje „vlasništvo preduzeća“ i „razvoj preduzetničkih veština“ .....	190
Tabela 78. Rezultati hkvadrat testa neophodnih za potvrdu značajnosti ove hipoteze u celom uzorku .....	191
Tabela 79. Sprovođenje Pearson Kendall tau b testa, za upoređivanje varijable „korelacija uspeha sa posla i uspeha sa studija“ i varijable „ broj zaposlenih“ .....	191
Tabela 80. Sprovođenje Pearson Kendall tau b testa, za upoređivanje varijable „korelacija uspeha sa posla i uspeha sa studija“ i varijable „ vlasništvo preduzeća“ .....	192
Tabela 81. Krostabulacija pitanja o korelaciji uspeha sa posla sa uspehom sa studija i pitanja o vlasništvu preduzeća .....	192
Tabela 82. Rezultati testiranja linearne regresije (nezavisna varijabla u testu je postojanje korelacije uspeha sa posla sa uspehom sa studija) .....	193
Tabela 83. Pouzdanost skale .....	200
Tabela 84. Korelacija nezavisnih i zavisnih promenljivih-trenutno stanje .....	1
Tabela 85. Rezultati nakon sprovođenja Studentovog testa .....	204
Tabela 86. Upoređenje srednjih vrednosti trenutnog i željenog stanja na uzorku od 138 ispitanika ..	205
Tabela 87. Test homogenosti varijansi .....	207
Tabela 88. ANOVA test .....	208
Tabela 89. „ Robusni“ test jednakosti srednjih vrednosti(Robust Tests of Equality of Means(b,c,d,e,f)) .....	211
Tabela 90. Poređenja za promenljive “ZadZnanje1” .....	213
Tabela 91. Poređenja za promenljive “ZadZnanje2” .....	213
Tabela 92. ANOVA: Školska sprema .....	214
Tabela 93. ANOVA: Položaj .....	217
Tabela 94. Višestruka poređenja .....	223
Tabela 95. Profili zanimanja koji zadovoljavaju .....	228
Tabela 96. Profili zanimanja koji ne zadovoljavaju .....	228
Tabela 97. Profili zanimanja koji će biti najtraženiji u narednih pet godina .....	230
Tabela 98. Oblasti zapošljavanja u narednih pet godina .....	230
Tabela 99. Veštine koje treba da poseduju linijski menadžeri .....	230
Tabela 100. Analiza tržišta rada o stručnim znanjima, prenosivim znanjima, veštinama, kompetencijama. Istraživanje iz 2011.godine .....	232
Tabela 101. Analiza tržišta rada o stručnim znanjima, prenosivim znanjima, veštinama, kompetencijama. Istraživanje iz 2012.godine .....	233

# **POGLAVLJE 1**

## **UVOD**

## 1.1.Uvodna razmatranja

Obrazovanje ima strateški značaj za ekonomski i društveni razvoj svake zemlje. Da bi obrazovanje moglo da ostvari doprinos, obrazovni sistem treba da bude efikasan i efektivan, kvalitetan i dostupan. „Ekonomija znanja“ ili „ekonomija zasnovana na znanju“ (Peters M, 2001) definisana je u nacionalnim strategijama i politikama mnogih zemalja, kao i programima međunarodnih organizacija, kao što su Svetska banka, MMF, OECD, i ukazuje na značaj i implikacije za povećanje proizvodnje i zapošljavanja.

Visoko obrazovanje je oblast koja je najviše podložna promenama i reformama pod uticajem razvoja nauke i tehnologije. Pojavom novih tehnoloških sredstava i digitalnih uređaja za studiranje, menja se koncept obrazovanja. Kadrovi potrebni za 21. vek - vek informatike, automatizacije, kompjuterizacije, robotizacije i menadžmenta, moraju biti pripremljeni za savremeni sistem poslovanja i proizvodnje koncipirane na tržišnim osnovama.

Fokus savremenog koncepta obrazovanja treba da bude usmeren ka sticanju praktičnih znanja opšte primenljivih u svim sferama života. Orijentisanost ovakvog koncepta treba da proizvede studente sa kompetencijama prepoznatljivim kako u nacionalnim, tako i u internacionalnim okvirima. Znanje mora, pre svega, biti u funkciji razvoja privrede i društva uopšte. To zahteva angažovanje institucija na nivou države, većeg broja istraživača, kao i transfer znanja. Razvoj kulture obrazovanja primarna je uloga i interes svake društvene zajednice. Svakog dana stvaraju se nove informacije, a opšti razvoj kontinuirano zahteva nova znanja i veštine. Javlja se potreba za što bržim, pravovremenim obrazovanjem, koje će istovremeno biti otvoreno i široko dostupno.

Reforma visokog obrazovanja na prostoru čitave Evrope poslednje decenije rezultirala je stvaranjem bezgraničnog, jedinstvenog Evropskog prostora visokog obrazovanja, sa novim društvenim zahtevima, očekivanjima i vrednostima. Kvalitet u sektoru visokog obrazovanja jedno je od aktuelnih pitanja koje se nameće u akademskoj zajednici.

U sistemu visokog obrazovanja „osiguravanje ili obezbeđenje kvaliteta“ sveobuhvatan je izraz koji obuhvata sve mehanizme, procese i aktivnosti kojima visokoškolska ustanova uspostavlja, održava i unapređuje kvalitet u svim oblastima rada. Osiguranje kvaliteta u visokom obrazovanju nema samo jednu svrhu, niti se temelji na jednoj metodologiji, već ima različito značenje u različitim kontekstima. U Publikaciji OECD-a (2008) naglašen je razvoj institucionalnih sistema kvaliteta kao jedan od najvažnijih trendova u visokom obrazovanju u poslednjih nekoliko decenija (Reigler, 2010). Trendovi EUA i izveštaj (2010) pokazuje da više od 60% ispitanih institucija sprovođenje internog osiguranja kvaliteta smatra za jednu od najvažnijih promena poslednjih nekoliko godina.

Mnogi autori smatraju da je teško upravljati kvalitetom u visokom obrazovanju zbog nejasnog koncepta i različitih značenja za zainteresovane strane, kao i zbog komplikovane prirode obrazovnog proizvoda (Becket N, Brookes M, 2008). Kvalitet u obrazovanju je višedimenzioni pojam koji je prisutan u strategijama i dokumentima visokoškolskih ustanova. Svest o kvalitetu je polazna tačka za razumevanje značaja kvaliteta, samog obezbeđivanja i unapređenja kvaliteta. Na taj način kvalitet se može utemeljiti na institucionalnim karakteristikama. Kvalitet ne treba posmatrati samo kao proces kojim se upravlja pomoću procedura, merenja i evaluacije, već kao stvaranje nove vrednosti - društvene vrednosti.

U orijentaciji visokoškolske ustanove u pogledu prihvatanja i primene sistema menadžmenta kvaliteta, organizaciona kultura ima važnu ulogu. Pre svega, neophodno je da rukovodstvo i menadžment ustanove kvalitet ugrade u strateške odluke, čime se stvaraju početna klima i

uslovi da se kvalitet i ostvari. Dakle, upravljanje kulturom (Petković M, 2011, 61) važno je polje aktivnosti visokoškolske ustanove za uspostavljanje sistema menadžmenta kvaliteta i uključuje set važnih aktivnosti kao što su: stvaranje, ovladavanje i promena kulture.

Organizaciona kultura jedne visokoškolske ustanove značajna je sa aspekta građenja imidža, i može imati uticaj na aktuelne i potencijalne korisnike usluge visokog obrazovanja tako što oblikuje njihova osećanja, stavove i odnose prema ustanovi.

Konkurentnost je imperativ pozicioniranja na akademskom prostoru. Da bi se postigla i održala konkurentna prednost, ogromna je potreba za inoviranjem i uvođenjem inovacija širokog spektra. Konkurentna prednost visokoobrazovnih ustanova zahteva stalna ulaganja u nastavno-obrazovni i naučno-istraživački proces. Pored značaja obezbeđivanja kvaliteta ovih procesa, nesumljivo je veliki značaj ulaganja, odnosno inovacija u pogledu novih metoda, naprednih programa, kao i inovativnih softvera koji se koriste u procesu obrazovanja.

Stvaranje konkurentne prednosti koja se bazira na implementaciji i unapređenju kvaliteta, dugoročno posmatrano, otvara perspektive za dalji razvoj i efektivno upravljanje.

Identifikacija podsticaja i ograničenja važan je faktor razvoja i održivosti visokoškolske ustanove. Upravljanje rizicima je relativno nova poslovna funkcija koja zahteva koordinisan napor i usklađivanje svih aktivnosti. Poslovne funkcije, kao što su upravljanje finansijama, ljudskim i materijalnim resursima, i menadžment kvaliteta, daju podršku, dok upravljanje rizicima prati poslovne performanse. Upravljanje rizikom treba da bude centralni deo strateškog menadžmenta svake organizacije, pa i visokoškolske ustanove. To je proces kojim visokoškolska ustanova metodički vodi računa o rizicima povezanim sa svim prošlim i budućim aktivnostima, kako nastavno-obrazovnog procesa, tako i opšteg poslovanja, s ciljem održivosti ustanove i pozicioniranja na lokalnom i globalnom nivou.

Primena modela za obezbeđivanje kvaliteta u visokom obrazovanju od samog početka je bila sporna, pa čak i kritikovana u akademskim krugovima. Vladalo je mišljenje da su modeli kvaliteta koji se zasnivaju na TQM, a primenjuju u proizvodnim i poslovnim organizacijama, neprimenljivi u oblasti visokog obrazovanja. Primena modela omogućava visokoškolskoj ustanovi kreiranje poslovnog sistema koji kvalitet prožima kroz sve aspekte poslovanja i kojim se obrazovna ustanova usmerava ka zahtevima svojih korisnika. Modeli izvrsnosti predstavljaju bazični integralni i kontinualni pristup ostvarenja poslovne izvrsnosti, sistem za obezbeđivanje kvaliteta i funkciju menadžmenta u uslovima i relacijama sa okruženjem. Takav pristup omogućuje upravljačkoj strukturi visokoškolske ustanove stalan nadzor nad ključnim parametrima poslovanja, donošenje odluka o stalnom unapređenju i predstavlja olakšicu u postupku samovrednovanja i akreditacije visokoškolske ustanove. Primena modela poslovne izvrsnosti u sektoru visokog obrazovanja omogućava unapređenje procesa, zadovoljenje korisnika usluge visokog obrazovanja i zainteresovanih strana, kao i postizanje održivog uspeha.

Koncept integrisanog sistema menadžmenta u visokom obrazovanju je nov pristup organizovanja, i ima za cilj da poveća efikasnost i usaglasi sve nivoe upravljanja, odlučivanja, kao i realizacije nastavno-obrazovnog procesa. Svaki nivo upravljanja i odlučivanja je u korelaciji sa faktorima iz internog i eksternog okruženja. Integrisani sistem menadžmenta ne uvodi nove elemente, već racionalizuje primenu zajedničkih elemenata, i na taj način obezbeđuje zajednički sinergijski efekat elemenata kao što su politika, planiranje, kontinualna poboljšanja, timski rad i procesni pristup.

## 1.2. Problem istraživanja

Pod uticajem globalizacije, a pre svega internacionalizacije i informatizacije, evidentno je da će se sistem visokog obrazovanja neprestano menjati u skladu sa tim promenama. Problem je što se u ovom trenutku ne može objektivno sagledati niti dimenzija tih promena niti vremenski okvir. Upravo zato je od izuzetne važnosti da zakonska regulativa omogući uspostavljanje jednog fleksibilnog koncepta koji će moći da odgovori na te promene na najbezbolniji način .

Dva najbitnija pitanja koja se nameću u radu su:

**„Ko su korisnici u sektoru visokog obrazovanja?“ i „Šta je to što treba uraditi kako bi oni bili zadovoljni?“**

Metodološki pristup u analizi istraživačkog problema bazira se na promenama i potrebama uvođenja koncepta kvaliteta u visokoobrazovnim ustanovama, a na osnovu zahteva korisnika usluge visokog obrazovanja

**Problem istraživanja doktorske disertacije** predstavljen je istraživanjem relevantnih aspekata obezbeđenja sistema menadžmenta kvaliteta visokoškolskih ustanova, kao i predlogom aplikativnog koncepta rešenja koji će obezbediti uspostavljanje modela sistema menadžmenta kvalitetom, odgovoriti zahtevima, potrebama i očekivanjima korisnika usluge visokog obrazovanja, i koji će visokoškolsku ustanovu pozicionirati na konkurentnom akademskom prostoru.

## 1.3. Predmet i cilj istraživanja

Jedno od ključnih pitanja koje se u današnje vreme nameće u sektoru visokog obrazovanja jeste „**održivi razvoj**“, odnosno „**održivi uspeh**“ visokoškolske ustanove.

Pod pojmom „održivi razvoj“ može se podrazumevati kontinuirano poboljšavanje i inoviranje ostvarenih rezultata, koje ima za cilj da ostvari porast zadovoljstva korisnika usluge visokog obrazovanja. Postizanje održivog razvoja implicira i postizanje održivog uspeha visokoškolske ustanove u kompleksnom, zahtevnom i promenljivom okruženju.

U uslovima opšte globalizacije i rastuće konkurencije, visokoškolske ustanove treba da razviju mehanizme održivog razvoja i uspeha na akademskom prostoru. Projektovanje sistema menadžmenta kvaliteta u visokom obrazovanju predstavlja osnov za kontinualno unapređenje usluga, kao i prepoznavanje obaveza prema korisnicima i zainteresovanim stranama. Pri tome visokoškolska ustanova mora težiti da na pravi način iskoristi svoje unutrašnje organizacione i materijalne resurse i potencijale.

Osnovna intencija ovog rada sadržana je u nameri da se prezentuju saznanja iz rezultata istraživanja, kao i da se ukaže na značaj primene modela sistema menadžmenta kvalitetom kao efektivnog alata za obezbeđivanje kvaliteta nastavno-obrazovnog procesa i postizanje održivog uspeha visokoškolskih ustanova.



## 1.4. Metodološki koncept rada

Istraživanja u okviru doktorske disertacije imaju za cilj razvoj modela sistema menadžmenta kvaliteta visokoškolske ustanove koji će unaprediti kvalitet nastavno-obrazovnog procesa i unaprediti kvalitet usluge visokog obrazovanja. To praktično znači kreiranje poslovnog sistema koji kvalitet prožima kroz sve aspekte poslovanja i kojim se obrazovna ustanova usmerava ka zahtevima svojih korisnika. Takav pristup omogućuje upravljačkoj strukturi visokoškolske ustanove stalan nadzor nad ključnim parametrima poslovanja i donošenje odluka iz oblasti kvaliteta za stalno unapređenje. Primenom adekvatnog modela sistema menadžmenta kvaliteta podaci o indikatorima kvaliteta mogu se kontinuirano prikupljati, sistematizovati i analizirati, a na osnovu ustanovljenih nedostataka mogu se adekvatnije preduzimati korektivne mere (akademske i administrativne), kako bi se uočeni nedostaci i problemi bolje otklonili.

Uspostavljanje saradnje između sektora visokog obrazovanja i privrednih subjekata, uključujući niz faktora koji imaju neposredan uticaj, jedno je od suštinskih pitanja na koje ova studija daje odgovor. Istraživanje u doktorskoj disertaciji usmereno je i na stavove poslodavaca prilikom zapošljavanja pripravnika u pogledu kompetencija, funkcionalnosti obrazovanja, razlike između „privatne“ i „državne“ diplome.

**Osnovna hipoteza istraživanja** glasi: *Uspostavljanjem sistema menadžmenta kvalitetom moguće je ostvariti zadovoljstvo korisnika usluge visokog obrazovanja i postići održivi uspeh visokoobrazovne ustanove.*

## 1.5. Posebne hipoteze istraživanja

**H1.1:** Definisanjem novih profila zanimanja može se unaprediti zadovoljenje potreba korisnika visokog obrazovanja.

**H1.2:** Ne postoji statistički značajna razlika u zapošljavanju studenata iz državnog sektora visokog obrazovanja u odnosu na privatni sektor.

**H1.3:** Postoji neusaglašenost ishoda učenja pojedinih studijskih programa sa zahtevima poslova u preduzećima.

**H1.4:** Visokoškolske ustanove iz oblasti menadžmenta razvijaju preduzetničke veštine studenata.

**H1.5:** Postoji korelacija između uspeha na poslu i uspeha sa akademskih studija.

**H1.6:** Zadovoljstvo zaposlenih stručnim i praktičnim znanjem, veštinama i inicijativom zavisi od karakteristika zaposlenih /stepena obrazovanja, odnosno školske spreme i položaja u organizaciji.

## 1.6. Metodologija istraživanja

U doktorskoj disertaciji primenjene su naučne metode neophodne za analizu i sintezu odabrane problematike, odnosno metode postavljene u skladu sa definisanim predmetom, problemom, ciljem istraživanja i postavljenim hipotezama. Primenjene su naučne metode: deskripcije, analize, sinteze, indukcije, dedukcije, kritičnosti, komparacije, kauzalna metoda, metoda sistemskog pristupa, statističke metode, metode predviđanja i savremene metode operacionih istraživanja.

Eksplorativna istraživanja u ovom radu odnose se na proučavanje literature i stručnih publikacija, u cilju proširivanja saznanja u oblasti koncepta kvaliteta i novog sistema obrazovanja. U toku eksplorativnih istraživanja korišćene su domaće i inostrane publikacije, statistički podaci Nacionalne službe za zapošljavanje Republike Srbije, Zavoda za statistiku Republike Srbije, podaci OECD-a, kao i drugi relevantni podaci domaćih i stranih organizacija, a u cilju sagledavanja i prodiranja u srž posmatranog fenomena. U pogledu tipa

istraživanja, pored eksplorativnog, primenjena su i deskriptivna istraživanja. Deskriptivna istraživanja primenjena su u cilju dobijanja odgovora od korisnika u pogledu kvaliteta i zadovoljstva usluge visokog obrazovanja.

Strategija empirijskog istraživanja zasnovana je na kombinaciji kvalitativnih i kvantitativnih metoda. Primenom kvalitativnih istraživanja omogućeno je prikupljanje podataka, odnosno dobijanje odgovora na definisana istraživačka pitanja. Kvalitativan pristup primenjen je sa ciljem detaljnijeg razmatranja stavova i mišljenja ispitanika. U skladu sa definisanom strategijom istraživanja, koja se zasniva na kvantitativnoj i kvalitativnoj metodi, a u cilju dobijanja primarnih podataka, kao istraživački instrument definisana su tri sadržajno različita anketna upitnika. Istraživanje je sprovedeno anketiranjem na terenu. Za potrebe istraživanja korišćeni su i sekundarni podaci. Na kraju, analiza i prikaz rezultata sprovedeni su korišćenjem specijalizovanog računarskog paketa SPSS (Statistical Package for Social Scientists). U procesu analize i obrade podataka primenjene su *deskriptivna statistika*,  $x^2$  (hikvadrat) *test*, *t-test (Studentov test)*, *koeficijenti značajnosti uzorka*, *metod ANOVA*.

Empirijsko Istraživanje obuhvatilo je tri grupe korisnika usluge visokog obrazovanja: studente, poslodavce i zaposlene. Osnovna ideja i **cilj ovog istraživanja** bila je da se naučnim metodama istraži zadovoljstvo korisnika usluge visokog obrazovanja.

***Istraživanje zadovoljstva korisnika usluge visokog obrazovanja ima za cilj da:***

- definiše smernice upravljanja visokoškolskim ustanovama
- ukaže na značaj izgradnje kulture kvaliteta
- determiniše deficitarne profile zanimanja
- definiše profile zanimanja potrebnih budućnosti
- definiše smernice za primenu mera i aktivnosti na nivou države u pogledu obrazovne politike
- ukaže na značaj saradnje između sektora visokog obrazovanja i tržišta rada.

Imajući u vidu kompleksnost celokupnog istraživanja, kao i različitosti uzoraka, prirode podataka i istraživačkih instrumenata, metodologija istraživanja podeljena je u tri celine:

- 1) Istraživanje zadovoljstva studenata uslugom visokog obrazovanja**
- 2) Istraživanje zadovoljstva poslodavaca uslugom visokog obrazovanja**
- 3) Istraživanje zadovoljstva zaposlenih znanjem i veštinama**

Za svako istraživanje definisana je metodologija istraživanja posebno.

Istraživanju zadovoljstva studenata uslugom visokog obrazovanja prethodilo je **Istraživanje o broju sertifikovanih visokoobrazovnih ustanova u Srbiji prema standardu SRPS ISO 9001:2008.**

## **1.7. Doprinos doktorske disertacije**

Promene izazvane naučnotehnoškim razvojem i globalizacijom imaju neposredni uticaj na ukupnu obrazovnu sferu, a posebno na oblast visokog obrazovanja, uticaj koji produkuje najveći broj profila zanimanja sa zadatkom da odgovore na zahteve ekonomije zasnovane na znanju. Uticaj znanja na razvoj društva sve više dobija na značaju i postaje važniji od bilo kog drugog resursa. Obrazovanje ima strateški značaj za ekonomski i društveni razvoj, kao i pozitivan efekat na društvo u celini sa aspekta produktivnosti, inovativnosti, efikasnosti i efektivnosti; ono podstiče društvenu koheziju uopšte. S tim u vezi u ovoj doktorskoj disertaciji postavljen je i problem efikasnosti i efektivnosti obrazovnog sistema, kao i opravdanosti postojanja određenih profila zanimanja.

**Naučni doprinos doktorske disertacije** ogleda se u naučnoj deskripciji sistema menadžmenta kvaliteta visokoobrazovne ustanove, primenom određenih metoda i analizom postojećih menadžment modela. Mogućnost primene koncepta integrisanog sistema menadžmenta ukazuje na to da podizanje nivoa kvaliteta nastavno-obrazovnog procesa, kao i prepoznavanje obaveza prema korisnicima i zainteresovanim stranama, predstavlja osnov za razvoj i postizanje uspeha. Primena ovakvog modela značajna je u pogledu efektivnosti, efikasnosti i održivosti kako poslovnog, tako i obrazovnog sistema.

**Društveni doprinos** ove studije ogleda se u činjenici da primena koncepta integrisanog sistema menadžmenta treba da pruži adekvatno rešenje unapređenja usluge visokog obrazovanja, ispunjenje zahteva, potreba i očekivanja korisnika i zainteresovanih strana, racionalizaciju resursa, kao i postizanje održivog uspeha na konkurentnom akademskom prostoru. Model integrisanog sistema menadžmenta može se primeniti u svim institucijama visokog obrazovanja, bez obzira na vlasničku strukturu, veličinu ustanove ili naučnu oblast. Rezultati empirijskog istraživanja doktorske disertacije značajni su sa aspekta predloga mera i aktivnosti definisanja obrazovne politike u pravcu :

- Definisanja profila zanimanja potrebnih budućnosti;
- Pokretanja postupka saradnje između sektora obrazovanja i privrede;
- Definisanja smernica za plan zapošljavanja profila zanimanja u narednom periodu;
- Pokretanja postupka kreiranja i merenja performansi obrazovnog procesa sa aspekta privrede;
- Podsticanja implementacije i primene međunarodnih standarda;
- Instruisanja u pogledu primene i integracije menadžment sistema.

Istraživanje predstavlja osnov za otklanjanje jaza između obrazovanja određenih profila i stvarnih potreba tržišta rada, odnosno za smanjenje suficita, kao i ukazivanje na manjkavosti obrazovnog procesa u pogledu izgradnje kompetencija, odnosno znanja i veština određenih profila zanimanja i studijskih programa.

## 1.8. Prikaz rada po poglavljima

Doktorska disertacija sastoji se iz deset poglavlja i zaključka.

*U prvom poglavlju* kratko su opisane metodologije koje su primenjene u radu .

*U drugom poglavlju* prikazan je istorijski vremeplov kvaliteta, pojam kvaliteta i koncepti gurua kvaliteta, dimenzije kvaliteta u visokom obrazovanju, kao i efikasnost i efektivnost u visokom obrazovanju. Prikazan je model funkcionisanja sistema menadžmenta kvaliteta u visokom obrazovanju, odnosno procesni model, gde su identifikovani svi procesi koji egzistiraju u visokoškolskoj ustanovi, kao i sistematizacija procesa. U ovom poglavlju ukazano je na značaj primene indikatora kvaliteta, predstavljena je klasifikacija indikatora kvaliteta, kao i predlog korišćenja u nastavno-obrazovnom procesu.

*U trećem poglavlju* ukazano je na značaj izgradnje kulture kvaliteta visokoobrazovne ustanove i odgovornosti rukovodstva ustanove. Predstavljena je i mogućnost primene modela 7S u sektoru visokog obrazovanja kao jednog od najpoznatijih pristupa upravljanju promenama. Osnov svake strategije za obezbeđivanje kvaliteta visokoškolske ustanove treba da bude implementacija i primena međunarodnog standarda SRPS ISO 9001:2008 - preporuka je koja je data u ovom poglavlju. Identifikovani su podsticaji i ograničenja razvoja visokoškolske ustanove, kao i mehanizmi za postizanje održivog razvoja i uspeha. Prikazan je značaj inovativnosti za razvoj institucija visokog obrazovanja, kao i povezanosti visokoškolskih ustanova sa privredom u pravcu daljeg razvoja. Predstavljen je značaj

upravljanja rizikom kao poslovne funkcije u poslovanju visokoškolske ustanove. Identifikovane su, sistematizovane i analizirane potencijalne opasnosti u obrazovnoj delatnosti. Predmet proučavanja u ovom radu bili su i korisnici visokog obrazovanja, detektovanje njihovih potreba, zahteva i očekivanja, kao implikacije za dalja istraživanja. Akreditacija i Samovrednovanje kao značajni mehanizmi za osiguranje kvaliteta opisani su u okviru Zakonske regulative koja pokriva područje upravljanja kvalitetom u visokom obrazovanju. U okviru ove teme dat je i osvrt na prednosti, odnosno nedostatke sprovođenja Bolonjskog procesa. Razrađena je problematika vezana za upravljanje kvalitetom u sektoru visokog obrazovanja. Prikazan je primer dobre prakse.

U *četvrtom poglavlju* predstavljeni su modeli poslovne izvrsnosti, kao i preporuka autora za primenu modela TQM-a, EFQM, familije standarda ISO 9000, a u cilju postizanja poslovne izvrsnosti visokoškolske ustanove. Primena međunarodnih standarda kao što su SRPS ISO 9001:2008, SRPS ISO 9004:2009, SRPS ISO 10001:2007, SRPS ISO 31000:2009, integrisanje u jedinstven sistem menadžmenta, kao i prednosti integracije sistema menadžmenta u sektoru visokog obrazovanja, bili su predmet izučavanja i predstavljaju doprinos ovog rada.

U *petom poglavlju* razmatran je uticaj globalnih pojava, kao što su internacionalizacija, evropeizacija, masifikacija i informatizacija, na visoko obrazovanje. U ovom poglavlju prikazani su pokazatelji sa tržišta rada gde se poseban značaj ogleda u podacima Nacionalne službe za zapošljavanje u pogledu deficitarnih, odnosno suficitarnih profila zanimanja za posmatrani period. Definisan je koncept savremenog obrazovanja. U ovom poglavlju postavljena je i osnova za razumevanje pojma „ekonomije zasnovane na znanju“.

U *šestom poglavlju* prikazan je metodološki aspekt istraživanja; ono obuhvata metodologiju istraživanja i rezultate emirijskog istraživanja.

U *sedmom poglavlju* sumirani su rezultati ukupnog istraživanja koji su komparirani sa rezultatima drugih istraživanja državnih institucija i drugih organizacija.

U *osmom poglavlju* definisani su profili potrebni budućnosti i njihov razvoj.

U *zaključku* sumirani su doprinosi ovog naučnog rada, preporuke i implikacije za dalja istraživanja.

*Literatura* sadrži relevantne reference za oblast disertacije.

*Prilozi* sadrže tabele i ankete.

## **POGLAVLJE 2**

# **POJAM KVALITETA U VISOKOM OBRAZOVANJU**

## 2.1. Istorijski aspekt kvaliteta

Sami začeci koncepta kvaliteta mogu se vezati za vreme nastanka ljudske zajednice.

Jedan od najranijih primera obezbeđenja kvaliteta u pisanoj formi datira još iz doba starog Vavilona, iz perioda oko 2500. god. p.n.e, i nalazi se u zapisima u *Hamurabijevom zakoniku*. Jedna od odredbi ovog zakonika koja se odnosi na kvalitet glasi: „*Zidar koji izgradi kuću koja se sruši i usmrti stanare, i sam će se kazniti smrću*“.

Pronađeni zapisi na papirusu iz doba starog Egipta ukazuju na neki vid garancije kvaliteta proizvoda koju su stare zanatlije davale. I u građevinarstvu postoje brojne činjenice koje ukazuju na to da su stari Egipćani pridavali značaj kvalitetu proizvodnog procesa, o čemu svedoče drevne građevine - piramide.

Kao prvi dokaz „brendiranja“ mogu se navesti grnčarski proizvodi, još iz vremena pre Hrista, koji su imali potpis svog stvaraoca - proizvođača.

Tokom srednjeg veka, rapidnim povećavanjem broja zanatlija, javila se i potreba za njihovim udruživanjem u zanatska udruženja - esnafa. Esnafi su bili aktivni u pogledu menadžmenta kvaliteta, uključujući i planiranje kvaliteta. Upravljanje kvalitetom u esnafima zauzimalo je značajno mesto. Uspostavljene su specifikacije za ulazne materijale, proizvodne procese, gotove proizvode, kao i za metode kontrolisanja i ispitivanja.

Početak industrijske revolucije sredinom XVIII veka, zanatska proizvodnja doživela je pad; pojavom novih tehnologija javila se potreba za sofisticiranijim proizvodnim procesom i upravljanjem kvalitetom u fabričkom sistemu.

Shvatanje i definisanje kvaliteta i koncepta menadžmenta kvalitetom menjalo se tokom razvoja društva, na šta ukazuju brojni primeri. Car Dušan propisao je procedure merenja (težine, dužine i sl), kao i stroge kazne za prevare u postupku merenja i krivotvorenja novca. I Petar Veliki je u Rusiji u XVIII veku rigoroznim merama sprečavao nabavku proizvoda za ratnu mornaricu koji su niskog kvaliteta.

Razvoj privrede nakon Prvog svetskog rata i pozicioniranje mnogih svetskih kompanija uslovalo je niz organizacijskih promena. U proizvodnji se javljaju nadzornici procesa proizvodnje, kao i kontrolori obezbeđivanja kvaliteta proizvoda.

Revolucija kvaliteta započela je u prvoj polovini XX veka i predstavljala je civilizacijski odgovor koji je donelo industrijsko društvo. Pionirski pokušaji razvoja teorije i prakse vezuju se za Voltera Ševarta (Walter Shewart), Harolda Dodža (Harold Dodge), Edvardsa Deminga (Edwards Deming), i ostale koji su razvili značajan broj tehnika za poboljšavanje kvaliteta i rešavanje problema vezanih za kvalitet.

Volter Švert prvi je primenio postupak statističkog upravljanja procesom još 1924. godine.

Američki konsultanti Edvard Deming i Džozef Džuran (Joseph Juran) učinili su da tehnike statističkog upravljanja procesom postanu neizostavni deo poslovanja japanskih kompanija u vremenu posleratne revitalizacije japanske privrede. Japan je dao veliki značaj obrazovanju stručnjaka za kvalitet ugrađujući kvalitet u sve aspekte poslovanja, stvarajući kulturu stalnog poboljšanja („kaizen“). Inicijator masovne edukacije vezane za kvalitet putem medija jeste Kaoru Išikava (Kaoru Ishikawa), koji se naziva i „japanskim ocem kvaliteta“. Dr Džuran je smatrao da jednu od najradikalnijih promena koja je omogućila da Japanci izgrade moderan koncept kvaliteta predstavljaju masovni programi obuke. Napredak u japanskoj privredi zabeležen je sedemdesetih godina dvadesetog veka. Japan je dostigao svetsku poziciju lidera u kvalitetu i postao svetska velesila.

Zapadni pristup, definišući strategiju unapređenja kvaliteta kao odgovor na japanski izazov, evoluirao je značaj kvaliteta i postao ključ za poslovnu izvrsnost. U SAD je 1987. godine kreirana Malkom Baldriz (Malcolm Baldrige) Nacionalna nagrada za kvalitet, kao najviši nivo nacionalnog priznanja za poslovnu izvrsnost američkih kompanija.

Sistem kvaliteta po standardu ISO široko je prihvaćen u evropskim zemljama. Danas kvalitet postavlja najvažnije tržišne barijere u svetu. Novi pojam „svetska klasa kvaliteta“ imperativ je za sve koji žele uspeh na svetskom tržištu. Brojna su iskustva kompanija koja pokazuju da primena strategije menadžmenta kvaliteta obezbeđuje zadovoljstvo korisnika, konkurentsku prednost i postiže uspeh na svetskom tržištu.

Značajno mesto i ulogu u razvoju nacionalnog pokreta za kvalitet u Srbiji ima JUSK, stručno udruženje eksperata za standardizaciju i menadžment procesima i kvaliteta poslovanja. Ova stručna organizacija postoji preko pedeset godina, a osnovana je sa ciljem da se unapređuje i propagira kvalitet, standardizacija i pouzdanost.

Analizom ovog vremeplova, uočava se da je kvalitet koncept koji je sveprisutan kako u poslovanju, tako i u životu uopšte. Bez orijentacije na kvalitet ne može se postići napredak društva u celini.

## 2.2. Osnovni pojmovi i definisanje

Od postanka civilizacije i prvobitne razmene proizvoda na „seoskoj pijaci“, pa sve do danas, kvalitet je najvažniji vid poslovanja i predstavlja činilac konkurentnosti.

Izvorno, reč „kvalitet“ je latinskog porekla, i potiče od reči *qualitas*, čije je osnovno značenje svojstvo, osobina.

Kvalitet je u najširem smislu reči svakodnevna ljudska potreba sadašnjeg i budućeg razvoja čitavog ljudskog društva. Polazeći od toga da je kvalitet prisutan u svakodnevnom životu, nameće se potreba za njegovim sveobuhvatnim izučavanjem kao fenomena.

Mnogi autori pokušavali su da definišu kvalitet sa različitih aspekata. Definicija pojma kvaliteta menjala se tokom vremena, i uporedo sa promenom shvatanja suštine i sadržaja tog pojma, od početnog poimanja kvaliteta kroz performanse proizvoda, do evoluiranja shvatanja ovog pojma u pogledu postizanja zadovoljstva korisnika.

**Džuran** definiše pojam kvaliteta: „*Kvalitet je skup aktivnosti na osnovu kojih se postiže podobnost proizvoda za korišćenje*“. Prema mišljenju dr Džurana, postoje dva glavna značenja kvaliteta sa aspekta organizacije:

- „Marketinško značenje kvaliteta - karakteristike koje orijentišu kupce, odnosno korisnike;
- „Troškovno orijentisano značenje kvaliteta - odnosi se na manjkavosti, nedostake, dorade“.

Po standardu ISO 8402: 1994, kvalitet se definiše: „*Celokupnost karakteristika nekog entiteta, koje se odnose na njegovu sposobnost da zadovolji iskazane potrebe i potrebe koje se podrazumevaju*“. U ovom slučaju „entitet“ može biti: aktivnost ili proces, proizvod, kompanija, sistem ili osoba, ili nešto drugo (Heleta, M., 2013).

Prema standardu ISO 9000: 2005, definicija kvaliteta glasi: „*Kvalitet je nivo do koga skup svojstvenih karakteristika ispunjava zahteve*“.

I **Deming** smatra da „*Kvalitet svoju težnju treba da usmeri na sadašnje i buduće potrebe korisnika*“, dok **Krozbi (Crosby)** daje definiciju: „*Kvalitet znači prilagođavanje zahtevima*“. Kvalitet se uvek određuje u odnosu na referentnu vrednost, pa se sa tog aspekta može zaključiti da kvalitet ne predstavljaju vrednosti koje su „nedostižne“, već su to propisane vrednosti. Poređenje proizvoda ili usluga koji zadovoljavaju istu vrstu potreba vrši se samo u okviru iste klase. Potraga za „savršenstvom“, odnosno za dostizanjem „kvaliteta“, predstavlja politiku kontinuiranog poboljšanja procesa, i ne može se ograničiti samo na kvalitet „entiteta“, već obuhvata sve ljudske aktivnosti usmerene na poboljšanje. Ciljevi postignuća kvaliteta organizacije odnose se na ispunjenje zahteva i prevazilaženje očekivanja

korisnika i zainteresovanih strana, postizanje konkurentske prednosti i održivosti i stvaranje nove vrednosti za društvo. U tom smislu, koncept menadžmenta kvaliteta obuhvata tri aspekta:

1. društveni (uključuje društveni i etički aspekt kvaliteta)
2. poslovni (uključuje ekonomski i organizacioni aspekt)
3. marketinški (uključuje tehničke performanse).

Organizacije koje nastoje da efikasno posluju i postižu konkurentsku prednost treba da implementiraju koncept menadžmenta kvaliteta u svoju organizacionu strukturu. (Randić D, Antić Z, 2009). Menadžment kvaliteta obuhvata upravljanje kvalitetom i obezbeđivanje kvaliteta, kao i dodatne koncepte politike kvaliteta, planiranja kvaliteta i poboljšavanja kvaliteta. Menadžment totalnog kvaliteta u ove koncepte unosi dugoročnu, opštu strategiju menadžmenta, kao i učešće svih zaposlenih. „Upravljanje totalnog kvaliteta predstavlja efektivan sistem u kome su integrisani naponi različitih grupa u organizaciji za razvoj, održavanje i poboljšavanje kvaliteta, čime se omogućava marketingu, projektantima, proizvođačima, i ostalim delovima organizacije da na najekonomičniji način postignu potpuno zadovoljenje korisnika“ (Fajgenbaum prema Filipović J, Đurić M, 2009, 350). Druga definicija, koju je dalo Ministarstvo odbrane glasi: „Menadžment totalnog kvaliteta predstavlja filozofiju i skup smernica koji su temelj organizacija posvećenih stalnom poboljšavanju. On obuhvata primenu kvantitativnih metoda i angažovanje ljudskih potencijala u cilju poboljšavanja materijala i usluga koje koristi organizacija, procesa unutar organizacije i stepena ispunjenja trenutnih i budućih korisnika. TQM kroz disciplinovan pristup usredsređen na stalna poboljšavanja, integriše osnovne metode i tehnike menadžmenta, tekuće pokušaje poboljšavanja i tehničke alate“ (Filipović J, Đurić M, 2009, 350).

Menadžment totalnog kvaliteta (Total Quality Management - TQM), koji po definiciji ISO 8402 predstavlja: „*Menadžment pristup u organizaciji usredsređen na kvalitet, zasnovan na učešću svih njenih članova, usmeren na dugoročan uspeh kroz zadovoljenje kupaca, u korist svih njenih članova i društva*“ (Živković Ž, 2005, 43). Ovaj koncept pojavio se tokom osamdesetih godina i predstavlja japansku i američku strategiju unapređenja kvaliteta prvi put realizovanu u japanskim kompanijama koje su primenom TQM koncepta postigle poslovni uspeh. Uspostavljanjem procesa stalnog poboljšanja, u koji je uključen celokupni menadžment i svi zaposleni, ostvaruje se zadovoljenje svih korisnika, i postiže se uspeh. Koreni ovog koncepta sežu još u posleratni period, period revitalizacije japanske privrede. Japanski stručnjaci su shvatili da njihova preduzeća mogu da opstanu na tržištu samo ukoliko permanentno odgovaraju zahtevima tržišta stalnim unapređenjem poslovnih procesa. Japanci ovaj proces nazivaju *kaizen*: permanentno, sistematsko i organizovano unapređenje proizvoda i usluga preduzeća, odnosno stalno poboljšanje sistema poslovanja.

Evropski model TQM kompanije, koji je potvrdila EFQM – Evropska fondacija za menadžment kvaliteta, definiše se kao: „*Zadovoljenje zaposlenih i koristi za društvo, koje se postižu kroz liderstvo u politici i strategiji, menadžmentu zaposlenih, resursima i procesima, koji vode do izvrsnosti u poslovnom procesu*“ (Živković Ž, 2005, 43).

### **Ciklus neprekidnog poboljšanja**

Volter Ševart je još 1939.godine zapazio da se postupak kojim čovek neprestano poboljšava svoje poznavanje stvari i usavršava svoju proizvodnju često odvija prateći jedan opšti ciklus. Sistemska primena ovog ciklusa danas omogućava da se ubrza proces saznanja. Japanski rukovodioci su to dobro razumeli još 1950.godine na osnovu šeme na koje ih je Deming upućivao (Fey R, Gogue J.M, 1997). PDCA ciklus (Plan-Do-Check-Act) je neprekidan, iterativan postupak i može se ponavljati sve dok se ne postigne željeno poboljšanje procesa.



### 2.2.1. Koncepti gurua kvaliteta

*Edwards Deming* je najpoznatiji pionir u kreaciji i popularizaciji menadžmenta kvaliteta i prvi koji je uvodio principe kvaliteta u Japanu. Deming je prihvatio Ševartov postupak statističke kontrole kvaliteta i primenio ga u Japanu. Japansko društvo naučnika i inženjera (JUSE) podržalo je Demingove seminare i osnovalo Demingovu nagradu.

Demingova filozofija iskazana je u 14 tačaka (principa) koje se mogu grupisati u tri kategorije:

1. stabilnost namera i opredeljenja
2. stalna unapređenja
3. saradnja između funkcija.

„Demingovih 14 tačaka“ bile su osnova za obrazovanje menadžera u Japanu, a kasnije su poslužile i za transformaciju američke privrede.

Njegov doprinos zasniva se na procesu unapređenja menadžmenta kvaliteta u organizaciji, koji je poznat kao PDCA ciklus.

Na osnovu Demingovog uticaja u Japanu ostvarena je bliska saradnja organizacija finalista i isporučilaca. U kasnijim godinama uveo je novi pojam “profound knowledge“, tj. produbljeno znanje na osnovu sistematskog pristupa, teorije varijacije, teorije znanja i psihologije. Na ovim premisama kasnije je od strane drugih naučnika razvijen koncept menadžmenta znanjem.

*Džozef Džuran* jedan je od najčuvenijih propagatora upravljanja kvaliteta u Japanu. Knjigu “Quality Control Handbook“ objavio je 1951. god. Juran je značajan i po tome što je obučavao japanske stručnjake. Filozofija Džurana izražava se kroz Triologiju kvaliteta, sa tri osnovna procesa menadžmenta kvalitetom:

1. Planiranje kvaliteta - proces usredsređen na uspostavljanje ciljeva, procesa i resursa
2. Upravljanje kvaliteta - proces usredsređen na ispunjenje zahteva kvaliteta
3. Unapređenje kvaliteta - proces usredsređen na povećavanje sposobnosti za ispunjenje zahteva.

*Filip Krozbi (Philip Crosby)* je radio kao inženjer na projektu Perching projektila, a potom započinje i konsultantsku karijeru. Definisao je 4 apsoluta menadžmenta kvalitetom, i to :

1. kvalitet znači usaglašenost sa zahtevima, koji se moraju jasno specificirati tako da svako zna šta se od njega očekuje
2. kvalitet nastaje iz prevencije, a ona je rezultat obuke, discipline, davanja primera, liderstva i dr.
3. standard za performansu kvaliteta je nula greška
4. merenje kvaliteta je cena za neusaglašenost.

On je tvorac čuvene sintagme „Kvalitet je besplatan“. Predložio je program unapređenja kvaliteta u 14 tačaka.

*Armand Fajgenbaum (Armand Feigenbaum)* je definisao pojam TQM koji je pokretan izvrsnošću, umesto brojem defekata. Zastupao je sledeća stanovišta:

- kupac definiše kvalitet
- kvalitet se ne stvara samo u proizvodnji, već u svim funkcijama u organizaciji

Zastupao je stavove Deminga, Džurana i Krosbija. Razvio je više metoda za unapređenje kvaliteta.

*Kaoru Išikava* najpoznatiji je po Išikava dijagramu uzrok-posledica - čuvenom alatu „riblja kost“. Inicirao je široku upotrebu sedam osnovnih metoda i bio aktivan u kreiranju krugova

kvaliteta u Japanu, ukazujući još 1949. godine na to da je značaj kvaliteta veliki da bi ostao u rukama specijalista za kvalitet. U skladu sa tim pristupom, Işikava je inicirao i koncept kontrole kvaliteta širom kompanije. Poznat je po tome što je radnicima i rukovodiocima putem elektronskih medija - radija u jutarnjim časovima držao predavanja. Zastupao je ideju o 7 osnovnih alata kvaliteta.

*Geniči Tagučī (Genichi Taguchi)*, kao inženjer za rešavanje praktičnih problema, dobio je Demingovu nagradu.

Tagučī je obično povezan sa određenom vrstom eksperimentalnog projektovanja. Može se reći da je njegov najznačajniji doprinos u identifikaciji i razvoju tri faze projektovanja: sistemska, parametarska, faza projektovanja tolerancija; posebno su značajna dva koncepta funkcija gubitka i dizajniranje proizvoda i šum (rasipanje). Takođe je razvio i metodu dizajna eksperimenta.

### **2.3. Dimenzije kvaliteta u visokom obrazovanju**

*„Kvalitet počinje i završava se obrazovanjem”*  
*Kaoru Işikava*

Reforma visokog obrazovanja na prostoru čitave Evrope poslednje decenije rezultirala je stvaranju bezgraničnog, jedinstvenog evropskog prostora visokog obrazovanja sa novim društvenim zahtevima, očekivanjima i vrednostima koji su uticali na evoluciju kvaliteta u obrazovanju. Kvalitet u sektoru visokog obrazovanja jedno je od aktuelnih pitanja koje se nameće u akademskoj zajednici. Uzimajući u obzir činjenicu da obrazovanje predstavlja kompetitivnu prednost ekonomije i društva jedne zemlje, brojne studije ukazuju na značaj osiguranja kvaliteta ove najvažnije društvene delatnosti.

Obrazovanje predstavlja sistem ili mrežu međuzavisnih procesa ili komponenti koji imaju sinergijski efekat funkcionisanja. Svaki sistem ima ulazne komponente - inpute, proces i outpute koji predstavljaju izlazne vrednosti. Imajući u vidu da u obrazovanju materijalni i nematerijalni resursi predstavljaju inpute procesa obrazovanja i istraživanja, znanje, odnosno nova vrednost predstavlja outpute ovog procesa.

U sistemu visokog obrazovanja „osiguravanje ili obezbeđenje kvaliteta“ jeste sveobuhvatan izraz koji uključuje sve mehanizme, procese i aktivnosti kojima visokoškolska ustanova uspostavlja, održava i unapređuje kvalitet u svim oblastima rada. Osiguranje kvaliteta u visokom obrazovanju nema samo jednu svrhu, niti se temelji na jednoj metodologiji, već ima različito značenje u različitim kontekstima. Sistem osiguranja kvaliteta zasniva se na autonomiji svake visokoobrazovne institucije i odgovornosti za kvalitet obrazovanja koje pruža svojim studentima, i zavisi od njenih aktera, odnosno učesnika.

Obezbeđivanje kvaliteta je od posebnog značaja i posmatra se kao deo menadžmenta kvaliteta u visokom obrazovanju. Menadžment kvaliteta je skup mera preduzetih na nivou visokoškolske ustanove, da bi se obezbedio kvalitet sa ciljem stalnog unapređenja (Randić D, Antić Z, 2009, 33). U Publikaciji OECD-a (2008) naglašen je razvoj institucionalnih sistema kvaliteta kao jedan od najvažnijih trendova u visokom obrazovanju u poslednjih nekoliko decenija (Reigler, 2010). Trendovi EUA i izveštaj (2010) pokazuje da više od 60% ispitanih institucija sprovođenje internog osiguranja kvaliteta smatra za jednu od najvažnijih promena poslednjih nekoliko godina.

Kvalitet u obrazovanju je višedimenzioni pojam koji je prisutan u strategijama i dokumentima visokoškolskih ustanova.

U mnogim evropskim sistemima visokog obrazovanja, kvalitet se definiše kao podudarnost sa osnovnim ili minimalnim standardom, usko povezan sa akreditacijom koja određuje

„spremnost za svrhu”, kroz izdavanje odgovarajućeg sertifikata. U tom slučaju početne vrednosti su određene skupom minimalnih standardnih vrednosti koje institucije treba da zadovolje kao osnovu za razvoj sistema kontinualnog unapređenja kvaliteta.

Kvalitet kao „izvršnost“ u dostizanju svojih performansi poslovanja akademski je pristup, prema kome se samo najviši nivoi kvaliteta podrazumevaju kao realizovani pravi akademski kvalitet (Spasić Ž, 2007).

Prema članu 11. Svetske deklaracije o visokom obrazovanju (*World Declaration on Higher Education*) UNESCO definicija glasi: „Kvalitet se definiše kao multidimenzionalni koncept, koji treba da obuhvati sve njegove funkcije i aktivnosti uključujući nastavu i akademske programe, istraživanje i naučni pristup, obezbeđivanje osoblja, studenata, zgrada, fakulteta, opreme, usluga za društvo i akademsko okruženje”.

Mnogi autori smatraju da je teško upravljati kvalitetom u visokom obrazovanju zbog nejasnog koncepta i različitih značenja za zainteresovane strane, kao i zbog komplikovane prirode obrazovnog proizvoda (Becket N, Brookes M, 2008). Postoje različiti pristupi u definisanju ovog pojma, ali jedna univerzalna definicija ne postoji (Hackman, Wageman, 1995, prema Eli Fyhn Ullern 2013). Eli Fyhn Ullern (2013) smatra da su način na koji se ocenjuje kvalitet i način na koji se definiše kvalitet usko vezani za poimanje samog termina.

Kvalitet u visokom obrazovanju može se posmatrati konceptualno (filozofski, odnosno kulturološki i praktično - institucionalno, profesionalno) kako bi se uopšte podstaklo izučavanje kvaliteta u različitim obrazovnim sistemima (Stronach I, 2000).

Jedan od načina konceptualizacije kvaliteta jeste postavljanje polariteta između **obrazovanja** kao „filozofskog preduzeća“, odnosno „kulturne prakse“ ili „nacionalne filozofije“ i **kvaliteta** koji karakteriše „efektivnost“, „efikasnost“, „kontrola“ i „poboljšanje“. Kvalitet, „nova kultura“ ili „kultura kontrole“, kao ekonomska kategorija koja se može kvantifikovati i koja propagira uniformnost, i nasuprot njemu obrazovanje kao oblik nacionalnog identiteta, raznolikosti (Stronach I, 2000).

Kvalitet u sektoru visokog obrazovanja treba posmatrati pre svega u kontekstu društvenog doprinosa. Svest o kvalitetu je polazna tačka za razumevanje značaja kvaliteta, samog obezbeđivanja i unapređenja kvaliteta. Na taj način kvalitet se može utemeljiti na institucionalnim karakteristikama. Kvalitet ne treba posmatrati samo kao proces kojim se upravlja pomoću procedura, merenja i evaluacije, već kao stvaranje nove vrednosti - društvene vrednosti.

U zavisnosti od toga da li se radi o kvalitetu proizvoda ili usluga, postoji različito definisanje dimenzija kvaliteta mnogih autora. Baziraćemo se samo na definisanju dimenzija kvaliteta usluga s obzirom na to da je obrazovanje uslužna delatnost.

Jedan od najpoznatijih modela dimenzija kvaliteta usluga (ukoliko obrazovanje posmatramo kao uslugu), predložili su sredinom osamdesetih godina XX veka autori Parasurman, Zeithamel i Berry. (Filipović J, Đurić M, 2009, 207). Model nosi naziv „RATER“, kao akronim engleskih reči: **R**eliability, **A**ssurance, **T**angibles, **E**mpathy, **R**esponsiveness. Svaka od ovih reči označava po jednu od sledeći dimenzija kvaliteta usluge:

- 1) Pouzdanost - odnosi se na sposobnost pružaoca usluge da uslugu realizuje pouzdano i tačno. Pouzdanost usluge iskazuje se kvantitativno;
- 2) Poverenje - odnosi se na sposobnost pružaoca usluge da stvori poverenje dugoročno;
- 3) Učešće opipljivih proizvoda - uključuje prostorno-tehničke mogućnosti pružaoca usluge;
- 4) Empatija, razumevanje - podrazumeva sposobnost pružaoca usluge da ostvari prikladan kontakt sa korisnicima tokom pružanja usluge. To znači da pružalac usluge mora imati informaciju o potrebama, zahtevima i očekivanjima potencijalnih korisnika. Ova dimenzija kvaliteta odnosi se na pristupačnost, dobru komunikaciju, shvatanje korisnika i posvećivanje pažnje;
- 5) Odziv - predstavlja spremnost davaoca usluge da pravovremeno odreaguje.

Do sada najčešće prihvaćen koncept dimenzija kvaliteta koji se može primeniti i na proizvode i na usluge jeste Juranov model koji se posmatra kroz tri dimenzije (Filipović J, Đurić M, 2009, 198):

1. kvalitet projekta
2. kvalitet usaglašenosti
3. kvalitet funkcionisanja .

Literatura sugerise da je bilo raznih pokušaja da se artikulišu dimenzije kvaliteta u visokom obrazovanju (Becket N, Brookes M, 2008). Jedan od najvažnijih, jasno definisanih dimenzija kvaliteta identifikovali su Harey& Knight 1996.god. (Becket N., Brookes M., 2008):

1. kvalitet kao izuzetna vrednost
2. kvalitet kao konzistentnost
3. kvalitet kao podesnost za namenu
4. kvalitet kao efektivnost i efikasnost
5. kvalitet kao proces transformacije u pogledu ispunjenja zahteva korisnika.

Koncept kvaliteta u visokom obrazovanju definisali su i kategorisali Harvey i Green, 1993.god. (Tsinidou M., Gerogiannis V., Fitsilis P, 2010), a detaljno su raspravljane u Priručniku za osiguranje kvaliteta Phare Annual Report (1998):

1. **Kvalitet kao izvrsnost (u smislu izuzetnosti).** Ova definicija se smatra tradicionalnim akademskim stanovištem koje kao cilj postavlja težnju da se bude najbolji u odnosu na neki postavljeni kriterijum. Za ovaj stav po pitanju kvaliteta, može se reći da je elitistički - ako institucije visokog obrazovanja prime najbolje studente, obezbede im najbolje uslove, odnosno najbolji nastavni kadar i najbolju opremu, očekivano je da i rezultat bude takav.

2. **Kvalitet kao izbegavanje greške.** Ideja o izbegavanju greške je nejjednostavnije definisana u masovnoj industriji, jer se lako može utvrditi specifikacija proizvoda do najmanjih detalja koji se mogu standardizovano meriti i proveravati. Kako su „proizvod“ visokog obrazovanja studenti, teško je očekivati da će biti identični, pa se takav koncept ne može uvek primeniti na visoko obrazovanje.

3. **Kvalitet kao odgovaranje svrsi.** Ovo gledište zahteva da proizvod ili usluga zadovoljavaju potrebe, zahteve i želje korisnika. Kada je reč o visokom obrazovanju, različiti korisnici mogu da imaju različita gledišta. Postoji teškoća u definisanju kvaliteta u smislu prevođenja budućih potreba korisnika u merljive karakteristike.

4. **Kvalitet kao transformacija.** Karakteristika ovog koncepta je to što se čvrsto fokusira na studente. Što je institucija bolja, ona bolje ispunjava cilj osposobljavanja studenata u određenim veštinama, znanju i stavovima koji im omogućavaju da žive i rade u društvu baziranom na znanju. Dodata vrednost je mera kvaliteta u smislu opsega u kome je obrazovanje poboljšalo znanje, sposobnosti i veštine studenata. Mogući problem, kada je ovaj koncept u pitanju, jeste to što može doći do poteškoća u merenju kvaliteta kao transformacije u pogledu intelektualnog kapitala.

5. **Kvalitet kao mera dostizanja praga.** Definisane praga za kvalitet znači postavljanje određenih normi i kriterijuma - standarda. Prednost ovog koncepta je objektivnost i mogućnost sertifikacije, što se postiže definisanjem praga. Najveći nedostatak ovog koncepta je to što on može da se shvati kao potreba da se radi samo ono što je dovoljno da se zadovolji minimum. Još jedan bitan nedostatak ovog koncepta jeste mogućnost da se kriterijumi i standardi baziraju na kvantitativnim „ulaznim“ faktorima, koji su zagantovani zakonom. U tom slučaju, prag može da deluje nefleksibilno, tj. da se otežano prilagođava promenama i da ih usporava. On, takođe, ne uzima u obzir „izlazne“ standarde, realni nivo koji su studenti postigli, kriterijume koji su uzeti u obzir da se ocene njihova dostignuća, i kako se ovo ocenjivanje verifikuje. U mnogim evropskim sistemima visokog obrazovanja koristi se koncept minimalnih standarda, makar samo kao polazna tačka u traganju za kvalitetom.

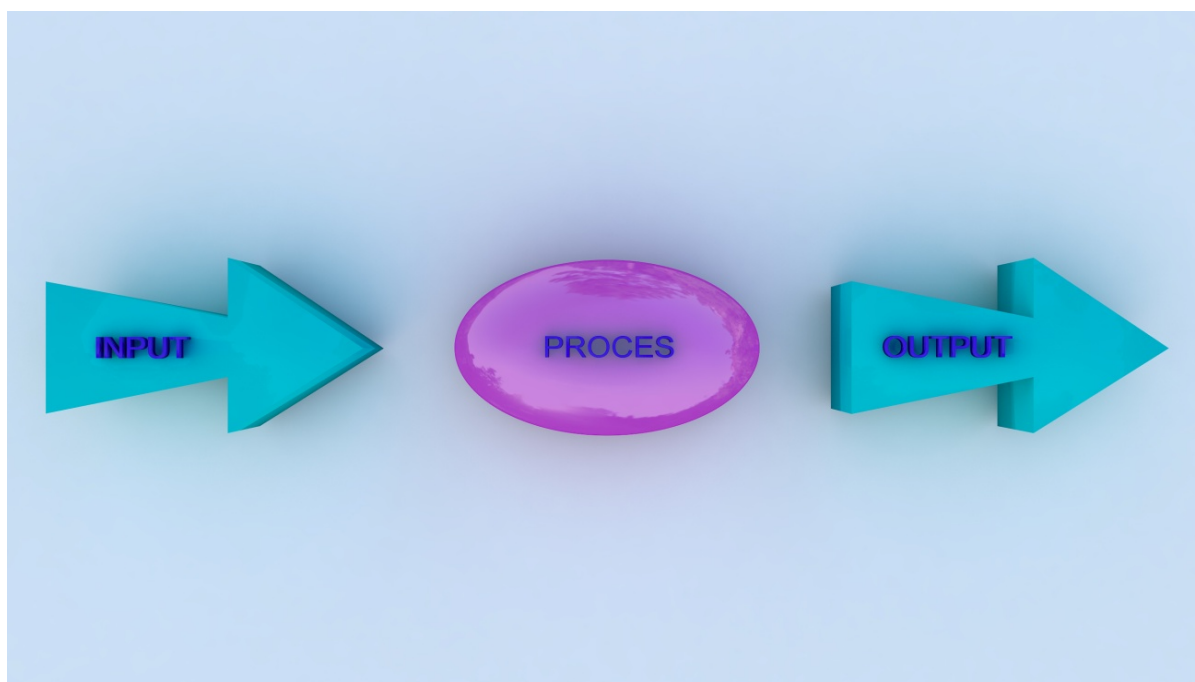
**6. Kvalitet kao vrednost za novac.** Vrednost za novac procenjuje troškove proizvoda ili usluge u odnosu na kvalitet pružanja.

**7. Kvalitet kao unapređivanje ili poboljšanje.** Ovaj koncept naglašava traganje za kontinuiranim poboljšanjem i zasniva se na ideji da je postizanje kvaliteta od suštinske važnosti za akademski duh, kao i da su sami akademci ti koji u svakom trenutku najbolje znaju šta je kvalitet. Nedostaci ovog koncepta su u tome što je teško „izmeriti“ poboljšanje i što se dokaz o poboljšanju ne može lako uočiti spolja.

Prethodna razmatranja pokazala su da je kvalitet složen pojam i da predstavlja različito poimanje koncepta.

## **2.4. Model funkcionisanja sistema menadžmenta kvaliteta u visokom obrazovanju - Procesni model**

Ustanova treba da identifikuje procese neophodne za sistem menadžmenta kvaliteta i da ih primenjuje, meri, analizira i poboljšava u celoj organizaciji. Neophodno je utvrditi redosled procesa i njihovu međusobnu zavisnost, kao i obezbediti raspoloživost resursa za izvođenje procesa. Visokoškolska ustanova trebalo bi da identifikuje stepen u kome svaki operativni proces stvara vrednost procesom učenja. Stoga, procesni pristup obuhvata jasno definisanu svrhu, postizanje ciljeva, stvaranje izlaznih elemenata i merenje, stalno poboljšavanje efektivnosti i efikasnosti procesa, kao i identifikaciju naučnih metoda za realizaciju nastavno-obrazovnog procesa, uz racionalno angažovanje resursa i pravilno vrednovanje rizika.



**Slika 1. Jednostavan model procesa**

### **2.4.1. Definicije procesa**

*Pregledom naučne literature može se naići na različito definisanje procesa:*

„Aktivnost ili grupa aktivnosti koje koriste resurse i imaju menadžment kojim omogućavaju transformaciju ulaznih elemenata u izlazne može se smatrati procesom. Primena sistema procesa unutar organizacije, zajedno sa identifikacijom i međusobnim delovanjem tih procesa, kao i menadžment njima da bi se postigli željeni rezultati, mogu se shvatiti kao procesni pristup“ (SRPS ISO 9001:2008, 6).

Džozef M. Džuran (1997) je proces definisao kao sistemski niz aktivnosti usmerenih ka osvarivanju ciljeva. U Juranovom modelu procesa ulazi su ciljevi i zahtevane karakteristike proizvoda, a izlazi su proizvodi koji poseduju zahtevane karakteristike i ispunjavaju potrebe korisnika. Očigledna je razlika u definiciji, jer standardom ISO 9001 nisu obuhvaćeni ciljevi. Majkl Martin Hamer (Michel Martin Hammer) je proces definisao kao skup aktivnosti koji ima jednu ili više vrsta ulaza i stvara izlaz koji ima vrednost za korisnika. Hamer postavlja vrednost za korisnika, kao kriterijum za proces, za razliku od standarda ISO 9000.

Za Filipović J. i Đurić M, (2009), proces predstavlja specifično uređen niz radnih aktivnosti u vremenu i prostoru, sa početkom, krajem i jasno utvrđenim izlazima i ulazima.

### **2.4.2. Model procesnog pristupa**

Procesni pristup predstavlja primenu sistema procesa u organizaciji, zajedno sa identifikovanjem i međusobnim delovanjem svih procesa, a u cilju jačanja efektivnosti i efikasnosti organizacije, poboljšavanja performansi i postizanja ciljeva. Može se primeniti na bilo koji sistem menadžmenta bez obzira na delatnost ili veličinu organizacije. „Procesni pristup je moćan način organizovanja i menadžmenta aktivnosti u stvaranju vrednosti za korisnike i zainteresovane strane“ (Filipović J, Đurić M, 2009, 408).

Najjednostavniji model procesa dat je na slici 1. Ovaj model zanemaruje sve ostale elemente procesa osim ulaza i izlaza. Proces je određen ulazom - inputima (osobine proizvoda ili usluga, ciljevi), fazama procesa, ključnim aktivnostima, izlazom - outputima i faktorima koji deluju na proces u pojedinim fazama. Izlazni elementi jednog procesa mogu postati ulazni elementi jednog ili više drugih procesa. U visokoobrazovnoj ustanovi mogu se identifikovati mnogi procesi, kao što su: nastavno-obrazovni, naučno-istraživački procesi, administrativni, proces obezbeđenja kvaliteta, procesi saradnje, procesi finansiranja, itd. Konkretno, u nastavno-obrazovnom procesu, ulaz je definisan: materijalnim i nematerijalnim resursima (osobljem - nastavno i nenastavno), infrastrukturom, radnom sredinom, studijskim programima, strategijom i politikom, nastavno-obrazovnim metodama). Izlaz je određen rezultatima: ishodi učenja - „društvo znanja“, kredibilitet ustanove u okruženju - „pozitivan imidž“, povećanje interesovanja i potražnje, akreditacija. Output procesa obrazovanja i istraživanja predstavlja novu vrednost - znanje.

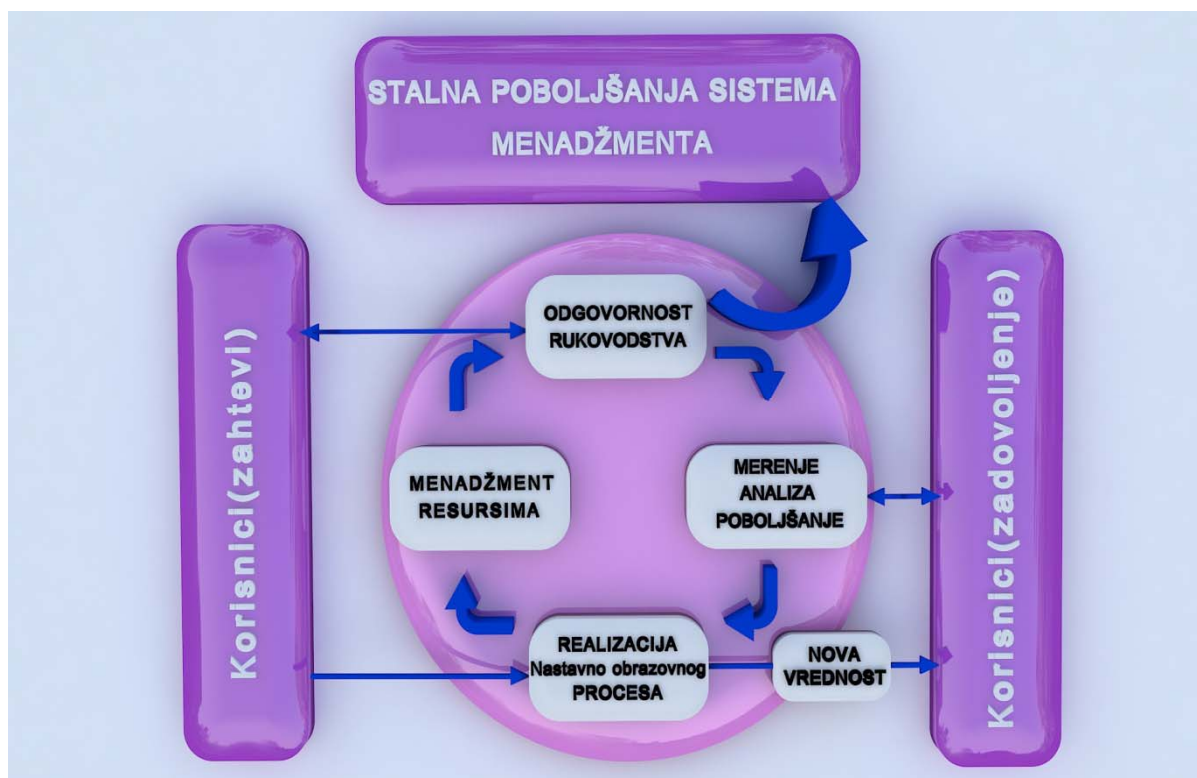
Prednost procesnog pristupa je poboljšavanje procesa, koje se obezbeđuje pomoću veze između pojedinačnih procesa u sistemu procesa, kao i pomoću njihove kombinacije i međusobnog delovanja.

Kada se koristi u sklopu menadžmenta kvalitetom, takav pristup naglašava važnost (SRPS ISO 9001:2008, 6):

- Razumevanja i ispunjavanja zahteva
- Potrebe razmatranja procesa u smislu dodate vrednosti
- Dobijanja rezultata performansi i efektivnosti procesa
- Stalnog poboljšavanja procesa zasnovanog na objektivnom merenju.

Standardi serije ISO 9000 promovišu procesni pristup menadžmenta aktivnostima i resursima organizacije. Opšti zahtevi familije standarda ISO 9000 odnose se na obavezu organizacije da mora da uspostavi, dokumentuje i održava sistem menadžmenta kvalitetom i da stalno poboljšava njegovu efektivnost i efikasnost identifikovanjem procesa i potprocesa, međusobnim delovanjem procesa, resursima za realizaciju procesa, merenjem i analizom performansi i rezultata procesa, primenom mera i poboljšavanjem procesa.

Slika 2. ilustruje *model sistema menadžmenta kvalitetom* zasnovan na procesnom pristupu, opisan u standardu *SRPS ISO 9001:2008*.



Slika 2. Model sistema menadžmenta kvalitetom

Prema slici može se doneti zaključak da, polazeći od zahteva za stalnim poboljšanjem sistema menadžmenta kvalitetom prema standardu SRPS ISO 9001:2008, procesni pristup se bazira na:

- utvrđivanju odgovornosti rukovodstva
- menadžmentu resursima
- realizaciji nastavno-obrazovnog procesa i
- merenju, analizi i stalnom poboljšanju procesa.

Ilustracija pokazuje da korisnici i zainteresovane strane imaju značajnu ulogu u definisanju zahteva kao ulaznih elemenata procesa. Praćenje zadovoljenja korisnika zahteva vrednovanje informacija, koje se odnose na zapažanja zainteresovanih strana o tome do koje mere su ispunjene njihove potrebe i očekivanja.

Sistem menadžmenta kvalitetom visokoškolske ustanove treba da je zasnovan je na *PDCA*. Metodologija (*PDCA*) može se primeniti na sve procese. *PDCA* se ukratko opisuje na sledeći način:

**Planirajte:** utvrditi ciljeve i definisati procese potrebne za dobijanje rezultata, u skladu sa zahtevima korisnika i politikom organizacije.

**Uradite:** primeniti procese.

**Proverite:** pratiti i meriti procese, poredeći ih sa politikom, ciljevima i zahtevima za proizvod, odnosno uslugu.

**Delujte:** preduzeti akcije za stalno poboljšavanje performansi procesa.

Primena principa procesnog pristupa zasniva se na:

- Definisaniu ključnih procesa i sistematičnom utvrđivanju aktivnosti neophodnih da bi se postigli željeni rezultati
- Uspostavljanju jasnih odgovornosti i nadležnosti za upravljanje ključnim aktivnostima
- Analiziranju i merenju procesa i aktivnosti
- Fokusiranju na faktore kao što su resursi i metode koji će poboljšati procese
- Vrednovanju rizika.

Svrha čitave filozofije procesnog pristupa je takvo projektovanje, izgradnja, vođenje i upravljanje procesima u organizaciji koji će davati visok nivo kvaliteta proizvoda i usluga uz minimum troškova.

### **2.4.3. Osnovna podela procesa**

Da bi visokoškolska ustanova efektivno funkcionisala u svojoj osnovnoj delatnosti, obrazovanju i istraživanju, i uopšte vodila uspešno poslovanje, neophodno je da identifikuje sve procese.

**Procesni pristup** obezbeđuje neprekidno unapređenje procesa obrazovanja stručnjaka i dostizanje savremenih nivoa njihovog znanja, kroz obezbeđenje visokog nivoa kvaliteta nastavnog procesa, uz efektivno korišćenje raspoloživih resursa (kadrovskih, materijalnih, informatičkih, finansijskih, infrastukturnih, itd.) visokoškolske ustanove.

U visokoškolskoj ustanovi mogu se definisati tri osnovna tipa procesa:

1. vertikalni procesi menadžmenta,
2. horizontalni procesi obrazovanja i istraživanja, sa podtipom procesa za podršku, i
3. procesi kontinualnih poboljšanja.

Svrha vertikalnih procesa menadžmenta je:

- menadžment politikom i strategijom,
- podrška nastavno-obrazovnom i naučno-istraživačkom procesu,
- menadžment internim i eksternim proverama, i
- menadžment neusaglašenim i korektivnim i preventivnim merama.

Primena procesnog pristupa visokoškolske ustanove omogućava:

- Definisanje procesa i aktivnosti za ostvarivanje ciljeva i međusobnih veza
- Realizaciju obrazovne usluge uz racionalizaciju resursa
- Analizu merenja aktivnosti
- Ocenu rizika i posledica uticaja na korisnike i zainteresovane strane.



#### 2.4.4. Klasifikacija procesa

Svaka organizacija identifikuje koji su to procesi neophodni za efikasno funkcionisanje sistema menadžmenta kvaliteta. Procesni proizilaze iz procesnog modela datog u *standardu SRPS ISO 9001:2008*. Sa tog stanovišta mogu se identifikovati sledeći procesi:

1. Procesni menadžmenta organizacijom koji obuhvataju procese strateškog planiranja, utvrđivanja politike i postavljanja ciljeva kvaliteta, obezbeđivanje internog komuniciranja, preispitivanje sistema menadžmenta, itd.
2. Procesni menadžmenta resursima, koji obuhvataju sve procese kroz koje se obezbeđuje raspoloživost resursa potrebnih za ostvarivanje ciljeva kvaliteta organizacije i zahteva rezultata.
3. Procesni realizacije proizvoda koji obuhvataju sve procese koji obezbeđuju zahtevani izlaz iz organizacije ka korisniku.
4. Procesni merenja, analize i poboljšanja, koji obuhvataju potrebe za merenjem i prikupljanjem podataka za analize performansi i poboljšavanja efektivnosti i efikasnosti. Ovi procesi uključuju merenja, praćenja, provere, analize performanse i procese poboljšavanja, uključujući korektivne i preventivne mere.

Pored podele na četiri glavna procesa u skladu sa standardom *SRPS ISO 9001:2008*, podela se može vršiti i na grupe procesa sa stanovišta stvaranja nove vrednosti:

1. **Menadžment procesi;** podrazumevaju sve procese u pogledu rukovođenja, organizovanja, odlučivanja i kontrole u cilju funkcionisanja i usavršavanja organizacije. Ovi procesi podržavaju nesmetano odvijanje glavnih procesa.
2. **Glavni procesi (osnovni procesi);** predstavljaju primarne procese koji direktno utiču na zahteve korisnika i odražavaju delatnost organizacije, i daju „dodatnu vrednost“. Osnovni procesi visokoškolske ustanove predstavljaju obrazovanje i istraživanje.
3. **Procesi podrške (pomoćni procesi);** podrazumevaju procese/podprocesse koji imaju uticaja na performanse (vrednosti) glavnih procesa, i koji su njihova podrška u izvršenju njihovih funkcija.

Sa druge strane, po značaju, procesi dele se i na (Heleta M, 2013,196):

- **Ključne procese** - sastavljene od ključnih aktivnosti, u kojima se neposredno generišu dodatne vrednosti za korisnike i ostale zainteresovane strane
- **Podprocesse** koji predstavljaju tehnološke, administrativne ili logističke delove ključnih procesa.

### 2.4.5. Identifikacija procesa u visokoobrazovnoj ustanovi

Procesno orijentisana organizacija, kao što je visokoobrazovna institucija, sistem tretira kao mrežu vertikalnih i horizontalnih poslovnih procesa. Horizontalni procesi su osnovni procesi, a verikalni procesi su vezani za funkcije u ustanovi. Jasnim definisanjem svih procesa i njihovim upravljanjem omogućuje se ostvarenje efikasnih i efektivnih procesa, koji obezbeđuju stvaranje izlaza koji zadovoljavaju zahteve korisnika usluga i zainteresovanih strana.

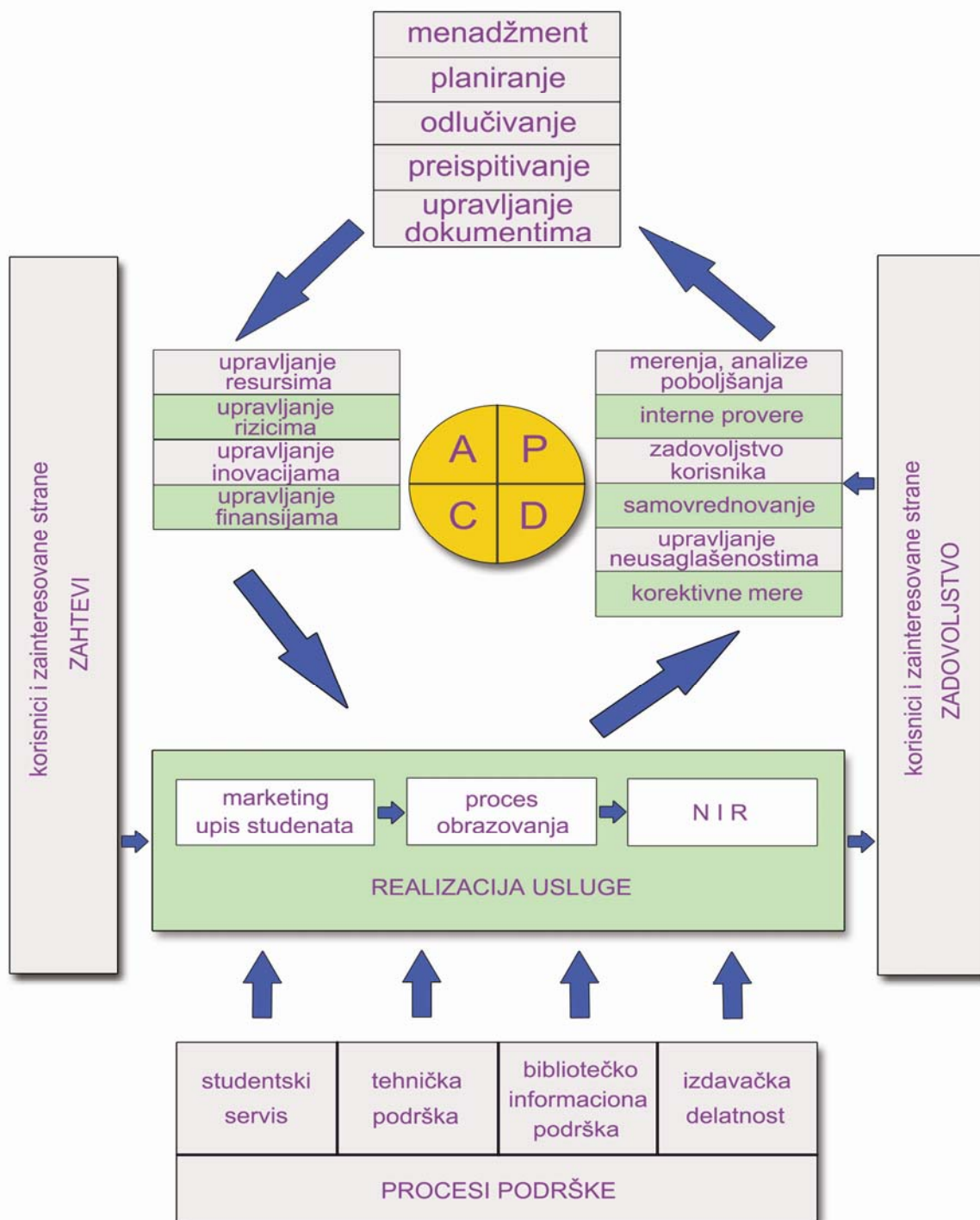
Procesi u sistemu visokog obrazovanja dele se prema sadržaju aktivnosti datih u tabeli 1.:

**Tabela 1. Procesi visokoobrazovne ustanove**

Red. br.	Naziv procesa	
<b>PROCESI MENADŽMENTA</b>		
1.	Strateško planiranje	ODGOVORNOST RUKOVODSTVA
2.	Interno komuniciranje	
3.	Preispitivanje QMS	
4.	Odlučivanje	
<b>OSNOVNI PROCESI</b>		
1.	Proces marketinga/upis studenata	REALIZACIJA PROIZVODA/USLUGA
2.	Projektovanje i razvoj programa	
3.	Proces obrazovanja	
4.	Proces naučno-istraživačkog rada	
<b>POMOĆNI PROCESI / PROCESI POBOLJŠANJA</b>		
1.	Upravljanje dokumentima QMS	MERENJA ANALIZE I KONTINUALNA POBOLJŠANJA
2.	Benčmarking	
3.	Interne provere QMS	
4.	Upravljanje neusaglašenostima	
5.	Samovrednovanje	
6.	Sprovođenje korektivnih mera i preventivnih mera	
7.	Merenje zadovoljstva korisnika	
<b>PROCESI UPRAVLJANJA</b>		
1.	Upravljanje resursima	MENADŽMENT RESURSIMA
2.	Upravljanje finansijama	
3.	Upravljanje inovacijama	
4.	Upravljanje rizicima	
<b>PROCESI PODRŠKE</b>		
1.	Studentski servis	PODRŠKA
2.	Tehnička podrška	
3.	Bibliotečko-informaciona podrška	
4.	Izdavačka delatnost	

### 2.4.6. Procesni model visokoobrazovne ustanove

Ako posmatramo procesni model visokoobrazovne ustanove predstavljen na slici 3., sa definisanim procesima koji egzistiraju u njoj, možemo uočiti da sa strane ulaza postoje zahtevi korisnika i zainteresovanih strana, a sa strane izlaza stepen njihovog zadovoljstva.



Slika 3. Procesni model visokoobrazovne ustanove

Procesni model visokoobrazovne ustanove sastoji se iz procesa menadžmenta koji podrazumevaju sve procese u pogledu upravljanja, planiranja, organizovanja, odlučivanja i kontrole visokoobrazovne ustanove.

Za proces menadžmenta od esencijalnog značaja je veza sa procesom merenja i analize, jer se samo na osnovu činjenica koje su zasnovane na informacijama i objektivnim pokazateljima može uspostaviti menadžment „zasnovan na činjenicama“ kao jedan od principa menadžmenta kvalitetom. Rukovodstvo ustanove na osnovu činjenica i rezultata merenja performanse procesa sprovodi efikasan i efektivan proces upravljanja ustanovom.

Posebnu grupu procesa čini upravljanje resursima ustanove (materijalnim i nematerijalnim), upravljanje finansijama, upravljanje rizicima, upravljanje inovacijama koji su važni za realizaciju i nesmetano odvijanje glavnih procesa: obrazovanja i istraživanja.

Ključni procesi u ustanovi visokog obrazovanja predstavljaju proces *upisa studenata*, proces *obrazovanja*, kao i procesi *naučno-istraživačkog rada*. Ovi procesi su u direktnoj vezi sa zahtevima, potrebama i očekivanjima korisnika visokog obrazovanja, i utiču na njihovo zadovoljstvo. Rezultat ovog procesa jesu ishodi ovih procesa, odnosno nova vrednost koja se stvara za korisnika. Proces obrazovanja predstavlja osnovni i glavni proces koji se odvija u okviru visokoškolske ustanove i u sebi sadrži više podprocesa: razvoj i usavršavanje studijskih programa, nastavu, učenje i ocenjivanje studenata. U okviru ovog procesa naglašen je značaj pristupa obrazovanju u kome centralno mesto zauzimaju ishodi učenja i kompetentnost studenta. Upravljanje kvalitetom obrazovnog procesa odvija se kroz procese realizacija nastave i upravljanje programima. Realizacija nastave kao proces visokog obrazovanja obuhvata aktivnosti kojima se ostvaruje politika i ciljevi visokoškolske ustanove u obrazovnoj delatnosti, a čiji sadržaj čine sve aktivnosti na planiranju, organizaciji, praćenju i unapređenju realizacije akreditovanih studijskih programa. Proces upravljanje programima obuhvata aktivnosti koje se odnose na preispitivanje i unapređenje kvaliteta akreditovanih studijskih programa, kao i na postupak uvođenja novih studijskih programa .

Proces naučno-istraživačkog rada podrazumeva skup aktivnosti vezanih za naučno-istaživačku delatnost ustanove, učešća na nacionalnim i međunarodnim naučnim projektima, evaluaciju nastavnog osoblja. Naučno-istraživački proces je važan sa aspekta razvoja visokoobrazovne ustanove i evaluacije nastavnog kadra. Proces inoviranja nastavno-obrazovnih i pedagoških metoda može biti faktor kompetitivne prednosti, kako na nacionalnom nivou, tako i u širim okvirima.

Upis studenata je jedan od ključnih procesa koji se odvijaju u visokoobrazovnoj ustanovi. Upis studenta predstavlja složen proces koji se sastoji od niza aktivnosti, kao što su marketinške aktivnosti, regrutacija, selekcija, prijem, informisanje, odnosno profesionalno orijentisanje i zadržavanje potencijalnih kandidata. Ovaj proces sastoji se i iz nekoliko podprocesa, kao što su istraživanja u pogledu potencijalnih tržišta, demografskih karakteristika, rizika, trenda zainteresovanosti, konkurentne aktivnosti. Mnogi univerziteti u Velikoj Britaniji imaju jednu vrstu „provajdera“, odnosno agencija koje se bave regrutacijom i selekcijom potencijalnih kandidata.

Merenje i analiza je skup procesa koji u savremenom pristupu menadžmentu imaju poseban značaj u upravljanju visokoškolskom ustanovom. Na osnovu rezultata merenja i analiza menadžment visokoškolske ustanove određuje strategiju delovanja. Sa ovog aspekta značajni su podprocesi samovrednovanja, poređenja sa reperima (benčmarking), merenje performansi procesa i ocenjivanje studenata.

Samovrednovanje kao osnova ovog procesa jeste proces vrednovanja sopstvenih rezultata i načina rada.

Sistem kvaliteta u visokom obrazovanju se zasniva na pretpostavci da ustanova treba da sistematski planira, prati i unapređuje nastavno-obrazovni proces.

Procesi podrške podrazumevaju procese koji omogućuju nesmetano odvijanje glavnih procesa, i obezbeđuju rad ustanove i svih njenih organizacionih i funkcionalnih celina.

Procesi podrške u obrazovanju predstavljaju procese nenastavnih aktivnosti, studentski servis, administrativne procese, procese tehničke i logističke podrške, bibliotečko-informacionu podršku.

## **2.5. Efikasnost i efektivnost sistema visokog obrazovanja**

U sistemu visokog obrazovanja osiguranje kvaliteta je sveobuhvatan izraz koji uključuje sve mehanizme, procese i aktivnosti kojima visokoškolska ustanova uspostavlja, održava i unapređuje kvalitet u svim oblastima rada .

Osiguranje kvaliteta u visokom obrazovanju na evropskom prostoru dobilo je na značaju Bolonjskim procesom. Preporukom Saveta Evrope osnovana je Evropska mreža za osiguranje kvaliteta u visokom obrazovanju ENQA - European Network of Quality Assurance Agencies.

Evropski prostor visokog obrazovanja (EHEA) podrazumeva razlike u političkim, verskim, kulturološkim, nacionalnim i drugim sistemima, ali uvođenjem jedinstvenih standarda ESG u evropskom prostoru visokog obrazovanja, omogućava se provera kvaliteta visokoškolskih ustanova prema jedinstvenim kriterijumima i stvara se jedinstven bezgranični prostor. U donošenju (Bergen, 2005) ovog dokumenta učestvovala su ENQA, EUA (Evropska univerzitetska asocijacija), EURASHE (Evropska institucija visokog obrazovanja) i ESIB (Nacionalna studentska unija). Evropski standardi i smernice za osiguranje kvaliteta pokrivaju tri oblasti (Pavlović D, 2011):

1. Unutrašnje osiguranje kvaliteta koje organizuje i uspostavlja sama institucija visokog obrazovanja, a koje se odnosi na izradu standarda kvaliteta, primenu, praćenje i unapređenje kvaliteta visokoškolske ustanove,
2. Spoljašnje osiguranje kvaliteta - podrazumeva način na koji bi trebalo sprovesti aktivnosti vezane za spoljašnje osiguranje kvaliteta,
3. Rad komisija za spoljašnje osiguranje kvaliteta u smislu njegovog uspostavljanja, organizacije, priznavanja.

Koncept osiguranja kvaliteta je opšteprihvaćen koncept u akademskoj zajednici i jedan od ključnih principa Bolonjskog procesa. Formiranje tela za obezbeđivanje i proveru kvaliteta ima formu na nivou najniže organizacione jedinice visokoškolske ustanove, preko komisija, odbora univerziteta, pa sve do definisanih organa na nivou države. Formirana tela (komisije, odbori) doprinose održavanju i kontinuiranom unapređenju kvaliteta u visokom obrazovanju, kao i usaglašenosti sa međunarodno priznatim standardima. Politika i osiguranje kvaliteta u visokom obrazovanju u Srbiji usaglašeni su sa procesima evropske integracije i internacionalizacije visokog obrazovanja. U kontekstu osiguranja kvaliteta, akreditacija, samovrednovanje i spoljna provera kvaliteta predstavljaju instrumente kontrole kvaliteta.

Kvalitet je vrednost na osnovu koje visokoškolske ustanove obavljaju svoju delatnost i razvijaju koncept održivosti i sticanja konkurentne prednosti.

Sistem obezbeđivanja kvaliteta visokoškolske ustanove ogleda se kroz niz aktivnosti, kao što su interne provere, ankete, analiza naučno-istraživačkog rada, analiza rada nastavnika, ocena nastavnika od strane studenata, ocena rada nenastavnog osoblja i rukovodstva ustanove i dr.

Visokoobrazovna ustanova izgrađuje organizacionu strukturu za obezbeđivanje kvaliteta i formira komisije i odbore iz reda nastavnika, saradnika, studenata i nenastavnog osoblja.

Obaveza rukovodstva je da utvrđuje i sprovodi strategiju obezbeđivanja kvaliteta nastavnog procesa, nenastavne podrške i istraživačkog rada.

Organizaciona kultura ima važnu ulogu u orijentaciji visokoškolske ustanove u pogledu prihvatanja i primene sistema menadžmenta kvaliteta.

„Efektivnost predstavlja meru realizacije planiranih aktivnosti i planiranih rezultata, a efikasnost predstavlja odnos ostvarenih rezultata i upotrebljenih resursa“ (SRPS ISO 9000:2001).

Efektivnost u visokom obrazovanju predstavlja merilo kvaliteta studijskog programa, nastavnog procesa, istraživačkog rada, nastavnog kadra, nenastavnog kadra, menadžmenta ustanove, i performansi visokoškolske ustanove. Da bi se utvrdio ishod, neophodno je prethodno definisati pokazatelje, odnosno indikatore.

Obrazovanje na daljinu je jedan od mogućih modela povećanja efektivnosti i efikasnosti obrazovanja i uklapa se u savremene društvene trendove. Uz dobar organizacioni pristup, ovaj vid obrazovanja može imati velike prednosti u pogledu dostupnosti i efikasnosti, kao i rentabilnosti, imajući u vidu racionalizaciju potrebnih resursa.

Jedan od pokazatelja efektivnog i efikasnog obrazovanja jeste odnos broja nastavika i broja studenata, odnosno broj mentora/broj doktoranata. Potreban broj nastavnika u stalnom radnom odnosu na visokoškolskoj ustanovi definisan je zakonskom regulativom. Uslov u pogledu potrebnog broja nastavnika visokoškolska ustanova ispunjava ako ima nastavnike u radnom odnosu sa punim radnim vremenom za izvođenje najmanje 70% časova aktivne nastave na studijskom programu za koji se traži dozvola za rad, a najmanje 20 nastavnika u radnom odnosu sa punim radnim vremenom na visokoškolskoj ustanovi. Takođe, efektivnost nastavnog kadra meri se u profesionalnoj evaluaciji u pogledu kompetencija pedagoškog, naučnog i istraživačkog rada.

Efektivnost studijskog programa merljiva je kroz ishod učenja, kao i aktivnosti učenja potrebne za dostizanje očekivanih ishoda. Razvoj kurikuluma studijskih programa i uvođenje novih kurikuluma, takođe je jedno od merila efektivnosti.

Važno merilo efektivnosti upravljanja ustanovom jeste adekvatno upravljanje resursima (materijalnim i nematerijalnim), upravljanje rizicima, upravljanje promenama, racionalizacija procesa, obezbeđivanje kvaliteta, odlučivanje na osnovu činjenica, preduzimanje korektivnih mera za unapređenje procesa, kao i orijentisanost na postizanje ciljeva.

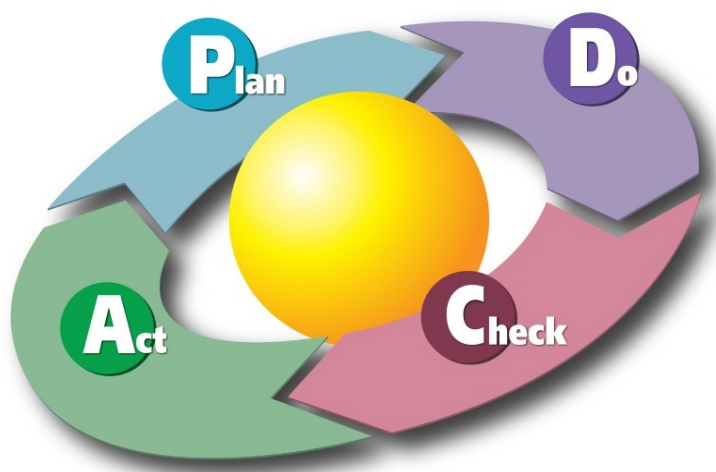
Efektivnost i efikasnost obrazovanja mogu se meriti i ostvarenim rezultatima studenata, stopom zaposlenosti, potražnjom tržišta za određenim profilom, zadovoljstvom poslodavaca kompetencijama određenih profila. Takođe, efektivnost obrazovanja uslovljena je i kvalitetom prostora i opreme, kao i kvalitetom bibliotečkih i informatičkih resursa.

Postizanje poslovne izvrsnosti i zadovoljstva korisnika i zainteresovanih strana visokoškolske ustanove treba da bude sadržano u strategiji obezbeđivanja kvaliteta. Na taj način visokoškolska ustanova kontinuirano unapređuje proces i performanse ustanove. Ovo se postiže stalnim praćenjem indikatora uspešnosti, kao i poređenjem sa referentnim vrednostima.

Visokoškolska ustanova trebalo bi da uspostavi, dokumentuje, primenjuje i održava sistem menadžmenta kvalitetom i neprekidno ga unapređuje u skladu sa zahtevima obezbeđivanja kvaliteta u sektoru visokog obrazovanja. „Uspeh ustanove može da rezultira iz primene i održavanja sistema menadžmeta koji je projektovan da stalno poboljšava performanse, obuhvatajući potrebe svih zainteresovanih strana“ (SRPS ISO 9001:2008).

Stalna poboljšanja procesa u obrazovanju predstavljaju logičan odgovor na činjenicu da se okruženje stalno menja, i visokoškolska ustanova mora biti sposobna da prati promene stalnim poboljšavanjem performansi. Proces osiguranja kvaliteta stvara novu vrednost u sektoru visokog obrazovanja.

Sistem menadžmenta kvalitetom zasnovan na standardu SRPS ISO 9001:2008 postavljen je u skladu sa PDCA ciklusom, (slika 4.), koji podrazumeva da se kod svake aktivnosti u organizaciji i u svakom procesu primenjuju 4 koraka:



Slika 4. PDCA ciklus

1. **PLAN** (PLANIRAJ – definisanje ciljeva i plana za postizanje rezultata, u skladu sa zahtevima korisnika i politikom organizacije),
2. **DO** (URADI – realizacija procesa),
3. **CHECK** (PROVERI – pratiti i meriti procese poredeći ih sa politikom, ciljevima i zahtevima),
4. **ACT** (DELUJ – preduzimanje akcija i mera za poboljšanje performansi procesa, odnosno sistema).

U slučaju da nisu postignuti željeni rezultati ponavljaju se prve tri faze. U slučaju da je probna akcija dala dobre rezultate, korektivne mere se primenjuju u punom obimu.

PDCA ciklus je neprekidan, iterativan postupak, i može se ponavljati sve dok se ne postigne željeno poboljšanje. Ovaj termin je uveo dr Edvard Deming, jedan od pionira u proučavanju sistema kvaliteta, 1950. godine.

Uspostavljanje efektivnog sistema kvaliteta u visokoškolskoj ustanovi zasniva se na sistemskom pristupu i zahteva angažovanje svih zaposlenih.

## 2.6. Indikatori kvaliteta u visokom obrazovanju

Indikatori su instrument za praćenje performansi i ocenu stanja na visokoškolskim ustanovama. Indikatori za praćenje i ocenu stanja primenljivi su u raznim oblastima. Osnovni cilj indikatora jeste da se na objektivna način donose zaključci o kvalitetu, i na osnovu njih pripremi plan rada za naredni period. Oni se takođe koriste za sprovođenje teorijskih aspekata kvaliteta u praksu, što je poznato pod pojmom operacionalizacija.

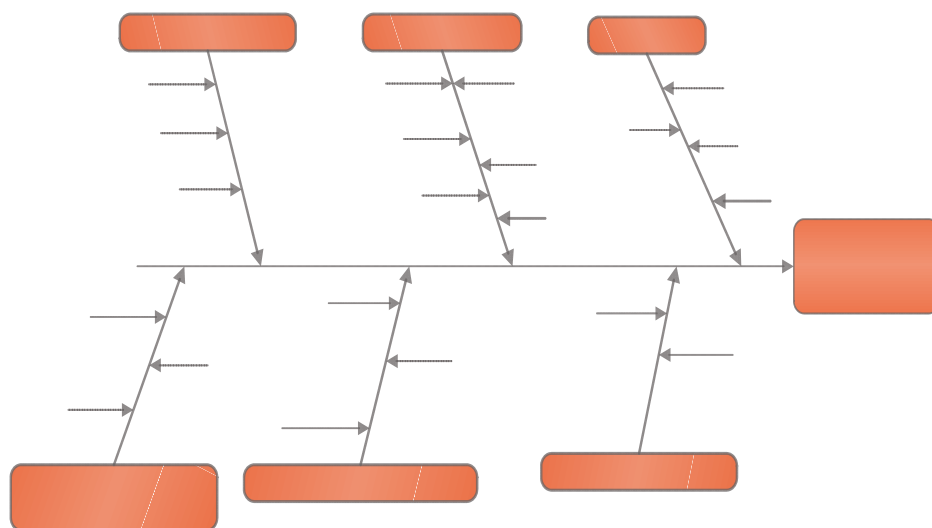
Indikatori kvaliteta u literaturi definisani su na različite načine, u zavisnosti od konteksta i oblasti primene. Jedna od definicija koju je donela Evropska rektorska konferencija (2002)

glasi: „Korišćenje indikatora sa aktivnostima i perfomansama institucija visokog obrazovanja se posmatra u široj različitosti i formi, kao i primeni različitih metoda koje čine osnovu za njihovo određivanje“.

Pomoću indikatora kvaliteta mogu se identifikovati trendovi uspešnosti, kao i područja u kojima je potrebno preduzeti određene mere, odnosno gde se mogu izvesti poboljšanja kvaliteta.

Područja za poboljšanje kvaliteta visokoobrazovnih ustanova (Kirin S, Janovac T, 2012):

- studijski programi
- nastava i učenje
- organizaciona struktura
- stil rukovođenja ustanovom
- kompetencije diplomiranih studenata
- podrška studentima
- materijalni i nematerijalni resursi (finasijski, kadrovski - nastavno, odnosno nenastavno osoblje, prostorno-tehnički, itd)



Slika 5. Područja za unapređenje kvaliteta (Kirin S, Janovac T, 2012)

Svako od navedenih područja ili oblasti je široko i zahteva definisanje odgovarajućih podoblasti. Sa druge strane, neke podoblasti mogu biti zajedničke za više oblasti. Za svaku od navedenih oblasti kvaliteta potrebno je definisati odgovarajući skup indikatora, koji će na objektivnan način meriti stanje kvaliteta, i koji će poslužiti za donošenje plana rada.

Svaka visokoškolska ustanova treba da na odgovarajući način odredi skup indikatora i definiše postupke prikupljanja neophodnih podataka. Pored toga, potrebno je odrediti referentne vrednosti, kako bi visokoškolske ustanove mogle da pored ostvarenih postavljanim ciljevima. U definisanju indikatora treba da učestvuje rukovodstvo ustanove, nastavno osoblje, administrativno osoblje, studenti, predstavnici ministarstva i drugih relevantnih činilaca.

Zakon o visokom obrazovanju iz 2005.god. definisao je obavezu visokoobrazovnih institucija da razvijaju sistem kvaliteta.

Standardi za akreditaciju delom su razradili neke postupke i pokazatelje kvaliteta, dok su visokoobrazovne institucije, najčešće potpuno samostalno, razradivale procedure i indikatore za proveru kvaliteta.

Odnos razvojnog plana i rezultata visokoškolske ustanove

Uspehu učenju

Obezbeđivanje

Studijski program

Nast

Usklađenost sa

specifičnostima studenata

Aktivnost studenata

Struktura nastavnog programa

Plan i realizacija

nastave

Usklađenost sa potrebama

privrede i društva

Kvalitet izvođenja

nastave



### 2.6.1. Karakteristike indikatora

Karakteristike indikatora koji se primenjuju u visokom obrazovanju zavise od analiziranih aktivnosti nastave i istraživanja.

Merenje, odnosno analiza indikatora zahteva sistematsko planiranje i izvođenje; plan merenja i definisanje početnih vrednosti, kao i izmerenih referentnih vrednosti čijim se upoređivanjem procenjuje poboljšavanje performansi ustanove. Praćenje funkcionisanja sistema obrazovanja podrazumeva kontinuirano praćenje promena performansi sistema, identifikaciju neplaniranih izlaza iz sistema obrazovanja i godišnje izveštavanje. Od posebnog su značaja izveštaji koji doprinose praćenju rezultata i efekata u procesu, kao što je evaluacija kadra i studenata, poboljšanje studijskih programa, primena standarda u nastavi, odlučivanje primenom metoda (Spasić Ž, 2007).

Svaka visokoškolska ustanova treba da definiše indikatore koje koristi u procesu rada, ali treba da postoji i jedan unificiran, integralni sistem indikatora za ceo obrazovni sistem.

Svaki indikator definisan je obeležjima (Indikatori za praćenje stanja u obrazovanju i vaspitanju, 2011):

- opis indikatora;
- svrha indikatora;
- izvor podataka (podaci): kako ili od koga se dobijaju potrebni podaci ili gde je izvor podataka;
- primenljivost indikatora: koliko je za visokoškolske ustanove u Srbiji složeno pribavljanje i obrada podataka, te da visokoškolske ustanove u Srbiji obezbede i obrade relevantne podatke, te primena indikatora; indikatore smo po ovom obeležju podelili u četiri kategorije: jednostavna, relativno jednostavna, relativno složena, složena primena;
- nivo primene: određuje na kom nivou bi indikator mogao biti uključen (na nivou studijskog programa, nivou fakulteta, nivou univerziteta ili nivou ministarstva).

### 2.6.2. Klasifikacija indikatora

Osnovna klasifikacija indikatora koje primenjuju visokoobrazovne ustanove u svom procesu rada odnosi se na podelu prema aktivnostima:

- **Indikatori kvaliteta nastavno-obrazovnog procesa** - satisfakcija studenata; konačna procena studijskog programa, satisfakcija studenata; ocena nastavnog procesa, kvalitet i kvalifikacije akademskog osoblja u stalnom radnom odnosu, odnos broj studenata/broj nastavnika, satisfakcija studenata; uslovi (biblioteka, računarski centar), prolaznost studenata po godinama, prolaznost studenata po studijskom programu, dužina studiranja;
- **Indikatori kvaliteta istraživanja** - broj naučno-istraživačkih projekata, broj komercijalnih projekata, odnos realizovanih i nerealizovanih projekata, procenat angažovanja saradnika po istraživačkim projektima, odnos broja publikacija i akademskog osoblja, broj objavljenih radova, interdisciplinarne publikacije, broj citiranih radova itd.
- **Indikatori kvaliteta aktivnosti menadžmenta ustanove** - odnos neakademsko/akademsko osoblje, odnos planiranih i postignutih ciljeva, odnos priznanja i žalbi, procenat zapošljavanja podmlatka, ukupni prihodi u poslovnoj godini, prosečna plata nastavnika, itd.

## **Indikatori kvaliteta nastavno-obrazovnog procesa mogu se podeliti na četiri grupe:**

- **indikatori konteksta** koji se odnose na posebno okruženje visokoškolske ustanove ili studijskog programa – društveno, privredno, političko, ekonomsko, geografsko itd,
- **indikatori inputa** koji se odnose na logističke, ljudske i finansijske resurse koje visokoškolske ustanove koriste,
- **indikatori procesa** koji se odnose na korišćenje resursa visokoškolske ustanove, upravljanje inputima, kao i funkcionisanje ustanove, i procenat BDP koji se investira u obrazovanje,
- **indikatori outputa** koji se odnose na rezultate visokoškolske ustanove.

### ***2.6.2.1. Indikatori konteksta***

Ovu grupu indikatora koji se odnosi na pokazatelje iz okruženja visokoškolske ustanove čine: stopa zaposlenosti mladih, odnos suficitarnih i deficitarnih zanimanja, prosečna dužina traženja posla određenih profila, odnos diplomiranih iz privatnog/državnog sektora visokog obrazovanja, odnos zaposlenosti diplomiranih iz privatnog/državnog sektora visokog obrazovanja, broj studenata iz drugih zemalja, broj studenta iz Srbije, starosna dob novoupisanih studenata, prosečna plata nastavnika u odnosu na prosečnu platu iz javnog sektora, procenat BDP koji se investira u obrazovanje, procenat BDP koji se investira u istraživanje, procenat studenata u polju prirodnih/društvenih nauka, obuhvat mladih visokim obrazovanjem/osnovni, master, doktorski /programi, itd.

### ***2.6.2.2. Indikatori inputa***

Predstavljaju skup ulaznih pokazatelja procesa: broj prijavljenih studenata s obzirom na upisne kvote, bodovi stečeni u srednjoj školi potrebni za upis sa ishodom prijemnog ispita, radno opterećenje naučno-nastavnog kadra, broj studenata iz regiona, odnos broj studenata/broj nastavnika, radno opterećenje nastavnika, uspeh studenata stečen prethodnim obrazovanjem, itd.

### ***2.6.2.3. Indikator procesa***

Predstavlja Indikator nastavnog procesa i Indikator naučno-istraživačkog procesa koje primenjuju visokoškolske ustanove u svom radu: mobilnost studenata, mobilnost nastavnika, uspeh studenata nakon prve godine studija, procenat odustalih studenata po studijskom programu, zadovoljstvo studenata, kvalifikacije akademskog osoblja u stalnom radnom odnosu, broj naučno-istraživačkih projekata, broj komercijalnih projekata, odnos broja publikacija i akademskog osoblja, broj objavljenih radova, interdisciplinarne publikacije, broj citiranih radova.

#### **2.6.2.4. Indikatori outputa ili Indikatori uspešnosti**

Niz statističkih parametara na osnovu kojih se meri nivo izvođenja nastavno-obrazovnog procesa u određenoj kvalitativnoj dimenziji. Indikatori uspešnosti predstavljaju kvalitativna i kvantitativna merenja outputa (kratkoročna merenja rezultata), kao i merenja ishoda (dugoročna merenja ishoda i učinaka) sistema ili programa. Pomoću njih ustanova određuje referentnu vrednost izvođenja, odnosno sprovodi upoređivanje. Indikatori uspešnosti efikasni su samo kada se koriste kao deo koherentnog niza inputa, procesa i pokazatelja outputa. Primeri često korišćenih pokazatelja uspešnosti, koji obuhvataju različite aktivnosti ustanove uključuju: prosečnu dužina trajanja studija, odnos broja diplomiranih i broja upisanih studenata, stopu zapošljavanja diplomiranih studenata, broj objavljenih članaka i studija, satisfakciju, odnosno zadovoljstvo studenata (studijskim programom, nastavnim procesom, nenastavnom podrškom, itd), odnos realizovanih/nerealizovanih projekata, procenat ukupnih prihoda ostvaren kroz nastavni proces, procenat ukupnih prihoda ostvaren kroz naučno - istraživački rad, procenat ukupnih prihoda ostvaren kroz saradnju sa privredom.

Indikatori kvaliteta mogu se sistematizovati i u odnosu na obeležja:

- ❖ ekonomski indikatori (odnose se na proračun),
- ❖ indikatori efikasnosti (stvarna produktivnost ili output po jedinici inputa), i
- ❖ indikatori efektivnosti (stepen postignuća ciljeva).

#### **2.6.3. Značaj indikatora i primena**

Primena indikatora u obrazovanju je značajna, jer pruža rukovodstvu relevantne informacije, značajne za aspekt strateškog planiranja.

U studiji Tavenasa (2003) razmatran je značaj indikatora na svim nivoima u sektoru visokog obrazovanja.

Definisanje i primena pokazatelja performansi u visokom obrazovanju susreću se s brojnim teškoćama, bez obzira na nivo istraživanja - institucionalni, regionalni, nacionalni ili međunarodni - ili bez obzira na njihovu krajnju namenu.

- Statistički pokazatelji bilo koje univerzitetske aktivnosti moraju se posmatrati pre kao elementi koji pružaju podršku određenom sudu, nego kao objektivna činjenica.
- Pokazatelji se moraju koristiti u komplementarnim klasterima, kako bi dali vrlo preciznu i celovitu sliku o posmatranoj aktivnosti.
- Bilo bi poželjno da se pokazatelji bave uočljivim karakteristikama određene institucije ili sektorom univerziteta, te da istima omoguće da prate i nadziru svoje strateške orijentacije.

Indikatori moraju da ispune opšte uslove za empirijska istraživanja, i zbog toga treba da pokažu visok stepen validnosti, pouzdanosti i uporedivosti.

Svaka visokoškolska ustanova treba da ima skup indikatora za koji je na osnovu sveobuhvatne analize ustanovljeno da će biti najkorisniji za praćenje i planiranje rada institucije. Ovako definisani indikatori treba da budu osnova za pisanje izveštaja o samovrednovanju ustanove.

#### **2.6.4. Indikatori za praćenje stanja obrazovanja u Srbiji**

Organizacija za ekonomsku saradnju i razvoj (OECD) je već nekoliko decenija jedna od referentnih organizacija kada je u pitanju praćenje obrazovanja u zemljama članicama i partnerskim zemljama. Svake godine ova organizacija objavljuje publikaciju „Obrazovanje na prvi pogled“ (Education at glance), u kojoj se prikazuju različiti obrazovni sistemi u odnosu na izabrani skup indikatora.

OECD je razvila sistem kvantitativnih i međunarodno uporedivih indikatora. Ovi indikatori imaju za cilj da omoguće onima koji vode obrazovnu politiku i praktičarima da sagledaju svoj obrazovni sistem u odnosu na druge zemlje

Nacionalni prosvetni savet Republike Srbije je 2011. godine doneo *Indikatore za praćenje stanja u obrazovanju i vaspitanju*, kako bi ispunio svoju zakonsku obavezu vezanu za praćenje i analiziranje stanja obrazovanja i njegovu usaglašenost sa evropskim principima, kao i za utvrđivanje pravaca razvoja i učestvovanja u izradi strategije razvoja obrazovanja i drugo. Ovaj dokument sistematično uvodi, odnosno definiše, najvažnije indikatore.

Indikatori za praćenje stanja u obrazovanju i vaspitanju su neophodni, jer omogućavaju da se sagledaju dobre i loše strane različitih segmenata obrazovnog sistema, kao i da se stanje obrazovanja i vaspitanja u Srbiji uporedi sa stanjem u drugim zemljama.

Publikacija „Obrazovanje na prvi pogled“, u okviru koje se svake godine objavljuju najnoviji podaci za izabrani skup indikatora, je proizvod saradnje između zemalja članica, stručnjaka i institucija koje se oslanjaju na indikatore koji su definisani od strane OECD INES (Indicators of Education System) programa.

Imajući u vidu važnost koju EU pridaje obrazovanju, tokom godina stvoreno je nekoliko publikacija (Eurydice i Eurostat godišnjak), kao i skup standardizovanih indikatora (20 "core" indikatora), kako bi se pratilo stanje u obrazovanju. Indikatori i referentne vrednosti ("benchmarks") su formulisani u cilju praćenja napretka. Trenutni okvir sastoji se od skupa 20 osnovnih indikatora ("core" indikatori) i pet referentnih vrednosti ("benchmarks"). Ovaj okvir olakšava razmenu iskustava i dobrih praksi i poređenje postignuća između zemalja članica EU i onih koje to nisu (od kojih su najvažnije SAD i Japan) (*Indikatori za praćenje stanja u obrazovanju i vaspitanju*, 2011).

Prema ovom dokumentu, referentne vrednosti i indikatori za 2020. godinu, a odnose se na procenat visokoobrazovnog kadra u zemljama članicama EU, treba da iznosi čak 40%. Ipak, referentne vrednosti koje su usvojene od strane EU ne mogu se u potpunosti odnositi na Srbiju, iako se smatra da će Srbija do 2020. godine postati članica Evropske Unije.

#### **2.6.5. Predlog indikatora**

Svaka visokoškolska ustanova izbor indikatora treba da prilagodi svojim naučnim oblastima, kao i mogućnostima da primeni rezultate dobijene na osnovu indikatora u cilju poboljšanja procesa i dostizanja ciljeva. Najniži nivo definisanja indikatora bio bi studijski program. Studijski program je svakako najvažniji segment u visokom obrazovanju.

U ovom radu operacionalizacija je uvedena sa svrhom prevođenja istraživačkog problema i istraživačkih pitanja na jezik indikatora, sa osnovnim ciljem povezivanja pojava i procesa. Jedno istraživanje može imati onoliko indikatora koliko ima pojava i procesa.

Osnovu postavljenih problema empirijskog istraživanja ove studije činilo je merenje (poglavlje šest ovog rada):

- **Zadovoljstva studenata uslugom visokog obrazovanja**
- **Zadovoljstva zaposlenih znanjem i veštinama**
- **Zadovoljstva poslodavaca uslugom visokog obrazovanja.**

Shodno tome uveden je **indikator zadovoljstva**, koji je bliže određen preko nivoa zadovoljstva kvalitetom parametara.

Istraživački problem koji se odnosio na Zadovoljstvo studenata uslugom visokog obrazovanja analiziran je na osnovu pet parametara:

1. Zadovoljstvo kvalitetom studijskih programa;
2. Zadovoljstvo kvalitetom rada nenastavnog osoblja ( sekretarijat i studentska služba);
3. Zadovoljstvo nivoom tehničke opremljenosti biblioteke i radnog prostora;
4. Zadovoljstvo kvalitetom rada nastavnog osoblja;
5. Zadovoljstvo kvalitetom nastavnog procesa.

Za potrebe ovog istraživačkog problema posmatrani su sledeći indikatori: **indikator kvaliteta studijskog programa, zatim indikator kvaliteta rada nenastavnog osoblja, indikator opremljenosti biblioteke, indikator radnog prostora, indikator kvaliteta nastavnog procesa.**

Svaki indikator određen je odgovarajućim brojem varijabli.

Istraživački problem koji se odnosio na Zadovoljstvo poslodavaca karakteristikama profila zanimanja analiziran je na osnovu tri parametra:

1. Zadovoljstvo nivoom znanja profila zanimanja
2. Zadovoljstvo veštinama profila zanimanja
3. Zadovoljstvo pristupom profila zanimanja

Istraživački problem koji se odnosio na Zadovoljstvo zaposlenih analiziran je na osnovu tri parametra:

1. Zadovoljstvo zaposlenih stručnim i praktičnim znanjem
2. Zadovoljstvo zaposlenih veštinama
3. Zadovoljstvo zaposlenih inicijativom

Istraživački problem merenja Zadovoljstva poslodavaca i merenje Zadovoljstva zaposlenih izdvojio je sledeće indikatore:

**Indikatore demografskih parametara**, koji su obuhvatili varijable relevantne za profil ispitanika:

- Pol
- Godine starosti
- Nivo obrazovanja
- Dužina radnog staža
- Položaj u organizaciji

**Karakteristike organizacije su operacionalizovane kroz indikator** koji je obuhvatio sledeće varijable:

- Veličina organizacije
- Delatnost organizacije
- Vlasnička struktura organizacije

Primena indikatora veoma zavisi od širenja kulture kvaliteta među svim učesnicima u visokom obrazovanju, počevši od menadžmenta i rukovodstva, nastavnog i nenastavnog osoblja na visokoškolskim institucijama, preko studenata, do svih partnera koji učestvuju u realizaciji pojedinih aktivnosti u instituciji.

## **POGLAVLJE 3**

# **OBEZBEĐENJE KVALITETA U VISOKOM OBRAZOVANJU**

### 3.1. Organizaciona kultura i menadžment visokoškolske ustanove

*„Kvalitet traži celog čoveka, ljudi jednostavno neće dati sve od sebe organizaciji koja ne želi sa njima da postupa kako treba”*

**F. Crozbi**

Društvene promene u tranzicionom periodu poslednjih nekoliko decenija imale su značajan uticaj na promenu načina funkcionisanja i organizovanja visokoškolskih ustanova, naglašavajući obavezu i odgovornost samih ustanova za postizanje održivosti. U tom smislu, potreba za proaktivnim menadžmentom sve je izraženija, kao i uspostavljanje takve organizacione strukture koja će odgovoriti na dinamične promene. Visokoškolske ustanove mogu funkcionisati po principu „biznis modela”, iako su one suštinski neprofitne ustanove sa jasnom i zakonski definisanom upravljačkom strukturom.

#### 3.1.1. Organizacijska struktura i menadžment

Organizacija treba da ima efikasnu i efektivnu organizacijsku strukturu koja obezbeđuje maksimalno korišćenje resursa (Heleta M, 2013, 87). Organizacijska struktura visokoškolske ustanove treba da bude uspostavljena u skladu sa delatnošću, zakonskom regulativom i aktivnostima, odnosno procesima koji se odvijaju u visokoškolskoj ustanovi. Struktura organizacije koja se zasniva na procesnom i sistemskom pristupu treba da bude orijentisana prema svim korisnicima, i treba da odgovori na zahteve i prevaziđe njihova očekivanja.

Menadžment, odnosno rukovodstvo visokoškolske ustanove treba da svoje aktivnosti i poslove usmerava u pravcu kreiranja i realizacije strategije obrazovne delatnosti, poslovnih ciljeva, građenja pozitivnog imidža ustanove i ambijenata za kvalitet, kao i pozicioniranja ustanove na akademskom prostoru.

Uloga menadžmenta u izgradnji ambijenta za kvalitet (Vujić D, 2003) proizilazi iz samog shvatanja upravljanja kvalitetom, stvaranjem vizije i misije organizacije, strateškim planovima i poslovnom politikom, i uključuje sve zaposlene u proces identifikacije i rešavanja problema.

Efektivne odluke menadžmenta treba da budu zasnovane na analizi podataka i informacija. Proces donošenja odluka odgovornog menadžmenta odvija se kroz primenu određenih statističkih metoda i softvera, orijentacijom na činjenice, a ne na osnovu intuicije i iskustva.

Upravljanje performansama visokoškolske ustanove moguće je ostvariti kroz četiri nivoa:

1. upravljanje poslovnim funkcijama
2. upravljanje nastavno-obrazovnim i naučno-istraživačkim procesima
3. upravljanje resursima
4. upravljanje kvalitetom.

Model ovakvog organizovanja visokoškolske ustanove integriše sve aktivnosti kroz ova četiri segmenta.

Nivoi menadžmenta u poslovanju visokoškolske ustanove odnose se na organizacionu strukturu i poslovni proces, i zahtevaju angažovanje ljudskih i materijalnih resursa. Angažovanje ljudskih resursa za obavljanje poslovnih funkcija i nenastavnih aktivnosti može biti organizovano iz reda nastavnog i nenastavnog osoblja, ali daleko bolje rešenje je angažovanje novih kadrova zbog kvaliteta i efektivnosti svih procesa koji egzistiraju u visokoškolskoj ustanovi. Svakako treba imati u vidu da marketing zauzima posebno mesto u strategiji pozicioniranja, pa s tim u vezi neophodno je angažovanje stručnog kadra za ovu

oblast. Takođe, upis studenata jedan je od ključnih procesa koji se odvijaju u visokoobrazovnoj ustanovi, i predstavlja složen proces koji se sastoji od niza aktivnosti, kao što su marketinške aktivnosti, informisanje, prijem i zadržavanje kandidata; to zahteva posebnu radno mesto za obavljanje ovakve aktivnosti - **menadžera upisa**.

Visokoškolska ustanova svim zaposlenima i studentima obezbeđuje neometan pristup različitim vrstama informacija u elektronskom obliku i informacionim tehnologijama, kako bi se informacije koristile u naučno-obrazovne svrhe. U tu svrhu visokoškolska ustanova zapošljava lice koje je odgovorno za **održavanje mreže i upravljanje informacijama**.

Upravljanje rizicima je relativno nova poslovna funkcija koja zahteva koordiniran napor i usklađivanje svih aktivnosti. Poslovne funkcije, kao što su upravljanje finansijama, ljudskim i materijalnim resursima, menadžment kvaliteta, daju podršku, dok upravljanje rizicima prati poslovne performanse. Upravljanje rizikom treba da je centralni deo strateškog menadžmenta svake organizacije, pa i visokoškolske ustanove. To je proces kojim visokoškolska ustanova metodički vodi računa o rizicima povezanim sa svim prošlim i budućim aktivnostima kako nastavno-obrazovnog procesa, tako i opšteg poslovanja, s ciljem održivosti ustanove i pozicioniranja na lokalnom i globalnom nivou. Kako upravljanje rizicima zahteva poseban nadzor, odnosno praćenje procesa i uticaja okruženja, visokoškolska ustanova treba da predvidi mesto za poziciju **menadžera upravljanja rizicima**.

Obaveza je ustanove, u skladu sa postavljenim standardima i kriterijumima, da definiše tela i postupke vezane za praćenje, obezbeđivanje, unapređenje i razvoj kvaliteta studijskih programa, nastave i uslova rada. Visokoškolska ustanova izgrađuje organizacionu strukturu za obezbeđenje kvaliteta. U tom delu, ustanova je dužna da formira komisiju za obezbeđenje kvaliteta iz reda nastavnika, saradnika, nenastavnog osoblja i studenata, i u okviru toga utvrđuje poslove i zadatke nastavnika, saradnika, studenata, stručnih organa, katedri i komisije za obezbeđenje kvaliteta u donošenju i sprovođenju strategije, standarda i postupaka za obezbeđenje kvaliteta. Svakako da obaveza ustanove u vezi sa praćenjem, obezbeđivanjem, unapređenjem i razvojem kvaliteta ne podrazumeva samo formiranje posebnog tela sa ovim zadatkom, nego podrazumeva i niz drugih aktivnosti koje su u vezi sa tim (prikupljanje informacija, merenje i analiza, obezbeđenje resursa, informacioni sistem, obuka i sl).

Drugi značajan aspekt je uključivanje studenata u procese upravljanja i odlučivanja u ustanovi. U organizacionom smislu, ustanova je dužna da posebnim merama obezbeđuje učešće studenata u donošenju i sprovođenju strategije, standarda, postupaka i kulture obezbeđenja kvaliteta. Visokoškolska ustanova obezbeđuje ulogu studenata u procesu obezbeđenja kvaliteta, i to kroz rad studentskog parlamenta i studentskih predstavnika u telima visokoškolske ustanove.

Na kraju, ustanova sistematski prati i ocenjuje organizaciju i upravljanje visokoškolskom ustanovom i rad upravljačkog i nenastavnog osoblja, i preduzima mere za njihovo unapređenje.



### 3.1.2. *Odgovornost rukovodstva*

*„Vrhovni rukovodioci su odgovorni za 85% neuspeha u pogledu kvaliteta, pa oni moraju biti predvodnici promena“*

**Dž.M. Džuran**

Sistem obezbeđenja kvaliteta u visokom obrazovanju Srbije postavlja jasne zahteve u pogledu načina upravljanja ustanovom, odnosno funkcijama i odgovornostima rukovodstva. Rukovodstvo sa menadžmentom ustanove stvara ambijent za usvajanje politike kvaliteta.

Obaveza je rukovodstva, odnosno ustanove, da utvrđuje jasno i detaljno formulisano strategiju obezbeđenja kvaliteta nastavnog procesa, upravljanja visokoškolskom ustanovom, nenastavnih aktivnosti, kao i uslova rada i studiranja, koja je dostupna javnosti.

Menadžment visokoškolske ustanove sa rukovodstvom razvija integrisani menadžment sistem visokoškolske ustanove sa ciljem kontinualnih poboljšanja, inovacija kao i ostvarivanja poslovnih rezultata.

U tom cilju, rukovodstvo:

- kreira i održava svest o važnosti ispunjavanja zahteva korisnika
- upravlja ustanovom na sistematičan i transparentan način
- uspostavlja viziju, misiju, strateško i operativno planiranje u koje su uključeni politika i ciljevi
- uspostavlja QMS kao sredstvo ostvarivanja ciljeva visokoškolske ustanove
- sprovodi redovna preispitivanja QMS u cilju utvrđivanja njegove efikasnosti i ostvarivanja poslovnih ciljeva, utvrđuje mere za poboljšanje, kako sistema tako i ciljeva
- stalno prati i redovno analizira okruženje ustanove i promene koje dolaze iz nje
- identifikuje rizike i primenjuje strategiju eliminisanja rizika
- ulaže određene napore i sredstva za unapređenje odgovarajućih resursa za realizaciju kako obrazovnog procesa, tako i poslovnog procesa uopšte
- uspostavlja procese sposobne da brzo odgovore na promenljive okolnosti.

Za proces menadžmenta od esencijalnog značaja je veza sa procesom merenja i analize, jer se samo na osnovu činjenica koje su zasnovane na informacijama i objektivnim pokazateljima može uspostaviti menadžment „zasnovan na činjenicama“ kao jedan od principa menadžmenta kvalitetom. Rukovodstvo ustanove na osnovu činjenica i rezultata merenja performanse procesa sprovodi efikasan i efektivan proces upravljanja ustanovom.

Upravljanje pomoću integrisanih ciljeva predstavlja sistematski i organizovan pristup koji omogućava ustanovi postizanje dobrih rezultata i performansi, raspoloživim resursima. Sam pristup upravljanja pomoću integrisanih ciljeva nalaže postavljanje jasnih i merljivih ciljeva. Na osnovu tako definisanih ciljeva utvrđuje se i odgovarajuća strategija. Takođe, upravljanje na ovaj način koristi ustanovi prilikom procesa samovrednovanja.

**Pod stilom upravljanja** podrazumeva se način upravljanja visokoškolskom ustanovom, odnosno upravljačke akcije koje sprovodi glavno rukovodstvo (predsednik Saveta, dekan, prodekani, menadžeri). Organi upravljanja, kao i njihove odgovornosti u visokom obrazovanju definisane su Zakonom o visokom obrazovanju.

Poslovno planiranje i odlučivanje predstavljaju esencijalni deo stila upravljanja. Proces donošenja odluka odgovornog menadžmenta odvija se kroz primenu određenih statističkih metoda i softvera, orijentacijom na činjenice. Upravljanje resursima, kao što su kadrovski,

informacioni, finansijski, zatim upravljanje rizicima, inovacijama, determinišu stil upravljanja ustanovom. Stilovi vođstva se u značajnoj meri razlikuju prema tome koliko su zaposleni ili sledbenici uključeni u proces donošenja odluka.

Postoji više podela stilova upravljanja prema različitim kriterijumima. Jedna od klasifikacija stilova upravljanja odnosi se na kriterijume odlučivanja:

- U kojoj meri se zaposlenima dozvoljava da učestvuju u donošenju odluka
- U kojoj meri se vođa ponaša direktivno u procesu sprovođenja odluka

Ova tipologija stilova rukovođenja, odnosno upravljanja, u stručnoj literaturi se može sresti i kao podela na direktivno i participativno rukovođenje (Vujić D,2003).

Po pravilu, rukovodstvo visokoobrazovne ustanove u odnosu na rukovodstvo organizacija iz poslovnog sveta manje primenjuje autoritarni stil upravljanja. Na institucijama visokog obrazovanja postoji manje izražen hijerarhiski nivo između rukovodstva i nastavnog i administrativnog osoblja nego u drugim vrstama organizacija.

Stil upravljanja ustanovom, odnosno izbor i način na koji će se aktivnosti realizovati, može uticati veoma povoljno na učinak same ustanove. Strategijski cilj visokoobrazovne ustanove jeste takvo upravljanje koje kontinuirano poboljšava kvalitet, povećava efektivnost i efikasnost sistema, nastavno-obrazovnog procesa, i profesionalizaciju kadra.

### **Planiranje**

Proces strateškog planiranja je obavezan deo aktivnosti ustanove visokog obrazovanja. Ustanova ima obavezu da utvrđuje jasno i detaljno formulisane strategije obezbeđenja kvaliteta nastavnog procesa, koja mora biti dostupna javnosti. Na nivou operativnog planiranja, postavke sistema obezbeđenja kvaliteta uspostavljaju obavezu ustanove da operativno planiraju sve svoje aktivnosti, a posebno nastavnu, naučno-istraživačku delatnost, upravljanje resursima (materijalnim i nematerijalnim), upis studenata, poslove informacionog sistema, marketinške aktivnosti dr.

### **3.1.3. Organizaciona kultura**

Pre tačno 70 godina Japan i Nemačka pretrpele su najteži poraz koji je ikad zabeležen u istoriji, gubitak ugleda njihovih vrednosti, institucija i kulture. Danas, Japan i Nemačka imaju kulturu izgrađenu na tradicionalnim, ali i novim savremenim vrednostima. Najbolji primer građenja kulture predstavlja Japan; zemlja sa istočnjačkom tradicijom, verom i kulturom, postala je zemlja savremenog sveta, zahvaljujući reformatorima koji su usadili zapadnjačko ponašanje u vrednosti tradicionalne japanske kulture, o čemu svedoče japanske kompanije ali i japanski univerziteti.

Pojam kulture objedinjuju niz elemenata, kao što su tradicija, običaji, navike, sistem vrednosti, stavovi, merila i norme ponašanja odgovarajuće društvene grupe. Po svim ovim elementima razlikuju se narodi, društva i civilizacije. Slično društvu, i organizacije imaju svoju kulturu po kojoj su prepoznatljive. I univerziteti imaju svoja obeležja koja ističu njihove vrednosti, stil rada, način organizovanja i funkcionisanja, sadržaje programa do simboličkih obeležja, na šta ukazuju mnogi prestižni univerziteti u Evropi, Americi, Engleskoj, i sve više Aziji. Univerziteti sa dugom tradicijom imaju prepoznatljiva obeležja, koja govore o njihovom identitetu, sistemu vrednosti, poslovnoj filozofiji i načinu i kvalitetu funkcionisanja. Ove visokoškolske ustanove ostvaruju vezanost svojih aktuelnih, potencijalnih i bivših korisnika, i zainteresovanih strana .

Organizaciona kultura postaje aktuelna za istraživače krajem tridesetih godina 20. veka, sa pojavom teorije grupne dinamike. Tvorac teorije grupne dinamike je K. Levin (*Kurt Lewin*),

koji je afirmisao nove istraživačke postupke u izučavanju grupa, grupne atmosfere, liderstva, grupnog odlučivanja, oblikovanja ponašanja članova grupe, itd. Na rezultatima teorije grupne dinamike razvijen je koncept i definisan pojam organizacione kulture. Definisanjem pojma organizacione kulture bavio se veći broj teoretičara, i jedinstvena definicija korporativne kulture ne postoji, već se definicije razlikuju u zavisnosti od aspekata posmatranja tog pojma. Jedan od najčešće citiranih autora korporativne kulture jeste Edgar Šejn (Edgar Shein, 1985), koji definiše organizacionu kulturu kao „siže važnih zaključaka, izmišljenih, otkrivenih ili razvijenih od strane date grupe dok se suočavala sa problemima spoljne adaptacije i unutrašnje integracije, formulisanim dovoljno dobro da se mogu smatrati vrednim i kao takvi prenositi novim članovima organizacije, kao ispravan način percepcije, razmišljanja i osećanja za iste probleme” (Petković M, 2011).

Postojanje organizacione kulture u visokoškolskim ustanovama značajno je sa više aspekata. Organizaciona kultura ima uticaj preko strategije, menadžmenta ustanove, organizacijske strukture, i dr, na performanse visokoškolske ustanove, odnosno snažna organizacijska kultura dovodi do pozitivnih poslovnih rezultata (Kotter J, Heskett J, 1992). Snaga je važna (Vujić D, 2003), ukoliko je sadržaj kulture podsticajan. U suprotnom, snažna kultura sa negativnim sadržajem je velika prepreka promenama, kvalitetu i uspehu visokoškolske ustanove.

Kultura ima važnu ulogu i u odgovoru na promene iz dinamičkog okruženja, odnosno u orijentaciji visokoškolske ustanove na odgovor na zbivanja, kao i u sposobnosti prilagođavanja tim promenama.

Organizaciona kultura jedne visokoškolske ustanove zavisi od mnogih faktora, a najvažniji su organizacijska struktura i stil vođstva.

Rukovodstvo i menadžment ustanove treba da stvore takvu atmosferu da svaki pojedinac oseća pripadnost ustanovi. Organizaciona klima treba da je takva da se oblikuje putem izgradnje dobrih međuljudskih odnosa, politike razvoja ljudskih resursa, odnosno izbornosti i permanetnog obrazovanja, politike nagrađivanja, kulture kvaliteta, i održivog razvoja. Organizaciona kultura ima važnu ulogu u orijentaciji visokoškolske ustanove u pogledu prihvatanja i primene sistema menadžmenta kvaliteta. Pre svega neophodno je da rukovodstvo i menadžment ustanove kvalitet ugrade u strateške odluke, čime se stvara početna klima i uslovi da se kvalitet i ostvari. Dakle, upravljanje kulturom (Petković M, 2011, 61) je važno polje aktivnosti visokoškolske ustanove za uspostavljanje sistema menadžmenta kvaliteta i uključuje set važnih aktivnosti, kao što su: stvaranje, ovladavanje i promena kulture.

Organizaciona kultura jedne visokoškolske ustanove značajna je sa aspekta građenja imidža. Organizaciona kultura ima uticaj na aktuelne i potencijalne korisnike usluge visokog obrazovanja tako što oblikuje njihova osećanja, stavove i odnose prema ustanovi, na osnovu čega korisnici stiču pozitivnu ili negativnu sliku o istoj,

Izgradnja organizacione kulture u visokoškolskoj ustanovi podrazumeva: definisanje odgovornosti i ovlašćenja; definisanje ciljeva i radnih zadataka; definisanje aktivnosti vezanih za upravljanje resursima; uspostavljanje politike; obezbeđivanje neophodnih kanala komunikacije.

Evolucija organizacione kulture visokoškolske ustanove može se posmatrati kroz elemente modela 7S.

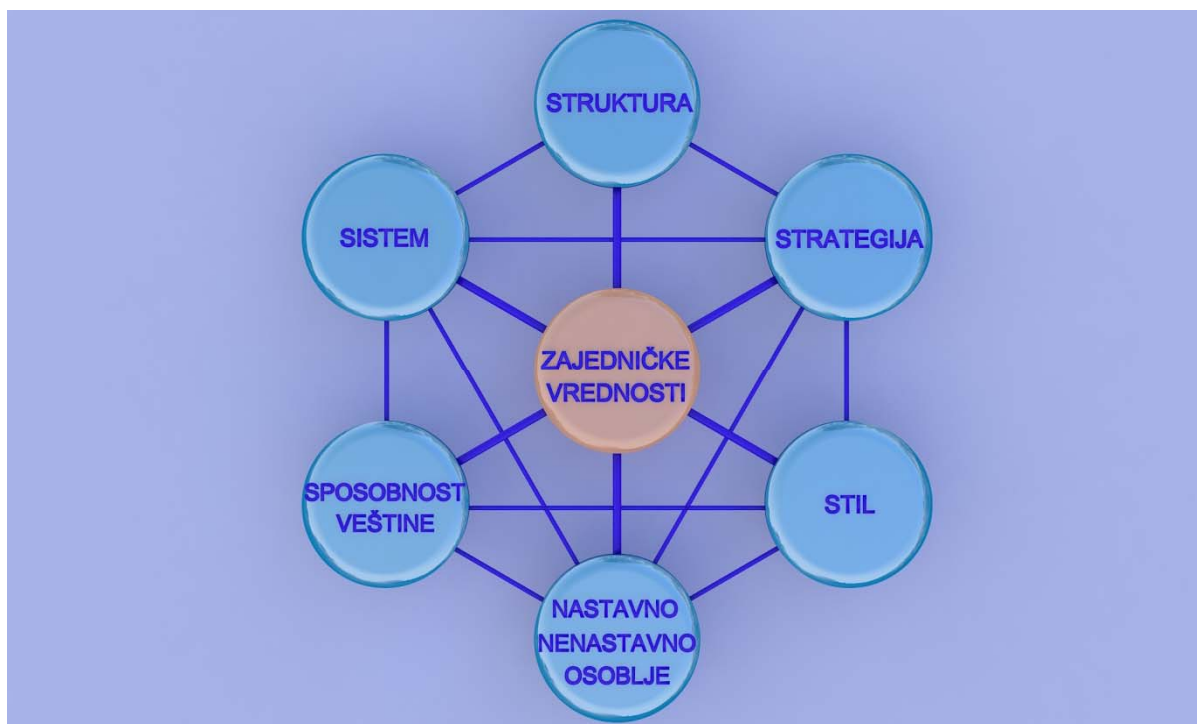
### 3.1.4. Mogućnosti primene modela 7S u visokom obrazovanju

Visokoškolska ustanova je dinamičan, savremen, efikasan i funkcionalan sistem, prilagodljiv promenama i potrebama društva i pojedinca.

Model u visokom obrazovanju predstavlja sistem za obezbeđivanje kvaliteta i funkciju menadžmenta u uslovima i relacijama sa okruženjem.

Model 7S predstavlja jedan od poznatijih pristupa upravljanju promenama u organizacijama, koji je još 1980.god razvio Robert Waterman (Robert Waterman), a konsultantska kuća Mc Kinsey je objavila ovaj model.

Analiza promena u visokoškolskoj ustanovi posmatrana kroz prizmu modela 7S, prema kome da bi ustanova bila efektivna, treba da ima visok stepen uređenosti, odnosno izbalansiranosti između svih sedam elemenata ili faktora. (Radulović J, 2012). Svih sedam elemenata međusobno su povezani i zavisni, i promena u jednom elementu izaziva promenu u čitavom procesu. Postoji mogućnost da jedan element bude vodeći, odnosno da dominira u odnosu na druge i diktira uvođenje određene strategije. Ravnoteža svih sedam elemenata doprinosi unapređenju nastavno-obrazovnog procesa visokoškolske ustanove.



Slika 6. Model 7S visokoškolske ustanove

#### Struktura visokoškolske ustanove

Struktura organizacije zasniva se na procesnom i sistemskom pristupu orijentisanom prema svim korisnicima .

Visokoškolska ustanova je sistem koji funkcioniše po načelu akademske autonomije. U kontekstu savremenog pristupa menadžmentu ustanovom, koji je okrenut ka efektivnosti i efikasnosti upravljačke funkcije, ustanova treba da uspostavi organizacionu strukturu i sistem upravljanja koji obezbeđuju postizanje zadataka i ciljeva visokoškolske ustanove. U tom pogledu, ustanova utvrđuje poslove i zadatke nastavnika, saradnika, studenata, stručnih

organa, katedri i komisije za obezbeđenje kvaliteta. Struktura je (Radulović J, 2012) postavljena po jasno definisanoj „vertikalnoj“ hijerarhiji, dok su horizontalnom strukturom definisani procesi neophodni za efikasnu i efektivnu primenu sistema menadžmenta kvalitetom.

Model 7S predviđa da u sprovođenju određene strategije treba formirati odgovarajuću organizacionu strukturu koja će na najbolji način omogućiti realizaciju planirane strategije.

### **Strategija**

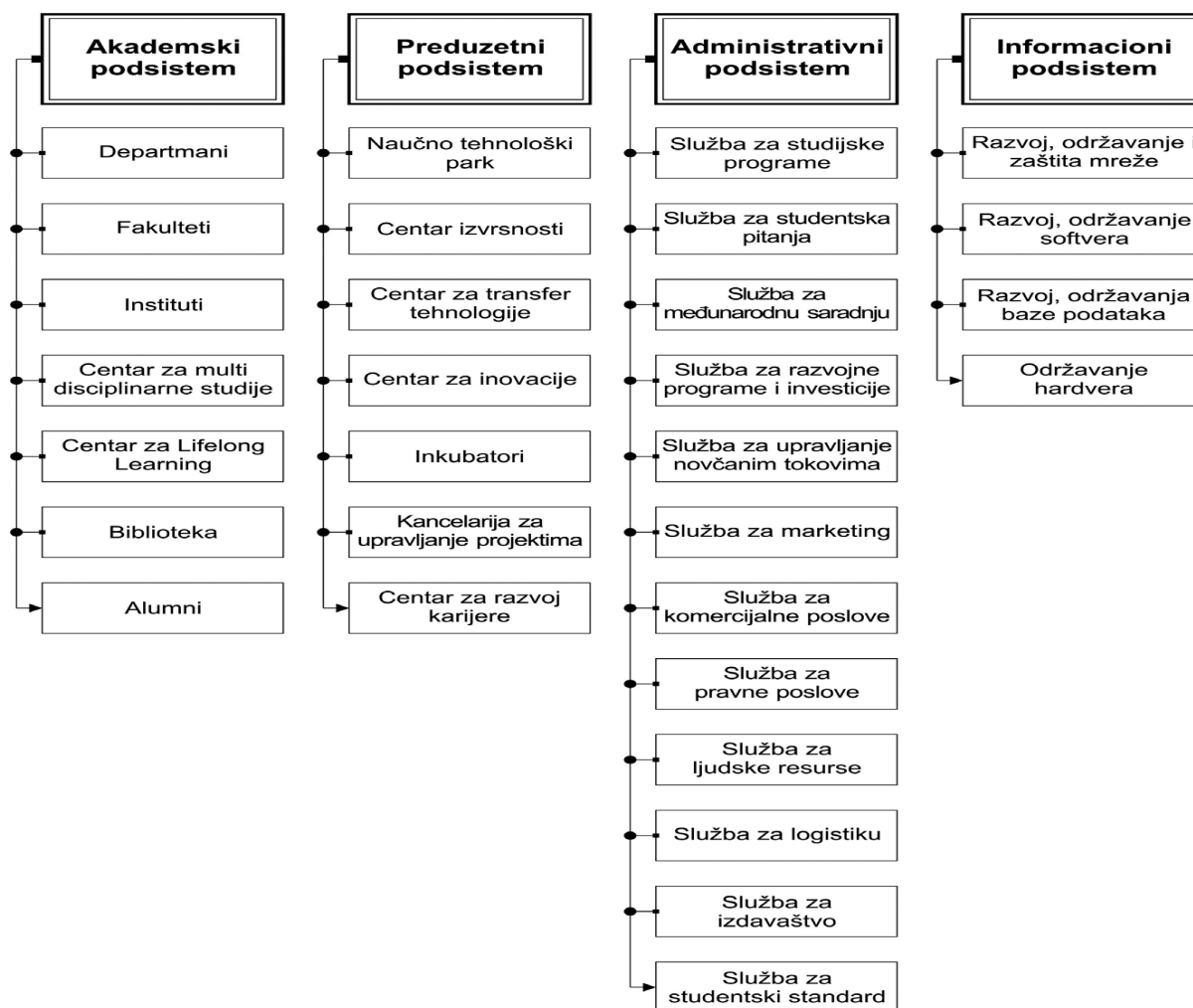
Da bi visokoškolska ustanova ostvarila svoju misiju, viziju i ciljeve, nije dovoljno formulisati, odnosno izabrati odgovarajuću strategiju, već je neophodno izvršiti implementaciju strategije. Razvoj odgovarajuće strategije utiče na definisanje organizacione strukture, koja će omogućiti njeno sprovođenje. Mišljenje većine je da strategiju treba da formulišu oni koji je implementiraju. Uspješna strategija zasnovana je na sposobnosti ustanove da upravlja resursima. Visokoškolska ustanova utvrđuje strategiju obezbeđivanja kvaliteta usmerenu na ispunjenje zahteva korisnika i zainteresovanih strana. Strategija za obezbeđivanje kvaliteta periodično se ispituje i unapređuje. Osnov svake strategije za obezbeđivanje kvaliteta visokoškolske ustanove treba da bude implementacija i primena međunarodnog standarda ISO 9001. Za uspostavljanje adekvatne strategije mogu da posluže mnogi alati i tehnike u sistemima menadžmenta. Najčešće primenjivana je SWOT analiza. Ustanova kroz SWOT analizu sagledava svoje interne snage, uočava interne slabosti, analizira konkurenciju, analizira spoljne faktore, mogućnosti u spoljnom okruženju, rizike. Na ovaj način uspostavlja se stabilna strategija koja rezultira održivom uspehu. Visokoškolska ustanova objavljuje strategiju obezbeđivanja kvaliteta i promoviše je, kako u samoj ustanovi, tako i u javnosti.

### **Sistemi**

Ova kategorija faktora se odnosi na sve formalne i neformalne procese i procedure koje ustanova koristi da bi obavila svoju nastavno-obrazovnu delatnost. Obuhvata sisteme planiranja i kontrole kvaliteta, analize, informacioni sistem, sistem vrednovanja, sistem evaluacije nastavnog osoblja. Visokoškolska ustanova predstavlja sistem sastavljen od procesa. Menadžment svake organizacije ima velike probleme kako da integriše zahtevane standarde/sisteme u svoj osnovni menadžment sistem. Procesu povezani sa ciljevima ustanove treba da budu uključeni tokom i nakon pružanja obrazovne usluge, i to: projektovanje obrazovanja, razvijanje studijskih programa, pružanje znanja i ocena procesa učenja.

Sistemska pristup podrazumeva da se složene celine posmatraju i analiziraju funkcionalno sa svim međusobno povezanim delovima, i da se analiziraju i definišu relacije između delova - faktori koji dolaze iz okruženja i koji mogu uticati kako na podsistem, tako i na sam sistem. Sistemska pristup treba da bude organizovan i orijentisan ka postizanju organizacionih ciljeva. Visokoškolska ustanova predstavlja podsistem univerziteta.

Akademski podsistem čine: fakulteti, departmani, naučni instituti, centri multidisciplinarnih studija, centri za doživotno učenje (Lifelong Learning), škole za međunarodne programe, centri za razvoj karijere, biblioteka, alumni. Na slici 7. je prikazan univerzitetski sistem sa podsistemima:



Slika 7. Univerzitetski sistem

## Stil

Ovoj kategoriji faktora model 7S pridaje posebnu pažnju, a pod stilom se podrazumeva način upravljanja visokoškolskom ustanovom. Poslovno planiranje i odlučivanje predstavljaju suštinski deo stila upravljanja. Proces donošenja odluka odgovornog menadžmenta odvija se primenom određenih statističkih metoda i softvera, orijentacijom na činjenice. Upravljanje resursima, upravljanje promenama, upravljanje rizicima, upravljanje inovacijama i dr, determinišu stil upravljanja ustanovom. Stilovi vođstva se u značajnoj meri razlikuju prema tome koliko su zaposleni ili sledbenici uključeni u proces donošenja odluka.

Odgovorno upravljanje je takvo upravljanje koje kontinuirano povećava efektivnost i efikasnost sistema, nastavno-obrazovnog procesa, i utiče na evaluaciju kadra.

## Osoblje - nastavno/nenastavno

Osoblje na svim nivoima čini esencijalni deo jedne organizacije.

Visokoškolska ustanova treba da ima osoblje koje svojim stručnim i profesionalnim radom obezbeđuje uspešnu realizaciju studijskih programa, osnovnih zadataka i ciljeva studijskih programa visokoškolske ustanove. Kvalitet nastavnika i saradnika obezbeđuje se pažljivim planiranjem i izborom na osnovu javnog postupka, a u skladu sa zakonskim normama i propisima.

U oblasti upravljanja ljudskim resursima ustanova mora sistematski pratiti, ocenjivati i podsticati naučnu, istraživačku i pedagošku aktivnost nastavnika i saradnika. Istovremeno, ustanova treba da obezbeđuje nastavnicima i saradnicima permanentnu edukaciju i usavršavanje, kao i da sprovodi dugoročnu politiku kvalitetne selekcije mladih kadrova i njihovog daljeg napretka.

Uslov u pogledu potrebnog broja nastavnika visokoškolska ustanova ispunjava ako ima nastavnike u radnom odnosu sa punim radnim vremenom za izvođenje najmanje 70% časova aktivne nastave na studijskom programu za koji se traži dozvola za rad, a najmanje 20 nastavnika u radnom odnosu sa punim radnim vremenom na visokoškolskoj ustanovi. Izuzetak su studijski programi u polju umetnosti, gde taj broj ne može biti manji od 50%. Broj nastavnika odgovara potrebama studijskih programa koje ustanova realizuje. Ukupan broj nastavnika mora biti dovoljan da pokrije ukupan broj časova nastave na studijskim programima koje ustanova realizuje tako da nastavnik ostvaruje prosečno 180 časova aktivne nastave (predavanja, konsultacije, vežbe, praktičan rad i terenski rad) godišnje, odnosno 6 časova nedeljno. Angažovanje po nastavniku ne može biti veće od 12 časova aktivne nastave nedeljno.

Broj saradnika odgovara potrebama ostvarenja studijskih programa. Ukupan broj saradnika mora biti dovoljan da pokrije ukupan broj časova nastave na studijskim programima koje ustanova realizuje a da pri tome svaki saradnik ostvaruje prosečno 300 časova aktivne nastave godišnje, odnosno prosečno 10 časova aktivne nastave nedeljno, osim u polju umetnosti.

Visokoškolska ustanova ima nenastavno osoblje koje svojim stručnim i profesionalnim radom obezbeđuje uspešnu realizaciju studijskih programa, osnovnih zadataka i ciljeva studijskih programa visokoškolske ustanove.

### **Sposobnost (veštine)**

Veštine obuhvataju određena znanja i aktivnosti po kojima je ustanova najuspešnija i po kojima je poznata. Nephodno je da svi nastavnici i saradnici prate savremene trendove i naučna dostignuća kako bi osavremenili nastavno-obrazovni proces i ponudili drugačije kurikulume predmeta i metode rada, i time osposobili studente u pogledu kompetencija, ali i stvaranja viših intelektualnih veština. Nastavničke kompetencije su kapacitet pojedinca koji se iskazuje u vršenju složenih aktivnosti u obrazovnom radu. Kompetencije predstavljaju skup potrebnih znanja, veština i vrednosnih stavova nastavnika.

Povećanje efikasnosti obrazovnog rada sa studentima zahteva da se ciljevi obrazovanja i osposobljavanja nastavnika iskazuju očekivanim kompetencijama, jer od kompetencija nastavnika direktno zavisi da li će i u kojoj meri studenti razvijati neophodne stručne kompetencije i veštine.

Pored permanentne evaluacije, nastavnici treba da poseduju i određene sposobnosti: sposobnosti samoorganizacije, delotvornosti, kooperacije, sporazumevanja, rešavanja problema i integralnog pristupa. To pokazuje da kompetentnost nastavnika nije samo individualnog, već i interpersonalnog i socijalnog karaktera, što je posebno značajno za obrazovni rad.

Nastavnici treba da razvijaju sposobnosti i veštine, kao što su: veštine komuniciranja, upravljanje znanjima i iskustvima studenata, primena naprednih naučno-pedagoških metoda, poznavanje interaktivnih softvera i dr. Upravo to je preduslov da se kod studenata razvijaju: kreativnost i inventivnost u razmišljanju, fleksibilnost u ponašanju, ofazivnost u nastupu. Samo na ovakav način visokoškolska ustanova može razvijati „pristup orijentisan na studenta“, kao i stvarati zajedničkih vrednosti, što ima neposredni uticaj na razvoj društvene zajednice.

## Zajedničke vrednosti

Zajedničke vrednosti se permanentno razvijaju kao deo nastavno-obrazovnog procesa i predstavljaju identitet visokoobrazovne ustanove. Visokoškolska ustanova u svom radu ostvaruje jedinstvo obrazovnog, naučno-istraživačkog i stručnog rada. Kontinuiranim poboljšavanjem nastavno-obrazovnog procesa povećavaju se vrednosti. Zajedničke vrednosti se konstatno modeliraju zajedničkim delovanjem kako nastavnog, tako i nenastavnog osoblja, a nastaju kao rezultat njihovih pojedinačnih vrednosti, čiji sinergijski efekat doprinosi ostvarivanju ciljeva ustanove i čini ustanovu prepoznatljivom na domaćem i ino tržištu obrazovanja. Mnoge visokoškolske ustanove koriste različite koncepte i strategije u cilju povećavanja efikasnosti i efektivnosti. Uspesne su one koje su sposobne da upravljaju internim i eksternim mogućnostima u procesu kreiranja vrednosti i kontinuiranom unapređenju procesa i performansi. Integriranjem svih aktivnosti u lancu vrednosti i povezivanjem sa drugim učesnicima (korisnicima i zainteresovanim stranama), stvaraju se realne osnove za građenje pozitivnog imidža, pozicioniranje na domaćem i ino tržištu, što implicira održivi uspeh ustanove.

Model 7 S daje mogućnost realne primene na visokoškolskoj ustanovi koji uspešno može doleteti promenama i prilagoditi se društvu. Ovako postavljen složen sistem kakva je visokoškolska ustanova pruža efikasnost i efektivnost u realizaciji nastavno-obrazovne i naučno-istraživačke delatnosti i odoleva reformskim promenama.

Analizom modela 7 S (Radulović J, 2012.) visokoškolskih ustanova može se izvesti zaključak da performanse koje obeležavaju nastavno-obrazovni proces nastaju kao rezultat skladnog razvoja svakog elementa zasebno i u međusobnoj povezanosti, odnosno interakciji. Ovakva ravnoteža doprinosi unapređenju nastavno-obrazovnog procesa.

Nastavno-obrazovni proces visokoškolskih ustanova ne treba posmatrati samo kao stereotip dirigovan zakonskim procedurama i bolonjskim zahtevima, već se na unapređenje kvaliteta ovog procesa može uticati konciznom postavkom i primenom modela 7S.

Da je kultura kvaliteta u visokom obrazovanju podignuta na institucionalan nivo, svedoči projekat EUA u partnerstvu sa ENQA „Promovisanje kulture kvaliteta u institucijama visokog obrazovanja“ (oktobar 2012/septembar 2013), u kome su partneri Univerzitet Duisburg-Essen, Univerzitet iz Lisabona i Univerzitet u Zagrebu. Ovaj projekat izgrađen je na ranijem projektu „Ispitivanje kulture kvaliteta u institucijama visokog obrazovanja“ (EQC, 2009-2012). Istraživanja sprovedena u okviru tog projekta pokazala su da su većina institucija u Evropi izgradile sistem kulture kvaliteta.



### 3.2. Identifikacija podsticaja i ogranicenja razvoja visokoškolske ustanove

U uslovima opšte globalizacije, visokoškolske ustanove treba da razviju mehanizme održivog razvoja i uspeha na konkurentnom akademskom prostoru. Projektovanje sistema menadžmenta kvaliteta predstavlja osnov za kontinualno unapređenje usluga, kao i prepoznavanje obaveza prema korisnicima i zainteresovanim stranama. Identifikacijom svih procesa koji egzistiraju u visokoobrazovnim institucijama, povezivanjem istih i definisanjem njihovih izlaza i adekvatnih mera za praćenje uspeha, stvara se čvrsta osnova za dostizanje ciljeva i postizanje uspeh.

Međunarodni standard ISO 9004 upućuje poslovni sistem kakav je visokoškolska ustanova na održivi uspeh. Održivi uspeh je baziran na ustrojstvu: stalna poboljšavanja, učenje i inovacije.

Posljednjih nekoliko godina, model ekonomskog razvoja koji se temelji na konkurentnosti i inovativnosti dobija sve veću važnost. Pod inovativnošću ne misli se samo na stvaranje proizvoda visokih tehnologija. Inovativnost je u širem značenju i novi pristup načinu rada, koji se može primeniti u obrazovanju.

Dinamične promene privrednog, kulturnog i političkog okruženja nameću potrebu kontinuiranog usavršavanja i usklađivanja usluga sa svim elementima koji utiču na kreiranje potreba i zahteva korisnika visokog obrazovanja.

Suočeni sa oštrom konkurencijom, promenama iz okruženja, visokoobrazovne ustanove, kako iz privatnog sektora, tako i iz državnog sektora visokog obrazovanja, iznalazile su razne moduse osvajanja tržišta i pridobijanja što većeg broja korisnika, u čemu su pojedine ustanove imale uspeha. Praksa je pokazala da se visokoškolske ustanove na našim prostorima nisu dovoljno bavile zahtevima korisnika usluge visokog obrazovanja.

Da bi postigla ciljeve, visokoškolska ustanova treba da svojim korisnicima pruži vrednosti koje se stalno poboljšavaju. Shvatanje, zadovoljenje i prevazilaženje potreba i očekivanja korisnika usluge visokog obrazovanja od suštinskog je značaja za postizanje konkurentske prednosti, pozicioniranja na akademskom prostoru, održivog razvoja, a samim tim i za postizanje održivog uspeha.

Stvaranje konkurentske prednosti koja se bazira na implementaciji i unapređenju kvaliteta i inovacijama, dugoročno posmatrano otvara perspektive za dalji razvoj i efektivno upravljanje, kako kvalitetom, tako i organizacijom, i potencira njene snage i mogućnosti za unapređenje.

Kompetentnost, uspešnost i zadovoljstvo studenata, kao najbrojnijih i direktnih korisnika usluge visokog obrazovanja, prepoznatljivi kako u domaćim, tako i u internacionalnim okvirima, najbolji su rezultat rada i delovanja jedne visokoškolske ustanove.

Visokoškolska ustanova može da postigne održivi uspeh kontinuiranim poboljšavanjem performansi, upravljanjem faktorima iz okruženja, upravljanjem rizicima, upravljanjem inovacijama i ispunjavanjem potreba i očekivanja svojih zainteresovanih strana na uravnoteženi način i dugoročno.

### **3.2.1. Okruženje visokoškolske ustanove**

Dinamičan proces visokog obrazovanja i zahtevno i promenljivo okruženje (političko, ekonomsko, socijalno, itd) nalažu da se promene moraju u kontinuitetu pratiti i analizirati, uz stalno poboljšavanje performansi i primenu inovacija, kako bi se ustanova održavala na akademskom tržištu.

Praćenje, identifikovanje i analiziranje sadašnjih i budućih zahteva, potreba i očekivanja korisnika usluge visokog obrazovanja i zainteresovanih strana, strategija osvajanja novih tržišta, usklađivanje sa tržištem rada, obezbeđivanje resursa, novih tehnologija, organizacionih mogućnosti i prepoznavanje učećeg procesa za primenu dobre prakse, mere su koje se permanentno moraju primenjivati i usklađivati sa zahtevima vremena i određenim promenama.

Identifikacija, analiza i tretiranje rizika koji se javljaju u poslovanju jedne visokoškolske ustanove, promene u zakonodavstvu, demografske, političke i socijalne promene koje dolaze iz okruženja, kao i praćenje aktivnosti konkurenata, pojave su na koje visokoškolska ustanova mora da odgovori.

Kada se radi o uvođenju studijskih programa, odnosno profila zanimanja, inoviranju tehnologije i primeni novih naučnih metoda u nastavno-obrazovnom procesu, najčešće se identifikuju tehnološka, finansijska, tržišna, socijalna i društvena nesigurnost i neodređenost.

Najveći problem vezan za menadžment inovacija leži u činjenici da se okruženje visokoškolske ustanove stalno menja. U uslovima promenljivog okruženja i visokog stepena neizvesnosti na tržištu, neophodno je osnovne principe menadžmenta inovacijama prilagoditi izmenjenim okolnostima.

Visokoškolska ustanova treba da posluje efektivno i efikasno i ostvaruje održivi uspeh pomoću: razumevanja i zadovoljenja potreba i očekivanja zainteresovanih strana, praćenja promena u okruženju, identifikovanja mogućih oblasti za poboljšanje i inovacije, definisanja i sprovođenja strategija i politika, ostvarivanja relevantnih ciljeva, sprovođenja menadžmenta procesima i resursima, pokazivanja poverenja u svoje zaposlene, povećanja motivacije i uključenosti celokupnog osoblja, uspostavljanja međusobno korisnih odnosa sa isporučiocima i drugim partnerima (SRPS ISO 9004:2009, 48).

### **3.2.2. Inovacije**

Inovativnost predstavlja ključan element u postizanju kompetitivne prednosti poslovnih sistema i nacionalnih ekonomija. Menadžment inovacijama (Spasić Ž, 2007) je most između akademskog istraživanja na univerzitetima i institutima i industrijske, odnosno privredne realizacije. Inovacioni procesi u obrazovanju i privredi ne mogu se posmatrati odvojeno.

Visoko obrazovanje bazirano na istraživanjima osnovni je preduslov za socijalni, ekonomski i kulturni napredak i razvoj društva.

Svaka strategija visokoškolske ustanove treba da je zasnovana na inovativnosti nastavno-obrazovnog procesa. Prednost ovako definisane strategije u obrazovanju je jedan od preduslova postizanja konkurentne prednosti i opstanka u dinamičnom okruženju.

Pregledom naučne literature mogu se naći različite definicije i tumačenja pojma inovacija:

Prema Drakeru (1996) „Inovacija predstavlja specifično oruđe preduzetnika, sredstvo pomoću koga oni koriste promene kao mogućnost za izvršenje različitih proizvodnih ili uslužnih aktivnosti.”

„Inovacija je primena novog ili značajno unapređenog proizvoda (robe ili usluga), ili procesa, nove marketing metode, ili nove organizacione metode u poslovnoj praksi, organizaciji

radnog mesta ili spoljnim odnosima“. Na osnovu ovako proširene definicije OECD-a (2005) razlikuju se četiri tipa inovacija: proizvodna, procesna, marketing i organizaciona inovacija. Inovacija predstavlja (Lajović D, Vulić V, 2010, 57) svaki sistem organizovanih i svrsishodnih aktivnosti usmerenih na stvaranje promena (novi proizvod, proizvodni proces, organizaciona struktura, stil upravljanja itd). Etimološki, termin inovacija potiče od latinske riječi *innovare* što znači napraviti nešto novo.

Pojam inovacije može se sagledati i kao primena nove i poboljšane ideje, usluge, ili procesa, koja donosi nove koristi ili kvalitet u primeni.

Teoretičar strategijskog menadžmenta, Geri Hamel (*Gary Hamel*), definiše inovacije menadžmenta kao napuštanje tradicionalnih principa menadžmenta ili napuštanje uobičajenih formi organizacije, što bitno menja način na koji se posao menadžmenta obavlja (Lajović D, Vulić V, 2010, 70).

U društveno-humanističkim naukama, pojam inovacije odnosi se na proces osavremenjavanja i pozitivne promene u uslugama ili njihovim rezultatima.

Pojam inovacije u sebi sadrži sledeće elemente (Raković R, 2014.,404):

- Predstavlja nov proizvod, proces ili tehnologiju, ili njihovo značajno poboljšanje sa stanovišta potreba korisnika
- Nastaje primenom sopstvenih ili tuđih rezultata naučno-istraživačkog rada, otkrića i saznanja
- Razrađuje se kroz sopstveni pristup, ideju ili metod
- Realizuje se na tržištu.

Inovacija je proces na koji se može uticati upravljanjem.

Procesi poboljšavanja treba da prate strukturalni pristup, kao što je metodologija:

**„Planiraj – Uradi – Proveri - Deluj“ (PDCA).**

Metodologija treba da se primeni na sve procese, uz dosledno korišćenje procesnog pristupa.

Promene u okruženju ustanove mogu da zahtevaju inovacije kako bi se ispunile potrebe i očekivanja zainteresovanih strana. Ustanova treba da:

- identifikuje potrebe za inovacijama,
- uspostavi i održava efektivan i efikasan proces inovacija, i
- obezbedi resurse u vezi s tim.

Na uspostavljanje, održavanje i menadžment procesima za inovacije unutar ustanove mogu da utiču (SRPS ISO 9004, 2009):

- hitnost potrebe za inovacijama,
- ciljevi inovacija i njihov uticaj na procese i organizacionu strukturu,
- rešenost organizacije da sprovede inovacije,
- rešenost ljudi da odgovore na izazove i da promene postojeće stanje, i
- dostupnost ili pojava novih tehnologija.

U literaturi postoji veliki broj različitih klasifikacija inovacija, a najprihvaćenija je podela prema OECD-u (2005) (Lajović D, Vulić V, 2010, 71,72.):

**Inovacije proizvoda** predstavljaju uvođenje proizvoda, što uključuje značajna unapređenja u pogledu tehničkih i funkcionalnih karakteristika. Organizacija ulazi u projekat novog proizvoda, jer novi proizvod može: biti izvor konkurentske prednosti, poboljšati korporativni imidž, osnažiti marketing/brend, obezbediti mogućnosti za pojačanje ili promenu strateškog pravca, obezbediti povraćaj uloženi sredstava i povoljno uticati na ljudske resurse.

**Inovacije usluga** su veoma značajne, jer su ekonomski efekti usluga veoma veliki, imajući u vidu da usluge u razvijenim ekonomijama zemalja OECD-a stvaraju 2/3 nove vrednosti i učestvuju sa 2/3 u zaposlenosti. Usluga je izlaz tehnološkog sistema koji predstavlja rezultat

transformacije ulaznih elemenata, i kao „čista“ usluga predstavlja neopredmećeni produkt koji se ne može skladištiti, već se „troši“ čim se proizvede. Usluge imaju četiri karakteristike koje bitno utiču na inovacije usluga: neopipljivost, nedeljivost, varijabilnost i prolaznost. Inovacije usluga su specifične s obzirom na to da usluge kreiraju neopredmećeni i neopipljivi output, tako da se za usluge može reći da su „proizvodnja neopipljivog“. Za razliku od fizičkih proizvoda, usluge se ne mogu videti, probati, osetiti, čuti ili omirisati. Usluge imaju karakteristiku nedeljivosti (simultanosti), jer se uglavnom proizvode i koriste istovremeno. Zbog svojstva simultanosti usluge, realizacija usluge podrazumeva prisustvo provajdera (onoga koji obezbeđuje uslugu), kao i korisnika usluge, gde i jedan i drugi imaju aktivnu ulogu. Kod fizičkih proizvoda nije tako, jer se oni prvo proizvedu, skladište, distribuiraju, a koriste se tek kasnije. Pošto usluge zavise od onih koji ih pružaju, kao i od toga gde se pružaju, one su veoma varijabilne. Kupci usluga su svesni svojstva varijabilnosti usluga i često pribavljaju informacije pre nego što se odluče za određeni davaoca usluge (izbor lekara, advokata, profesora, majstora, restorana, hotela, provajdera itd). Za usluge je, dakle, karakteristična velika uloga ljudskih resursa u njihovoj realizaciji, tj. znanje i veština pojedinaca su veoma značajni za realizaciju usluge. Usluge imaju svojstvo prolaznosti, jer se za razliku od proizvoda ne mogu skladištiti. Poslednjih godina tehnologija dobija sve veći značaj u uslugama, što doprinosi eksponencijalnom rastu ovog sektora i omogućava kompanijama da poboljšaju svoju efikasnost i efektivnost i unaprede svoje usluge. Kod inovacija usluga veoma je slaba zaštita intelektualne svojine (primeri inovacija usluga: finansijske usluge bazirane na internetu, nove bankarske usluge, mobilna telefonija i sl).

**Inovacije procesa** predstavljaju primenu novih ili značajno poboljšanih metoda, koje se mogu sastojati u promeni opreme, promeni softvera, organizacije ili tehnologije proizvodnje. Inovacija procesa ima za cilj povećanje efikasnosti, tj. sniženje troškova po jedinici proizvoda, kao i podizanje kvaliteta.

**Inovacije organizacije ili organizacione inovacije** predstavljaju implementaciju novog metoda organizacije u praksi (promena radnih mesta, stila upravljanja, formiranje timova radi unapređenja poslovanja, uvođenje standarda kvaliteta proizvoda i sl).

**Inovacije marketinga** predstavljaju implementaciju novog marketing metoda koji uključuje značajne promene u dizajnu proizvoda, pozicioniranju, promociji ili ceni proizvoda. Marketing inovacije imaju za cilj bolje razumevanje potreba kupaca, otvaranje novih tržišta, ili novo pozicioniranje na tržištu.

Inovacione aktivnosti su svi naučni, tehnološki, organizacioni, finansijski i marketinški koraci koji vode ka implementaciji inovacija.

**Inovacije po prirodi, odnosno po karakteru, mogu biti :**

- socijalne (društvene),
- socijalno-tehnološke, i
- tehnološke.

Značaj tehnoloških inovacija je često prenaplašen, a zanemaruje se značaj socijalnih i socijalno-tehnoloških inovacija. Sve tri kategorije inovacija su od jednakog značaja i često međusobno deluju jedna na drugu. Tehnološke inovacije generišu nove društvene zahteve, a socijalne inovacije izazivaju nove tehnološke inovacije. Socijalne inovacije podrazumevaju uvođenje novina u okviru društveno-političkog sistema.

**Inovacije u sektoru visokog obrazovanja mogu se odnositi na:**

- nove studijske programe;
- kurikulume novih profila zanimanja;
- uspostavljanje novih metoda nastavno-obrazovnog procesa;
- korišćenje naprednih interaktivnih softvera;
- uvođenje promena u menadžmentu i organizaciji rada;

- strateške inovacije;
- marketing inovacije.

Prema Drakeru (1991, 62), izvori inovacija mogu biti:

- neočekivani;
- nepodudarnosti;
- potreba procesa;
- privredne i tržišne strukture;
- demografska kretanja;
- promene u opažanju;
- novo znanje.

Prema međunarodnom standardu ISO 9004, proces inovacija zasniva se na različitim izvorima (Heleta M, 2013, 113):

- kreativnim idejama ljudi iz organizacije, korisnika i zainteresovanih strana
- rezultatima preispitivanja strategije
- rezultatima poboljšavanja u QMS-u
- organizacionim performansama.
- rezultatima različitih ocena,
- internim sposobnostima i znanju dobijenim od korisnika i zainteresovanih strana
- razpoloživim naučnim i tehnološkim inovacijama.

### **3.2.2.1. Proces inovacija**

**Piter Draker smatra da je inovacija „organizovan, sistematizovan i racionalan rad“, praćen ozbiljnim analizama, istraživanjima tržišta, analizom demografskih kretanja itd.**

Sam proces inovacije teče u tri koraka (Lajović D, Vulić V, 2010,77):

1. **Invencija** – prvi korak u kom dolazi do koncipiranja nove ideje i kreacije nove mogućnosti za novi proizvod, uslugu ili proces. Uspešnost pronalaska na ovom prvom koraku se uglavnom ocenjuje na osnovu tehničkih kriterijuma.
2. **Inovacija** – tržišna potvrda invencije, uvođenje nove ideje u opštu upotrebu. Da bi invencija postala inovacija mora da postigne uspeh na tržištu. U ovoj fazi, tehničke kriterijume zamjenjuju komercijalni.
3. **Difuzija** – kasnija primena inovacije, koja često vodi standardizaciji proizvoda. Uspešni proizvodi bivaju imitirani ili poboljšavani od strane drugih preduzeća. Iz tog razloga, ova faza se često označava i kao faza imitacije.

Najčešće prepreke za uvođenje inovacija u sektoru visokog obrazovanja su:

- visok rizik inovacija (finasijski, kadrovski, organizacioni),
- nedostatak informacija o tržištima,
- neusklađenost sa standardima i propisima,
- neusklađenost sa potrebama i zahtevima korisnika usluge visokog obrazovanja i zainteresovanih strana,
- nedostatak informacija o tehnologijama, itd.

Ustanova treba da oceni rizike koji se odnose na planirane aktivnosti inovacija, i da pripremi preventivne mere za ublažavanje tih rizika.

**U održivim poslovnim sistemima, kakav je i visokoobrazovna ustanova, treba da se primjenjuje Totalni menadžment inovacijama (Total Innovation Management).** Ovakav sistem je orijentisan na izgradnju **izvrsnosti, održivosti i kompetitivnosti**. Taj sistem uspeva da u organizaciji promoviše značaj inovacija, i oslanja se na četiri osnovna principa (Vujović A, Krivokapić Z, Jovanović J, 2012):

1. Orijentacija na korisnika,
2. Uključenost zaposlenih,
3. Preispitivanje i realizacija ideja,
4. Ostvarivanje slobode u poslovanju i komunikaciji.

### **3.2.2.2. Inovacioni centri**

U eri sve bržeg tehnološkog napretka, gde naučno-tehnološka dostignuća prožimaju sve aspekte ljudskog života, nauka, tehnološki razvoj i inovacije imaju značajnu ulogu u podsticanju ekonomskog razvoja. Inovacione delatnosti su glavni faktori stabilne ekonomije usmerene ka znanju, osnove konkurentnosti i dinamičnog razvoja. Jedna od važnih poluga za pokretanje tehnološkog razvoja zemlje jeste otvaranje inovacionih centara. Inovacioni centri omogućavaju transfer znanja i tehnologije iz istraživačkih ustanova u privredu; smatra se da su oni sprega privrede i obrazovanja. Pod tehnološkom inovacijom podrazumeva se razvoj i uspešno plasiranje novih ili unapređenih proizvoda, usluga i procesa iz svih polja nauke i tehnologije.

Subjekti inovacione delatnosti mogu biti:

- razvojno-proizvodni centri;
- istraživačko-razvojni centri;
- inovacioni centri;
- poslovno-tehnološki inkubatori;
- naučno-tehnološki parkovi;
- registrovana fizička lica – inovatori;
- Centar za transfer tehnologija.

Osnivači inovacionih centara mogu biti univerziteti ili resorna ministarstva u saradnji sa privrednim sistemom. Korisnici inovacionih centara mogu biti: privredni subjekti, naučne i obrazovne institucije, državne institucije, regionalne agencije.

Jedan od strateških ciljeva inovacionih centara treba da je unapređenje sistema obrazovanja i osavremenjavanje nastavnih sadržaja i kurikuluma, primena naprednih metoda, kao i podsticanje inovativnog i preduzetničkog duha. Ovaj strateški cilj ogleda se u činjenici da inovativni centri imaju saradničku funkciju između obrazovnih ustanova i tržišta rada.

Inovacioni centri mogu ostvariti saradnju sa:

- ❖ Visokoškolskim ustanovama
- ❖ Institutima
- ❖ Privrednom komorom
- ❖ Klasterima
- ❖ Privrednim subjektima.

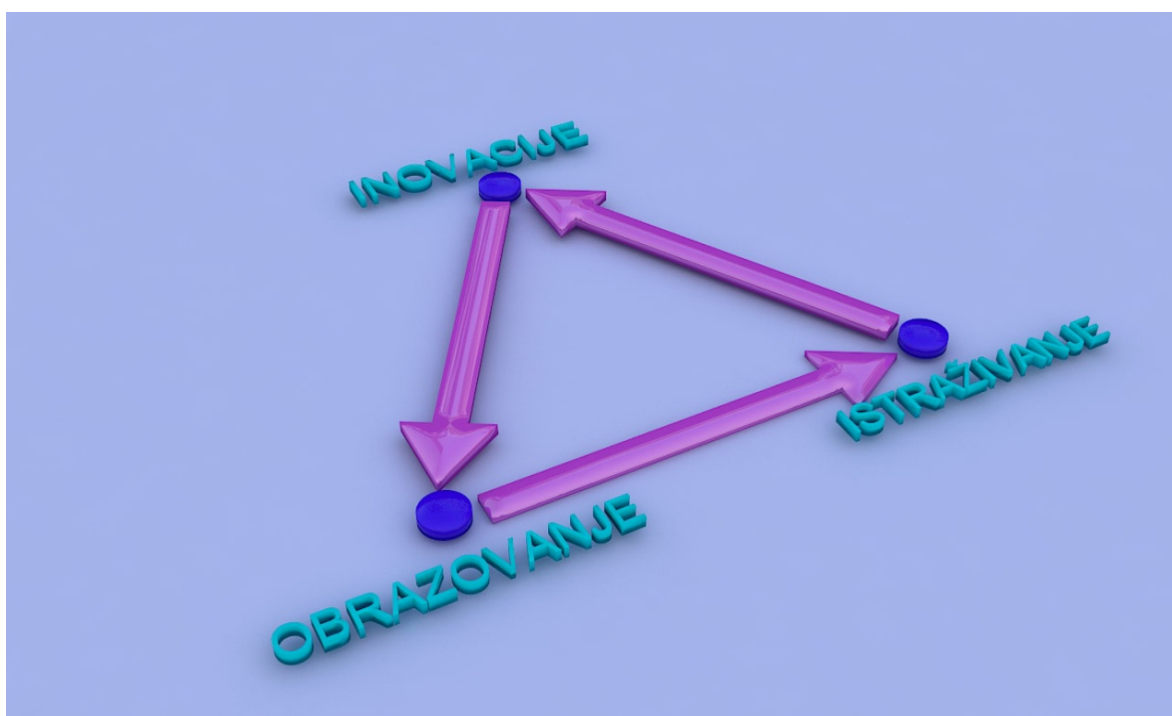
U Strategiji naučnog i tehnološkog razvoja Republike Srbije zaključno sa 2015.god. identifikovani su prioriteti razvoja u domenu nauke i tehnologije: nano nauke, biomedicina, zaštita životne sredine i klimatske promene, poljoprivredna proizvodnja, informacione i komunikacione tehnologije, energetska efikasnost, unapređenje donošenja državnih odluka i afirmacija nacionalnog identiteta.

### 3.2.2.3. Značaj procesa inovacije

Polazeći od činjenice da ekonomski rast svake zemlje zavisi od tehnološkog napretka, koji je u korelaciji sa stepenom inovativnosti i obrazovanja društva, Evropska unija identifikovala je tri ključne tačke: **obrazovanje, inovacije i istraživanje**, koji čine trougao znanja (Maassen & Stensaker 2011), a u okviru kojih je neophodno uspostaviti instrumente razvoja. Na slici 8. prikazan je trougao znanja koji ukazuje na međusobnu zavisnost 3 elementa: obrazovanje, istraživanje, inovacije.

Inovacija se može definisati i kao proces pretvaranja novih ideja u komercijalni uspeh na tržištu, odnosno „komercijalizacija ideja“. Naime, inovacija nije samo generisanje novih ideja, već njihovo komercijalno eksploataisanje. Preciznije definisano, inovacija je proces u kome se nove ideje transformišu, stvarajući novu vrednost.

Kako bi se unapredila znanja, potrebna su istraživanja u okviru kojih bi se stvarala nova znanja i nadograđivala postojeća. Generisanje ideja, odnosno inovacija, transfer znanja primenom savremenih naučni metoda, istraživanje i obrazovanje kao osnovnu delatnost, sve to obavljaju visokoškolske ustanove koje su ključni elemenat ili faktor „trougla znanja“.



Slika 8. „Trougao znanja“

U cilju razvijanja aktivnosti koje će se voditi na temeljima trougla znanja, izdvojile su se četiri oblasti delovanja:

- evropski prostor visokog obrazovanja – EHEA (European Higher Education Area),
- evropski prostor istraživanja – ERA (European Research Area),
- razvoj strukovnog obrazovanja, i
- razvoj osnovnog i opšteg obrazovanja.

Razvoj privrede može se posmatrati sa tri aspekta:

1. sa aspekta unapređenja faktora proizvodnje koji se ogleda u većoj produktivnosti rada;
2. sa aspekta efikasnosti;
3. sa aspekta inovativnosti.

Poslednji aspekt razvoja ogleda se u rastućoj aktivnosti istraživanja i inteviziranja znanja.



Trendovi evropskih integracija ukazuju na neophodnost saradnje univerziteta i privrede radi stvaranja novih vrednosti. Da su obrazovanje i inovacije u funkciji privrede zemalja sa „ekonomijom zasnovanom na znanju“ svedoče brojni primeri saradnje između visokoškolskih ustanova i svetkih kompanija. Razvijene zemlje su odavno shvatile ovaj značaj saradnje sa šireg društvenog aspekta, a pre svega sa aspekta konkurentnosti nacionalnih kompanija. Dve najpoznatije inovaciono-industrijske oblasti u SAD predstavljaju Slikonska dolina i Ruta 128. Saradnja Univerziteta Stenford, kao vodećeg univerziteta, i NASA istraživačkog centra sa kompanijama tipa General Electric, Kodak, Hewlet Packard, Apple, Google, Oracle, i još mnogim drugim svetskim kompanijama, uticala je na razvoj „Silikonske doline“ u tehnopolis, mesto na kome se kreiraju nova znanja i proizvodi u oblasti elektronske industrije. Ruta 128, jeste tehnopolis na čije je stvaranje uticala vlada SAD, industrija i Massachusetts Institute of Technology. U Japanu postoji više naučnih gradova i istraživačkih parkova, kao što su Kansai naučni grad, Yokosuka, Tsukuba i dr. U Evropi takođe postoje centri, gradovi, čitave oblasti, poznati kao „industrije znanja“. Najpoznatiji primeri su Jena u Nemačkoj, Kembridž u Velikoj Britaniji, naučni park kod Trsta u Italiji. U Sibiru, Akademski grad Akademgorodok nastao je još 1957.godine. Regionalni skandinavski inovacioni sistem Oresund radi na zbližavanju dva regiona u istraživanju, obrazovanju i zajedničkoj investicionoj politici (Larsen K, OECD, 2011). Naučni park PSE formiran je 1991. godine u Lozani, Švajcarska, od strane UNIL Universite de Lausanne, i EPFL Ecole Polytechnique Federale de Lausanne sa osnovnom idejom da se povežu visokoškolske ustanove i industrija. Ovaj naučni park pruža usluge formiranja start-up kompanija, od ideje do ostvarivanja prve dobiti. Široj javnosti su poznati i primeri (Jeftenić B, 2002.) Univerziteta u Kembridžu koji je pokrenuo veliki broj start-up i spin-off kompanija, ili mreža kompanija kao što su "Spinnova", koju je formirao Univerzitet u Luvanu, Belgija, Evropska mreža "Eureka", mreža u jugoistočnoj Evropi "Uniadriion".

I Strategijom razvoja obrazovanja u Srbiji do 2020. godine predviđeno je da visokoškolske ustanove osnivaju poslovne inkubatore u kojima nastavnici i diplomirani studenti mogu da osnivaju firme radi komercijalizacije svojih ideja i razvoja inovacija, kao i podrška konceptu „preduzetničkog univerziteta“, jer omogućava da takvi univerziteti budu nukleusi stvaranja nove industrije zasnovane na znanju.

U Srbiji brojne su inovacione institucije: Naučno-tehnološki park u Zemunu – naučno-tehnološki park tehničko-tehnoloških nauka; Naučno-tehnološki park u Novom Sadu, zatim Naučno tehnološki park u Čačku koji su osnovali grad Čačak, Agronomski fakultet, Institut za voćarstvo i Unija Čačak 2000; Privredno-tehnološki park Subotica, Naučno-tehnološki park Instituta Mihajlo Pupin.

U završnoj fazi otvaranja je Naučno-tehnološki park Zvezdara u Beogradu i Nano-centar na Novom Beogradu. Obnovljena je istraživačka stanica Petnica, u toku je izrada Naučno-tehnološkog parka u Nišu, kao i Centra izvrsnosti Univerziteta u Kragujevcu. Projekat Industrijsko-tehnološkog parka Vršac prihvaćen je, a odobren je i projekat Informaciono-tehnološkog parka u Indiji. Uskoro i gradovi Bor i Kragujevac treba da započnu projekat izgradnje inovacionih centara.

Otvoren je i Tehnološki park u Leskovcu, a leskovačke firme – „Mlekara“, „Moravka“, „Tomako“, „Jugprom“ i „Bonta Italiane“ - u okviru Tehnološkog parka kreirale su novi zajednički brend "Top food". Pod tim imenom, prehrambeni proizvodi ovih pet firmi prodavaće se na tržištu balkanskih zemalja.

Danas postoji preko 900 različitih modela biznis i tehnoloških parkova u Evropskoj uniji, a u zemljama u tranziciji oko 250. Prvi poslovni inkubatori u zemljama u tranziciji otvoreni su 1990. u Poljskoj i Češkoj. Najčešći tipovi inkubatora osnovani u ovim zemljama su klasični poslovni inkubatori, naučno-tehnološki parkovi u kojima se, pored konsultanskih usluga, organizuje razvoj novih proizvoda i novih tehnologija, formiranje i inkubacija novih malih i srednjih preduzeća. Naučno-tehnološki parkovi se smatraju posebno privlačnim u zemljama



u tranziciji, pošto pomažu pri smanjivanju barijera za poslovanje, udruživanjem know-how i smanjivanjem fiksnih troškova.

Malo ulaganja dosada u inovacionu delatnost (procena je da ukupna ulaganja u nauku u Republici Srbiji ne prelaze 0,5% BDP-a) u Srbiji može se opravdati nepovoljnim društvenim događajima i uticajem svetske ekonomske krize. Ako se sagledaju države iz bližeg okruženja, sve države osim Albanije imaju izdvajanja veća od 1 % (Slovenija, Hrvatska...).

**Tabela 2. Broj naučnoistraživačkih organizacija, prema sektorima od 2007 ( Republički zavod za statistiku, 2012)**

	Ukupno	Poslovni sektor	Sektor države	Visoko obrazovanje	Neprofitni sektor
<b>Region</b>					
2012	259	94	58	102	5
<b>SRBIJA – SEVER</b>					
2012	199	64	55	76	4
<b>Beogradski region</b>					
2012	164	56	52	52	4
<b>Region Vojvodine</b>					
2012	35	8	3	24	-
<b>SRBIJA – JUG</b>					
2012	60	30	3	26	1
<b>Region Šumadije i Zapadne Srbije</b>					
2012	34	19	1	13	1
<b>Region Južne i Istočne Srbije</b>					
2012	26	11	2	13	-
Izvor podataka: Republički zavod za statistiku					
<sup>1</sup> Od 1999. bez podataka za AP Kosovo i Metohija					

Razvoj privrede u Republici Srbiji treba da bude zasnovan na inovativnosti (prema Strategiji naučnog i tehnološkog razvoja Republike Srbije plan je da Srbija do kraja 2020. godine ulaže 2 % BDP-a u nauku). Takav razvoj bazira se na aktivnosti istraživanja i intenziviranju najvažnijeg resursa - znanja.

Ovakav model razvoja treba da bude inicijalni pokretač privrede u početnoj fazi razvoja. Imajući u vidu da „model inovativnosti " više odgovara stabilnijim privredama, razvoj u ovom pogledu u Republici Srbiji treba da se ogleda u iskorišćavanju ljudskog potencijala, odnosno znanja. Ovakav razvoj usmeren je ka inovativnoj preduzetničkoj aktivnosti. Visokoškolske ustanove, kao generatori znanja, treba da imaju ulogu centralnog stožera razvoja privrede.

Kako bi se privukle inostrane kompanije da otvaraju svoje istraživačko-razvojne centre u Republici Srbiji, ili da sarađuju s visokoškolskim ustanovama i njihovim istraživačkim centrima, neophodan je poseban program podrške razvoju centara istraživačko-obrazovne privredne izvrsnosti, koji uključuju, prema dobroj praksi u svetu, ustanove visokog obrazovanja, i to putem umrežavanja i drugih organizacionih oblika saradnje ( Strategija razvoja obrazovanja u Srbiji do 2020, 2012).

### 3.2.3 Upravljanje rizikom u poslovanju visokoškolske ustanove

Visokoškolske ustanove posluju u potpuno drugačijem ambijentu u odnosu na period pre 10, 20 godina. Prodor na nova tržišta, akreditacija novih studijskih programa, organizacione promene, kao i uticaji iz okruženja, povećavaju izloženost ustanove riziku. Globalna ekonomska kriza nametnula je važnost adekvatnog upravljanja rizicima. Rizik, gde uzroci mogu biti neizvesnosti događaja internog ili eksternog karaktera, može uticati na strateški važne odluke za visokoškolsku ustanovu.

Proces upravljanja rizikom predstavlja strateški značajan proces koji u određenim situacijama može da posluži kao okvir za promene u poslovnom odlučivanju.

Okvir za upravljanje rizikom koji definiše standard ISO 31000 pomaže visokoškolskim ustanovama da efikasno upravljaju kroz primenu procesa upravljanja rizikom na različitim nivoima i u specifičnim okolnostima. Primena međunarodnog standarda SRPS ISO 31000:2009 u obrazovanju opisana je u četvrtom poglavlju ove studije.

#### 3.2.3.1. Pojam i definicija rizika

Termin „rizik“ se po prvi put pojavljuje u Homerovom epu Odiseja, označavajući plovidbu po nepoznatim vodama, odnosno teškoću u izbegavanju opasnosti na moru. Opšte pojmovno određenje termina rizik (riscus – latinski ili risk – engleski) varira kako sa istorijskog aspekta, tako i sa aspekta ljudske delatnosti.

Rizik je višedimenzioni pojam koji je prisutan kako u poslovanju, tako i u svakodnevnom životu. Definiciju rizika dali su mnogi autori iz oblasti ekonomije, bankarstva, matematike, statistike, menadžmenta, teoretičari i praktičari koji sagledavaju i definišu rizik sa svog aspekta. Rizik se može definisati kao verovatnoća gubitka, neizvesnost, odstupanje od stvarnih i očekivanih rezultata, kao kombinacija verovatnoće javljanja nekog događaja i njegovih posledica.<sup>1</sup> Neizvesnost se može okarakterisati kao stanje, nedostatka informacija i znanja u vezi sa događajem, njegovom posledicom ili verovatnoćom .

Koncept rizika sastoji se od dva elementa: **verovatnoće** da će se neki događaj odigrati i **posledice** dešavanja događaja. U valorizovanju rizika dominiraju dve komponente: „ulog“ i „dobitak“, odnosno strah od gubitka i želja za dobitkom. U najširem pojmovnom određenju, rizik je definisan kao mogućnost trpljenja štete ili gubitaka, odnosno: „faktor, koji uključuje neizvesnost i opasnost“. Shodno ovome, može se zaključiti da ne postoji neka opšta definicija rizika, već samo možemo reći da postoji zajednički imenitelj, a to je neizvesnost i eventualni gubitak.

Prema međunarodnom standardu ISO 31000, rizik je definisan kao uticaj neizvesnosti na ciljeve.<sup>2</sup> Ova definicija uključuje i pozitivan i negativan uticaj na ostvarenje ciljeva. Ciljevi imaju različite aspekte, i mogu se primeniti na različitim nivoima (strateškom, operativnom, ili procesnom). Rizik se često karakteriše u odnosu na potencijalne događaje i posledice ili na njihovu kombinaciju.

---

<sup>1</sup> Oxfordski engleski rečnik definiše rizik kao „verovatnoću ili mogućnost opasnosti, gubitka, povrede, ili druge štetne posledice“, i u drugim navodima kao „izloženost opasnosti“. U tom kontekstu, rizik se koristi da označi negativne posledice.

<sup>2</sup> Međunarodni priručnik koji obuhvata definicije vezane za rizike, ISO /IEC 73; ovaj priručnik objašnjava da efekat može biti pozitivan, negativan ili predstavlja odstupanje od očekivanog. Ove tri vrste događaja povezane sa rizicima mogu biti opisane kao prilika (mogućnost), hazard (opasnost) ili neizvesnost.

Glavni cilj upravljanja rizikom je da osposobi menadžment visokoškolske ustanove za odgovor na neplanirane događaje, umanjí rizik, postigne održivost i poveća konkurentnost ustanove. Jedan od dobrih puteva za upravljanje rizikom jedne od poslovnih funkcija visokoobrazovne ustanove jeste primena međunarodnog standarda SRPS ISO 31000:2009.

### **3.2.3.2. Upravljanje rizikom kao poslovna funkcija**

Upravljanje rizicima<sup>3</sup> je relativno nova poslovna funkcija koja zahteva koordiniran napor i usklađivanje svih aktivnosti. Poslovne funkcije, kao što su upravljanje finansijama, ljudskim i materijalnim resursima, menadžment kvaliteta, daju podršku, dok upravljanje rizicima prati poslovne performanse.

Upravljanje rizikom treba da je centralni deo strateškog menadžmenta svake organizacije, pa i visokoškolske ustanove. To je proces kojim visokoškolska ustanova metodički vodi računa o rizicima povezanim sa svim prošlim i budućim aktivnostima, kako nastavno-obrazovnog procesa, tako i opšteg poslovanja, s ciljem održivosti ustanove i pozicioniranja na lokalnom i globalnom nivou. Formulisanje takve strategije izuzetno je bitno, jer se ona odnosi na sve aktivnosti. Dobra strategija jasno određuje koje su vrste rizika prihvatljive za ustanovu, i koje su mere za otklanjanje nedostataka i tretiranja rizika. Na taj način menadžment ustanove može uskladiti svoje odluke sa smernicama za ostvarenje ciljeva.

Sušтина upravljanja rizikom je identifikovanje rizika i način tretiranja rizika. Proces upravljanja rizikom sastoji se od prikupljanja informacija potrebnih za razumevanje potencijalnih pozitivnih i negativnih aspekata svih onih činilaca koji mogu uticati na odvijanje procesa i poslovanje visokoškolske ustanove. Takav proces povećava verovatnoću uspeha i smanjuje kako verovatnoću neuspeha, tako i neizvesnost oko postizanja sveukupnih ciljeva organizacije.

Realan problem koji se javlja u sektoru visokog obrazovanja je činjenica da mali broj visokoškolskih ustanova pridaje važnost ovako ozbiljnoj poslovnoj funkciji, kao i odsustvo, odnosno neizinteresovanost i neupućenost menadžmenta ustanove za primenu standardizovanih i nestandardizovanih menadžment sistema. Iz ovog se može zaključiti da mnoge ustanove nisu nikada donele strategiju odnosa prema riziku, odnosno u svoje strategije za obezbeđivanje kvaliteta nisu inkorporirale upravljanje rizikom. Razlozi za ovakve propuste mogu biti brojni: prvo, visokoškolske ustanove koje se finansiraju iz budžeta, kojima je pokrovitelj Republika Srbija, uljuljkane u „državne jaslje“, nisu razvile ispravan mehanizam upravljanja ustanovom, odnosno mehanizam realnog menadžmenta ustanovom koji će se pozabaviti ovako ozbiljnom problematikom; drugo, visokoškolske ustanove u privatnom sektoru, po uzoru na svoje državne konkurente, slepo slede politiku upravljanja, ne uviđajući sve veće promene i rizike iz turbulentnog okruženja, koji su ugrožavajući faktor održivosti i opstanka visokoškolskih ustanova.

---

<sup>3</sup> ERM - Enterprise Risk Management je proces koji se koristi od strane menadžmenta i ostalog osoblja, primenjen je širom preduzeća u postavkama strategije, dizajniran kako bi se identifikovali potencijalni događaji koji bi mogli uticati na organizaciju, kreiran za upravljanje rizicima u skladu sa sklonošću prema riziku kako bi se pružilo razumno osiguranje u pogledu ostvarivanja ciljeva organizacije. ERM se bavi rizicima i prilikama koji utiču na stvaranje ili očuvanje vrednosti.

Okvir COSO ERM (2004) - više funkcioniše na prostoru SAD.

Standard ISO 31000 propagira smernice i uputstva za korišćenje ERM na dobrovoljnoj osnovi.

### **Za uspešno upravljanje rizikom potrebno je osigurati sledeća četiri elementa:**

- **Sposoban menadžment** – menadžment koji upravlja integrisanim rizikom ustanove, kao i svim poslovnim procesima koji vode ka ostvarenju organizacijskog cilja.
- **Podela zaduženja** – u upravljanju rizikom neophodna su kontinuirana evidentiranja promena, kao i dokumentovanje kako nastavno-obrazovnog, tako i poslovnog procesa ustanove uopšte.
- **Jasna pojedinačna zaduženja** – funkcija upravljanja rizikom zahteva jasan opis posla, kao što su postavljanje, identifikacija i kontrolisanje pravila odnosa prema riziku. Odgovornosti takođe moraju biti definisane, posebno između funkcija upravljanja rizikom i drugih funkcija.
- **Odgovornosti** – upravljanje rizikom na nivou organizacionih jedinica, kao što je sekretarijat, studentska služba, biblioteka, tehničko održavanje, sektor marketinga, razvojni sektor, instituti, naučno-istraživački centri, centri za izdavačku delatnost, katedre. Organizacione jedinice najbolje razumeju „svoje rizike” i predstavljaju prvu liniju odbrane protiv neracionalnog prihvatanja rizika.

U razvoju visokoškolske ustanove, a naročito u inoviranju nastavno-obrazovnog, naučno-istraživačkog i poslovnog procesa uopšte, neophodno je prethodno utvrditi stepen rizičnosti poduhvata koji se planira. U tako definisanim uslovima ustanova ne samo da štiti poslovanje od nepredvidivih rizika, već i postiže kompetitivnu prednost, jer preuzima rizik s oprezom. Neadekvatno upravljanje rizicima uzrokuje neočekivan i nekad vrlo ozbiljan finansijski gubitak koji može ugroziti održivost i opstanak ustanove.

U poslovanju visokoškolskih ustanova ne možemo govoriti o jednom definisanim rizicima. Rizici su promenljiva kategorija, odnosno jedni nestaju, drugi nastaju, oni koji su bili važni vremenom postaju manje važni, i obrnuto. Zbog toga je upravljanje rizicima proces stalan i neprekidan, a samim tim takvo je i identifikovanje rizika.

#### ***3.2.3.3. Identifikacija i analiza rizika***

Identifikacija opasnosti kojima je poslovanje visokoškolske ustanove izloženo veoma je važan korak u upravljanju rizicima. Da bi se uspešno ostvarila identifikacija, analiza i procene mogućih rizika poslovanja, neophodno je da menadžment visokoškolske ustanove bude informisan o karakteru, izvorima i manifestacijama ispoljavanja rizika i načinima za njihovo izbegavanje i pravilno tretiranje.

#### **Identifikacija potencijalnih opasnosti u sektoru visokog obrazovanja**

- ❖ promene trenda interesovanja korisnika usluge visokog obrazovanja,
- ❖ aktivnosti koje preduzimaju konkurenti,
- ❖ promene u monetarnoj sferi (inflacija, deflacija, devalvacija, i dr),
- ❖ promene u kreditnoj politici (ekspanzija ili restrikcija kredita),
- ❖ promene u lokalnoj samoupravi (privatizacija, i restrukturiranje preduzeća),
- ❖ socijalne i društvene promene (promene demografskog karaktera),
- ❖ promene u zakonskoj regulativi.

Posledice koje mogu nastati usled pogrešne identifikacije, analize i neeliminisanja rizika su:

- materijalne prirode - finansijski gubici u poslovanju,
- organizacijske prirode - gubici zbog snošenja odgovornosti,
- kadrovske promene - fluktuacija stručnih kadrova,
- nezadovoljstvo korisnika usluge visokog obrazovanja i drugih zainteresovanih strana,
- gubitak poslovnog ugleda i ostvarene društvene pozicije - loš imidž ustanove.

#### **3.2.3.4. Analiza i klasifikacija rizika<sup>4</sup> u visokom obrazovanju**

U realizaciji poslovanja visokoškolske ustanove javlja se mnogo neodređenosti, odnosno rizika, koje menadžment ustanove može savladati i umanjiti njihov negativan uticaj analizom događanja koja mogu izazvati neželjene efekte, pa je stoga neophodno izvršiti:

- **Analiza trenda zainteresovanosti korisnika usluge visokog obrazovanja** - Velike promene u stilu i kvalitetu života, društvene promene i savremeni način poslovanja nameće potrebu sve većeg broja obrazovnih ljudi. Proces internacionalizacije utiče na zahteve za što raznovrsnijom i kvalitetnijom ponudom obrazovnih usluga. Prema podacima poslednjeg popisa iz 2011. god. Republičkog zavoda za statistiku, u Srbiji je 10,59% visokoobrazovnog stanovništva. Od ukupnog broja nezaposlenih lica, 10% je sa visokom stručnom spremom. Trend zainteresovanosti korisnika usluge visokog obrazovanja - studenata, u direktnoj je zavisnosti od potražnje određenih profila na tržištu rada, odnosno od odnosa suficita i deficita obrazovnih profila.
- **Analiza demografskih kretanja** – Uticaj demografskih faktora je od posebnog značaja, imajući u vidu da starosna struktura, broj stanovnika, kao i migracije stanovništva određuju stvarnu i potencijalnu tražnju na tržištu. Demografski trend u Srbiji je u padu, na šta ukazuje popis stanovnika iz 2011.godine. Prema rezultatima popisa, u Srbiji je manje stanovnika za 4,15%, ili za 300.000. u odnosu na popis iz 2002.godine. Ovaj negativan demografski trend utiče na razvoj obrazovanja u Srbiji.
- **Analiza ponašanja konkurenata** - Analiza okruženja u pogledu konkurentnosti je bitan faktor za uspostavljanja marketinške strategije. Ne treba izostaviti ni primenu metode benčmarking koja predstavlja „standard za poređenje sa najboljim u klasi”.
- **Analiza ekonomskog stanja društva** - Platežna moć lokalnog stanovništva, i uopšte ekonomska situacija društva su bitni faktori koji imaju uticaj na obrazovanje. Ovo se može posmatrati i kao povratni - revezibilni proces, odnosno ekonomski stabilno društvo je i obrazovano društvo, i obratno .
- **Analiza sopstvenih snaga** - Utvrđuje se pomoću SWOT analize. SWOT analiza ukazuje na sopstvene snage, slabosti, mogućnosti ustanove, pretnje, odnosno rizike koje dolaze iz okruženja, kao i kritične tačke u poslovanju.

Svi poslovi, pojave i aktivnosti, novi procesi u visokoškolskoj ustanovi, aktiviraju poneki rizik. Rizike ne nosi samo poslovanje visokoškolske ustanove već i sam život, i svi oni se apsolutno ne mogu izbeći. Pravilnim odnosom prema njima, neki neizbežni rizici mogu se minimizirati i tako svesti u razumne okvire koji će obezbediti uspešnije poslovanje.

Može se reći da je analiza rizika ključni deo procesa upravljanja rizicima. Ukoliko se ne utvrde pravi uzroci i posledice rizika, može se izgubiti nepotrebno vreme u procesu.

Postoji više podela rizika u obavljanju delatnosti visokog obrazovanja i poslovanju visokoškolske ustanove.

---

<sup>4</sup> U literaturi se mogu naći više klasifikacija rizika; ne postoji prava ili pogrešna podela rizika.

Rizici koji mogu ugrožavati poslovanje visokoškolske ustanove mogu dolaziti spolja, iz okruženja, ali mogu nastati i unutar sistema.

Da bismo mogli smanjiti rizike, moramo ih pravilno razlikovati:

- predvidivi i nepredvidivi rizici,
- eksterni i interni rizici,
- rizici prema fazi nastanka,
- rizici prilikom uvođenja novog projekta.

Prema stepenu predvidivosti (uočljivosti), rizici poslovanja visokoškolske ustanove mogu se podeliti na:

- predvidive rizike,
- delimično predvidive rizike, i
- nepredvidive rizike.

**Osnovna podela rizika u sektoru visokog obrazovanja je na :**

- **spoljašnje rizike** (zakonska regulativa, zahtevi korisnika usluge visokog obrazovanja i zainteresovanih strana, rast i način rada konkurencije, društveni, ekonomski socijalni, politički)
- **unutrašnje rizike** ( novi studijski programi, penetracija na nova tržišta, promena kadra, tehničko-tehnološki rizici, finasijski, marketinški, organizacioni, strateški, finasijski, operacioni).

**Rizici prema fazi i mestu nastanka** mogu se razvrstati u dve grupe:

- rizici u izboru poslovne koncepcije
- rizici u promeni poslovne koncepcije.

**Rizici u izboru pogrešne poslovne, odnosno marketinške koncepcije**, u poslovanju visokoškolske ustanove:

- rizik od pogrešnog segmentiranja tržišta,
- rizik od izbora pogrešnog ciljnog segmenta,
- rizik od pogrešnog tržišnog pozicioniranja,
- rizik od nepostojanja ili gubitka prepoznatljivosti, identiteta ustanove,
- rizik od lošeg imidža ustanove
- rizik od primene pogrešne marketing strategije,
- rizik od izbora loše promocije.

**Rizici u primeni poslovne koncepcije** su:

- rizik od pogrešne primene poslovnih strategija
- rizik od pogrešnog operativnog menadžmenta.

**Aktivnosti visokoškolske ustanove, kao što su razvoj novih studijskih programa, osvajanje novih tržišta, marketing strategija - nose određeni rizik, odnosno neizvesnost događaja :**

- ❖ operativni rizik/nepredviđene promene vezane za obim poslovanja, rast troškova, promene u organizacijskom smislu
- ❖ strategijski rizik/osvajanje tržišta, zahtevi i očekivanja korisnika usluge visokog obrazovanja i drugih zainteresovanih strana
- ❖ tehnološki rizik/tehnološka infrastruktura

- ❖ kadrovski rizik/angažovanje kadrova, spremnost na promene, evaluacija naučno-istraživačkog rada, komunikacija, odgovornost
- ❖ tržišni rizik/konkurencija, zadovoljstvo korisnika usluge visokog obrazovanja i zainteresovanih strana
- ❖ finansijski rizik.

Razvoj novih studijskih programa zavisi od potražnje na tržištu rada za određenim profilima zanimanja, kao i od trenda zainteresovanosti najbrojnijih i direktnih korisnika visokog obrazovanja - studenata. Kurikulumi novih studijskih programa treba da ponude drugačije sadržaje i da osposobe studente u pogledu sticanja naprednih znanja i veština.

Osvajanje i uspeh na novim tržištima u direktnoj zavisnosti su od platežne moći lokalnog stanovništva, kao i od demografskog faktora.

Razvoj studijskih programa, kao i osvajanje tržišta zahtevaju dodatno angažovanje, kako ljudskih, tako i materijalnih resursa.

Analiza rizika važan je segment, čija je neizbežnost dokazana svuda gde treba smanjiti neizvesnost pri donošenju važnih odluka.

### ***3.2.3.5. Značaj upravljanja rizikom u cilju održivog uspeha***

Bezbednost svakog poslovnog sistema podrazumeva prilagođenost i usklađenost s realnim rizicima.

Upravljanje rizicima kao poslovna funkcija inkorporirana u strategiju za obezbeđivanje kvaliteta doprinosi menadžmentu ustanove i drugim zainteresovanim stranama:

- **utiče na kontrolisano odvijanje svih aktivnosti i procesa**
- **poboljšava proces donošenja odluka**
- **povećava transparentnost poslovanja, poboljšava planiranje**
- **omogućava efikasno korišćenje i raspodelu finansijskih sredstava**
- **uvećava kapital ustanove**
- **postiče zadovoljstvo korisnika usluge visokog obrazovanja**
- **doprinosi stvaranju boljeg ugleda i građenja imidža ustanove**
- **diferencira ustanovu i pozicionira je na tržištu visokog obrazovanja**
- **povećava mogućnost privlačenja i evaluacije kvalitetnih kadrova.**

Preuzimanje rizika i upravljanje rizikom predstavlja suštinu održivog razvoja i uspeha visokoškolske ustanove.

#### **Značaj rizika za visokoškolsku ustanovu može se posmatrati sa više aspekata:**

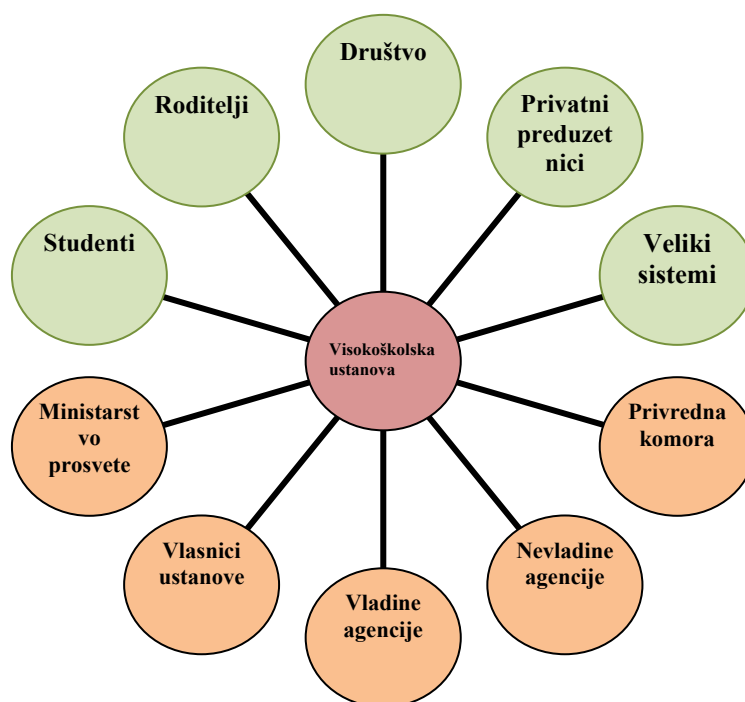
- Proces koji egistiraju u visokoobrazovnoj instituciji postaće efikasniji zbog identifikacije događaja koji mogu uzrokovati neodređenosti,
- Proces će postati efikasniji zbog razmatranja selektivnih rizika uključenih u proces, kao i dostupnih alternativa,
- Strategija će postati efikasnija kada su identifikovani mogući rizici, kao i definisane mere za otklanjanje istih, što će rezultirati boljim strateškim odlukama.

***Rizik treba posmatrati sa pozitivnog aspekta, kao šansu za razvoj, upravljanje prilikama i povećanje znanja.***

### 3.3. Identifikacija korisnika usluge visokog obrazovanja, njihove potrebe, zahtevi i očekivanja

*„Korisnik je taj koji određuje svrhu poslovanja“  
Piter Draker*

Svedoci smo vremena u kome je korisnik usluga i proizvoda u fokusu interesovanja svih organizacija sa modernim mehanizmima i kulturom upravljanja, koje jesu ili pretenduju da budu prepoznatljive u društvu. Zbog rastuće konkurencije, promenljivog i zahtevnog akademskog okruženja, visokoobrazovne ustanove treba da razviju adekvatne mehanizme za postizanje održivosti i uspešnosti. U ovakvim uslovima koncept kvaliteta sve više dobija na značaju. Da bi ispunila potrebe i očekivanja korisnika i zainteresovanih strana, visokoškolska ustanova mora na racionalan način da iskoristi svoje organizacione i materijalne potencijale. Jedan od efektivnih alata za ostvarivanje ciljeva visokoškolske ustanove, pored standarda SRPS ISO 9001:2008 i SRPS ISO 9004:2009, je i standard SRPS ISO 10001:2007. Primenom ovog standarda visokoškolska ustanova može odgovoriti zahtevima i potrebama i postići zadovoljstvo, odnosno satisfakciju korisnika usluge visokog obrazovanja, što je detaljnije opisano u četvrtom poglavlju ove studije. Za uspostavljanje jednog efikasnog i efektivnog sistema menadžmenta kvaliteta, neophodno je utvrditi zainteresovane strane i korisnike usluga visokog obrazovanja. Zainteresovane strane su predstavnici nacionalnih i regionalnih vlasti u Srbiji, socijalne i društvene grupe, saradnici, menadžment, zaposleni, studenti, roditelji, privredni sistemi (Slika 9.), pri čemu studenti, roditelji, privredni sistemi, društvo, predstavljaju ujedno i korisnike usluga visokoškolske ustanove.



Slika 9. Zainteresovane strane visokog obrazovanja (Kirin S, Janovac T, 2012)



Svi korisnici, prema aktivnosti, mogu se svrstati u pet korisničkih grupa:

1. Aktuelni korisnici
2. Potencijalni korisnici
3. Direktni korisnici
4. Indirektni korisnici
5. Izgubljeni korisnici.

Prema poziciji učešća u nastavno- obrazovnom procesu mogu se podeliti na:

1. Eksterne korisnike
2. Interne korisnike.

Prema prioritetu interakcije sa visokoobrazovnom ustanovom mogu biti:

1. Primarni
2. Sekundarni.

Veoma je teško identifikovati redosled prioriteta i relevantne značajnosti ovih grupa, ali nesporna činjenica je da za instituciju u sektoru visokog obrazovanja najveći značaj imaju studenti kao primarni korisnici, bilo da su aktuelni, ili potencijalni.

**Tabela 3. Primeri zainteresovanih strana i njihovih potreba, očekivanja (Kirin S, Janovac T, 2012)**

<b>Zainteresovana strana</b>	<b>Potrebe i očekivanja</b>
Korisnici	Znanje Kompetencije
Vlasnici ustanove Rukovodstvo	Održiva profitabilnost Imidž ustanove
Kadar	Izbornost Permanetno obrazovanje Dobra radna sredina
Društvo	Naučno tehnološki napredak Ekonomski napredak

Potrebe i očekivanja korisnika i zainteresovanih strana su različite. Da bi se utvrdile razlike između potreba, zahteva i očekivanja, neophodno je definisati svaku kategoriju (Dželetović, 2011, 21).

**Potrebe** su ono što je suštinski važno za život, za ostvarivanje određenih standarda, ili ispunjavanje osnovne namene proizvoda ili usluga.

**Želje** nastaju iz potreba, kada korisnik težište stavlja na prednosti koje određen proizvod ili usluga ima za njega. Želje su od značaja za ostvarenje ličnih ciljeva korisnika.

**Zahtevi** su iskazane potrebe, očekivanja i želje.

**Očekivanja** su zasnovana na društvenim normama, navikama, stilovima, trendovima ili prethodnim iskustvima.

Korisnici će biti zadovoljni samo ako dobiju proizvod, odnosno uslugu, koja ispunjava njihove zahteve. Druge zainteresovane strane biće zadovoljne samo ako proizvodi, odnosno usluge koje se isporučuju korisnicima ispunjavaju njihove zahteve, što znači da se proizvod realizuje u uslovima i na način koji obezbeđuje profit, bezbedan rad, uvažavanje zakona i propisa.

Zadovoljstvo je uslovljeno onim karakteristikama zbog kojih korisnici kupuju proizvode, odnosno koriste uslugu. Nezadovoljstvo se vezuje za nedostatke koji su uzrok žalbi i reklamacija korisnika.

Kada je kvalitet u pitanju ( Filipović J, Đurić M, 2009), zadovoljstvo i nezadovoljstvo nisu uvek suprotni pojmovi. Postoji veliki broj proizvoda i usluga za koje korisnici nisu zainteresovani, te se može reći da samim tim oni ne izazivaju njihovo zadovoljstvo.

Razumevanje potreba i očekivanja korisnika usluge visokog obrazovanja i drugih zainteresovanih strana podrazumeva stalno prikupljanje informacija. Na ovaj način rukovodstvo, odnosno menadžment visokoškolske ustanove poseduje informacije i potpuno razumevanje korisnika i zainteresovanih strana u pogledu potreba, želja i očekivanja. Svakako menadžment treba da vrši istraživanje i u vezi sa konkurencijom, kao i poređenje „sa najboljim“, i na taj način identifikuje prednosti koje se mogu realizovati prevazilaženjem potreba korisnika, a zatim da utvrdi svoje prednosti i slabosti, kao i poziciju na tržištu. Na ovaj način visokoškolska ustanova kontinuirano unapređuje svoje procese.

### **3.3.1. Stvaranje zadovoljstva (satisfakcije) korisnika usluge visokog obrazovanja**

Zadovoljenje korisnika predstavlja jedan od važnih koncepata kvaliteta.

**Dva najbitnija pitanja koja se nameću su:**

*Ko su korisnici u sektoru visokog obrazovanja?, i Šta je to što treba uraditi kako bi oni bili zadovoljni?*

Zadovoljenje korisnika usluge visokog obrazovanja zavisi od usluge kvaliteta nastavno-obrazovnog procesa, odnosno od ishoda usluge koju visokoškolska ustanova pruža. Drugim rečima, satisfakcija je osećanje zadovoljstva ili nezadovoljstva korisnika usluge visokog obrazovanja koje se javlja kao rezultat poređenja očekivane usluge i ishoda ostvarene usluge. Nakon realizovanja usluge koju pružaju visokoškolske ustanove, korisnik će doživeti neki nivo satisfakcije, ostvarenog zadovoljstva, odnosno nezadovoljstva.

Satisfakcija korisnika može se posmatrati i kao psihološki proces :

- korisnik ima sopstvenu percepciju usluge i ishoda
- korisnik procenjuje nedoslednost očekivanja u odnosu na prethodna iskustva
- promene iz okruženja mogu uticati na subjektivnost korisnika
- vremenski faktor utiče na variranje satisfakcije
- emotivan odgovor korisnika na ishod ostvarene usluge.

Zadovoljstvo korisnika je pozitivno ili negativno osećanje vrednosti koja je dobijena, odnosno stepen ispunjenja očekivanja korisnika. Prema tome (Randić D, Antić Z, 2009, 142), ako korišćeni proizvod ili usluga donose željene efekte, tada korisnik opaža visoku vrednost za sebe. Visoka vrednost za korisnika zauzvrat vodi ka zadovoljstvu korisnika. Zadovoljstvo predstavlja osećaj da su karakteristike proizvoda ili usluga ispunile očekivanja korisnika.

Za utvrđivanje stepena zadovoljstva korisnika neophodno je sistematski prikupljati podatke od korisnika, raditi analize njihovog zadovoljstva i praviti pregledne analize.

Određivanje atributa zadovoljstva korisnika ( Heleta M, 2013, 126):

- Model za vođenje pregleda zadovoljstva korisnika treba da obuhvati:
  - Uključivanje potencijalnih korisnika
  - Uključivanje internih i eksternih korisnika
  - Analizu delovanja konkurenata

- Vredne informacije se mogu dobiti u odgovorima zaposlenih u ustanovi u interakciji sa korisnicima
- Poželjno je praviti preglede na bazi ponavljanja i praćenja trendova
- Podatke treba statistički vrednovati, kada je moguće
- Povratne informacije od korisnika u vidu prigovora i reklamacija treba da budu uključene u preglede podataka o zadovoljenju kupaca u cilju kreiranja stepena vrednovanja
- Korisniku treba pomoći da iskaže svoje mišljenje
- Sam čin postavljanja pitanja korisniku povećava nivo njegovih očekivanja.

Menadžment visokoškolske ustanove treba da osigura proces uspešne komunikacije sa svojim korisnicima i da pruži povratne informacije o realizaciji i rezultatima ispunjenja zahteva, kao i merama za otklanjanje primedbi korisnika visokog obrazovanja.

Sve visokoškolske ustanove u Srbiji sprovode ankete o zadovoljenju studenata nastavno-obrazovnim procesom. Rezultati anketa treba da budu dostupni javnosti.

Povratna informacija je od vitalnog značaja za poslovanje visokoškolske ustanove, jer se na taj način utvrđuju zadovoljstva, odnosno nezadovoljstva korisnika. Utvrđivanjem zadovoljstva korisnika ustanove:

- otkriva se mišljenje o korisnicima u pogledu zahteva
- vrši se poređenje sa konkurentima
- identifikuju se mesta za eventualna poboljšavanja nastavno-obrazovnog procesa
- prate se trendovi u smislu evaluacije procesa usled promena.

Konceptom „savremenog obrazovanja“ visokoobrazovna ustanova treba da ponudi drugačije sadržaje, odnosno kurikulume predmeta, napredne metode rada, kao i primenu „savremenih učila“, i time osposobi studente u pogledu kompetencija, ali i stvaranja viših intelektualnih veština.

Korišćenjem naučno-obrazovnih interaktivnih kompjuterskih programa i „savremenih učila“ korisnicima se omogućava brže savladavanje programa, što je zahtev savremenog načina života i obrazovanja. Jedan od takvih savremenih i edukativnih programa (CMC – *computer mediated communication*) jeste i „virtuelno preduzeće“, koje se realizuje u okviru studijskog programa osnovnih akademskih studija na Fakultetu za primenjeni menadžment, ekonomiju i finansije u Beogradu.

### 3.4. Strategija obezbeđivanja kvaliteta

Ustanova mora da ima jasno definisanu strategiju za planiranje, implementaciju i kontrolu TQM.

Formulisanje strategije predstavlja analitički deo postupaka donošenja odluka o putevima dostizanja razvojnih ciljeva ustanove, a proces u kome menadžment i rukovodstvo zajednički formulišu strategiju predstavlja strategijsko planiranje.

Da bi se strategija formulisala, neophodno je da se izvrši **strategijska analiza**, koja podrazumeva analizu pozicije ustanove na akademskom tržištu, zatim **planiranje strategije**, i na kraju **spvođenje strategije** (Ceranić, 2003, 2).

Proces strateškog planiranja je uspostavljen kao obavezni deo aktivnosti ustanove visokog obrazovanja. Ustanova ima obavezu da utvrđuje jasno i podrobno formulisanu strategiju obezbeđenja kvaliteta nastavno-obrazovnog procesa, koja mora biti dostupna javnosti. Obaveza je ustanove da periodično preispituje i unapređuje strategiju.

Razvoj odgovarajuće strategije utiče na definisanje organizacione strukture koja će omogućiti njeno sprovođenje. Mišljenje većine je da strategiju treba da formulišu oni koji je implementiraju. Visokoškolska ustanova utvrđuje strategiju obezbeđivanja kvaliteta usmerenu na ispunjenje zahteva korisnika i zainteresovanih strana. Korisnici usluge visokog obrazovanja su studenti, roditelji, privredni subjekti, tržište rada, državne agencije, nevladine organizacije. Razumevanje potreba i zahteva korisnika i zainteresovanih strana bitno je sa aspekta formulisanja strategije ustanove i postavljanja organizacijskih ciljeva. Uspješna strategija zasnovana je na sposobnosti ustanove da upravlja resursima, promenama, inovacijama i rizicima.

Osnov svake strategije za obezbeđivanje kvaliteta visokoškolske ustanove treba da bude implementacija i primena međunarodnog standarda ISO 9001. Praksa je pokazala da samo ustanova u kojoj su svi faktori i resursi koji utiču na kvalitet pod stalnim nadzorom može sa dovoljnom sigurnošću da očekuje da će se ispuniti SRPS ISO 9001:2008, nacionalnim standardima za obezbeđivanje kvaliteta i zahtevima korisnika, da kvalitet pružene usluge bude na zavidnom nivou i da se stalno poboljšava.

Jedan od centralnih delova strategije treba da bude odnos prema rizicima koji se javljaju kako iz internog, tako i iz eksternog okruženja, a imaju uticaj na kvalitet i realizaciju nastavno-obrazovnog procesa i drugih aktivnosti. Dobra strategija jasno određuje koje su vrste rizika prihvatljive za ustanovu i koje su mere za otklanjanje nedostataka i eliminisanje rizika. Na taj način menadžment ustanove može uskladiti svoje odluke sa smernicama za ostvarenje ciljeva.

Strategija je najopštiji i osnovni dokument na kome ustanova zasniva ukupan sistem upravljanja kvalitetom. Njena konkretizacija i implementiranje u sve oblasti kontrole kvaliteta, prema standardima, podrazumeva:

- pripremu i usvajanje Akcionog plana upravljanja kvalitetom
- unapređenje i, po potrebi, pripremu opštih pravnih akata koji su od značaja za implementaciju Strategije, odnosno izmenu i dopunu postojećih akata
- neprekidno usavršavanje rada tela i službi za upravljanje kvalitetom
- izradu i usvajanje indikatora kvaliteta i merila za ocenu kvaliteta
- neprekidno usavršavanje metodologije prikupljanja, obrade i analiziranja relevantnih podataka
- ustanovljavanje adekvatnih mera prevencije u obezbeđenju kvaliteta, kao i korektivnih mera i neophodnih mehanizama primene ovih mera.

Za uspostavljanje adekvatne strategije mogu da posluže mnogi alati i tehnike u sistemima menadžmenta. Najčešće primenjivana je SWOT analiza. Ustanova kroz SWOT analizu sagledava svoje snage, uočava slabosti, analizira konkurenciju, analizira spoljne faktore i rizike, kao i određene mogućnosti. Na taj način, SWOT analiza omogućava prepoznavanje pozitivnih i negativnih faktora i daje mogućnost da se na njih blagovremeno utiče. Ovom analizom ustanova može da utvrdi svoju poziciju u sadašnjosti, glavne prednosti i slabosti, šanse, odnosno prepreke za postizanje planiranih ciljeva u budućnosti. Ona omogućava menadžmentu da razvije strategiju na osnovu relevantnih informacija.

Na ovaj način uspostavlja se stabilna strategija koja rezultira održivim uspehom.

Cilj strategije obezbeđenja kvaliteta je:

1. Unapređenje kvaliteta obrazovnog procesa
2. Povećanje efikasnosti studiranja
3. Unapređenje kvaliteta naučno-istraživačkog i stručnog rada
4. Povećanje efikasnosti upravljanja.

Strategiju donosi **organ upravljanja visokoškolske ustanove** na predlog **organa poslovođenja ustanove**. Visokoškolska ustanova objavljuje strategiju obezbeđivanja kvaliteta i promovise je, kako u samoj ustanovi, tako i u javnosti.

***Visokoškolska ustanova utvrđuje strategiju koja sadrži:***

- I Deklaraciju kvaliteta (misija i vizija), ciljeve, opredeljenja i principe sistema upravljanja kvalitetom;
- II Oblasti upravljanja kvalitetom;
- III Mere za upravljanje kvalitetom;
- IV Subjekte upravljanja kvalitetom;
- V Promovisanje i unapređenje strategije;
- VI Organizacionu kulturu kvaliteta;
- VII Povezanost obrazovne i naučno-istraživačke delatnosti.

**I Usmeravanje ustanove u pogledu vizije, misije i ciljeva**

Misija upravljanja kvalitetom jeste obezbeđivanje standarda kvaliteta obrazovnog, naučno-istraživačkog i stručnog rada radi stvaranja uslova za uključivanje ustanove u jedinstveni evropski akademski prostor i davanje doprinosa razvoju društvene zajednice u uslovima opšte transformacije društva.

Vizija razvoja institucionalnog sistema upravljanja kvalitetom ogleda se u dostizanju najvišeg nivoa kvaliteta studijskih programa, nastavnog procesa, naučno-istraživačkog i stručnog rada, permanentnog unapređenja celokupne delatnosti i razvijanja kulture kvaliteta. Implementacija sistema menadžmenta kvalitetom omogućuje razvijanje i promovisanje organizacione kulture. Ustrojen sistem obezbeđuje najbrojnijim korisnicima - studentima efikasnost studiranja, kao i sticanja veština i znanja primenljivog u realnim poslovnim procesima. Primena sistema upravljanja kvalitetom omogućuje kvalitetan naučno-istraživački i stručni rad nastavnika i saradnika, njihovo permanentno usavršavanje i profesionalno napredovanje. Uspostavljen sistem upravljanja kvalitetom integriše organizacionu strukturu, kao i sve raspoložive resurse, kako bi se obezbedio kvalitet institucije i usluga koje realizuje.

**II Oblasti upravljanja kvalitetom**

Polazeći od optimalnih standarda kvaliteta koje je utvrdio Nacionalni savet za visoko obrazovanje, sistem upravljanja kvalitetom obuhvata sledeće oblasti:

1. Kvalitet studijskih programa,
2. Kvalitet nastave,
3. Kvalitet naučno-istraživačkog i stručnog rada,
4. Kvalitet nastavnika i saradnika,
5. Kvalitet studenata,
6. Kvalitet udžbenika i literature,
7. Kvalitet bibliotečkih i informatičkih resursa,
8. Kvalitet upravljanja visokoškolskom ustanovom i kvalitet nenastavne podrške,
9. Kvalitet prostora i opreme,
10. Kvalitet finansiranja.

**III Mere za obezbeđivanje kvaliteta**

Sistem upravljanja kvalitetom treba da je funkcionalan i fleksibilan, i da se neprekidno usklađuju (menjaju ili dopunjuju) postojeća opšta pravna akta ustanove, odnosno, po potrebi, donose nova opšta pravna akta.

#### **IV Subjekti upravljanja kvalitetom**

Praćenje, unapređivanje i razvoj kvaliteta dužnost je svih zaposlenih i studenata na Fakultetu. Specifičan organ nadležan za praćenje, procenu (ocenu), unapređivanje i razvoj kvaliteta jeste Komisija za obezbeđenje kvaliteta. Nadležnosti ovog tela određene su zakonskom regulativom i opštim aktima ustanove.

#### **V Promovisanje i unapređenje strategije**

Strategija ustanove treba da je dostupna javnosti i promovisana preko njenog sajta. Stručne službe i organi ustanove sistematski prikupljaju, obrađuju i analiziraju podatke od značaja za ocenu kvaliteta u svim relevantnim oblastima. Ustanova upoređuje svoje rezultate sa postavljenim ciljevima i standardima, kao i sa rezultatima koje ostvaruju druge visokoškolske ustanove u zemlji i inostranstvu. Mere za unapređenje strategije kvaliteta obuhvataju različite aktivnosti koje se definišu, usvajaju i realizuju s ciljem postizanja potrebnog i željenog nivoa kvaliteta i njegovog kontinualnog unapređenja.

#### **VI Organizaciona kultura**

Organizaciona kultura treba da bude takva da podržava ostvarenje vizije, misije i osnovnih zadataka i ciljeva. Organizaciona kultura je važna i ima pozitivan efekat na korisnike visokog obrazovanja tako što oblikuje njihove stavove i mišljenje o instituciji. Promoviše posvećenost zaposlenih i studenata stvarajući osećaj pripadnosti. Zbog toga, organizaciona kultura mora da bude usmeravana od strane najvišeg rukovodstva ustanove. Vrednosti :

1. Orijeantisanost na korisnika
2. Učenje i profesionalni razvoj
3. Kvalitet i izvrsnost
4. Integritet
5. Liderstvo i timski rad
6. Efektivna komunikacija
7. Etičko ponašanje
8. Proaktivno reagovanje na promene

#### **VII Povezanost obrazovne i naučno-istraživačke delatnosti**

Visokoškolska ustanova u svom radu ostvaruje jedinstvo obrazovnog, naučno-istraživačkog i profesionalnog, odnosno stručnog rada. Obaveza svih nastavnika i saradnika visokoškolske ustanove je permanetna edukacija i angažovanje u naučno-istraživačkom radu.

Sadržaj i rezultati naučnih, istraživačkih i stručnih aktivnosti visokoškolske ustanove usklađeni su sa strateškim ciljem same ustanove, kao i sa nacionalnim i evropskim ciljevima i standardima visokog obrazovanja. Znanja do kojih visokoškolska ustanova dolazi sprovođenjem određenih naučnih, istraživačkih i profesionalnih aktivnosti, aktivno se uključuju u postojeći nastavni proces.

**Definisanom strategijom uspostavljanja sistema menadžmenta kvalitetom visokoškolske ustanove postiže se :**

1. Usklađenost obrazovnog sistema sa ciljevima Bolonjske deklaracije;
2. Osiguranje kvaliteta visokoškolske ustanove, procesa i aktivnosti (kvalitet studijskih programa, kvalitet nastavnog kadra, kvalitet naučno-istraživačkog rada, kompetencija studenata, kvalitet procesa menadžmenta i dr);
3. Zadovoljstvo korisnika usluge i zainteresovanih strana;
4. Stvaranje poverenja u kvalitet usluge, poboljšanje imidža obrazovne institucije, ostvarivanje konkurentnosti i pozicioniranje ustanove;
5. Ostvarivanje održivog uspeha visokoškolske ustanove;
6. Projektovanje i sertifikacija sistema menadžmenta kvalitetom visokoškolske institucije omogućava se povezivanje sa eksternim okruženjem.

Strategija obezbeđenja kvaliteta periodično se preispituje, i to najmanje jednom u tri godine.

**Politika kvaliteta** treba da odgovara misiji i viziji organizacije, da predstavlja stvarnu opredeljenost da se ispunjavaju zahtevi standarda ISO 9001, i da se stalno poboljšava efektivnost sistema menadžmenta kvaliteta. Politika kvaliteta treba da bude saopštena i objašnjena svim zaposlenima u ustanovi. U skladu sa njom, na svim nivoima organizacije se utvrđuju ciljevi kvaliteta koji treba da budu merljivi.

Rukovodstvo organizacije definiše i dokumentuje politiku kvaliteta, uključujući cilljeve kvaliteta i ovlašćenja i odgovornosti za kvalitet. Definisana i usvojena politika kvaliteta, a u okviru nje i politika menadžmenta kvaliteta, prvi je korak u ostvarivanju ciljeva kvaliteta. Za pravilno sprovođenje politike neophodno je definisati (Randić D, Antić Z, 2009):

- Nosioce sprovođenja politike kvaliteta
- Načine sprovođenja politike kvaliteta
- Pravila sprovođenja politike kvaliteta
- Odgovornost za sprovođenje politike kvaliteta
- Preduzimanje mera za odstupanje od usvojene politike kvaliteta ili nesprovođenje politike kvaliteta

Rukovodstvo je obavezno da vrši preispitivanje sistema menadžmenta kvalitetom u određenim vremenskim intervalima.

Politika obezbeđenja kvaliteta se povremeno preispituje i, po potrebi, menja. Odluku o tome donose nadležni organi, u postupku koji je predviđen opštim pravnim aktima.

### 3.5. Zakonska regulativa koja pokriva područje obezbeđivanja kvaliteta u visokom obrazovanju

U sistemu visokog obrazovanja „osiguravanje kvaliteta“ je sveobuhvatan izraz koji uključuje sve mehanizme, procese i aktivnosti kojima visokoškolska ustanova uspostavlja, održava i unapređuje kvalitet u svim oblastima rada.

U Pragu 2001. godine sastali su se ministri zemalja potpisnica Bolonjskog procesa sa ENQA<sup>5</sup>, EUA<sup>6</sup>, ESIB<sup>7</sup> i EURASHE<sup>8</sup>, oko stvaranja zajedničkog okvira i širenja dobre prakse u oblasti osiguranja kvaliteta u visokom obrazovanju.

Potpisivanjem Bolonjskog procesa 2003.godine Srbija je ušla u zonu „Evropskog prostora visokog obrazovanja“.

Obezbeđivanje i provera kvaliteta visokoškolskih ustanova propisani su Zakonom o visokom obrazovanju Republike Srbije, i sprovode se u skladu sa odgovarajućim standardima za samovrednovanje, akreditaciju i spoljašnju proveru kvaliteta.

**Samovrednovanje** se sprovodi na način i po postupku propisanom opštim aktom visokoškolske ustanove u intervalima od najviše tri godine. Samovrednovanje sadrži niz koristi za organizaciju, koje su kompatibilne sa zahtevima sistema menadžmenta kvalitetom. Ono pomaže da se:

- Indetifikuju područja za poboljšanje i inovacije;
- Oceniti kako proširiti ostvarenja i uspehe na druga područja;
- Preispituje pristup kontinualnim poboljšanjima i inovacijama i identifikuje kako se oni mogu unaprediti u cilju povećanja stepena progressa;
- Fokusiraju naponi i resursi za povećanje uspeha, kako organizacije, tako i pojedinaca;
- Šire dobre ideje i najbolja praksa unutar organizacije;
- Poboljšava klima inovativnosti i kreativnosti u organizaciji;
- Omogući poređenje između perfomansi organizacije i perfomansi „svetske klase“ organizacija (benchmarking);
- Konstantno meri progres organizacije prema poslovnim ciljevima u ostvarivanju poslovne izvrsnosti, i
- Povezuje šta i kako treba da se čini sa onim što treba da se ostvari (SRPS ISO 9001:2008 Sistem menadžmenta kvalitetom – Zahtevi).

Standarde za samovrednovanje i ocenjivanje kvaliteta visokoškolskih ustanova doneo je Nacionalni savet za visoko obrazovanje Republike Srbije. Ovi standardi za interno obezbeđivanje kvaliteta u visokoškolskim ustanovama su u skladu sa ESG<sup>9</sup> koje je usvojila Evropska asocijacija za obezbeđivanje kvaliteta u visokom obrazovanju ENQA (*European network for quality assurance in higher education*) 2005.godine u Bergenu.

Standardi ESG omogućavaju uspostavljanje uporedivih kriterijuma i metodologija za osiguranje kvaliteta u Evropskom prostoru visokog obrazovanja (EHA), i smatraju se jednim od dostignuća (Westerheiden D.F, Kohoutek J, 2013) Bolonjskog procesa.

---

<sup>5</sup> ENQA (*European network for quality assurance in higher education*) - Evropska asocijacija za obezbeđivanje kvaliteta u visokom obrazovanju

<sup>6</sup> EUA (*European University Association*) - Evropska univerzitetska asocijacija

<sup>7</sup> ESIB (*European Students Union*) - Evropska studentska unija

<sup>8</sup> EURASHE (*European Association of Institutions in Higher Education*)

<sup>9</sup> ESG (*European standards and guidelines for internal quality assurance within higher education intitutions*)



Prilikom formulisanja ESG standarda posmatrana su tri osnovana principa:

1. interes studenata
2. interes poslodavca
3. interes društva.

Standardi ESG usmereni su na nacionalne agencije za obezbeđivanje kvaliteta.

Prema **Pravilniku o standardima za samovrednovanje i ocenjivanje kvaliteta visokoškolskih ustanova (2006)**, sledeći su standardi:

**Standard 1:** Strategija obezbeđenja kvaliteta

**Standard 2:** Standardi i postupci za obezbeđenje kvaliteta

**Standard 3:** Sistem obezbeđenja kvaliteta

**Standard 4:** Kvalitet studijskog programa

**Standard 5:** Kvalitet nastavnog procesa

**Standard 6:** Kvalitet naučnoistraživačkog, umetničkog i stručnog rada

**Standard 7:** Kvalitet nastavnika i saradnika

**Standard 8:** Kvalitet studenata

**Standard 9:** Kvalitet udžbenika, literature, bibliotekskih i informatičkih resursa

**Standard 10:** Kvalitet upravljanja visokoškolskom ustanovom i kvalitet nenastavne podrške

**Standard 11:** Kvalitet prostora i opreme

**Standard 12:** Finansiranje

**Standard 13:** Uloga studenata u samovrednovanju i proveru kvaliteta

**Standard 14:** Sistematsko praćenje i periodična provera kvaliteta.

Pitanje kontrole kvaliteta visokoškolskih ustanova jedno je od najvažnijih pitanja reforme visokog obrazovanja. Prihvatanjem Bolonjske deklaracije svaka visokoškolska ustanova u sistemu visokog obrazovanja je preuzela obavezu uspostavljanja sistema kvaliteta nastave, studijskih programa, izbora nastavnika, odnosno kvaliteta rada institucije u celini. U tom procesu centralnu ulogu ima proces samovrednovanja, kao osnova za unapređenje kvaliteta visokoškolske ustanove. Takođe, obavezan element samovrednovanja visokoškolske ustanove jesu ankete kojima se ispituju stavovi i mišljenja korisnika usluge visokog obrazovanja o pitanjima iz svih oblasti koje se proveravaju u procesu samovrednovanja.

**Akreditacija**, kao eksterni postupak provere kvaliteta, definisana je kao postupak utvrđivanja stepena ispunjenosti standarda u vezi sa kvalitetom rada visokoškolske ustanove. Procesi akreditacije uključuju: samoevaluaciju, studijsku posetu ili eksterni uvid u rad od strane iskusnih kolega, i na kraju odluku akreditacionog tela.

Udruženje evropskih univerziteta (EUA) podržava nekoliko ključnih načela na kojima se mora temeljiti akreditacioni postupak:

- Vodi ka poboljšanju kvaliteta, što znači da proces akreditacije treba fokusirati na unutrašnje mehanizme za kontrolu osiguranja kvaliteta u svakoj instituciji, kako bi se ovi mehanizmi upotrebljavali za strateško planiranje;
- Potrebno je očuvati raznolikost i autonomiju institucija i podsticati inovativnost, tako što će se institucije procenjivati na temelju njihove misije i strateškog plana;
- Transparentnost i korišćenje spoljne ekspertize važni su u procesima osiguranja kvaliteta; potreba za spoljnim osiguranjem kvaliteta mora odgovarati svrsi i mora predstavljati samo odgovarajući i nužan teret fakultetima za ostvarenje njihovih ciljeva; kvalitet akademskih programa mora se razvijati i poboljšavati u korist studenata i drugih korisnika visokog obrazovanja na evropskom prostoru visokog obrazovanja.

Osiguranje kvaliteta u visokom obrazovanju nema samo jednu svrhu, niti se temelji na jednoj metodologiji, već ima različito značenje u različitim kontekstima.

Pojam „kvaliteta“ u obrazovanju je višedimenzionalan i uključuje sve politike, procese, aktivnosti i mehanizme kojima se priznaje, održava i razvija kvalitet visokog obrazovanja.

Sistem osiguranja kvaliteta zasniva se na autonomiji svake visokoobrazovne institucije i odgovornosti za kvalitet obrazovanja koje pruža svojim studentima.

Akreditaciju sprovodi Komisija za akreditaciju i proveru kvaliteta prema odredbama Pravilnika o standardima i postupku za spoljašnju proveru kvaliteta visokoškolskih ustanova (2012), kao i Pravilnika o standardima i postupku za akreditaciju visokoškolskih ustanova i studijskih programa (2012).

Osnovni elementi provere kvaliteta ustanove i studijskih programa koji su predmet akreditacije, a koji su definisani prethodno navedenim pravilnicima, obuhvataju oblasti:

- *Menadžment ustanovom*: osnovne zadatke i ciljeve visokoškolske ustanove, planiranje i kontrolu, organizaciju i upravljanje, unutrašnje mehanizme za osiguranje kvaliteta i javnost u radu
- *Obrazovanje*: studije, studente
- *Naučno-istraživački i umetnički rad*
- *Resurse*: nastavno osoblje, nenastavno osoblje, prostor i opremu, biblioteku, udžbenike i informacionu podršku, izvore finansiranja

Ocenjivanje ustanove se odvija pregledom propisane dokumentacije.

Spoljašnja provera kvaliteta odnosi se na procese kojima Komisija za akreditaciju i proveru kvaliteta proverava da li se standardi i kvalitet obrazovanja, koje visokoškolska ustanova pruža, održavaju i unapređuju. Akreditacioni ciklus se sprovodi na svakih 3 do 5 godina.

Akreditaciju i spoljašnju proveru kvaliteta ustanova i vrednovanja studijskih programa sprovodi Komisija za akreditaciju i proveru kvaliteta, koja je osnovana od strane Nacionalnog saveta za visoko obrazovanje.

### **Spoljašnja provera kvaliteta**

Za razliku od akreditacije, redovna evaluacija, kao spoljašnja provera kvaliteta visokoškolske ustanove, omogućava poseban eksterni uvid u rad institucije. Ona uvek polazi od rezultata samovrednovanja visokoškolske ustanove. Kvalitet rada visokoškolske ustanove i kvalitet studijskih programa utvrđuje se:

- Proverom postupka rezultata samovrednovanja visokoškolske ustanove
- Neposrednim uvidom u stanje visokoškolske ustanove i njene programe

Spoljašnja provera kvaliteta obuhvata proveru ispunjenosti standarda kvaliteta u napred definisanim obalstima. Spoljašnja provera kvaliteta mora biti organizovana na način koji obezbeđuje unapređenje kvaliteta visokoškolskih ustanova. Spoljašnja provera kvaliteta je neprekidan process koji se periodično ponavlja. Izveštaj ne sadrži odluke, već evaluaciono prosuđivanje i preporuke usmerene na unapređenje kvaliteta visokoškolske ustanove.

U februaru 2013. godine, Norveška agencija za osiguranje kvaliteta u obrazovanju (NOKUT) objavila je izveštaj o evaluaciji sistema osiguranja kvaliteta na Univerzitetu nauke i tehnologije (Norwegian University of Science and Technology). U izveštaju se navode značajni nedostaci u sistemu osiguranja kvaliteta visokoškolskih ustanova. NOKUT daje preporuku da institucije moraju da rade sistemski, kako bi se osigurao kvalitet obrazovanja, jer ishod studentskog učenja jeste kvalitet (Morland 2012).

### **3.5.1. Prednosti i nedostaci sprovođenja Bolonjskog procesa u Srbiji**

Svaki sistem ima prednosti i nedostatke. Bolonjski proces ne treba shvatiti kao kruti birokratski sistem, već kao proces unapređenja kvaliteta nastavno-obrazovnog procesa na visokoškolskim ustanovama. Bolonjski proces je gradnja jednog novog otvorenog stepenastog sistema visokog obrazovanja, čije se osnovne karakteristike tek mogu oformiti u potpunosti kada se sistem kvaliteta usaglasi sa ostalim elementima visokog obrazovanja. Uvođenjem Bolonjskog procesa u visoko obrazovanje Republike Srbije, neminovno su započele promene koje je trebalo da omoguće transparentnije obrazovanje budućim studentima, ali i jednostavnije i ravnopravnije učešće na „evropskom tržištu rada”.

Ove promene su u osnovi pokazale brojne prednosti i nedostatke (Janovac T, Jakić B, Brzaković M, Brzaković T, Zlatković M, 2012):

- *Prednosti Bolonjskog procesa:*
  - Postavlja odnose u visokom obrazovanju tako da se studenti stavljaju u središte obrazovnog procesa;
  - Potpuno reformisan obrazovni sistem sa ujednačavanjem obrazovnih programa fakulteta u okviru evropskog obrazovnog sistema;
  - Usaglašenost studijskih programa sa savremenim trendovima i zahtevima tržišta;
  - Saradnja sa međunarodnim univerzitetima i naučnim centrima, čime se postiže mobilnost studenata i nastavnog osoblja;
  - Smanjenje proseka godina studiranja;
  - Nastava se odvija u manjim grupama, čime se postiže interakcija student-nastavnik.
  
- *Nedostaci Bolonjskog procesa u Srbiji:*
  - Značajan problem zaostajanja u reformi za ustanovama u drugim evropskim zemljama, što onemogućava saradnju;
  - Neravnopravo učešće u sprovođenju reforme visokog obrazovanja kroz sistem ocenjivanja profesora i ustanova između državnih i privatnih fakulteta;
  - Realan problem nedovoljanog broja nastavnika na tržištu, prema zahtevima akreditacije;
  - Otpor nastavnika kontroli njihovog rada;
  - Nedovoljna zainteresovanost nastavnika za stalno unapređenje kvaliteta studijskih programa;
  - Nedovoljno razvijen studentski standard;
  - Preveliko administriranje u pogledu praćenja i ispunjavanja formalnih kriterijuma akreditacije;
  - Neracionalnost u korišćenju ljudskih, finansijskih i infrastrukturnih resursa u pogledu definisanja standarda.

Reformi visokog obrazovanja po Bolonjskoj deklaraciji pristupilo se bez kritičke analize, slepo kopirajući tuđa iskustva (Vujić J, 2010, prema Karavidić S. Čukanović Karavidić M, Jovančević D, 2012). Mnogi prestižni fakulteti u Evropi (Oksford, Kembridž, Švajcarski federalni institut za tehnologiju u Cirihu, Univerzitet u Edinburgu, Univerzitet u Oslu, Politehnička akademija u Parizu, Univerziteti u Ruskoj federaciji, i dr) nisu pristali na model studiranja prema Bolonjskoj deklaraciji, sa ključnim argumentima „da su postavili veoma visoke standarde studiranja i da im ne pada na pamet ih snižavaju”. Reforma obrazovnog procesa (ili geopolitička reforma, kako je mnogi autori nazivaju), proizvela je kadrove za poslove niže i srednje kategorije, shodno budućim potrebama razvijenih zemalja, i dovela do pada obrazovnog nivoa diplomaca, kako ocenjuje Andrej Iljič Fursov, akademik Međunarodne akademije nauka (Insbruk, Austrija). Stoga je važno da obrazovna politika stvori sistem utemeljen na načelima kvaliteta, koji će doleteti reformskim promenama i osigurati održivost univerziteta u dugom vremenskom periodu.

Uvođenjem i primenom modela poslovne izvrsnosti EFQM (*Model izvrsnosti predstavlja okvir za organizacione sisteme upravljanja, i promovisan je od strane Evropske fondacije za upravljanje kvalitetom*), u kombinaciji sa raznim pedagoškim modelima, međunarodnim standardima i preporukama za obezbeđivanje kvaliteta visokog obrazovanja, uspostavlja se kvalitet nastave, unapređuje motivisanost studenata i efikasnost studiranja, i doprinosi generalnom poboljšavanju, kako na nivo ustanove, tako i na nivou visokog obrazovanja u celini.

### **3.6. Problematika vezana za uspostavljanje sistema kvaliteta u visokom obrazovanju**

Uprkos definisanoj zakonskoj regulativi i standardima za obezbeđivanje kvaliteta u visokom obrazovanju, upravljanje kvalitetom još uvek se teško uspostavlja u svakodnevnim aktivnostima visokoškolskih ustanova.

Problem koji se javlja u sektoru visokog obrazovanja jeste taj što se visokoškolske ustanove realno nisu bavile identifikacijom potreba korisnika usluge visokog obrazovanja, kao ni zadovoljenjem njihovih potreba. Imajući u vidu da su visokoobrazovne ustanove neprofitne organizacije i da se finansiraju iz budžeta Republike Srbije, ukoliko su državne ustanove, odnosno iz školarina studenata, u tom slučaju ne treba da bude iznenađujuća činjenica pitanje održivosti i opstanka pojedinih ustanova. Zato je neophodno da visoko obrazovanje uspostavi saradnju sa privrednim sektorom u cilju zajedničkih aktivnosti. Privredni subjekti treba da budu ključni pokretači i investitori razvojnih projekata i inovacija.

Suštinski problem za upostavljanje sistema menadžmenta kvaliteta u području obrazovanja jeste slaba rasprostranjenost primene međunarodnih standarda za obezbeđivanje kvaliteta. Nedovoljna informisanost i neupućenost u značaj primene međunarodnih standarda otežavaju uspostavljanje sistema menadžmenta kvaliteta u obrazovnim institucijama. Pitanje uspostavljanja sistema menadžmenta kvalitetom u obrazovnoj ustanovi je i problem finasijske prirode, naročito za budžetske ustanove.

Odsustvo strategije upravljanja rizicima jedna je od kritičnih tačaka u poslovanju i funkcionisanju organizacija visokog obrazovanja. Identifikacija svih rizika koji se javljaju u sektoru visokog obrazovanja neophodna je za nesmetano odvijanje svih procesa koji egzistiraju u visokoobrazovnoj ustanovi. Strategija upravljanja rizicima jasno određuje koje su vrste rizika prihvatljive za ustanovu, i koje su mere za otklanjanje nedostataka i eliminisanje rizika. Na taj način menadžment ustanove može uskladiti svoje odluke sa smernicama za ostvarenje ciljeva.

Takođe, problem koji se javlja jeste otpor promenama. Promene u vidu inovacija u sektoru visokog obrazovanja su preko potrebna kategorija u cilju održivosti i postizanja konkurentske prednosti visokoobrazovne ustanove. Naime, u vremenu oštre konkurencije, promenljivog akademskog ambijenta i globalnih promena, visokoškolske ustanove treba da ponude drugačije sadržaje programa usklađene sa potrebama tržišta rada, primenjujući napredne pedagoške metode, kao i interaktivne softvere, kako bi se stvorila nova vrednost - „društvo znanja“. Osim inovacija u pogledu pristupa radu, novih metoda i savremenih učila, drugačijih kurikuluma, inovativnost u visokom obrazovanju može da bude i novi vid organizovanosti. Otpor nastavnog kadra javlja se i u procesu kontrole rada. Otpor promenama možemo sprečiti samo ukoliko imamo jasnu sliku – koje će to promene koristiti doneti za njihov rad.

Projektovanje sistema menadžmenta kvalitetom u visokom obrazovanju predstavlja osnov za kontinualno unapređenje usluga, kao i prepoznavanje obaveza prema korisnicima i zainteresovanim stranama. Sistem menadžmenta kvalitetom u osnovi ima za cilj zaštitu interesa i ispunjavanje zahteva korisnika. Primena međunarodnih standarda u sektoru visokog obrazovanja omogućuje da ustanova efikasno sprovodi sistem menadžmenta kvalitetom iz razloga:

- Standard SRPS ISO 9001:2008 može efikasno da poveže zakonske zahteve (zahtevi za akreditaciju i samovrednovanje visokoškolskih ustanova) s praksom realizacije obrazovnog procesa
- Primena standarda SRPS ISO 9001:2008 menja organizacionu kulturu
- Bolje planiranje nastavno-obrazovnog i poslovnog procesa
- Standard SRPS ISO 9001:2008 donosi brojne druge alate koji su olakšica za proces samovrednovanja i akreditacije .
- Primenom standarda SRPS ISO 9001:2008 postiže se zadovoljstvo korisnika usluge visokog obrazovanja.

Praksa je pokazala da samo ustanova u kojoj su svi faktori i resursi koji utiču na kvalitet pod stalnim nadzorom, može sa dovoljnom sigurnošću da očekuje da će se ispuniti SRPS ISO 9001:2008, nacionalne standarde za obezbeđivanje kvaliteta i zahtevima korisnika, da kvalitet pružene usluge bude na zavidnom nivou i da se stalno poboljšava. U okviru sistema menadžmenta kvalitetom (Raković R, 2014, 426), ono što je posebno naglašeno, jeste posvećenost rukovodstva, usredsređenost na korisnika, projektovanje, razvoj, pružanje usluga i zadovoljstvo korisnika.

### **3.7. Primer dobre prakse**

Kao primer dobre prakse menadžmenta kvaliteta u sektoru visokog obrazovanja može se navesti Fakultet za primenjeni menadžment, ekonomiju i finansije (prethodni naziv Fakultet za menadžment malih i srednjih preduzeća), koji ima implementiran međunarodni standard ISO 9001 od 2008.godine, i uspešno sprovodi politiku kvaliteta kroz misiju, viziju i ciljeve ustanove. Misija Fakulteta je stvaranje akademski obrazovanog i visokostručnog kadra osposobljenog da doprinese promeni ukupnog privrednog i društvenog ambijenta, usaglašavajući ga sa savremenim društvenim promenama i tržišnim kretanjima. Vizija fakulteta zasniva se na kontinualnim poboljšanjima i kontroli kvaliteta nastavno-obrazovnog, naučno-istraživačkog i upravljačkog procesa. Fakultet je razvio strategiju orijentisanu na ispunjenje zahteva i očekivanja korisnika usluge visokog obrazovanja. Profesori rade sa studentima na individualnom nivou i kreiraju interaktivno okruženje za učenje. Fakultet je ponudio svojim korisnicima interaktivni edukativni softver za brže i naprednije savladavanje studijskog programa, pod nazivom „virtuelno preduzeće“. Zahvaljujući saradnji sa Tržištem rada, Nacionalnom službom za zapošljavanje, Asocijacijom srpskih menadžera, brojnim provrednim subjektima i drugim institucijama, studente fakulteta čeka siguran posao i uspešna karijera. Fakultet je osnovan 2000.godine i akreditovan je za sva tri nivoa akademskih studija: osnovne akademske studije, master akademske studije i doktorske akademske studije.

Sistem menadžmenta kvalitetom u ovoj ustanovi bazira se na procesnom pristupu. Na osnovu istraživanja, to je jedna od retkih visokoškolskih ustanova koja je implementirala međunarodni standard SRPS ISO 9001:2008. Primena principa procesnog pristupa zasniva se na:

- Definisanju ključnih procesa i sistematičnom utvrđivanju aktivnosti neophodnih da bi se postigli željeni rezultati
- Uspostavljanju jasnih odgovornosti i nadležnosti za upravljanje ključnim aktivnostima
- Analiziranju i merenju procesa i aktivnosti
- Fokusiranju na faktore kao što su resursi i metode, koji će poboljšati procese
- Vrednovanju rizika.

Održivi uspeh Fakulteta za primenjeni menadžment, ekonomiju i finansije rezultirao je primenom standarda SRPS ISO 9001:2008. Uspostavljanjem sistema menadžmenta kvalitetom u ovoj visokoškolskoj ustanovi integrisani su menadžment procesi (upravljanje, planiranje, marketing, upravljanje resursima, upravljanje finansijama, i dr), i nastavno-obrazovni procesi. Sistem menadžmenta kvalitetom projektovan je da stalno poboljšava performanse, obuhvatajući potrebe svih zainteresovanih strana. Uspostavljanje, primena i poboljšanje sistema, zasnovani su na principu dokumentovanosti politike Fakulteta:

- obezbeđivanju efektivnog i efikasnog funkcionisanja procesa u ustanovi
- dokumentaciji kao osnovi za upravljanje na bazi relevantnih činjenica
- dokumentaciji prilagođenoj potrebama i zahtevima korisnika i zainteresovanih strana.

Kontinuiranim poboljšavanjem nastavno-obrazovnog procesa, specifičnim i multidisciplinarnim studijskim programima, primenom naprednih metoda i savremenih učila, Fakultet je postigao zadovoljstvo korisnika i postao prestižna visokoškolska ustanova. Analizom rada ove visokoškolske ustanove zaključuje se da se primenom standarda SRPS ISO 9001:2008 značajno utiče na poboljšavanje performansi ustanove, postiže efektivnost i efikasnost rada ustanove i zadovoljstvo korisnika. Bazirajući sopstvene tvrdnje na rezultatima istraživanja koji se odnose na slabu raspostranjenost primene standarda SRPS ISO 9001:2008 u sektoru visokog obrazovanja, autor procenjuje da je neophodno putem zakonske regulative urediti primenu ovog međunarodnog standarda. Razlog za ovakvu neminovnost ogleda se u činjenici da će se sistem visokog obrazovanja neprekidno menjati. Upravo zato je od izuzetne važnosti da zakonska regulativa uspostavi neku vrstu ravnoteže između čitavog niza nedovoljno jasnih, a ponekad i kontradiktornih zahteva koje pred obrazovanje postavljaju globalizacija i tehnologija.

## **POGLAVLJE 4**

# **MODELI KVALITETA U VISOKOM OBRAZOVANJU**

## 4.1. Modeli poslovne izvrsnosti u visokom obrazovanju

*Da bi jedna visokoškolska ustanova postigla održivi uspeh, i na taj način ostvarila konkuretnu prednost na tržištu visokog obrazovanja, neophodno je da primenjuje model poslovne izvrsnosti. Primena modela poslovne izvrsnosti u sektoru visokog obrazovanja ima za cilj kontinualano poboljšanje nastavno-obrazovnog procesa, povećanje performansi ustanove, unapređenje poslovnog procesa uopšte.*

Modeli izvrsnosti koji se primenjuju u poslovnom svetu mogu se primenjivati i u obrazovanju. Pošto ne postoji međunarodni standard za TQM, u praksi se definišu modeli izvrsnosti koji se zasnivaju na TQM konceptu.

Model izvrsnosti predstavlja metodologiju TQM koja sadrži kriterijume po kojima se ceni do kog nivoa izvrsnosti je organizacija dostigla, odnosno koje su mere za poboljšanje procesa.

Rezultati organizacije sadrže kriterijume koji se odnose na rezultate svih identifikovanih procesa. Kriterijumi rezultata organizacije treba da obezbede pokazatelje o (Heleta M, 2013, 265):

- aktuelnim performansama organizacije
- ciljevima organizacije
- performansama konkurencije
- performansama proseka delatnosti i performansama najbolje organizacije u branši.

Model izvrsnosti nije standard, već okvir sa kriterijumima koji koriste metod benčmarkinga - poređenje sa drugima i učenje na njihovim iskustvima - za ocenu postignutog nivoa i kreiranje puta ka višim nivoima izvrsnosti.

Pojam benčmarking<sup>10</sup> (eng. Benchmarking) u literaturi je različito definisan: „standard za poređenje“, „reper za merenje performansi“, ili „tehnika učenja na tuđem iskustvu“, itd. Benčmarking predstavlja korisnu metodu za poređenje organizacija sa „najboljim u klasi“. Poređenje se vrši radi poboljšanja performansi sopstvenih procesa koje pozitivno utiču na poboljšanje performansi cele organizacije, svih procesa, zaposlenog osoblja i samog proizvoda, odnosno usluge. Benčmarking može da se primenjuje na strategiju, politiku, procese, proizvode, odnosno usluge i strukturu organizacije.











Za poređenje „najboljeg u klasi“ u visokom obrazovanju, mogu se uzeti univerziteti visoko pozicionirani na „Šangajskoj listi“. Šangajska lista, koja se smatra jednom od najuticajnijih, rangira najbolje visokoškolske ustanove u svetu, a ključni kriterijumi su naučno-istraživački rad, odnosno broj objavljenih naučnih radova u međunarodnim časopisima, citiranost, broj dobitnika Nobelove nagrade i Fildsove medalje. Listu svake godine objavljuje Univerzitet Jiao Tong iz Šangaja. Prvo mesto na Šangajskoj listi već godinama drži neprikosnoveni Harvard, koji je lider u prirodnim naukama, matematici, poljoprivredi, medicini i farmaciji, društvenim naukama, ekonomiji i biznisu. Na drugom mestu je Stanford, na trećem Berkli, a na četvrtom MIT. Slede Kembridž, Kalifornijski institut za tehnologiju, Princeton, Univerzitet Kolumbija, Univerzitet Čikago, Oksford, Jejl. Među 50 najboljih dominiraju američki univerziteti. Beogradski univerzitet u grupi od 301. do 400. mesta nalazi se između 380. i 390. mesta. Sjedinjene Američke Države imaju na ovoj listi čak 150 visokoškolskih ustanova, Kina 42, Velika Britanija i Nemačka 38, odnosno 37, zatim slede Kanada (22), Japan (21), Francuska i Italija (20), Australija (19) i Holandija (13) (Academic ranking of world universities, 2013).

---

<sup>10</sup> Američki centar za produktivnost i kvalitet (Atkinson, A., et al., 1999) - „sistematski i kontinuirani proces merenja i upoređivanja poslovnih procesa jedne organizacije u odnosu na poslovne procese lidera bilo gde u svetu, radi dobijanja informacija koje će pomoći organizaciji da preduzme akcije za poboljšanje svojih performansi.“



**Tabela 4. Šangajska lista najboljih 10 univerziteta na svetu , (Izvor Academic ranking of world universities, 2013)**

Rank	Institution*	Country /Region	National Rank	Total Score	Score on
1	Harvard University		1	100	100
2	Stanford University		2	72.6	40
3	University of California, Berkeley		3	71.3	67.8
4	Massachusetts Institute of Technology (MIT)		4	71.1	68
5	University of Cambridge		1	69.6	79.1
6	California Institute of Technology		5	62.9	47.8
7	Princeton University		6	61.9	52.9
8	Columbia University		7	59.8	66.1
9	University of Chicago		8	57.1	60.9
10	University of Oxford		2	55.9	51.8

Poslovna izvrsnost podrazumeva uređen sistem koji se kontinualno unapređuje, i predstavlja poboljšanje efikasnosti i fleksibilnosti dinamičkog procesa. Primena modela poslovne izvrsnosti u sektoru visokog obrazovanja omogućava nov način organizovanja visokoškolske ustanove, unapređenje procesa, zadovoljenje korisnika usluge visokog obrazovanja i zainteresovanih strana, postizanje održivog uspeha. Modeli izvrsnosti predstavljaju bazični integralni i kontinualni pristup ostvarenja poslovne izvrsnosti, sistem za obezbeđivanje kvaliteta i funkciju menadžmenta u uslovima i relacijama sa okruženjem.

Primena modela omogućava visokoškolskoj ustanovi kreiranje poslovnog sistema koji kvalitet prožima kroz sve aspekte poslovanja, i kojim se obrazovna ustanova usmerava ka zahtevima svojih korisnika. Takav pristup omogućuje upravljačkoj strukturi visokoškolske ustanove stalan nadzor nad ključnim parametrima poslovanja i donošenje odluka iz oblasti kvaliteta za stalno unapređenje.

### **Nagrade za kvalitet**

Pored primene serije standarda ISO 9000, u velikom broju zemalja vrši se unapređenje kvaliteta preko različitih oblika nagrađivanja. U najznačajnije i najpoznatije nagrade ubraja se Nacionalna nagrada za kvalitet Malkom Baldriz<sup>11</sup>, nagrada Evropske fondacije za menadžment kvaliteta<sup>12</sup>, Demingova nagrada u Japanu i Juranova nagrada u Australiji.

U Republici Srbiji, nagrada za poslovnu izvrsnost po modelu FQCE<sup>13</sup> je Oskar kvaliteta; dodeljuje se profitnim i neprofitnim organizacijama. Ova nagrada zasnovana je na EFQM modelu, uz izvesne modifikacije.

<sup>11</sup> Malcom Baldrige National Quality Award – MBNQA - uvela je vlada SAD 1987.god. u cilju podsticanja američkih kompanija da primene TQM, kao sredstvo za ostvarenje konkurentske prednosti.

<sup>12</sup> European Foundation for Quality Management – EFQM - najprestižnija nagrada za poslovnu izvrsnost.

<sup>13</sup> Fond za kulturu kvaliteta i izvrsnost dodeljuje nagrade za poslovnu izvrsnost neprofitnim i profitnim organizacijama u Republici Srbiji.

#### **4.1.1. Prednosti primene modela poslove izvrsnosti u obrazovanju**

**Prednosti primene modela poslove izvrsnosti u obrazovanju ogleđaju se u sledećim aspektima:**

- 1) Usklađenost obrazovnog sistema sa ciljevima Bolonjske deklaracije
- 2) Osiguranje kvaliteta visokoškolske ustanove i programa koji se izvode u okviru nje (*kvalitet programa, kvalitet nastavnog kadra, kompetencija studenata, prostorno-tehničke mogućnosti i kvalitet procesa menadžmenta*)
- 3) Implementacijom TQM-a smanjuju se troškovi poslovnog procesa
- 4) Kontinuirano poboljšanje procesa i performansi ustanove
- 4) Stvaranje poverenja kvaliteta usluge i poboljšanje imidža obrazovne institucije
- 5) Zadovoljstvo korisnika usluge i zainteresovanih strana
- 6) Projektovanjem i sertifikacijom sistema za menadžment kvalitetom visokoškolske institucije omogućava se povezivanje sa evropskim univerzitetima
- 7) Ostvarenje realnih prilika za ocenu postignuća i komparativnu analizu sa drugim visokoškolskim institucijama u zemlji i svetu
- 8) Stvaranje atmosfere koja povećava motivaciju zaposlenih i studenata u cilju postizanja boljih rezultata
- 9) Primena modela poslovne izvrsnosti utiče na pozitivne promene u organizacijskoj kulturi, odnosno stvara se klima kulture kvaliteta
- 10) Primenom modela poslovne izvrsnosti u sektoru visokog obrazovanja povećava se nivo kvaliteta osposobljenosti menadžmenta visokoškolske ustanove, kao i nastavno-obrazovnog procesa za realizaciju procesa akreditacije i samovrednovanja.

Suština koncepta poslovne izvrsnosti jeste stvaranje vrednosti za korisnika koja se zasniva na osnovnom postulatu:

**„orijentisanost na korisnika“**

Visokoškolske ustanove mogu ostvariti izvrsnost ukoliko steknu lojalnost korisnika i zainteresovanih strana u dužem vremenskom periodu.

#### **4.1.2. TQM model poslovne izvrsnosti**

Upravljanje totalnim kvalitetom (Total Quality Management, TQM) jeste okvir čija se implementacija odvija u skladu sa određenim TQM principima i ključnim vrednostima koje se definišu kao kritične za uspeh organizacije. TQM pokret u svetu je široko prisutan sa veoma mnogo pristupa i modela, pa nije moguće definisati i opisati jedinstveni model. Najčešće korišćen model je Integrirani model. TQM se može definisati kao menadžment filozofija koja se zasniva na stalnim poboljšanjima kvaliteta svih procesa, proizvoda/usluga, organizacije, odnosno celokupnog poslovanja organizacije. Tokom vremena su se izdvojili različiti modeli totalnog upravljanja kvalitetom, prevashodno japanski i američki, a kasnije i evropski model. Modeli su zasnovani na dostignućima pojedinih zemalja (SAD, EU, Japan) u oblasti upravljanja kvalitetom i nose u sebi određene specifičnosti razvoja koncepta upravljanja kvalitetom, kao i samih tehnika i menadžmenta. Cilj primene modela je isti, a to je postizanje poslovne izvrsnosti i proizvodnja svetske klase proizvoda, što obezbeđuje stabilnu tržišnu poziciju, kao i pretpostavku rasta i razvoja u globalizovanoj privredi.

TQM je sistem unapređenja i povećanja fleksibilnosti, efikasnosti i efektivnosti poslovanja, kao i zadovoljenja korisnika. Model TQM, koji je opšte primenljiv jasno identifikuje principe i pretpostavke na osnovu kojih je moguće doći do kritičnih faktora uspeha i primene u visokom obrazovanju. Prema ovom modelu, ustanove su vođene od strane lidera na osnovama TQM principa i ključnih vrednosti, sa ciljem postizanja poslovne izvrsnosti.

Model izvrsnosti je kreativni okvir sa kriterijumima koji koriste metod benčmarkinga - poređenja sa drugima i najboljima u branši i učenja od njih u kreiranju puta ka višim nivoima izvrsnosti.

Model primenljiv u svim ustanovama visokog obrazovanja, bez obzira na starost, veličinu ili vlasnički odnos, tj. u privatnim ili javnim ustanovama. Pri tome se naglašava da je model veoma zavisian od organizacione kulture.

### **Principi modela TQM u sektoru visokog obrazovanja:**

**1. Kvalitet je primarni cilj visokoškolske ustanove** - Visokoškolska ustanova kroz strategiju za obezbeđivanje kvaliteta ima jasno definisanu viziju, misiju i ciljeve. Strategija za obezbeđivanje kvaliteta treba da je zasnovana na informacijama o potrebama i zahtevima korisnika usluge visokog obrazovanja i zainteresovanih strana.

**2. Orijentacija na korisnike usluge visokog obrazovanja** - Svaka strategija visokoškolske ustanove mora biti orijentisana ka svojim korisnicima. U tom slučaju neophodno je identifikovati korisnike usluge visokog obrazovanja, njihove potrebe i zahteve i nastojati da se prevaziđu njihova očekivanja. Osnova TQM predstavlja stvaranje vrednosti za korisnika.

**3. Prilagodljivost promenama okruženja** – Imajući u vidu da visokoškolska ustanova egzistira u dinamičkom i promenljivom okruženju, neophodno je da na adekvatan način, odnosno upravljanjem sposobnim menadžmentom, kao i aktivnošću svih zaposlenih, odgovara na promene iz okruženja.

**4. Kontinualno poboljšanje performansi** - Osnova TQM predstavlja trajno poboljšanje kvaliteta i merenje svake ključne varijable poslovnog procesa, uz timski rad na putu ka postizanju izvrsnosti.

**5. Permanentna evaluacija zaposlenih** - Visokoškolska ustanova treba da stvori ambijent permenetne evaluacije nastavnog osoblja, čime se stvara realna osnova poboljšanja ličnih performansi i performansi ustanove, što vodi ka postizanju organizacijskih ciljeva.

**6. Struktura visokoškolske ustanove zasniva se na procesnom i sistemskom pristupu** Definisanjem svih poslovnih procesa, praćenjem, merenjem i unapređenjem pojedinačnih procesa, svaki od njih pojedinačno stvara vrednost. Procesni pristup obuhvata jasno definisanu svrhu, postizanje ciljeva, stvaranje izlaznih elemenata i merenje, stalno poboljšavanje efektivnosti i efikasnosti procesa, kao i identifikaciju naučnih metoda za realizaciju nastavno-obrazovnog procesa uz racionalno angažovanje resursa.

**7. TQM koncept se zasniva na liderstvu** i participaciji u kojoj su nosioci vrednosti organizacione kulture zaposleni. Liderstvo je osnova ovog modela; ono mora biti preneto kroz sve principe i ključne vrednosti da bi se postigla poslovna izvrsnost. Ključni koncepti u ovom modelu čine osnovu menadžmenta ustanovom kojima je potrebno posvetiti posebnu i neprestanu pažnju da bi se ostvarile visoke performanse. Ono što karakteriše ovaj model jeste „timsko rešavanje problema“, odnosno uključivanje svih zaposlenih u aktivnost unapređenja procesa.

**8. Saradnja sa domaćim i međunarodnim institucijama**, organizacijama i visokoškolskim ustanovama u cilju generisanja ideja, know-how, poboljšanja procesa i razvoja novih vrednosti.

**9. Društvena odgovornost**, osim što je regulisana zakonskom regulativom, zasniva se pre svega na etici i moralu, kako unutar samog sistema, tako i prema okruženju.

U sistemu merenja rezultata mora se uključiti vremenska komponenta, tj. metodi za praćenje performansi treba da budu dinamičkog karaktera, da zavise od internih i eksternih promena i od specifičnih uslova poslovanja svake organizacije. Osim toga, pokazatelji uspešnosti poslovanja organizacije moraju da budu usklađeni sa misijom, vizijom i ciljevima poslovanja organizacije.

**Prednost implementacije TQM-a** (Jakić B, Janovac T, Kirin S, Brzaković M, 2013):

- povećanje kvaliteta usluge visokog obrazovanja
- povećava se zadovoljstvo korisnika i zainteresovanih strana
- jača se konkurentska prednost
- smanjenje troškova poslovanja
- povećanje profitabilnosti poslovanja
- ostvarenje poslovne izvrsnosti
- odgovornost zaposlenih
- povećavanje kvaliteta upravljanja visokoškolskom ustanovom
- saradnja sa drugim visokoškolskim ustanovama u zemlji i inostranstvu
- stvaranje imidža i rejtinga visokoškolske ustanove na domaćem i ino tržištu.

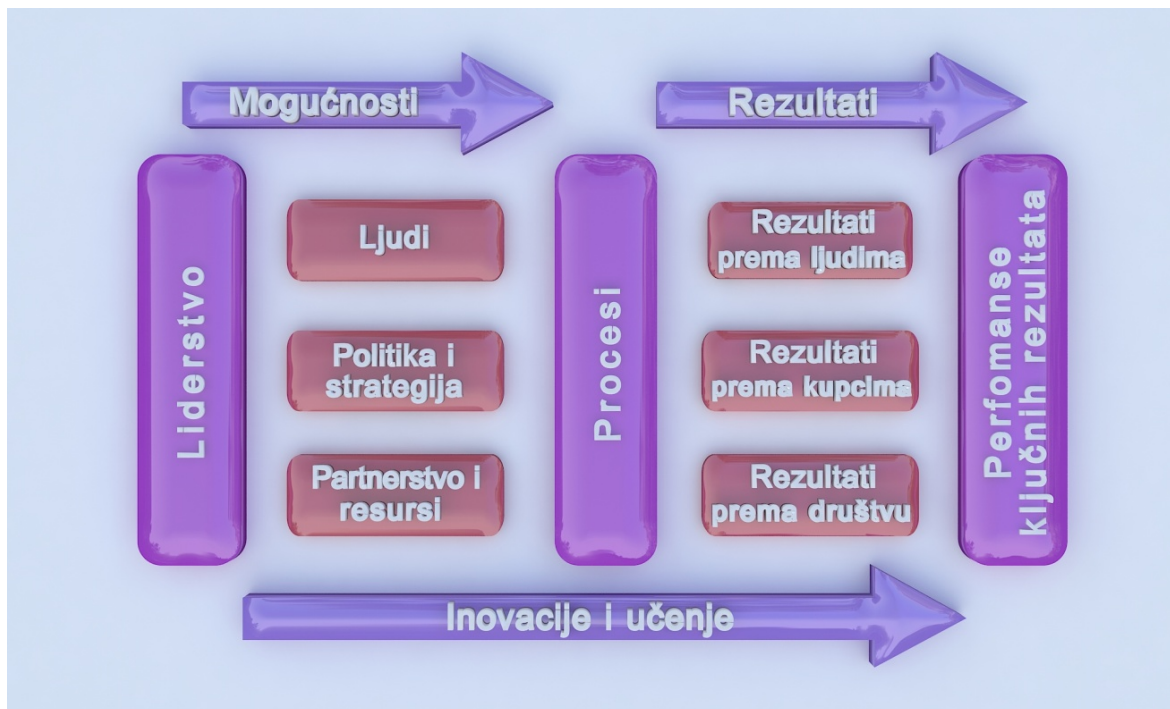
Mnogi teoretičari smatraju da je primena modela TQM prevaziđena, odnosno da su principi ovog modela inkorporirani u modelu standarda ISO 9000. Da bi se uspostavio sistem menadžmenta kvalitetom u visokoškolskoj ustanovi, model TQM treba da bude integrisan sa ostalim modelima za uspostavljanje sistema kvaliteta zbog svega navedenog, a pre svega zbog kontinuiranog poboljšavanja procesa i zadovoljenja korisnika usluge i zainteresovanih strana. Model TQM identifikuje principe i pretpostavke na osnovu kojih je moguće doći do kritičnih faktora uspeha, jer su ustanove vođene od strane lidera na osnovama TQM principa i ključnih vrednosti, sa ciljem postizanja poslovne izvrsnosti (Jakić B, Janovac T, Kirin S, Brzaković M, 2013).

#### ***4.1.3. EFQM model poslovne izvrsnosti***

EFQM model izvrsnosti predstavlja skup kriterijuma za organizacione sisteme upravljanja, promovisan od strane Evropske fondacije za upravljanje kvalitetom (EFQM), a namenjen je svim organizacijama koje žele da budu što konkurentnije na tržištu. Model EFQM je alat koji pomaže organizacijama da izvrše merenje svojih performansi, odnosno procene da li su i kako na putu izvrsnosti. Temelji se na pretpostavkama da se izvrsnost iskazana kroz rezultate postiže kroz vođstvo upravljano politikom i strategijom, koje omogućavaju resursi i procesi. Da bi organizacija postigla izvrsnost, treba da preuzme odgovornost za održivu budućnost. Suština je detektovati kritične tačke u nastavno-obrazovnom procesu i stimulisati rešenje. Rezultati istraživanja (Kasperaviciute R, 2013) ukazuju da postoje dve grupe motiva za primenu modela EFQM u visokom obrazovanju. Prvu grupu motiva čine unutrašnji motivi (oko 93,10%) koji su vezani za unutrašnje institucione potrebe, u vezi sa poboljšavanjem procesa i performansi ustanove, uspostavljanje jasnih ciljeva i strategije, posvećenost osoblja. Drugu grupu motiva čine spoljašnji motivi (6,90%), koji su važni zbog postizanja zadovoljstva korisnika, što rezultira većim brojem studenata. Motiv zainteresovanih strana za primenu modela poslovne izvrsnosti ogleda se u postizanju konkurentske prednosti i održivosti visokoškolske ustanove na konkurentnom tržištu visokog obrazovanja. Korist od primene modela poslovne izvrsnosti je najveća, jer se identifikuju područja za poboljšavanje kvaliteta, kao i kritične tačke koje se javljaju u svim procesima.

EFQM model je praktičan alat koji može da se koristi na sledeće načine:

1. Kao alat za samovrednovanje
2. Kao način za poređenje, benchmarking sa drugim visokoškolskim ustanovama
3. Kao vodič na putu ka poboljšanjima i postizanju izvrsnosti
4. Kao struktura za sistem menadžmenta ustanove



Slika 10. Model EFQM

**Model EFQM se temelji na konceptima:**

- Strategija i planiranje
- Orijentacija na rezultate
- Usmerenost na korisnike
- Liderstvo
- Menadžment procesima i činjenicama
- Razvoj i uključivanje zaposlenih
- Kontinualno učenje, inovacije i poboljšanje
- Razvoj partnerstava
- Javna odgovornost.

Analizom kritičnih tačaka u poslovanju i delatnosti visokoškolske ustanove, model EFQM pruža kontrolu i preventivne mere za poboljšanje procesa. Zato se može pretpostaviti da će izvrsnost ustanove visokog obrazovanja zavisiti od onih procesa koji čine suštinu obrazovanja, kao i od rezultata koje ostvaruje kroz te procese.

Primenom modela EFQM, identifikuju se područja za poboljšanje kvaliteta visokoobrazovnih ustanova. Područja za poboljšavanje kvaliteta definisana su u skladu sa zakonski propisanim Uputstvima za pripremu izveštaja o samovrednovanju visokoškolske ustanove (Komisija za akreditaciju i proveru kvaliteta, 2006):

1. **Strategija obezbeđivanja kvaliteta visokoobrazovne ustanove** - Strategija obezbeđenja kvaliteta treba da sadrži opredeljenje visokoškolske ustanove da neprekidno i sistematski radi na unapređenju kvaliteta svojih programa, orijentaciju na korisnike usluge visokog obrazovanja, odnosno na zadovoljenje potreba i očekivanja korisnika usluge, opredeljenje za izgradnju sistema za unapređenje kulture kvaliteta, oblasti i subjekte obezbeđivanja

kvaliteta i povezanost obrazovne, naučno-istraživačke, umetničke i stručne delatnosti. Visokoškolska ustanova treba periodično da preispituje i unapređuje strategiju obezbeđivanja kvaliteta.

2. **Razvoj studijskih programa, odnosno usavršavanje postojećih i uvođenje novih** Kvalitet studijskih programa obezbeđuje se kroz praćenje i proveru njihovih ciljeva, strukture, radnog opterećenja studenata, kao i kroz osavremenjavanje sadržaja i stalno prikupljanje informacija o kvalitetu programa od odgovarajućih organizacija iz okruženja. Studijski program treba da je zasnovan na dostignućima nauke i potrebama tržišta rada i privrede, u cilju obezbeđivanja neophodnih znanja i veština. Ustanova treba da obezbedi integrisanost istraživačkih metoda i rezultata istraživanja u nastavne programe akademskih i doktorskih studija. Studijski program, odnosno kurikulum treba da podstiče studente na stvaralački način razmišljanja, na deduktivan način razmišljanja, kao i na primenu tih znanja i veština u praktične svrhe.
3. **Kvalitet nastavnog procesa** - Obezbeđuje se kroz interaktivnost nastave, primenu naprednih naučnih metoda, uključivanje "case study", primenu interaktivnih softvera, profesionalni rad nastavnika i saradnika, kao i praćenje kvaliteta nastave i preduzimanje potrebnih mera u slučaju kada se utvrdi da kvalitet nastave nije na odgovarajućem nivou.
4. **Nastava i učenje** - Visokoškolska ustanova treba da obezbedi adekvatne i odgovarajuće resurse (bibliotečki i informacioni resursi, kao i pokrivenost studijskog programa dostupnom literaturom), za učenje i pomoć studentima za svaki studijski program
5. **Naučno-istraživački, umetnički i stručni rad** - Visokoškolska ustanova neprekidno radi na podsticanju, obezbeđivanju uslova, praćenju i proveru rezultata naučno-istraživačkog, umetničkog i stručnog rada, na njihovom uključivanju u nastavni proces. Visokoškolska ustanova treba da permanentno osmišljava, priprema i realizuje naučno-istraživačke, umetničke, stručne i druge vrste programa, kao i nacionalne i međunarodne naučne projekte.
6. **Kvalitet nastavnika i saradnika** - Obezbeđuje se pažljivim planiranjem i izborom na osnovu javnog konkursa, i stvaranjem uslova za permanentnu edukaciju i razvoj nastavnika i saradnika, kao i proverom njihovog kvaliteta u nastavi. Institucija vrši redovnu evaluaciju svoje politike i procedura vezanih za zapošljavanje i izbor nastavnog kadra. Redovno treba da vrši praćenje i evaluaciju kvaliteta i kompetentnost nastavnog kadra.
7. **Kvalitet studenata** - Kvalitet studenata obezbeđuje se selekcijom studenata u skladu sa procedurom za upis studenata na visokoškolskoj ustanovi i zakonskom regulativom. Kvalitet se obezbeđuje ocenjivanjem, permanentnim praćenjem i proveravanjem rezultata, kao i preduzimanjem odgovarajućih mera.
8. **Kvalitet udžbenika, literature, bibliotečkih i informatičkih resursa** - Visokoškolska ustanova obezbeđuje studentima udžbenike i drugu literaturu neophodnu za savladavanje gradiva. Visokoškolska ustanova obezbeđuje studentima neophodne informatičke resurse za savladavanje gradiva. Visokoškolska ustanova obezbeđuje periodičnu evaluaciju udžbenika, bibliotečkih i informatičkih resursa.
9. **Kvalitet upravljanja visokoškolskom ustanovom i kvalitet nenastavne podrške** obezbeđuju se utvrđivanjem nadležnosti i odgovornosti organa upravljanja i jedinica za nenastavnu podršku, kao i permanentnim praćenjem i proverom njihovog rada.
10. **Kvalitet prostora i opreme** obezbeđuje se kroz njihov adekvatan obim i strukturu. Visokoškolska ustanova treba da zadovolji standarde opremljenosti i potrebnog prostora za realizaciju nastavnog procesa.

Primenom metode SWOT analize moguće je utvrditi koje su kritične tačke, odnosno koja su mesta za poboljšanje procesa.

Na univerzitetu u Sheffieldu (Engleska) razvijena je varijanta EFQM modela za upotrebu u visokom obrazovanju (HEFCE<sup>14</sup>, 2003). U poznatom modelu kvaliteta prilagođeni su kriterijumi koji se odnose na specifičnosti visokog obrazovanja:

**1) Rukovođenje – Leadership:**

- a) rukovodoci razvijaju misiju, viziju, vrednosti, etiku i organizacionu kulturu
- b) rukovodioci su lično uključeni u razvoj sistema vođenja kvaliteta, njegovu implementaciju i stalna poboljšanja
- c) rukovodioci su uključeni u veze sa korisnicima i zainteresovanim stranama
- d) rukovodioci motivišu, potpomažu i podstiču univerzitetsko osoblje i neguju kulturu odlučnosti
- e) rukovodioci identifikuju i prednjače u organizacijskim promenama

**2) Politika i strategija – Policy and Strategy:**

- a) politika i strategija temelje se na sadašnjim i budućim potrebama i očekivanjima korisnika
- b) politika i strategija temelje se na informacijama o merenju ishoda istraživanja, studija i eksterno povezanih delatnosti
- c) politika i strategija su kontrolisano razvijane i prilagođavane
- d) politika i strategija su saopštavane i vršene kroz okvir ključnih procesa

**3) Zaposleni – People:**

- a) ljudski resursi su planirani
- b) znanje nastavnog osoblja i kompetencije su identifikovani, razvijani i podsticani
- c) osoblje je uključeno u problematiku rada i ima odgovornosti i ovlašćenja
- d) osoblje unutar visokoškolske ustanove međusobno efikasno komunicira
- e) osoblje je nagrađivano, odaju im se priznanja

**4) Partnerstva i sredstva – Partnerships and resources :**

- a) unutrašnja i eksterna partnerstva
- b) finansije
- c) zgrade, oprema i materijali
- d) tehnologija
- e) informacije i znanje

**5) Procesi – Processes**

- a) procesi se sistematski planiraju i sprovode
- b) procesi se po potrebi poboljšavaju, primjenjuju se inovacije za zadovoljenje i ostvarenje vrednosti za korisnike, osoblje i druge učesnike
- c) naučne konferencije, obuke, profesionalne usluge i unutrašnje usluge se planiraju i izvršavaju
- d) upravljaju se i podstiču odnosi sa studentima, i drugim korisnicima

**6) Rezultati korisnika – Customer Results:**

- a) razmatranje zapažanja studenata i drugih korisnika visokoškolske ustanove
- b) indikatori izvršenja – unutrašnja merenja radi nadzora, razumevanja, komentara i poboljšanja predavanja i drugih usluga za grupe korisnika, s ciljem postizanja planiranog izvršenja

---

<sup>14</sup> Higher Education Funding Council for England

### **7) Rezultati osoblja – People Results:**

- a) razmatranje zapažanja osoblja univerziteta
- b) indikatori izvršenja – unutrašnja merenja radi nadzora, razumevanja, komentara i poboljšanja rada osoblja

### **8) Rezultati društva – Society results:**

- a) razmatranje zapažanja lokalne zajednice o visokoškolskoj ustanovi
- b) indikatori izvršenja – unutrašnja merenja za nadzor, razumevanje, komentare i poboljšanje rada univerziteta

### **9) Rezultati ključnih izvršenja – Key Performance Results:**

- a) rezultati ključnih izvršenja – ta merila su ključni rezultati, koje visokoškolska ustanova planira da bi postigla svoje ciljeve
- b) indikatori ključnih izvršenja – operativna merenja, koja se primjenjuju za nadzor, razumevanje, komentare i poboljšanje.

Primena modela za obezbeđivanje kvaliteta u visokom obrazovanju od samog početka je bila sporna, pa čak i kritikovana u akademskim krugovima. Vladalo je mišljenje da modeli kvaliteta koji se zaničaju na TQM, a primenjuju u proizvodnim i poslovnim organizacijama, jesu neprimenjivi u oblasti visokog obrazovanja. Čak i najveći kritičari moraju se složiti da samo uvođenjem i primenom modela kvaliteta ISO 9000, kao i EFQM u kombinaciji sa raznim pedagoškim modelima, standardima i preporukama za obezbeđivanje kvaliteta visokog obrazovanja, uspostavljen je kvalitet nastave, unapređena je motivisanost studenata i efikasnost studiranja, što je doprinelo generalnom poboljšavanju, kako na nivou ustanove, tako i na nivou visokog obrazovanja u celini.

Primenom modela poslovne izvrsnosti u sektoru visokog obrazovanja povećava se nivo kvaliteta usluge za realizaciju procesa samovrednovanja i akreditacije.

#### ***4.1.3. Malkolm Baldriz (MB) model poslovne izvrsnosti***

Nacionalna nagrada za kvalitet Malkolm Baldriz (MBNQA) je najviši stepen nacionalnog priznanja za kvalitet koji mogu dobiti organizacije u SAD. Ustanovljena je 1987. godine da bi se njome promovisao kvalitet u američkoj industriji. Nagrada se daje kao godišnje priznanje američkim organizacijama iz različitih oblasti za performanse izvrsnosti. Nagrada može biti dodeljena:

- Proizvodnim organizacijama
- Uslužnim organizacijama
- Obrazovnim ustanovama
- Zdrastvenim organizacijama, i dr.

Model(MB) se sastoji od tri bazna elementa: organizacioni profil, delovanje sistema i osnova sistema.

- 1) **Organizacioni profil.** Njime se definiše način delovanja organizacije, okruženje, odnosi.
- 2) **Operativni sistem.** Sačinjava ga šest kategorija koje se nalaze u središnjem delu modela:
  - 1) Liderstvo;
  - 2) Strateško planiranje;
  - 3) Usmerenost na korisnike i tržište;
  - 4) Upravljanje ljudskim resursima;
  - 5) Upravljanje procesima i
  - 6) Rezultati.
- 3) **Osnove sistema.** Merenje, analiza i učenje su osnova za efektivan menadžment organizacijom i osnova sistema koji upravlja organizacijom na osnovu činjenica. Merenje,



analiza i upravljanje znanjem su osnova za upravljanje performansama sistema (Heleta M, 2008).



Slika 11. Model "Malkolm Baldridž"

Sistemski pristup menadžmentu je ključni princip ovog modela. Organizacija se tretira kao sistem međusobno povezanih delova. Ovaj model može se primeniti u visokom obrazovanju. Malkolm Baldridž kriterijumi izvrsnosti performansi obrazovnih institucija predstavljaju osnovu koja se koristi za procenu rada obrazovne institucije. Takođe, oni pružaju povratne informacije obrazovnim institucijama o kvalitetu njihovog menadžmenta.

Malkolm Baldridž kriterijumi izvrsnosti performansi obrazovnih institucija kreirani su na osnovu sledećih osnovnih vrednosti i koncepata (Heleta M, 2008):

1. Vizionarsko liderstvo;
2. Organizaciono i lično učenje;
3. Vrednovanje zaposlenih ;
4. Agilnost;
5. Fokus na budućnost;
6. Menadžment inovacijama;
7. Menadžment na osnovu činjenica;
8. Društvena odgovornost;
9. Fokus na rezultate i kreiranje vrednosti;
10. Sistemska perspektiva.

#### **4.1.5. Japanski model**

Tokom pedesetih godina dvadesetog veka, japanski privrednici su pokušali da unaprede principe poslovanja svojih preduzeća, prvenstveno u oblasti kvaliteta proizvoda i produktivnosti proizvodnje. U skladu sa japanskom tradicijom i načinom razmišljanja, pitanje unapređivanja kvaliteta postalo je osnovni postulat japanskog načina proizvodnje. JUSE - „Japansko udruženje naučnika i inženjera“ je uz pomoć američkog stručnjaka Deminga razvilo model početka rada na vođenju preduzeća, orijentisan ka kvalitetu, koji je poznat pod nazivom TQC (Total Quality Control). Kao znak zahvalnosti prema Demingovom prijateljstvu i doprinosu razvoju Japana, uspostavljena je Demingova nagrada za kvalitet 1951. godine, kojom se nagrađuju kompanije koje su postigle unapređenje u aktivnostima upravljanja kvalitetom, primenom koncepta i metoda statističkog upravljanja kvalitetom.

Definicija modela (Heleta M, 2013, 276) glasi:

„TQM je menadžment pristup koji u svakom menadžment okruženju teži:

1. Uspostavljanju jasne vizije i strategije
2. Jasnoj upotrebi koncepta, vrednosti i naučnih metoda
3. Posmatranju ljudskih resursa i informacija, kao vitalne organizacione strukture
4. Efektivnoj realizaciji sistema obezbeđivanja kvaliteta, kao i generalnog menadžment sistema koji obuhvata upravljanje finasijama, rizicima, promenama
5. Uz podršku osnovnih organizacionih snaga uspostaviti odnose sa korisnicima i zainteresovanim stranama
6. Kontinualno realizovati ciljeve organizacije.“

#### **4.1.6. Odnos između sistema menadžmenta kvalitetom i modela izvrsnosti**

Pristupi sistema menadžmenta kvalitetom, koji su dati u familiji standarda ISO 9000 i u modelima organizacione izvrsnosti, zasnovani su na zajedničkim principima. I jedni i drugi (ISO 9000: 2007, 20):

- a) omogućavaju organizaciji da identifikuje svoje snage i slabosti,
- b) sadrže odredbe za vrednovanje prema generičkim modelima,
- c) daju osnov za stalna poboljšavanja i
- d) sadrže odredbe za eksterno priznavanje.

Razlika u pristupu sistemima menadžmenta kvalitetom između familije standarda ISO 9000 i modela izvrsnosti jeste u njihovom obuhvatu primene. Familija standarda ISO 9000 daje zahteve koji se odnose na sisteme menadžmenta kvalitetom i uputstva za poboljšavanje performansi; vrednovanjem sistema menadžmenta kvalitetom utvrđuje se ispunjenost tih zahteva. Modeli izvrsnosti sadrže kriterijume koji omogućavaju uporedno vrednovanje organizacionih performansi, i to je primenljivo za sve aktivnosti i sve zainteresovane strane neke organizacije. Kriterijumi za ocenjivanje u modelima izvrsnosti daju organizaciji osnovu za upoređivanje njenih performansi sa performansama drugih organizacija.

## 4.2. Mogućnosti primene modela ISO u visokom obrazovanju

ISO<sup>15</sup> 9000:2000 je familija standarda razvijena sa ciljem da se pomogne u implementaciji i efektivnom vođenju sistema menadžmenta kvalitetom. To je procesni pristup i usmeren je ka obezbeđenju zadovoljstva korisnika, a ne samo obezbeđenju kvaliteta proizvoda.

Serijski standardi ISO sastoje se iz tri osnovna dela:

1. Standard ISO 9000:2005 (SRPS ISO 9000:2007) **Sistemi menadžmenta kvalitetom - Osnove i rečnik**
2. Standard ISO 9001:2008 (SRPS ISO 9001:2008) **Sistemi menadžmenta kvalitetom - Zahtevi**
3. Standard ISO 9004:2009 (SRPS ISO 9004:2009) **Rukovođenje sa ciljem ostvarivanja održivog uspeha organizacije. Pristup preko menadžmenta kvalitetom.**

Uvođenje i upravljanje sistemom menadžmenta kvalitetom u jednoj organizaciji podrazumeva ispunjenje principa i zahteva standarda i izradu i posedovanje dokumentacije sistema menadžmenta kvaliteta, kojom se obezbeđuje efektivno i efikasno upravljanje sistemom, odnosno procesima. Familija standarda ISO 9000 odnosi se na obavezu organizacije da mora da uspostavi, dokumentuje i primenjuje i održava sistem menadžmenta kvalitetom i da stalno poboljšava njegovu efektivnost i efikasnost na način da:

- definiše procese i potprocese u organizaciji, mreže procesa, odnosno da identifikuje procese neophodne za funkcionisanje sistema menadžmenta kvaliteta i da ih primenjuje u organizaciji,
- odredi redosled i međusobno delovanje ovih procesa,
- osigura resurse neophodne za podršku sistemu, odnosno procesima,
- prati sistem, procese, usluge, odnosno proizvode, meri i analizira njihove performanse,
- primenjuje mere potrebne za ostvarivanje planiranih rezultata i poboljšanje karakteristika sistema i procesa i zaposlenog osoblja.

Standardi ISO 9000 koncipirani su na bazi modela procesa i upravljanja procesima. Zahtev standarda je da svi procesi slede kroz Demingov ciklus:

**Planirajte:** Utvrditi ciljeve i definisati procese potrebne za dobijanje rezultata u skladu sa zahtevima zainteresovanih strana i politikom organizacije,

**Uradite:** Primeniti procese,

**Proverite:** Pratiti i meriti procese i rezultate poredeći ih sa politikom i ciljevima i zahtevima za proizvod, odnosno uslugu,

**Delujte:** Preduzeti sve akcije i mere za stalno poboljšanje performansi procesa, odnosno sistema.

Svi navedeni međunarodni standardi ISO 9000, ISO 9001 i ISO 9004, zajedno čine koherentan skup standarda za sistem menadžmenta kvaliteta. Svi standardi se mogu primeniti u svim organizacijama, bez obzira na veličinu, vlasništvo ili delatnost. Implementacija ovih standarda u sektoru visokog obrazovanja nije obavezna, ali je preporuka primene modela SRPS ISO 9001:2008 koji može biti integrisan sa TQM modelom u cilju razvoja totalnog sistema kvaliteta, kao i primena EFQM modela koji je zasnovan na integrisanom pristupu na osnovama samovrednovanja.

---

<sup>15</sup> Međunarodna organizacija za standardizaciju ( International Organisation for Standardisation)

#### **4.2.1. Primena standarda SRPS ISO 9001:2008**

*Osnov svake strategije za obezbeđivanje kvaliteta visokoškolske ustanove treba da bude implementacija i primena standarda SRPS ISO 9001:2008. Ovim standardom podstiče se usvajanje procesnog pristupa, čijom se primenom povećava efikasnost i efektivnost sistema menadžmenta kvaliteta.*

Međunarodni standard SRPS ISO 9001:2008 sadrži zahteve za uređenje sistema menadžmenta kvalitetom. To je jedinstveni model za uređenje organizacija, bez obzira na njihovu veličinu ili oblast delatnosti, pa se može implementirati i u području obrazovanja. Implementacija ovog standarda nije obavezna. Praksa je pokazala da samo ustanova u kojoj su svi faktori i resursi koji utiču na kvalitet pod stalnim nadzorom, može sa dovoljnom sigurnošću da očekuje da će se ispuniti SRPS ISO 9001:2008, nacionalnim standardima za obezbeđivanje kvaliteta i zahtevima korisnika, da kvalitet pružene usluge bude na zavidnom nivou i da se stalno poboljšava. Oblast kvaliteta u svakoj visokoškolskoj ustanovi mora da postane najznačajnije razvojno pitanje, jer je kvalitet, između ostalog, i ekonomska kategorija.

Efikasno implementiran sistem menadžmenta kvalitetom prema zahtevima standarda ISO 9001 u visokobrazovnoj ustanovi značajan je sa aspekta (Jakić B, Janovac T, Kirin S, Brzaković M, 2013.):

- Poboljšanja nastavnog procesa;
- Povećava zadovoljstvo korisnika visokog obrazovanja;
- Bolje planiranje procesa;
- Bolje kontrole tokova svih procesa;
- Usmerenost ka ostvarivanju ciljeva;
- Procedurama kojima su definisani sistemski postupci sprovođenja korektivnih mera u slučaju pojave neusaglašenosti;
- Nedostaci se identifikuju na vreme;
- Dokumentovane procedure su lakše za primenu postupaka akreditacije i samovrednovanja;
- Stvaranje mogućnosti za osvajanje novih tržišta;
- Smanjenje troškova i veća operativna margina;
- Činjenični pristup donošenju odluka na osnovu podataka i informacija;
- Utiče na organizacionu kulturu, podstiče inicijativu i timski rad.

Rezultati istraživanja (Kasperaviciute R., 2013.) ukazuju na to da postoje dve grupe motiva za implementaciju i primenu međunarodnog standarda ISO 9001 u visokom obrazovanju: to su unutrašnji, motivi koji čine oko 62% i vezani su za unutrašnje institucione potrebe, gde je cilj poboljšavanje procesa i performanse ustanove, i spoljašnji motivi, odnosno motivi zainteresovanih strana, koji čine 38%, a prevashodno se odnose na postizanje konkurentske prednosti institucije na domaćem i međunarodnom tržištu, privlačenje što većeg broja korisnika, kao i postizanje njihovog zadovoljstva.

#### **4.2.1.1. Značaj implementacije standarda SRPS ISO 9001:2008 u visokoobrazovnoj instituciji**

Razlozi za implementaciju sistema menadžmenta kvalitetom u sektoru visokog obrazovanja prema zahtevima standarda SRPS ISO 9001:2008:

**1) *Poboljšana efikasnost rada*** - Sistem menadžmenta kvalitetom prema zahtevima standarda ISO 9001 poseban značaj daje upravljanju, praćenju performansi i poboljšavanju svih procesa u visokoškolskoj ustanovi, na osnovu prikupljenih podataka. Na osnovu prikupljenih činjenica tokom korišćenja dokumentacije i sprovedenih analiza, u procesima, omogućava se efikasno planiranje i sprovođenje svih neophodnih poboljšanja.

**2) *Pristup Evropskoj zoni visokog obrazovanja***

**3) *Postizanje zadovoljstva korisnika usluge visokog obrazovanja i zainteresovanih strana***

**4) *Postizanje neprekidnog poboljšavanja svih procesa u ustanovi***, kako osavremenjavanja nastavno-obrazovnog procesa, tako i poslovnih procesa uopšte.

**5) *Podrška procesu samovrednovanja i akreditacije*** - Povezanost zahteva standarda SRPS ISO 9001:2008 sa zahtevima propisanim zakonskom regulativom u visokom obrazovanju.

Uspeh visokoškolske ustanove može da rezultira iz primene i upravljanja sistemom kvaliteta koji je projektovan da stalno poboljšava performanse ustanove i nastavno-obrazovnog procesa, obuhvatajući potrebe korisnika i zainteresovanih strana.

Razvoju i primeni sistema menadžmenta kvalitetom pristupa se postupno u nekoliko faza (Dželetović, 2011, 29):

- Identifikacija zahteva i potreba korisnika i ostalih zainteresovanih strana
- Utvrđivanje politike i ciljeva organizacije
- Definisanje procesa odgovornosti neophodnih za postizanje ciljeva kvaliteta
- Utvrđivanje metoda za merenje efektivnosti i efikasnosti
- Utvrđivanje metoda za sprečavanje neusaglašenosti i eliminaciju njegovih uzroka
- Iznalaženje mogućnosti za stalna poboljšanja efektivnosti i efikasnosti procesa i sistema.

Problem prilikom implementacije standarda ISO 9001:2008 može se javiti zbog nedostataka posvećenosti zaposlenih, kao i podrške i motivacije za uspostavljanje sistema kvaliteta (Kasperaviciute R, 2013). Uzrok ovih problema može biti u neuspostavljanju kulture kvaliteta u organizaciji. Teškoće razumevanja i nedostatak informacija o implementaciji i uspostavljanju sistema menadžmenta kvalitetom, kao i finasijski razlozi mogu biti otežavajuća okolnost uvođenja ovog međunarodnog standarda. (Wouter Van den Berghe, 1998). Implementacija i uspostavljanja sistema menadžmenta kvalitetom u visokoškolske ustanove svakako zahteva angažovanje ljudskih, finasijskih i informacionih resursa (Karapetrović S, Ramjani D. and Willborn W, 1998).

#### 4.2.1.2. Principi upravljanja kvalitetom

Realizaciju postavljenih ciljeva kvaliteta, kao i povećanje zadovoljstva korisnika usluge visokog obrazovanja, moguće je ostvariti postavljanjem osam osnovnih principa koji čine suštinu sistema upravljanja kvalitetom:

**1) Usmeravanje na korisnike** – Ustanove zavise od korisnika, i prema tome treba da razumeju potrebe korisnika, da ispune zahteve korisnika i da nastoje da pruže i više nego što korisnici očekuju. Korisnici usluge visokog obrazovanja su studenti, roditelji, privredni subjekti, tržište rada, državne agencije, nevladine organizacije. Razumevanje potreba i zahteva korisnika i zainteresovanih strana bitno je sa aspekta formulisanja strategije ustanove, postavljanja organizacijskih ciljeva, upravljanja resursima.

**2) Liderstvo** – Lideri se mogu susresti na različitim nivoima, pa čak i u neformalnim grupama. Lideri uspostaljavu jasnu viziju budućnosti ustanove. Oni stvaraju ambijent u kojem zaposleni mogu u potpunosti da učestvuju u ostvarivanju ciljeva ustanove, odnosno u postizanju kompetitivne prednosti i održivog uspeha. Lideri razumeju promene koje dolaze iz okruženja i percipiraju adekvatan odgovor na promene.

**3) Uključivanje zaposlenih** - Nastavni i nenastavni kadar čini esencijalni deo ustanove i doprinosi uspešnosti nastavno-obrazovnog procesa i poslovnog procesa svojim kompetencijama. Zaposleni doprinose realizaciji organizacijskih ciljeva aktivnim zalaganjem, svojom kompetentnošću, inovacijama i kreativnošću.

**4) Procesni pristup** - Željeni rezultat može se efikasnije ostvariti ako se odgovarajućim resursima i aktivnostima ostvaruje kao proces. Ustanova treba da utvrdi procese neophodne za sistem menadžmenta kvalitetom i da ih primenjuje u celoj organizaciji, da utvrdi redosled procesa i međusobnu zavisnost istih, osigura raspoloživost resursa za izvođenje procesa, da prati, meri i analizira procese, da stalno poboljšava procese. Visokoškolska ustanova trebalo bi da identifikuje stepen u kome svaki operativni proces stvara vrednost procesom učenja. Organizacije postoje da bi zadovoljile korisnike i zainteresovane strane. Stoga, procesni pristup obuhvata jasno definisanu svrhu, postizanje ciljeva, stvaranje izlaznih elemenata i merenje, stalno poboljšavanje efektivnosti i efikasnosti procesa, kao i identifikovanje naučnih metoda za realizaciju nastavno obrazovnog procesa uz racionalno angažovanje resursa i pravilno vrednovanje rizika.

**5) Sistemski pristup menadžmentu** – Polazi od stava da je sistem menadžmenta kvalitetom samo jedan od sistema menadžmenta u organizaciji. Identifikovanje i razumevanje nekog sistema međusobno povezanih procesa i menadžment tim sistemom prema datom cilju doprinosi efikasnost ustanove.

Sistemski pristup treba da bude (Borović S, 2004, 9):

- Organizovan - primena svih resursa na organizovan način
- Kreativan – od izbora ciljeva do razrade sistema
- Teoretski - teoretsko poznavanje osnovnog problema i na naučno zasnovanim metodama
- Empirijski – sa konkretnim, prikupljenim, selektovanim i klasifikovanim podacima
- Pragmatičan - sistemi u realnom svetu moraju biti:
  - Orijentisani ka postizanju konkretnih rezultata
  - Ostvarivi, produktivni i operativni.

Osnovna načela sistemskog pristupa su (Borović S, 2004):

- da se pojave posmatraju u njihovoj složenosti
- težnja ka integraciji
- sinergizam
- dinamičnost i prilagođavanje promenama
- interdisciplinarnost i analiza pojave sa različitih stanovišta
- obaveza razrade alternativa i odlučivanje kao rezultat ocenjivanja valjanosti alternativa

- samoorganizovanost, kao svojstvo permanentne adaptacije sistema na promene u okruženju
- otvorenost kao svojstvo stalnog prikupljanja informacija u okruženju
- verifikacija kao princip kontrole donetog rešenja.

Sistemske pristup važan je sa aspekta procesa odlučivanja, odnosno u primeni naučnih metoda i tehnika u analizi složenih situacija i procesa donošenja odluka u njima.

**6) Neprekidna poboljšanja** - Stalni cilj ustanove predstavlja neprekidno poboljšanje procesa i performansi, kao i stvaranje vrednosti. Ustanova mora kontinuirano da poboljšava sistem menadžmenta kvalitetom korišćenjem politike kvaliteta, definisanjem i stalnim preispitivanjem ciljeva kvaliteta i ostalih ciljeva, korektivnim i preventivnim merama. Na ovaj način ustanova postiže bolji imidž, stvaranje poverenja i zadovoljstva korisnika, konkurentsku prednost, održivost, bolju prilagodljivost na promene iz okruženja, usklađivanje svih nastavnih i nenastavnih aktivnosti.

**7) Odlučivanje na osnovu činjenica** - Efektivne odluke zasnivaju se na analizi podataka i informacija. Proces donošenja odluka odgovornog menadžmenta odvija se primenom određenih statističkih metoda i softvera, orijentacijom na činjenice, a ne na osnovu intuicije i iskustva.

**8) Uzajamno korisni odnosi sa zainteresovanim stranama** - Sposobnost ustanove i zainteresovane strane da stvaraju vrednosti se povećava uzajamno korisnim odnosima.

Korist od ovog principa ogleda se i u optimizaciji troškova i resursa, kao i u sposobnosti, odnosno fleksibilnosti zajedničkog odgovora na promene na tržištu.

Dokument IWA 2: 2007<sup>16</sup> (E) prilagođava standard ISO 9001 i daje smernice za uspostavljanje sistema menadžmenta kvalitetom u obrazovnim ustanovama, sa ciljem poboljšavanja performansi. Cilj upravljanja sistemom kvaliteta u obrazovnim organizacijama je održivi uspeh. U odnosu na ISO 9001, IWA 2:2007 je proširen sa još 4 principa menadžmenta kvalitetom:

**9) Kreiranje vrednosti za studenta** - Treba da podstakne studente da se osećaju zadovoljni primenjenom vrednošću. Mera zadovoljstva definiše stepen do koga su ispunjene potrebe i očekivanja studenata. Rezultati merenja pomažu obrazovnim ustanovama da povećaju vrednost poboljšavanjem procesa kojim se stvaraju vrednosti za studenta.

**10) Fokusiranje na društvene vrednosti** - Ukazuje da treba pratiti kakva je svest studenata i ostalih zainteresovanih strana o etici, bezbednosti i zdravlju i očuvanju životne sredine. Obrazovna ustanova može da obezbedi održivi razvoj, samo kada diplomirani studenti predstavljaju vrednost za državnu zajednicu.

**11) Agilnost** - Agilnost je od ključnog značaja za održivi razvoj u promenljivom i zahevnom okruženju.

**12) Autonomija** – Zasniva se na analizi okolnosti i samovrednovanju. Obrazovne ustanove bi trebalo da samostalno donose odluke i preduzimaju mere za stvaranje vrednosti.

---

<sup>16</sup> Quality management systems Guidelines for the application of ISO 9001:2000 in education

#### 4.2.1.3. Opšte karakteristike sistema menadžmenta kvalitetom

**Odgovornost rukovodstva** - Da bi se ostvarilo uspešno vođenje ustanove, odgovornost je na rukovodstvu (SRPS ISO 9001:2008, 17,18.):

- da upravlja ustanovom na sistematičan i transparentan način
- da informiše organizaciju o važnosti ispunjenja zahteva korisnika
- da uspostavlja politiku kvaliteta
- da osigurava da li su utvrđeni ciljevi kvaliteta
- da sprovodi preispitivanja
- da osigurava raspoloživost resursa .

Rukovodstvo organizacije definiše i dokumentuje politiku kvaliteta, uključujući ciljeve kvaliteta i ovlašćenja i odgovornosti za kvalitet. Definisana i usvojena politika kvaliteta, a u okviru nje i politika menadžmenta kvaliteta, prvi je korak u ostvarivanju ciljeva kvaliteta. Za pravilno sprovođenje politike neophodno je definisati (Randić D, Antić Z, 2009):

- Nosioce sprovođenja politike kvaliteta
- Načine sprovođenja politike kvaliteta
- Pravila sprovođenja politike kvaliteta
- Odgovornost za sprovođenje politike kvaliteta
- Preduzimanje mera za odstupanje od usvojene politike kvaliteta ili nesprovođenje politike kvaliteta.

**Politika kvaliteta** treba da odgovara misiji i viziji organizacije, da predstavlja stvarnu opredeljenost da se ispunjavaju zahtevi standarda SRPS ISO 9001:2008, i da se stalno poboljšava efektivnost sistema menadžmenta kvalitetom. Politika kvaliteta treba da bude saopštena i objašnjena svim zaposlenima u organizaciji. U skladu sa njom, na svim nivoima organizacije se utvrđuju ciljevi kvaliteta koji treba da budu merljivi. Rukovodstvo je obavezno da vrši preispitivanje sistema menadžmenta kvalitetom u određenim vremenskim intervalima.

**Dokumentacija:** Sistem menadžmenta kvalitetom, prema zahtevima standarda SRPS ISO 9001:2008, zahteva odgovarajuće dokumentovanje svih procesa, kao i evidenciju svih promena, praćenje i evidentiranje grešaka ili odstupanja i bilo kojih neusaglašenosti. Na ovaj način se osigurava konzistentnost postupaka pružanja usluga koje pruža organizacija. Zbog toga zaposleni postaju odgovorniji. Vođenje dokumentacije daje garancije da će se identifikovati bilo koji rizik u nastavno-obrazovnom procesu. Upravljanje dokumentima u visokoškolskoj ustanovi ima za cilj unapređenje procesa planiranja, izrade, provere, primene i održavanja dokumenata važnih za sistem menadžmenta kvalitetom. Na taj način se osigurava funkcionalna potreba i obrada dokumenata iz unutrašnjih (tzv. dokumenata internog porekla) i spoljnih (tzv. dokumenata spoljašnjeg porekla) izvora. Dokumentacija sistema menadžmenta kvalitetom prema standardu SRPS ISO 9001:2008 mora da sadrži: dokumentovane izjave o politici i ciljevima kvaliteta, poslovnik, dokumentovane procedure i zapise, kao i dokumente koje je ustanova utvrdila kao neophodne za efektivno upravljanje procesima. Na ovaj način sistematizovana dokumentacija je olakšica izrade dokumentacije za proces akreditacije i samovrednovanja.

**Doslednost:** Pošto su svi procesi dokumentovani, postoji minimalna količina grešaka i neusaglašenosti. Čak i mala promena u bilo kom procesu treba da bude dokumentovana, da obezbedi da su promene dobro planirane i implementirane, i da se na najbolji mogući način obezbedi maksimalna efikasnost.

**Poverenje korisnika:** Organizacije koje primenjuju sistem menadžment kvalitetom lakše stižu poverenje korisnika, jer je standard ISO 9001:2008 univerzalno prihvaćen standard. Sertifikovan sistem menadžmenta kvalitetom, prema zahtevima standarda SRPS ISO 9001:2008, osigurava efikasnost, doslednost i kvalitet proizvoda i usluga .



**Provera sistema menadžmenta kvalitetom** je jedna od osnovnih aktivnosti menadžmenta kvaliteta. Provera sistema menadžmenta kvalitetom može biti interna i eksterna. Interna provera predstavlja efektivan alat za identifikovanje problema, rizika. Primenom međunarodnog standarda SRPS ISO 9001:2008 ističe se važnost provera kvaliteta za praćenje i verifikaciju efektivne primene u pogledu kvaliteta i dostizanja postavljenih ciljeva kvaliteta. Ukoliko su zadovoljeni svi zahtevi standarda SRPS ISO 9001:2008, ustanovi se dodeljuje sertifikat o usaglašenosti sistema menadžmenta kvalitetom od strane sertifikacione kuće. Sertifikacija predstavlja potvrdu od nezavisnog akreditacionog tela da obrazovna institucija:

- Ispunjava zahteve standarda SRPS ISO 9001:2008
- Svoje poslovanje usmerava ispunjavanju zahteva i potreba svojih korisnika usluge visokog obrazovanja
- Teži stalnom poboljšanju performansi.

Implementacija sistema menadžmenta kvalitetom, prema standardu SRPS ISO 9001:2008, značajna je sa aspekta procesa samovrednovanja, akreditacije i spoljašnje provere kvaliteta.

#### 4.2.1.4. Stalna poboljšavanja

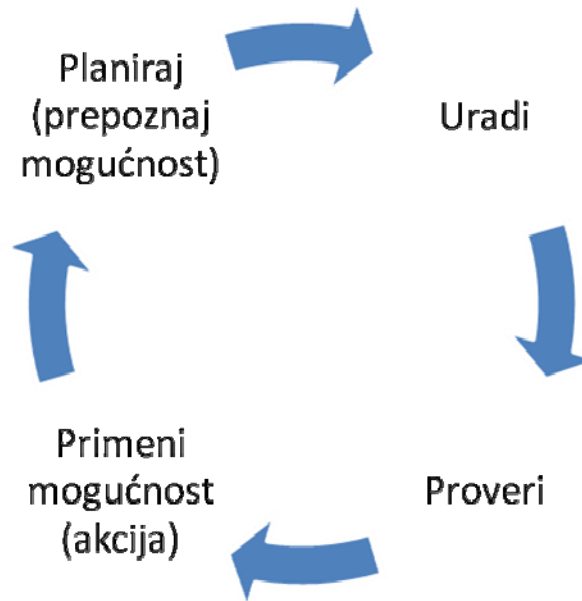
*„Stalno poboljšavanje nije samo cilj samo po sebi, već ključni preduslov prilagođavanja promenama, a time i opstanka organizacije.“* (Raković R, 2014, 83)

Sistem menadžmenta kvalitetom prema zahtevima standarda SRPS ISO 9001:2008 poseban značaj daje upravljanju, praćenju performansi, poboljšavanju kako poslovnog, tako i nastavnog procesa, a na osnovu prikupljenih podataka. Na osnovu prikupljenih činjenica tokom korišćenja dokumentacije i sprovedenih analiza, u procesima, omogućava se efikasno planiranje i sprovođenje svih neophodnih poboljšanja koja doprinose povećanju zadovoljstva korisnika i zainteresovanih strana.

Visokoškolska ustanova trebalo bi da uspostavi, dokumentuje, primenjuje i održava sistem menadžmenta kvalitetom i neprekidno ga unapređuje, u skladu sa zahtevima obezbeđivanja kvaliteta u sektoru visokog obrazovanja. Stalna poboljšanja procesa u obrazovanju predstavljaju logičan odgovor na činjenicu da se okruženje stalno menja, i visokoškolska ustanova mora biti sposobna da prati promene stalnim poboljšavanjem performansi.

Sistem menadžmenta kvalitetom zasnovan na SRPS ISO 9001:2008 postavljen je u skladu sa PDCA ciklusom, (slika 12.) koji podrazumeva da se kod svake aktivnosti u organizaciji i u svakom procesu primenjuju 4 koraka:

1. **planiranje (plan)** - neophodno je utvrditi ciljeve, način, metode i resurse za ostvarenje, identifikovati i analizirati rizike koji mogu ugroziti ciljeve, saglasiti se sa zahtevima korisnika i politikom ustanove, identifikovati zahteve i potrebe korisnika
2. **delovanje (do)** - sprovođenje utvrđenog plana
3. **provera (check)** onog što je urađeno; odvija se kroz proces merenja i analize nastavno-obrazovnog procesa, upoređujući ih sa ciljevima i zahtevima
4. **delovanje (act)** – preduzimanje mera, analize i poboljšanja performansi procesa



Slika 12. Standard SRPS ISO 9001:2008 baziran na PDCA ciklusu

U procesu poboljšanja, PDCA se može primeniti na pojedinačne procese, ali i na celu ustanovu.

Ciljevi unapređenja kvaliteta odnose se na:

- analizu mogućnosti unapređenja područja za poboljšanja nastavno-obrazovnog procesa
- kontinuirano prikupljanje podataka o potrebama i zahtevima korisnika i zainteresovanih strana
- predlog novih inovacija i strategija
- osvajanje novih tržišta
- evaluaciju nastavnog kadra
- prikupljanje i analizu podataka o efektima realizacije postavljenih ciljeva
- analizu podataka koji ukazuju na efikasnost i efektivnost sistema menadžmenta kvaliteta

Uspostavljanje sistema menadžmenta kvalitetom zahteva angažovanje svih zaposlenih u ustanovi, timski rad, posedovanje i primenu znanja, kao i sistemski i procesni pristup .

#### 4.2.1.5. Povezanost standarda SRPS ISO 9001:2008 sa praksom u visokom obrazovanju

Postoje brojne veze između zakonske regulative, koja pokriva područje kvaliteta u obrazovanju, i ovog međunarodnog standarda. Ono što je još važnije jeste da standard SRPS ISO 9001:2008 donosi i brojne alate koji u velikoj meri olakšavaju realizaciju ciljeva organizacije i uspostavljanje sistema kvaliteta. Primenom alata iz standarda SRPS ISO 9001:2008 lakše je ispuniti zakonske zahteve, ali i postići stvarna poboljšanja u segmentu kvaliteta nastave i u upravljanju u celini.

**Tabela 5. Pregled glavnih zahteva standarda SRPS ISO 9001:2008 sa praksom u visokom obrazovanju**

<b>Zahtev iz standarda ISO 9001</b>	<b>Praktična primena u visokom obrazovanju</b>
<b>4. Sistem upravljanja kvalitetom</b>	
4.1. Opšti zahtevi	Praćenje pokazatelja uspešnosti svih procesa u visokoškolskoj ustanovi
4.2. Upravljanje dokumentima	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dokumentovanje strateških i operativnih odluka</li> <li>-Definisanje odnosa sa korisnicima i interesnim grupama i evidentiranje njihovih zahteva</li> <li>-Funkcionalnost i prilagođenost korisniku</li> <li>-Dostupnost dokumenata internim i eksternim korisnicima</li> <li>- Upravljanje studentskom evidencijom</li> <li>-Upravljanje javnim ispravama u skladu sa zakonskom regulativom</li> <li>-Permanentno i ažurno eksterno i interno informisanje</li> </ul>
<b>5. Odgovornost rukovodstva</b>	
5.2. Orijehtisanost na korisnike	-Identifikovanje korisnika usluge visokog obrazovanja, njihovih potreba zahteva i očekivanja
5.3. Politika kvaliteta	- Definisane vizije, misije i ciljeva visokoškolske ustanove
5.4. Planiranje	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Godišnji plan rada ustanove,</li> <li>- Plan i program obrazovanja I stručnog osposobljavanja i usavršavanja</li> <li>- Finasijski plan</li> <li>-Kadrovski plan</li> <li>-Nastavni kalendar</li> </ul>
5.5. Odgovornosti , ovlašćenja i komuniciranje	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Statut ustanove</li> <li>- Pravilnici ustanove</li> <li>- Sednice Nastavno-naučnog veća, radni sastanci</li> <li>- Komisija za kvalitet</li> <li>- Web stranice, e-mail, oglasne table</li> </ul>
5.6. Preispitivanje od strane rukovodstva	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Godišnji izveštaj rada visokoškolske ustanove</li> <li>- Samovrednovanje</li> </ul>
<b>6. Upravljanje resursima</b>	
6.1. Opšte odredbe	U standardima za akreditaciju i samovrednovanje definisani su zahtevi u pogledu nastavnog i nenastavnog osoblja, infrastrukture, finansiranja
6.2. Kompetentnost	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Planiranje nastavnika</li> <li>- Izbornost nastavnika, kompetencije</li> <li>- Praćenje i vrednovanje nastavnika</li> <li>- Usavršavanje</li> </ul>

	-Nagrađivanje i stimulisanje
6.3. Infrastruktura	U standardima za akreditaciju i samovrednovanje definisani su zahtevi po pitanju prostorno tehničkih mogućnosti
6.4. Radna sredina	- Potreban prostor za realizaciju nastavno obrazovnog procesa
<b>7. Planiranje usluga</b>	
7.1. Planiranje realizacije usluga	- Izrada godišnjeg plana rada - Planiranje konferencija, sajamskih manifestacija - Marketinške aktivnosti
7.2. Procesi usmereni na korisnika	- Planiranje upisne kampanje - Planiranje stručnih seminara, obuka - Planiranje učešća na projektima
7.3. Projektovanje i razvoj	- Razvoj studijskih programa, usavršavanje postojećih i uvođenje novih - Osvajanje novih tržišta
7.4. Nabavka	- Nabavka opreme koja se koristi u nastavno-obrazovnom procesu - Povećanje broja bibliotečkih jedinica
7.5. Realizacija usluga	- Izvođenje predavanja, vežbi, radionica, - Realizacija stručne prakse - Realizacija obuke, stručnih seminara, naučnih konferencija, okruglih stolova, izrade projekata
7.6. Upravljanje opremom	- Zahtevi koji se primenjuju u visokoškolskim ustanovama koje poseduju laboratorije
<b>8. Merenje analize i poboljšanja</b>	
8.1. Opšte odredbe	
8.2. Nadzor i merenje	- Merenje zadovoljstva studenata i drugih zainteresovanih strana - Samoocenjivanje - Samovrednovanje
8.3. Upravljanje neusaglašenom uslugom	
8.4. Analiza podataka	- Analiza realizovanog plana rada - Analiza uspeha studenata
8.5. Poboljšavanje	

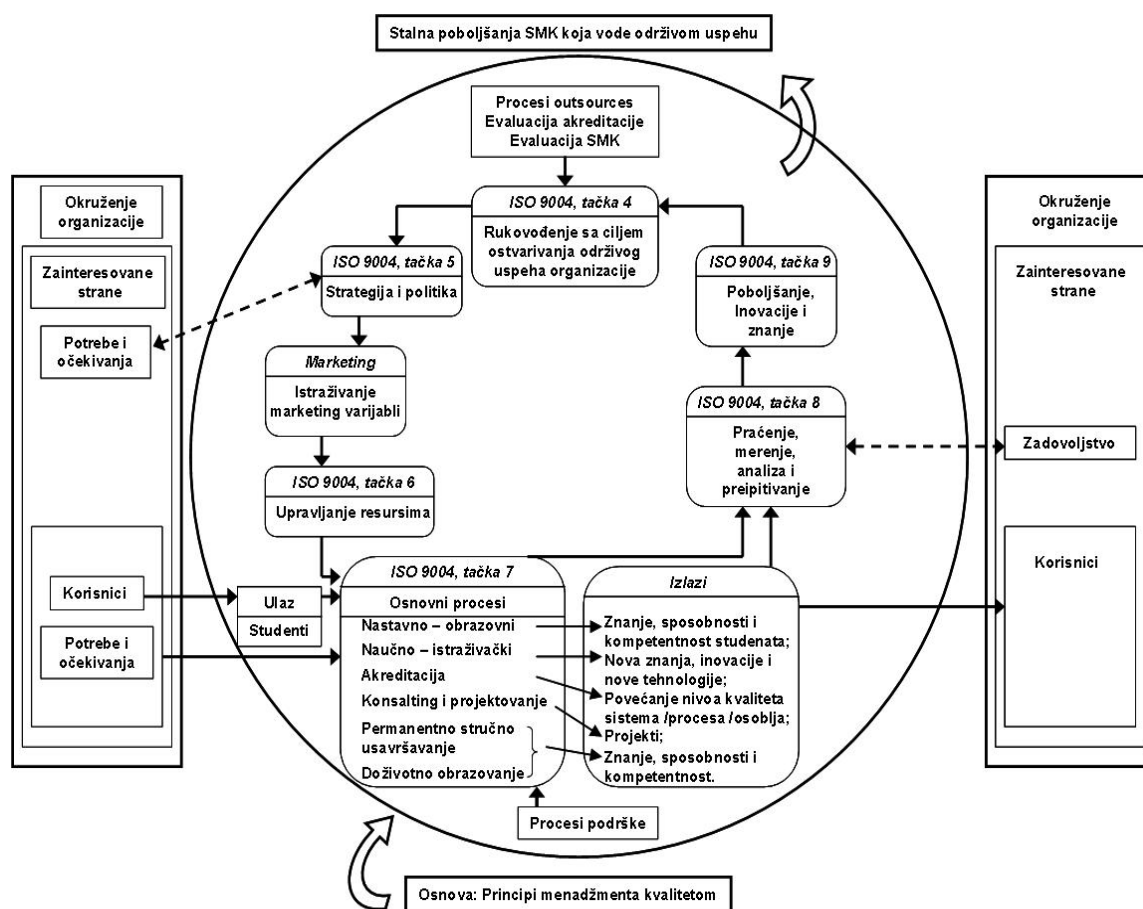
Centralno istraživačko pitanje ove studije odnosilo se na uvođenja koncepta obezbeđenja kvaliteta, a na osnovu zahteva korisnika. Tako definisano pitanje je podrazumevalo da se posebno istraže aplikativni koncepti, koji će obezbediti uspostavljanje modela sistema menadžmenta kvalitetom, odgovoriti zahtevima, potrebama i očekivanjima korisnika usluge visokog obrazovanja, i koji će pozicionirati ustanovu na akademskom tržištu. Svi modeli menadžmenta kvalitetom, o kojima će u nastavku ovog poglavlja biti reč, zasnovani su na procesnom pristupu.

#### 4.2.2. Primena standarda SRPS ISO 9004:2009

Primena standarda SRPS ISO 9004:2009 u visokom obrazovanju ima za cilj da integriše QMS sa zahtevima Bolonjskog procesa, kao i sistema menadžmenta, kao što su: menadžment finansija, menadžment rizika, menadžment inovacija, menadžment zaštite i bezbenosti na radu, menadžment resursa i marketing menadžment.

Standard ISO 9004:2009 je za one ustanove koje nastoje da ostvare dalje unapređenje menadžmenta kvaliteta, a u cilju reakcije, odnosno odgovora na bilo koju promenu.

**Standard ISO 9004** nazvan je „sve bolji“. Kao konzistentni par, standardi ISO 9001 i ISO 9004 imaju istu strukturu i terminologiju.



Slika 13. Koncept ISO ( SRPS ISO 9004:2009.)

Ovaj međunarodni standard pruža uputstvo za podršku organizacijama za postizanje održivog uspeha u kompleksnom, zahtevnom i promenljivom okruženju.

Održivi uspeh postiže se efektivnim i efikasnim sistemom menadžmenta kvalitetom, upravljanjem faktorima iz okruženja, učenjem i primenom poboljšanja i inovacija. Cilj ovog standarda je stalno unapređenje performansi organizacije i stalno poboljšanje i prevazilaženje zahteva korisnika i ostalih zainteresovanih strana, na uravnotežen način u dugoročnom vremenskom periodu (SRPS ISO 9004:2009).

Ovaj međunarodni standard pruža uputstva organizacijama kao pomoć za postizanje održivog uspeha pristupom preko menadžmenta kvalitetom. On je primenljiv na sve organizacije, bez

obzira na veličinu, tip i aktivnosti, pa ga mogu implementirati i visokoškolske ustanove. Standard SRPS ISO 9004:2008 ne podleže sertifikaciji.

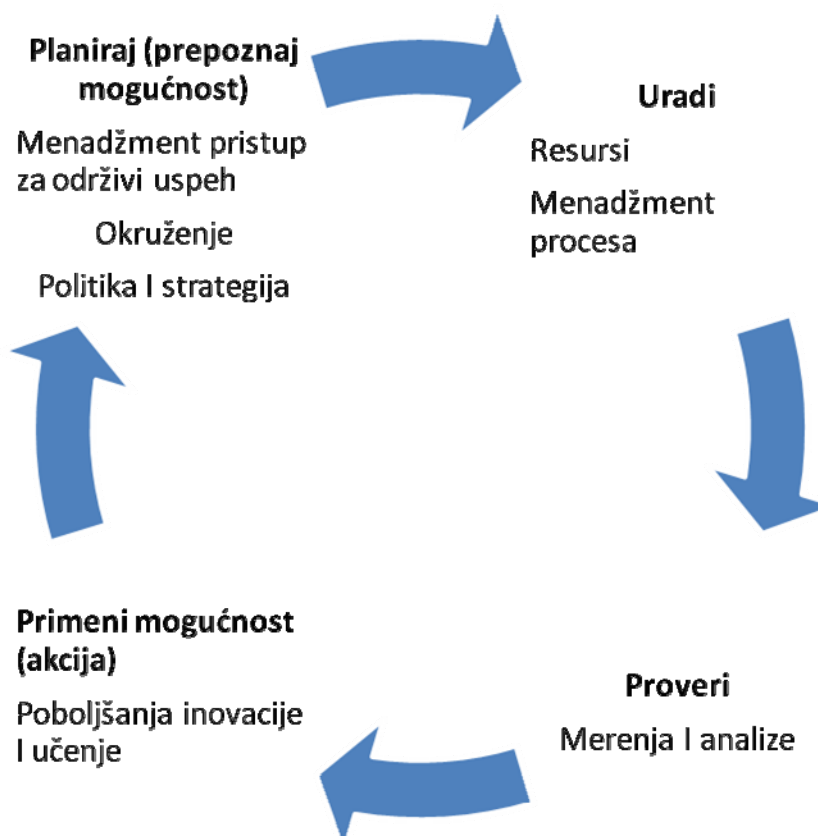
U poređenju sa standardom SRPS ISO 9001:2008, u standardu SRPS ISO 9004:2009 ciljevi zadovoljenja korisnika prošireni su i obuhvataju i zadovoljenje svih zainteresovanih strana uz stalno poboljšanje performansi organizacije.

Primena principa usmerenja na korisnike obično vodi ka (SRPS ISO 9004:2009) :

- istraživanju, razumevanju potreba i očekivanja korisnika
- osiguravanju da su ciljevi ustanove u skladu sa potrebama i očekivanjima korisnika
- merenju zadovoljstva korisnika i delovanju na osnovu rezultata
- sistematičnom menadžmentu odnosa sa korisnicima
- obezbeđivanju uravnoteženog pristupa između zadovoljstva korisnika i ostalih zainteresovanih strana

Visokoškolska ustanova trebalo bi da uspostavi, dokumentuje, primenjuje i održava sistem menadžmenta kvalitetom i neprekidno ga unapređuje, u skladu sa zahtevima obezbeđivanja kvaliteta u sektoru visokog obrazovanja.

Sistem menadžmenta kvalitetom zasnovan na standardu SRPS ISO 9004:2009, i postavljen je u skladu sa PDCA ciklusom (slika 14.), koji podrazumeva da se kod svake aktivnosti u organizaciji i u svakom procesu primenjuju 4 koraka: planiranje (plan), delovanje (do), provera (check) i delovanje (act), pri čemu ove aktivnosti jedna iz druge izvire, u stalnom su ciklusu smenjivanja i neprestano traju. To je procesni model pristupa menadžmenta za održivi uspeh organizacije.



Slika 14. Menadžment pristup održivog uspeha baziran na PDCA ciklusu ( Heleta M, 2013, str.107)

#### 4.2.2.1. Održivi uspeh visokoškolske ustanove

Okruženje visokoškolske ustanove se stalno menja, i da bi se postigao održivi uspeh, najviše rukovodstvo, odnosno menadžment visokoškolske ustanove treba da (SRPS ISO 9004:2009):

- ima perspektivu zasnovanu na dugoročnom planiranju,
- stalno prati i redovno analizira okruženje ustanove i promene koje dolaze iz nje,
- identifikuje korisnike usluga i zainteresovane strane, kao i njihove potrebe i očekivanja,
- stalno uključuje zainteresovane strane i uravnoteženo ih informiše o aktivnostima i planovima ustanove,
- identifikuje rizike i primenjuje strategiju eliminisanja rizika,
- predviđa potrebne resurse za budućnost (uključujući i zahtevanu kompetentnost nastavnog kadra),
- uspostavlja procese sposobne da brzo odgovore na promenljive okolnosti,
- redovno ocenjuju usaglašenost sa tekućim planovima i procedurama, i preduzima odgovarajuće korektivne i preventivne mere,
- obezbeđuje permanentnu evaluaciju nastavnog kadra, i
- uspostavlja i održava procese za inovacije i stalno poboljšavanje.

Upravljanje pomoću integrisanih ciljeva predstavlja sistematski i organizovan pristup koji omogućava ustanovi postizanje dobrih rezultata i performansi s raspoloživim resursima. Sam pristup upravljanja pomoću integrisanih ciljeva nalaže postavljanje jasnih i merljivih ciljeva. Na osnovu tako definisanih ciljeva utvrđuje se i odgovarajuća strategija. Takođe, upravljanje na ovaj način koristi ustanovi prilikom procesa samovrednovanja.

Konkurentnost je postala imperativ opstanka i prosperiteta. Da bi se postigla i održala konkurentna prednost, ogromna je potreba za inoviranjem i uvođenjem inovacija širokog spektra. Konkurentna prednost visokoobrazovnih ustanova na tržištu visokog obrazovanja zahteva stalna ulaganja u nastavno-obrazovni i naučno-istraživački proces. Pored značaja obezbeđivanja kvaliteta ovih procesa, nesumnjivo je veliki značaj ulaganja, odnosno inovacije u pogledu novih metoda, programa, inovativnih softvera koji se koriste u procesu obrazovanja.

Da bi visokoškolska ustanova ostvarila svoje planirane ciljeve, a pre svega da bi mogla da ostvaruje svoje dugoročno održive postignute performanse, nije dovoljno da izgradi menadžment strukturu, već je potrebno da kontinuirano poboljšava i inovira ostvarene rezultate. Poboljšanje i inoviranje sposobnosti ustanove ima za cilj da ostvari porast zadovoljstva korisnika obrazovanja i drugih zainteresovanih strana i na taj način diferencira ustanovu na akademskom obrazovnom prostoru.

Visokoškolska ustanova može da postigne održivi uspeh kontinuiranim poboljšavanjem performansi, upravljanjem faktorima iz okruženja, upravljanjem resursima, upravljanjem rizicima, upravljanjem finansijama, upravljanjem kvalitetom, upravljanjem inovacijama, kao i ispunjavanjem potreba i očekivanja zainteresovanih strana na uravnoteženi način i dugoročno.

### **4.2.3. Primena Standarda ISO 10000**

Da bi jedna organizacija, odnosno visokoškolska ustanova, znala da li dobro posluje, neophodno je da stalno ispituje zadovoljstvo svojih korisnika. Preporuka je da organizacije imaju kodeks ponašanja u pogledu zadovoljstva korisnika, da efikasno i efektivno postupaju sa prigovorima u organizaciji, da rešavaju sporove, i da neprekidno prate i mere zadovoljstvo korisnika. Ovim će organizacija biti u mogućnosti da na vreme otkloni potencijalne probleme i nezadovoljstvo korisnika i poboljša svoje poslovanje. Sve više se nameće potreba za prikupljanjem pouzdanih podataka i informacija o postojećim i potencijalnim korisnicima. Ukoliko žele da zadrže pozitivan i jasan imidž u očima postojećih i potencijalnih korisnika, ali i celokupne javnosti, visokoškolske ustanove moraju posebnu pažnju da posvete izboru metoda prikupljanja podataka, njihovog skladištenja i upotrebe. Naime, na osnovu prikupljenih podataka i informacija, biće omogućeno uspostavljanje interaktivnih odnosa sa korisnicima. Sa ovog aspekta, značajno je obezbediti privatnost podataka korisnika.

#### **4.2.3.1. Standard SRPS ISO 10001:2007**

Zaštita privatnosti i sigurnost podataka sve više dobija na važnosti u poslovanju. Primena standarda SRPS ISO 10001:2007, koji služi kao uputstvo, daje smernice u pogledu kodeksa ponašanja ustanove prema korisnicima (SRPS ISO 10001:2007). **Interna pravila i sam kodeks ponašanja mogu uticati na zadovoljstvo i lojanost korisnika.**

Standard ISO 10001 je kompatibilan sa standardima ISO 9001 i ISO 9004, i podržava ciljeve ova dva standarda kroz efektivnu i efikasnu primenu procesa izrade i primene kodeksa ponašanja u pogledu zadovoljstva korisnika. Može se koristiti i nezavisno. Takođe, kompatibilan je i sa standardima ISO 10002 i ISO 10003. Standard SRPS ISO 10001:2007 predviđen je da se koristi kao uputstvo i nije namenjen za svrhe sertifikacije. Ovaj standard namenjen je organizacijama svih tipova, bez obzira na delatnost, vlasništvo ili veličinu.

Standard SRPS ISO 10001:2007 daje smernice za planiranje, projektovanje, razvoj, implementaciju, održavanje i unapređenje zadovoljstva korisnika i kodekse ponašanja. Kodeks ponašanja u pogledu obezbeđenja zadovoljstva korisnika sastoji se od odredbi vezanih za prezentovanje usluge ili proizvoda, postupanje sa ličnim podacima korisnika, reklamiranje, ugovaranje, povećava razumevanje korisnika o tome šta mogu očekivati od organizacije itd. Postojanje kodeksa ponašanja u pogledu zadovoljstva korisnika utiče preventivno na moguću pojavu prigovora, pomaže u internom rešavanju primljenih prigovora, kao i eksternom rešavanju sporova (SRPS ISO 10001:2007).

Marketinška kampanja visokoškolske ustanove, koja podrazumeva sve izjave za javnost, uređivanje sajta visokoškolske ustanove, konkurse, propagadni materijal, logotipove, video i audi reklame, slogane, internet i multimedijane aplikacije, banere i druge oblike marketinga, treba da bude usaglašena sa ovim međunarodnim standardom. Korisnici ovim putem stižu saznanja o vrsti i kvalitetu usluge, kao što su: podaci o istorijatu, organizaciji, sertifikaciji i akreditaciji visokoškolske ustanove, kvalitetu i ishodu studijskih programa, kompetencijama koje se stižu, mogućnosti korišćenja naprednih metoda i tehnologija u savladavanju studijskih programa, pokazateljima tržišne prodornosti i potražnje profila zanimanja, mogućnosti obavljanja stručne prakse, kompetentnosti nastavnog kadra, mobilnosti studenata, o nenastavnim aktivnostima, učešću na domaćim i međunarodnim projektima, i drugim uslugama.



#### 4.2.3.2. Standard SRPS ISO 10002:2007

Standard SRPS ISO 10002:2007 (Menadžment kvalitetom – Zadovoljenje korisnika – **Postupanje sa prigovorima u organizacijama**) kompatibilan je sa standardima ISO 9001 i ISO 9004, jer podržava ciljeve ova dva standarda kroz efektivnu i efikasnu primenu procesa za postupanje sa prigovorima. Može se koristiti i samostalno i ne podleže sertifikaciji.

Značaj primene SRPS ISO 10002:2007 ogleda se u tome, što se kroz efektivan i efikasan proces postupanja sa prigovorima povećava zadovoljstvo i lojalnost korisnika. Standard SRPS ISO 10002:2007 mogu da koriste organizacije svih veličina i vrsta delatnosti. Standard se bavi sledećim aspektima postupanja sa prigovorima: stvaranjem okruženja usmerenog na korisnika, angažovanjem najvišeg rukovodstva, kreiranjem efektivnog i otvorenog procesa za prigovore, analiziranjem i vrednovanjem prigovora, preispitivanjem efektivnosti i efikasnosti procesa postupanja sa prigovorima (SRPS ISO 10002:2007, 12).

Standardom SRPS ISO 10002:2007 definisani su vodeći principi za efektivno postupanje sa prigovorima: javnost, dostupnost, odziv, objektivnost, nadoknade, poverljivost, usmerenost na korisnika, odgovornost, stalno poboljšavanje (SRPS ISO 10002:2007, 16, 18).

Povratne informacije od korisnika su sve one informacije koje su dobijene u vezi sa kvalitetom realizovane usluge. Nekada su to zahvalnice, nagrade, priznanja, a nekada su žalbe kao izrazi neodobravanja. Sa povratnim informacijama može se postupati samo ako su one zabeležene.

Informacije u vezi sa procesima postupanja sa prigovorima treba da budu jasne i dostupne podnosiocima prigovora i drugim zainteresovanim stranama. Odnose se na to gde se i kako može podneti prigovor, koje informacije treba saopštiti u prigovoru, kakav je proces postupanja sa prigovorima, vremensko trajanje po fazama procesa, mogućnosti za pravni lek za podnosioca prigovora, mogućnosti dobijanja povratne informacije o statusu prigovora itd.

Praćenje prigovora vrši se od trenutka njegovog prijema, tokom celog postupka rešavanja, sve do trenutka kada je podnosilac prigovora zadovoljan, ili do donošenja konačne odluke.

Proces počinje komuniciranjem sa korisnikom i drugim zainteresovanim stranama i njihovim informisanjem o mogućnosti i načinu podnošenja prigovora, kao i o postupku rešavanja prigovora, a završava se saopštenjem odluke podnosiocu. Na ovaj način prigovor se zatvara. Ukoliko podnosilac ne prihvati odluku, prigovor ostaje otvoren, a podnosilac se obaveštava o raspoloživim alternativama ( Dželetović S , 2011, 249).

Proces postupanja po prigovorima pogodan je za upotrebu kao jedan od procesa sveukupnog sistema menadžmenta. Ovaj međunarodni standard bavi se sledećim aktivnostima postupanja po prigovorima ( Dželetović S, 2011, 248):

- Povećanje zadovoljstva korisnika stvaranjem okruženja usmerenog na korisnika koje je otvoreno za povratnu informaciju (uključujući i prigovore), rešavanje svih primenjenih reklamacija i povećanje sposobnosti organizacije da poboljša svoje usluge,
- uključivanje i angažovanje najvišeg rukovodstva pomoću adekvatnog sticanja i pregrupisanja resursa,
- prepoznavanje potreba i očekivanja podnosilaca prigovora i bavljenje njima,
- analiziranje i vrednovanje prigovora da bi se poboljšao kvalitet proizvoda, odnosno usluge,
- proveravanje procesa postupanja sa prigovorima,
- preispitivanje efektivnosti i efikasnosti procesa postupanja sa prigovorima.

Informacije dobijene kroz prigovore korisnika i drugih zainteresovanih strana olakšavaju sprovođenje stalnih poboljšavanja proizvoda, usluga i procesa organizacije.

#### **4.2.3.3. Standard SRPS ISO 10003:2007**

Standard SRPS ISO 10003:2007 (Menadžment kvalitetom – Zadovoljstvo korisnika – Uputstva za eksterno rešavanje sporova organizacija) primenjuje se za eksterno rešavanje sporova koji se odnose na prigovore u vezi sa proizvodom ili uslugom u slučajevima kada organizacije ne reše prigovore interno. Organizacije se podstiču da planiraju, održavaju i poboljšavaju proces rešavanja sporova zajedno sa kodeksom ponašanja za zadovoljstvo korisnika i procesom za interno postupanje sa prigovorima kao i da ih integrišu u sistem menadžmenta kvalitetom organizacije. Standard je kompatibilan sa međunarodnim standardima ISO 9001 i ISO 9004, kao i sa ISO 10001 i ISO 10002, i nije namenjen za svrhe sertifikacije.

Primena međunarodnog standarda SRPS ISO 10003:2007 utiče na: „fleksibilnije rešavanje sporova od sudskih procesa, povećanje zadovoljstva i lojalnosti korisnika, primenu benčmarkinga sa drugim organizacijama, povećanje informisanosti potencijalnih korisnika o rešavanju sporova, poboljšanje sposobnosti organizacije da identifikuje i otkloni uzroke sporova, poboljšanje načina postupanja sa prigovorima i sporovima u organizaciji, obezbeđenje dodatnih informacija za poboljšanje procesa i proizvoda ili usluge organizacije, sprečavanje narušavanja ugleda organizacije, povećanje nacionalne i međunarodne konkurentnosti itd“ (SRPS ISO 10003:2007, 8, 10).

Standard ISO 10003:2007 bavi se „mogućnostima učestvovanja organizacije u rešavanju sporova, smernicama za izbor posrednika, uključivanjem najvišeg rukovodstva u rešavanje sporova, bitnim elementima za korektan, transparentan i dostupan postupak rešavanja sporova u organizaciji, smernicama za menadžment učešćem organizacije u rešavanju sporova, praćenjem, vrednovanjem i poboljšanjem procesa rešavanja sporova“ (SRPS ISO 10003:2007, str. 12).

#### **4.2.4. Primena standarda SRPS ISO 31000:2009**

Međunarodni standard ISO 31000<sup>17</sup> je rezultat najbolje prakse u području upravljanja rizicima.

Ovaj međunarodni standard pruža uputstvo za dizajn, implementaciju i održavanje procesa upravljanja rizicima u celoj organizaciji. Može se primeniti u svim organizacijama, nezavisno od njihove veličine, načina poslovanja, delatnosti, i obuhvata sve tipove rizika kojima je organizacija izložena. Procenjuje se da će standard ISO 31000 biti najviši globalni standard i da će zameniti sve nacionalne standarde za upravljanje rizikom.

Prema standardu ISO 31000:2009, rizik je definisan kao uticaj neizvesnosti na ciljeve. Ova definicija uključuje i pozitivan i negativan uticaj na ostvarenje ciljeva. Ciljevi imaju različite aspekte i mogu se primeniti na različitim nivoima (strateškom, operativnom, ili procesnom). Rizik se često karakteriše u odnosu na potencijalne događaje i posledice, ili na njihovu kombinaciju.

##### **4.2.4.1. Prednosti primene standarda SRPS ISO 31000:2009**

- povećanje verovatnoće ostvarivanja postavljenih organizacijskih ciljeva,
- podsticanje proaktivnog delovanja menadžmenta,
- povećanje svesti i shvatanja potrebe identifikacije i tretiranja rizika u organizaciji,
- unapređenje sposobnosti identifikovanja šansi i pretnji,
- povećano usklađivanje sa relevantnim zakonskim normama i međunarodnim standardima,
- bolji prenos informacija

<sup>17</sup> Standard ISO 31000 promovisan je 2009. godine. Ovaj međunarodni standard ne podleže sertifikaciji.

- gradi poverenje zainteresovanih strana,
- gradi pozitivan imidž ustanove,
- ustanovljavanje pouzdane osnove za donošenje odluka i planiranja,
- smanjuje rizik finansijskih gubitaka,
- efikasnije koristi resurse,
- unapređenje zdravlja i bezbednosti zaposlenih, unapređenje poslovanja, zaštite životne sredine,
- unapređenje otpornosti organizacije prema promenama i dr.

Osnovu standarda ISO 31000:2009 čine precizno definisani: Principi upravljanja rizikom, Okvir za upravljanje rizikom i Proces upravljanja rizikom.

#### **4.2.4.2. Principi upravljanja rizikom**

Efektivno upravljanje rizikom podrazumeva primenu sledećih principa (ISO 31000:2009 ):

##### **1) Upravljanje rizikom stvara dodatnu vrednost.**

Upravljanje rizikom doprinosi ostvarivanju ciljeva i njihovom unapređivanju, na primer, efikasnosti nastavno-obrazovnog procesa, zaštite okoline, finansijskog učinka, rukovođenja, bezbednosti i zdravlja na radu, kvaliteta diplomiranih studenata, saglasnosti sa pravnim i regulatornim zahtevima, društvenog prihvatanja i reputacije.

##### **2) Upravljanje rizikom je sastavni deo organizacionih procesa.**

Upravljanje rizikom je deo odgovornosti menadžmenta i sastavni deo procesa koji egistiraju u ustanovi (nastavno-obrazovni, naučno-istraživački procesi i procesi podrške), kao i svih projekata i procesa upravljanja promenama. Upravljanje rizikom nije samostalna delatnost odvojena od osnovnih aktivnosti i procesa ustanove.

##### **3) Upravljanje rizikom je deo donošenja odluka.**

Upravljanje rizikom pomaže donosiocima odluka da donose odluke zasnovane na činjenicama i informacijama. Upravljanje rizikom može da pomogne u postavljanju prioriteta akcija i razlikovanju alternativnih pravaca delovanja. Konačno, upravljanje rizikom može da pomogne donosiocima odluka pri odlučivanju o tome da li je rizik prihvatljiv ili nije, kao i da li će tretman rizika biti adekvatan i efikasan. Ovo je naročito važno pri uvođenju novih studijskih programa i osvajanju novih tržišta.

##### **4) Upravljanje rizikom bavi se neizvesnostima.**

Upravljanje rizikom se bavi onim aspektima donošenja odluka koje karakterišu neizvesnost, kao i prirodom i načinima rešavanja neizvesnosti. Neizvesnost je stanje čak i delimičnog nedostatka informacija, razumevanja i znanja u vezi sa događajem, njegovom posledicom i verovatnoćom. U realizaciji delatnosti visokoobrazovne ustanove javlja se mnogo neizvesnosti, kao što su: neizvesnost trenda zainteresovanosti korisnika usluge visokog obrazovanja, neizvesnost demografskih kretanja, neizvesnost ponašanja konkurenata, socijalne i društvene neizvesnosti, itd.

##### **5) Upravljanje rizikom je sistematično, strukturisano i blagovremeno.**

Sistematski, blagovremen i strukturiran pristup upravljanju rizicima doprinosi efikasnosti i konzistentnosti, uporedivosti i pouzdanosti rezultata.

##### **6) Upravljanje rizikom se zasniva na najboljim dostupnim informacijama.**

Inputi za proces upravljanja rizikom su zasnovani na izvorima informacija, kao što su iskustvo, povratne informacije, posmatranje, analize, prognoze i ekspertske ocene. Međutim, donosioci odluka treba da budu informisani i treba da uzmu u obzir ograničenja koja se tiču korišćenih podataka i modela, kao i mogućnosti neslaganja eksperata.

##### **7) Upravljanje rizikom je prilagođeno organizaciji.**

Upravljanje rizikom je usklađeno sa spoljašnjim i unutrašnjim kontekstom organizacije i profilom rizika. U visokom obrazovanju spoljni uticaji mogu biti: zakonska regulativa, zahtevi korisnika usluge visokog obrazovanja, rastuća konkurencija, društveni, ekonomski, itd. Unutrašnji uticaji su: kadrovski, organizacioni, tehnološki, marketinški, finansijski, itd.

**8) Upravljanje rizikom uzima u obzir ljudski faktor.**

Upravljanje rizikom mora da uoči i prepozna mogućnosti, percepcije i namere ljudi izvan i unutar organizacije, koji bi mogli olakšati ili otežati ostvarivanje ciljeva organizacije.

**9) Upravljanje rizikom je transparentno i otvoreno za sugestije.**

Odgovarajuće i pravovremeno uključivanje bitnih zainteresovanih strana i, posebno, donosilaca odluka sa svih nivoa organizacije, osigurava relevantnost i ažurnost procesa upravljanja rizikom. Uključenost, takođe, omogućava zainteresovanim stranama da budu na pravi način zastupljene i da njihova mišljenja budu uzeta u obzir prilikom određivanja kriterijuma rizika.

**10) Upravljanje rizikom je dinamično, iterativno i reaguje na promene.**

Nastupanjem internih i eksternih događaja, kontekst i saznanja se menjaju, pristupa se kontroli i reviziji, neki rizici se pojačavaju i izbijaju u prvi plan, dok se drugi umanjuju. Organizacija mora da obezbedi proces procene rizika, koji će biti u stanju da kontinuirano prati i odgovara na promene.

**11) Upravljanje rizicima omogućava kontinuirano poboljšanje i unapređenje organizacije.**

Organizacije treba da razviju strategije unapređenja zrelosti svojih procesa upravljanja rizikom, paralelno sa svim drugim aspektima organizacije.

#### **4.2.4.3. Okvir za upravljanje rizikom**

Okvir za upravljanje rizikom koji definiše standard ISO 31000 pomaže organizacijama da efikasno upravljaju svojim rizicima kroz primenu procesa upravljanja rizikom na različitim nivoima i u specifičnim okolnostima organizacije. Okvir treba da obezbedi da informacije o riziku budu iskorišćene kao osnova za donošenje odluka rukovodstvu ustanove.

Okvir za upravljanje rizikom nije formiran sa ciljem da opiše sistem upravljanja, već da pomogne organizacijama da integrišu upravljanje rizikom u svoj sistem upravljanja. Dakle, organizacije treba da prilagode elemente okvira svojim specifičnim potrebama. Okvir podrazumeva petlju koja uključuje ( Adelsberger, Z, 2009):

- dizajn okvira za upravljanje rizikom,
- implementaciju upravljanja rizikom,
- nadzor i pregled okvira, i
- stalno poboljšanje okvira.

Ovo direktno upućuje na PDCA ciklus za upravljanje poslovnim procesima.

#### 4.2.4.4. Proces upravljanja rizikom

Prema standardu ISO 31000, proces upravljanja rizikom sastoji se iz sedam faza :

**1) Komunikacija i konsultovanje:**

Komunikacija i konsultacija sa zainteresovanim stranama je prvi korak, mada se odvija kroz ceo proces. Ova faza je značajna i treba da se odvija planski. Najčešće zainteresovane strane imaju različite zahteve, koji ponekad mogu biti i suprotstavljeni jedni drugima. Zainteresovane strane pomažu da se spoljni i unutrašnji kontekst što bolje sagleda, odnosno da se rizici što bolje identifikuju.

**2) Utvrđivanje konteksta:**

Kroz definisanje internog i eksternog konteksta u kojem se odvija nastavno-obrazovni proces, definišu se aktivnosti za upravljanje rizicima, odgovornosti i ovlašćenja, metodologija koja će biti primenjivana, način na koji će se utvrđivati performanse. Za utvrđivanje konteksta može se koristiti SWOT analiza.

**3) Identifikovanje rizika:**

Identifikovanje rizika je najvažnija faza, kako u poslovanju visokoškolske ustanove, tako i u realizaciji njene osnovne delatnosti obrazovanja. Identifikacija rizika predstavlja kontinuiran proces. Identifikacijom, analizom, klasifikacijom i praćenjem rizika, odnosno pravilnim postupanjem, smanjuje se verovatnoća neželjenih događaja. Da bi se uspešno ostvarila identifikacija, analiza i procena mogućih rizika poslovanja, neophodno je da menadžment visokoškolske ustanove bude informisan o karakteru, izvorima i manifestacijama ispoljavanja rizika i načinima za njihovo izbegavanje, odnosno pravilno tretiranje. Potencijalne opasnosti ili neizvesnosti u sektoru visokog obrazovanja mogu biti događaji **internog karaktera** (promena kadra, tehničko-tehnološki rizici, finasijski, marketinški, organizacioni, strateški, finasijski, operacioni) i **eksternog karaktera** (zakonska regulativa, zahtevi korisnika usluge visokog obrazovanja i zainteresovanih strana, društveni, ekonomski, socijalni, politički).

**4) Analiza rizika:**

Analiza treba da razmotri područje potencijalnih posledica i njihovu pojavu, zahteva kvantitativni i kvalitativni pristup analizi različitih događaja. U realizaciji poslovanja visokoškolske ustanove javlja se mnogo neodređenosti, odnosno rizika, koje menadžment ustanove može savladati i smanjiti njihov negativan uticaj analizom događanja koje mogu izazvati neželjene efekte, pa je stoga neophodno izvršiti: analizu trenda zainteresovanosti korisnika usluge visokog obrazovanja, analizu demografskih kretanja, analizu ponašanja konkurenata, analizu ekonomskog stanja društva, analizu sopstvenih snaga.

**5) Vrednovanje rizika:**

Poređenje procenjenih nivoa rizika sa prethodno utvrđenim kriterijumima i razmatranje ravnoteže između potencijalnih koristi i nepovoljnih rezultata, kao i rangiranje identifikovanih rizika po značaju. To omogućuje donošenje odluka o obimu i prirodi tretmana rizika i o prioritetima.

**6) Tretman rizika:**

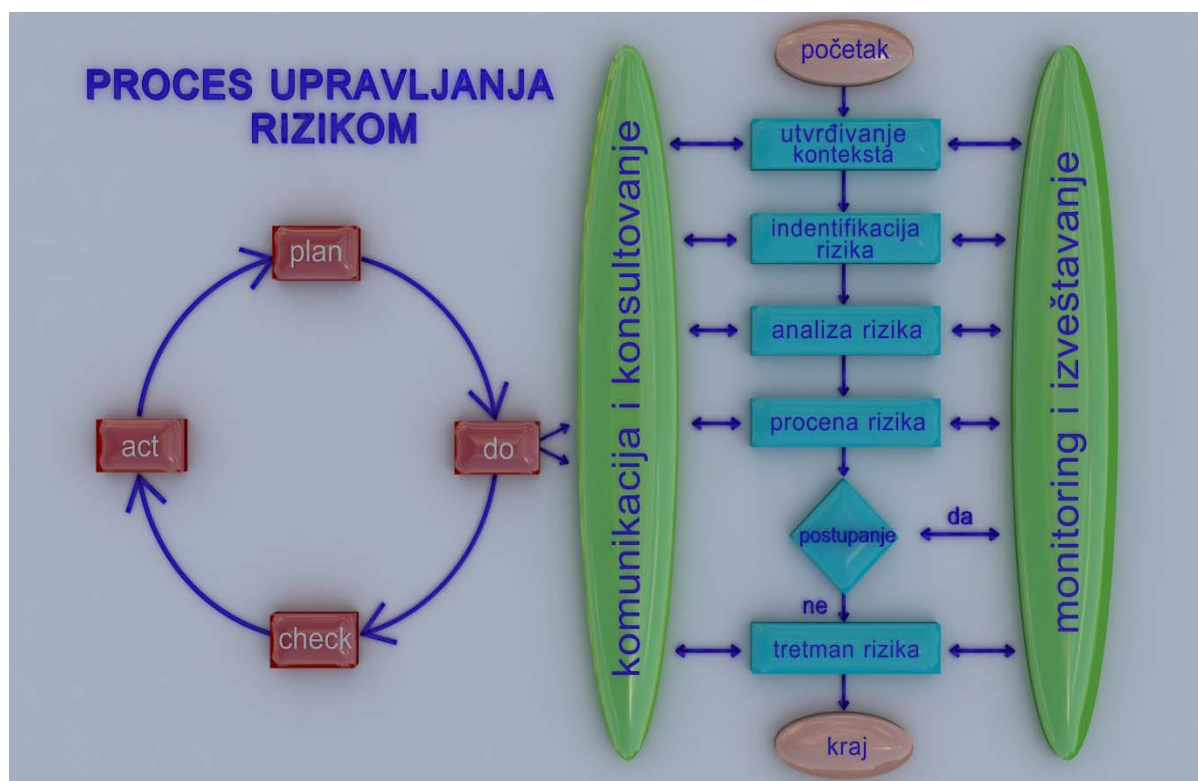
Izrada i primena specifičnih strategija i akcionih planova za povećanje potencijalnih koristi i smanjenje potencijalnih troškova.

**7) Monitoring i izveštavanje:**

Neophodno je pratiti efikasnost svih koraka procesa upravljanja rizikom. To je važno za stalno poboljšavanje. Potrebno je pratiti rizike i doprinose mera tretmana rizika, kako bi se osiguralo da promena uslova ne menja prioritete.

Aktivnosti tokom analize i vrednovanja rizika:

1. Sakupljanje podataka i njihova obrada
2. Procena izloženosti riziku
3. Ocena eventualnih posledica
4. Karakterizacija rizika
5. Upravljanje rizikom i sanacija



Slika 15. Proces upravljanja rizikom prema standardu SRPS ISO 31000:2009

#### 4.2.4.5. Tretman rizika

Nakon što su rizici identifikovani i analizirani, neophodno ih je ukloniti, odnosno ublažiti. Na koji način će se ustanova rešiti rizika zavisi od mnogih faktora. Rizik koji je identifikovan ne uklanja se u potpunosti, već se svodi na nivo prihvatljiv za ustanovu. Neki rizici su bitni za strateške ciljeve ustanove, neki za operative. Takvi rizici se ne eliminišu, već se prate.

**Upravljanje identifikovanim operativnim rizikom podrazumeva izbor između četiri alternative** (Barjaktarović L, 2009, 211), odnosno strategije postupanja sa rizikom:

1. Prihvatanje rizika
2. Izbegavanje rizika
3. Ublažavanje rizika
4. Prenos i podela

Najbolji odnos prema poslovnim rizicima je taj da se merama strategijskog i operativnog menadžmenta smanji verovatnoća njihovog događanja. Drugi način odnosa prema rizicima jeste da se reducira potencijalni uticaj određenih negativnih događaja koji izazivaju rizik (Avakumović, J, Avakumović, Č. & Avakumović, J, 2013).

Preduslov savremenog upravljanja visokoškolskom ustanovom zasniva se na identifikaciji, analizi i upravljanju rizika, odnosno tretiranju rizika. Okvir za upravljanje rizikom koji definiše međunarodni standard ISO 31000:2009 pomaže menadžmentu ustanove da efikasno upravlja rizicima kroz primenu procesa upravljanja rizikom na različitim nivoima i u specifičnim kontekstima organizacije.

Standardi ISO 9001:2008 i ISO 31000:2009 su kompatibilni i zajedno mogu činiti integralni sistem upravljanja visokoškolske ustanove.

Rezultat uspešnog upravljanja rizicima je usklađenost i sigurnost u procesu odlučivanja, finasijsko izveštavanje, konkurentska prednost, čuvanje kapitala, pozitivan imidž ustanove.

Sistem upravljanja rizicima zasnovan na standardu SRPS ISO 31000:2009 i doprinosi održivom uspehu visokoškolske ustanove, koji se temelji na načelima kvaliteta, održivog razvoja, socijalne odgovornosti i poslovne etike.

### 4.3. Integrirani sistem menadžmenta

„Integrirani sistem menadžmenta predstavlja organizacionu strukturu, resurse i procedure namenjene planiranju, praćenju i upravljanju kvaliteta, bezbednosti i životne sredine” (Griffith, 1999, prema Filipović J, Đurić M, 2009).

Integrisanje predstavlja objedinjavanje standardizovanih i nestandardizovanih menadžment sistema u jedan sistem. Integrirani sistem menadžmenta koncepcijski je postavljen „kao skup međusobno povezanih procesa koji dele jedinstvene resurse (ljudstvo, informacije, materijale, infrastrukturu, finasije) radi postizanja kompozitnosti ciljeva koji se odnose na zadovoljenje brojnih zainteresovanih strana” (Karapetrović 2003, prema Filipović J, Đurić M, 2009).

Integrirani sistem menadžmenta (engl. Integrated Management System - IMS) jeste dinamičan sistem koji može da se modifikuje, poboljšava, revidira. Integrirani sistem menadžmenta dovodi do suštinskog poboljšanja poslovne efikasnosti, kvaliteta proizvoda, usluga i procesa. On se preispituje i od strane rukovodstva, ali i od strane eksternih auditora.

Uvođenje integrisanog sistema menadžmenta predstavlja smanjenje administriranja kroz poboljšanje interne koordinacije, lakše upravljanje u ostarenju ciljeva, stvaranje boljeg imidža.

Integrirani sistem menadžmenta (IMS) je sistem koji zadovoljava zahteve više standarda istovremeno. Nastao je kao posledica problematike implementacije različitih sistema menadžmenta. Problem se javlja prilikom projektovanja i implementacije standarda u organizacije, ispunjavanja zahteva različitih standarda, načina provera, sertifikacije i unapređenja sistema menadžmenta. Integrirani sistem menadžmenta podrazumeva objedinjavanje specifičnosti svakog od menadžment sistema (MS).

Integrirani sistem menadžmenta po pravilu obuhvata sledeće menadžment sisteme (Raković R, 2014, 424):

- Sistem menadžmenta kvalitetom (ISO 9001:2008)
- Sistem menadžmenta zaštitom životne sredine (ISO 14000:2004)
- Sistem menadžmenta bezbednošću i zdravljem na radu (OHSAS 18000:2007)
- Sistem menadžmenta zaštitom informacija (ISO 27001:2005)
- Sistem menadžmenta bezbednošću hrane (ISO 22000:2005)
- Sistem menadžmenta rizicima (ISO 31000:2009)
- Sistem menadžmenta energetsom efikasnošću (EN 16000:2009/ ISO 50001)

Priroda i broj menadžmenta sistema u okviru IMS zavisi od delatnosti organizacije.

Uvođenjem integrisanog sistema menadžmenta, visokoškolska ustanova može da ostvari brojne koristi, pre svega holistički pristup celokupnom sistemu i procesima, upravljanje rizicima, smanjenje konflikta između sistema, smanjenje dupliranja dokumentacije, efektivnije i efikasnije provere sistema menadžmenta.

Integracija principa menadžmenta zasniva se na primeni procesnog pristupa i PDCA modela. Procesni pristup omogućava rukovodstvu da definiše zahteve, planira aktivnosti stalnih poboljšanja procesa i merenje rezultata.

Integracija sistema menadžmenta u obrazovanju važna je sa aspekta podizanja nivoa organizovanosti, poboljšanja performansi, zadovoljstva korisnika i zainteresovanih strana, upravljanja promenama iz okruženja i održivosti ustanove.

#### ***4.3.1. Prednosti integracije menadžment sistema***

Iskustvo mnogih organizacija iz poslovnog sveta ukazuje na činjenice da postoje brojne koristi od integracije menadžment sistema. Stoga se može zaključiti da bi i visokoškolska ustanova imala koristi od integracije menadžment sistema:

- ✓ Integracija različitih menadžment sistema u jedinstven je efikasnija i jeftinija od uvođenja, primene i održavanja pojedinačnih menadžment sistema
- ✓ smanjenje dokumentacije (zajednička dokumentacija, kao što je politika, poslovnik sistema, dokumentovane procedure)
- ✓ racionalizacija resursa
- ✓ lakše ostvarenje organizacijskih ciljeva
- ✓ istovremena provera sistema
- ✓ lakše upravljanje sistemom
- ✓ integracija omogućava veću efektivnost procesa poboljšanja
- ✓ bolja interna i eksterna komunikacija
- ✓ bolji imidž ustanove i konkurentska prednost
- ✓ zadovoljenje zahteva i potreba korisnika i zainteresovanih strana
- ✓ sistematičnije upravljanje rizicima
- ✓ identifikacija i pridobijanje novih korisnika
- ✓ marketinške koristi, operativne i finansijske.

Dokumentovan Integrisani menadžment sistem u organizaciji pruža najvišem rukovodstvu mogućnost za uspešnu realizaciju utvrđene misije i vizije, odnosno za uspešno upravljanje ciljevima organizacije na bazi činjenica, u skladu sa zahtevima svih zainteresovanih strana.

#### ***4.3.2. Osnov integracije sistema***

Da bi se uspešno izvršilo integrisanje različitih standardizovanih menadžment sistema u jedinstven menadžment sistem, potrebno je uspostaviti sledeće osnove za integraciju (Heleta, 2013, 178):

- konceptijski osnov integrisanja,
- veza između zahteva različitih standarda,
- metodologija i proces integrisanja.



Koncepcijski pristup integrisanja treba da je zasnovan na konceptu TQM-a. Na tu osnovu dodaju se specifičnosti svakog od integrisanih standarda. TQM vrednosti sadrže osnovne ciljeve i kulturu organizacije. Osnovni elementi koncepta TQM su (Heleta, 2013, 178):

- liderstvo i participacija
- orijentacija na korisnike i balans u zadovoljstvu svih korisnika organizacije
- kontinualna poboljšanja i težnja ka izvrsnosti
- procesni i sistematski pristup interne organizacije
- interno i eksterno partnerstvo
- društvena odgovornost

Proces integrisanja standardizovanih menadžment sistema (standarda/sistema) u osnovni MS organizacije sadrži dva aspekta:

- integrisanje parcijalnih standarda/sistema u IMS i
- integrisanje IMS u strategiju i praksu osnovnog MS organizacije

Međunarodna organizacija za standardizaciju još uvek nije izdala standard koji bi ispunjavao uslove integrisanog modela za praktičnu primenu; preporuka je da se koristi PAS 99: 2006<sup>18</sup>. PAS 99:2006 je metodološko uputstvo za integrisanje dva ili više menadžment sistema, bilo da oni već postoje kao nezavisni, ili organizacija ima jedan sertifikovan sistem, a želi da svoje poslovanje usaglasi sa zahtevima drugih menadžment sistema. PAS specificira zajedničke zahteve, tabela br. 6., sistema menadžmenta i okvir je za implementaciju dva ili više standardizovanih menadžment sistema, pri čemu se daje poseban značaj sistemskom pristupu u definisanju svih procesa i dokumenata menadžment sistema i tretiranju rizika. Svaki menadžment sistem ima svoje specifične zahteve, ali postoji šest elemenata koji su prisutni u svakom od njih, i mogu se usvojiti kao osnova za integrisanje. Glavni zahtevi se kategorišu u okviru sledećih predmeta datih u tabeli br 6.:

**Tabela 6. Zajednički elementi menadžment sistema zasnovani na PDCA ciklusu.**

<b>1. Politika 2. Planiranje</b>	Planirati (Plan)
<b>3. Implementacija i operacija</b>	Uraditi (Do)
<b>4. Ocenjivanje performansi 5. Poboljšanje</b>	Proveriti (Check)
<b>6. Preispitivanje od strane rukovodstva</b>	Delovati (Act)

Navedenih šest zajedničkih elemenata, koji su definisani u uputstvu ISO Guide 72, predstavljaju okvir za integraciju dva ili više sistema menadžmenta. Organizacija koja pristupi integraciji sistema menadžmenta treba u okviru ulaznih elemenata da obuhvati specifične zahteve menadžment sistema koji se integrišu.

<sup>18</sup> Britanski institut za standardizaciju (*BSI*), pripremio je uputstvo, odnosno smernice za integraciju različitih sistema menadžmenta, poznate kao PAS 99, još 2006. PAS 99 je jedini standard za integrisanje, a zasniva se na šest zajedničkih zahteva koji su preuzeti iz ISO Guide 72 vodiča za pisanje standarda sistema menadžmenta.

### 4.3.3. Predlog integracije menadžment sistema u obrazovanju

U literaturi se mogu naći različite metode i pristupi za integraciju. Pristup međusobnog integrisanja različitih standardizovanih menadžment sistema (standarda/sistema) i njihovo dalje integrisanje u strategiju i praksu ustanove treba da se zasniva na zajedničkom TQM (Total Quality Management) konceptu svih posmatranih menadžment sistema (MS).

Preporuka autora je prvo sertifikovati standard SRSP ISO 9001:2008, a u drugom, odnosno trećem ciklusu obaviti sertifikaciju i integraciju menadžment sistema ISO 10000, ISO 9004 i ISO 31000.

Integrisani sistem menadžmenta može biti zasnovan i na upravljanju rizikom, EFQM, standardu ISO 9004, ili standardu ISO 9001. Standard SRPS ISO 9001:2008 predstavlja osnovu za integraciju sistema menadžmenta i omogućava visokoškolskoj ustanovi da poveže, odnosno integriše svoj sistem menadžmenta sa zahtevima drugih sistema menadžmenta. Primena više menadžment sistema sa zajedničkim elementima doprinosi većem postizanju efekata nego kada se oni primenjuju odvojeno.

SRPS ISO 9001:2008 sadrži zahteve za uređenje sistema menadžmenta kvalitetom. To je jedinstveni model za uređenje organizacija, bez obzira na njihovu veličinu ili oblast delatnosti, pa se može implementirati i u području obrazovanja. Praksa je pokazala da samo ustanova u kojoj su svi faktori i resursi koji utiču na kvalitet pod stalnim nadzorom, može sa dovoljnom sigurnošću da očekuje da će se ispuniti SRPS ISO 9001:2008, nacionalnim standardima za obezbeđivanje kvaliteta i zahtevima korisnika, da kvalitet pružene usluge bude na zavidnom nivou i da se stalno poboljšava. U okviru sistema menadžmenta kvalitetom (Raković R, 2014, str.426), ono što je posebno naglašeno, jeste posvećenost rukovodstva, usresređenost na korisnika, projektovanje, razvoj, pružanje usluga i zadovoljstvo korisnika. U standardu ISO 9001 Poslovnik se eksplicitno pominje, za razliku od drugih međunarodnih standarda.



Slika 16. Predlog integracije menadžment sistema visokoškolske ustanove

Međunarodni standard ISO 9001 ne obuhvata zahteve koji su specifični za ostale menadžment sisteme, kao što su zahtevi korisnika, menadžment finansijama ili menadžment rizicima, zahtevi vezani za menadžment životnom sredinom, zaštitom na radu i bezbednošću. Međutim, on omogućava organizaciji da poveže ili integriše svoj sistem menadžmenta kvalitetom sa zahtevima drugih menadžment sistema, koji su sa njim povezani. Standard SRPS ISO 9001:2008 teži da primeni principe menadžmenta kvalitetom kroz PDCA ciklus i postigne zadovoljstvo korisnika. U poređenju sa standardom ISO 9001, u standardu ISO 9004 ciljevi zadovoljenja korisnika utvrđeni kvalitetom proizvoda, odnosno usluga, prošireni su tako da obuhvataju zadovoljenje svih zainteresovanih strana, uz stalno poboljšavanje performansi organizacije i postizanje održivog uspeha. „Održivi uspeh ostvaruje se sposobnošću organizacije da zadovolji potrebe i očekivanja svojih korisnika i zainteresovanih strana tokom dugog vremenskog perioda na uravnotežen način“. (SRPS ISO 9004:2009). Može se reći da standard SRPS ISO 9004:2009 ima osnovnu ulogu da ukaže na puteve „poslovne izvrsnosti“, podržavajući razvoj integrisanog sistema menadžmenta (IMS) koji obuhvata celokupni poslovni sistem organizacije. Standard ISO 10001 je kompatibilan sa standardima ISO 9001 i ISO 9004 i podržava njihove ciljeve kroz efektivnu i efikasnu izradu i primenu kodeksa ponašanja u pogledu zadovoljstva korisnika. Može se koristiti i nezavisno. Standard SRPS ISO 10001:2007 daje smernice za planiranje, projektovanje, razvoj, implementaciju, održavanje i unapređenje zadovoljstva korisnika, kao i kodekse ponašanja. Kodeks ponašanja u pogledu obezbeđenja zadovoljstva korisnika sastoji se od odredbi vezanih za prezentovanje usluge ili proizvoda, postupanje sa ličnim podacima korisnika, reklamiranje, ugovaranje, povećava razumevanje korisnika o tome šta mogu očekivati od organizacije itd. Postojanje kodeksa ponašanja u pogledu zadovoljstva korisnika utiče preventivno na moguću pojavu prigovora, pomaže u internom rešavanju primljenih prigovora, kao i eksternom rešavanju sporova. (SRPS ISO 10001:2007). Takođe, kompatibilan je sa standardima ISO 10002 i ISO 10003.

Imajući u vidu da visokoškolska ustanova egzistira u dinamičnom i promenljivom okruženju, neophodno je identifikovati, analizirati, pratiti i tretirati promene, odnosno rizike. Standard SRPS ISO 31000:2009 je rezultat najbolje prakse u području upravljanja rizicima. Ovaj međunarodni standard pruža uputstvo za dizajn, implementaciju i održavanje procesa upravljanja rizicima u celoj organizaciji. Može se primeniti u svim organizacijama, nezavisno od njihove veličine, načina poslovanja, delatnosti i slično, i obuhvata sve tipove rizika kojima je organizacija izložena. Okvir za upravljanje rizikom koji definiše standard ISO 31000 pomaže menadžmentu ustanova da efikasno upravljaju rizicima kroz primenu procesa upravljanja rizikom na različitim nivoima i u specifičnim kontekstima organizacije. Standardi ISO 9001:2008 i ISO 31000:2009 su kompatibilni i zajedno mogu činiti integralni sistem upravljanja visokoškolske ustanove sa ostalim menadžment sistemima.

Standardi serije ISO 9000, ISO 10000, ISO 31000 dele slične menadžment principe i tehnike – zahtevaju da ustanova definiše politike, utvrdi odgovornosti i ovlašćenja, odredi predstavnike rukovodstva i da sprovodi obuku zaposlenih. Na taj način, moguće je uspostaviti integrisani sistem menadžmenta koji predstavlja uniju zahteva različitih standarda za sisteme menadžmenta koje ustanova želi da sertifikuje.

Integrisanje zajedničkih elemenata menadžment sistema omogućava rukovodstvu holistički pristup, koji vodi ka ostvarivanju ciljeva i održivog razvoja ustanove.

#### 4.3.4. Praktična primena integrisanog sistema menadžmenta

Primena međunarodnih standarda u sektoru visokog obrazovanja u Republici Srbiji slabo je rasprostranjena.

Istraživanje o primeni standarda SRPS ISO 9001:2008 autor ovog rada je sproveda u oktobru mesecu 2013.godine na uzorku od 234 jedinice na teritoriji Repulike Srbije. Programom istraživanja obuhvaćeno je 19 univerziteta, 159 fakulteta i 75 visoke škole.

Cilj ovog istraživanja autora bio je da ukaže na slabu rasprostranjenost primene standarda SRPS ISO 9001:2008 u sektoru visokog obrazovanja, i na nužnost promene poslovnog ponašanja visokoškolskih ustanova u cilju kontinuiranog poboljšavanja procesa i postizanja održivog uspeha .

Rezultati istraživanja ukazuju na to da samo dva privatna univerziteta poseduju sertifikat SRPS ISO 9001:2008. U uzorku od 234 jedinice, 20 viskoškolskih ustanova primenjuje standardizovane menadžment sisteme, od čega su 3 fakulteta iz državnog sektora visokog obrazovanja.

Fakultet tehničkih nauka iz Novog Sada i Tehnološko-Metalurški fakultet iz Beograda su ustanove koje su sertifikovale i primenjuju međunarodne standarde, kao što su ISO 9001, ISO 14000 i OHSAS 18001. Menadžment sistemi implementirani u gore navedenim ustanovama funkcionišu nezavisno. Organizacije koje se odluče da integrišu sisteme menadžmenta kao celine, suočiće se sa činjenicom da su zahtevi različitih standarda i normi između sebe povezani, odnosno da imaju zajedničke elemente. Model integracije bazirane na SRPS ISO 9001:2008 zahteva izgradnju sistema menadžmenta zaštite životne sredine, sistema menadžmenta bezbednošću i zdravlja na radu i drugih sistema na osnovu postojećeg sistema menadžmenta kvalitetom, dodavanjem pomenutih sistema. Integracija pojedinih sistema podrazumeva usklađivanje u kompatibilnim delovima, odnosno zajedničkim elementima.



Slika 17. Integracija zahteva različitih menadžment sistema prema PAS 99 : 2006

### **Standard ISO 14001:2004 - Sistem menadžmenta zaštitom životne sredine (EMS – Ecological Management System)**

Sistem menadžmenta zaštite životne sredine (EMS) je sistemski pristup vezan za aspekte životne sredine organizacije. To je „alat“ koji omogućava organizaciji, bilo koje veličine ili tipa, da kontroliše uticaj svojih aktivnosti, proizvoda ili usluga na životnu sredinu.

Standardi serije 14000 spadaju u dve glavne kategorije: dokumenta orijentisana ka organizacijama i dokumenta orijentisana ka proizvodima. Standardi koji su orijentisani ka organizacijama obezbeđuju sveobuhvatno uputstvo za uspostavljanje, održavanje i procenu EMS. Oni se takođe bave i drugim sistemima širom organizacije, koji su vezani za zaštitu životne sredine.

Zahtevi standarda ISO 14001:2004 se po mnogo čemu lako uklapaju u sistem menadžmenta kvalitetom (ISO 9001), jer su zajednički zahtevi za oba standarda:

- Politika zaštite životne sredine
- Planiranje
- Resursi, odgovornosti i ovlašćenja
- Upravljanje dokumentacijom
- Praćenje i merenje
- Upravljanje neusaglašenostima, proveravanje, korektivne i preventivne mere
- Provera
- Kontinualna poboljšanja.
- Preispitivanje od strane rukovodstva.

Kako je standard *ISO 9001:2008* suštinski orijentisan na proces, a ispunjenje zahteva standarda *ISO 14001:2004* nije moguće bez procesnog pristupa, to je neophodno njihovu zajedničku dokumentaciju vezati za *procesni pristup* u organizaciji.

### **Standard OHSAS 18001 – Sistem menadžmenta zaštitom zdravlja i bezbednost na radu (Occupational Health and Safety Assessment Series)**

Ovaj međunarodni standard razvijen je od strane evropskih tela za standardizaciju kao standard za sistem menadžment zaštite zdravlja i bezbednost zaposlenih (OHSAS). Cilj mu je da kreira „bezbedno radno mesto“. OHSAS 18001 sadrži zahteve za planiranje, ocenu rizika, identifikaciju opasnosti, konsultacije i komunikacije, upravljanje i postupanja u vanrednim situacijama.

*Standard OHSAS 18001* razvijen je tako da je kompatibilan sa standardima *ISO 9001* i *ISO 14001*.

Integrisanje standarda OHSAS 18001 sa sistemom menadžmenta kvalitetom jednostavno je, jer su sledeći elementi sistema menadžmenta za ova dva standarda delimično ili u potpunosti zajednički:

- Politika zdravlja i bezbednosti zaposlenih
- Planiranje
- Upravljanje dokumentacijom i zapisima
- Preispitivanje od strane rukovodstva
- Resursi, odgovornosti i ovlašćenja
- Proveravanja i korektivne mere
- Praćenje i merenje performansi.
- Kontinualna poboljšanja.

Svaki menadžment sistem ima svoje specifične zahteve, ali ovih šest elemenata su prisutni u svakom od njih, i mogu se koristiti kao osnova za integraciju. Specifikacija PAS 99 koristi ovu kategorizaciju kao okvir za definisanje zajedničkih zahteva različitih sistema menadžmenta.

Osnovni koncept PAS 99 polazi od činjenice da su svi sistemi menadžmenta u organizaciji kompatibilni, i da imaju zahteve koji su zajednički i koji prate *PDCA (Plan, Do, Check, Act)* pristup prisutan kod svih glavnih standarda sistema menadžmenta.

**Tabela 7. Zajednički elementi integracije menadžmenta sistema ( Raković R., 2014., str. 428)**

Područje integracije	Zajednički elementi
Politika	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Izjava o politici</li> </ul>
Planiranje	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identifikacija potreba, zahteva i analiza kritičnih pitanja</li> <li>• Izbor značajnih pitanja koje treba rešiti</li> <li>• Definisanje ciljeva</li> <li>• Identifikacija resursa</li> <li>• Identifikacija orgnizacione strukture, uloga, ovlašćenja i odgovornosti</li> <li>• Planiranje operativnih procesa</li> </ul>
Implementacija i operacija	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Operativna kontrola</li> <li>• Upravljanje resursima</li> <li>• Upravljanje dokumentacijom</li> <li>• Komunikacija</li> <li>• Odnosi sa zainteresovanim stranama</li> </ul>
Ocenjivanje performansi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Praćenje i merenje</li> <li>• Analiza i upravljanje neusaglašenostima</li> <li>• Provera sistema</li> </ul>
Poboljšanje	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Korektivne i preventivne mere</li> <li>• Stalna poboljšanja</li> </ul>
Preispitivanje od strane rukovodstva	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Preispitivanje od strane rukovodstva</li> </ul>

**Neke od zajedničkih karakteristika menadžment sistema zasnovanih na PDCA konceptu:**

- Zasnovani su na procesnom pristupu, koji podrazumeva utvrđivanje procesa poslovnog sistema, utvrđivanje kriterijuma i metoda za njihovo merenje, monitoring procesa i stalno merenje performansi procesa i njihovo poboljšavanje;
- Usmerenost rukovodstva ka ostvarenju postavljenih ciljeva;
- Svaki od njih mora da bude dokumentovan kroz politiku, ciljeve, poslovnik, procedure i radna uputstva, tj. svaki od njih mora da opiše sistem kroz odgovore na zahteve relevantnih standarda;
- Svaki od njih teži ostvarenju postavljenih ciljeva i stalnom unapređenju, uz uključivanje zaposlenih;
- Svaki od njih ima istovetne sistemske zahteve koji se ogledaju u: upravljanju dokumentacijom, upravljanju zapisima, sprovođenju internih provera, upravljanju, korektivnim i preventivnim merama i preispitivanju od strane rukovodstva;
- Zasnovani su na sistemskom pristupu.

Integracijom menadžment sistema ISO 9001, OHSAS 18001 I ISO 14001 ostvario bi se veći sinergijski efekat, smanjilo bi se dupliranje dokumentacije, a efikasnost i efektivnost nastavno-obrazovnog, naučno-istraživačkog i poslovnog procesa bile bi još bolje u navedenim visokoškolskim ustanovama.

Da bi visokoškolska ustanova ostvarila svoje ciljeve, ona može integrisati različite delove sistema menadžmenta sa sistemom menadžmenta kvalitetom u jedinstven menadžment sistem uz korišćenje zajedničkih elemenata. Ova integracija može olakšati planiranje, raspoređivanje resursa, definisanje ciljeva i ocenjivanje ukupne efikasnosti.

U literaturi postoje različiti pristupi uspostavljanju integrisanog menadžment sistema.

*Visokoškolska ustanova može da se odluči za odabir jedne od sledećih strategija:*

- svaki standard primeniti nezavisno,
- dopuniti postojeći sistem, građen oko standarda SRPS ISO 9001:2008, tako da zadovolji zahteve ostalih standarda od interesa,
- graditi jedinstven, celovit sistem menadžmenta koji istovremeno zadovoljava sve gore pomenute grupe zahteva.

Prvi način je neracionalan i skup, ali je svakako moguć. Drugi način je mnogo racionalniji, pogotovo zato što su osnovni standardi za sisteme menadžmenta sada dobro usklađeni i postoje široka područja potpunog poklapanja (upravljanje dokumentima, na primer). Treći način izgleda jedino racionalan - ustanova ima jedan poslovno-obrazovni sistem i jednog dekana, pa treba da ima i jedan sistem menadžmenta.

Primena koncepta integrisanog sistema menadžmenta u visokom obrazovanju ima za cilj da poveća efikasnost i usaglasi sve nivoe upravljanja, odlučivanja, kao i realizacije nastavno-obrazovnog procesa. Svaki nivo upravljanja i odlučivanja je u korelaciji sa faktorima iz internog i eksternog okruženja. Integrisani menadžment sistem ne uvodi nove elemente, već racionalizuje primenu zajedničkih elemenata, i na taj način obezbeđuje zajednički sinergijski efekat elemenata kao što su: politika, planiranje, kontinualana poboljšanja, timski rad, procesni pristup. Integrisanje sistema menadžmenta je trend u svetu biznisa.

Autor je mišljenja da je veliki značaj primene ovakvog modela sa aspekta efektivnosti, efikasnosti i održivosti kako poslovnog, tako i obrazovnog sistema.

## **POGLAVLJE 5**

# **OBRAZOVANJE U FUNKCIJI ODRŽIVOG RAZVOJA PRIVREDE**



## 5.1. Uticaj globalizacije na obrazovanje

Pod uticajem drugog talasa globalizacije krajem prošlog veka, javila se potreba za reformom obrazovnog sistema. Stvaranjem Evropske unije počinje da slabi značaj nacionalne države, kulurološke, verske i političke razlike, a integracijom evropskih zemalja stvara se jedinstven obrazovni prostor. Izazovi i problemi sa kojima se suočavalo visoko obrazovanje širom sveta pre reformskih promena, ogledalo se u sledećem:

- U povećanom broju osnivanja visokoškolskih ustanova;
- U povećanju broja „budžetskih studenata“ na državnim univerzitetima;
- Velikoj stopi nezaposlenosti diplomiranih studenata;
- Nedostatku ili odsutnosti unapređenja intencionalnog menadžmenta, strategijskog planiranja i finasijske odgovornosti;
- Nedovoljnoj informisanosti javnosti o svrsi i ciljevima studijskog programa, kao i o kompetencijama svršenih studenata;
- Nedefinisanju potrebe za školovanjem studenata prema zahtevima i potrebama tržišta.

Procesi evropeizacije, internacionalizacije i razvoj novih tehnologija doneli su promene u sistemu obrazovanja najstarijeg kontinenta. Nov način organizovanja visokoškolskih ustanova potisnuo je tradicionalne modele funkcionisanja mnogih poznatih univerziteta. Problemi globalizacije i prilagođavanja univerziteta mnogo su se lakše odvijali u SAD. Naime, budući da su u pogledu obezbeđivanja uslova za opstanak na tržištu američki univerziteti prepušteni sami sebi, razvili su specifičan pristup svim aspektima kvaliteta u visokom obrazovanju. Tako se još krajem XIX veka u SAD formiraju prve agencije za akreditaciju, a univerziteti počinju da se takmiče za bolji plasman koji im donosi i veći broj studenata i više finansijskih sredstava. Evropa je čitav niz tema iz oblasti visokog obrazovanja otvorila tek početkom devedestih godina prošlog veka. Suočen sa ovim promenama, veliki broj evropskih visokoškolskih institucija traži uvođenje jasnih evropskih akreditacionih procedura koje bi postale sastavni deo njihove strategije za istupanje na međunarodnoj sceni. Vlade iz 29 evropskih zemalja udružuju se 1999.godine i donose zajednički akt, poznat kao Bolonjska deklaracija, kojim se nameću osnovni principi reforme univerziteta, kao i unapređenje efikasnosti i efektivnosti visokog obrazovanja.

Zemlje potpisnice Bolonjske deklaracije obavezale su se na ostvarivanje sledećih ciljeva, koji su od primarne važnosti za uspostavljanje evropske zone visokog obrazovanja i promovisanje evropskog sistema visokog obrazovanja:

- Prihvatanje sistema lako prepoznatljivih i uporedivih stepena diploma, kako bi se unapređivalo zapošljavanje evropskih građana, kao i međunarodna konkurentnost evropskog sistema visokog obrazovanja.
- Uvođenje bodovnog sistema, kao što je ESPB - Evropski sistem prenosa bodova (Eng. *ECTS - European Credit Transfer and Accumulation System*), kao prikladnog sredstva u unapređenju najšire razmene studenata, čime bi se diploma učinila „prenosivom“.
- Unapređivanje mobilnosti studenata, nastavnika, saradnika, istraživača.
- Unapređivanje evropske saradnje u osiguravanju kvaliteta u cilju razvijanja uporedivih kriterijuma i metodologija.
- Unapređivanje potrebne evropske dimenzije u visokom školstvu, posebno u razvoju nastavnih programa, međuinstitucionalnoj saradnji, šemama mobilnosti i integrisanih programa studija, obuke i istraživanja, itd. (iz Evropskog univerziteta 2010).

Srbija je potpisnica Bolonjske deklaracije, a 2005.godine stupio je na snagu Zakon o visokom obrazovanju, i od tada u zemlji se sprovode reforme. Cilj reforme visokog obrazovanja je da se dostignu evropski standardi u pogledu raspoloživosti, dostupnosti, cene, efikasnosti i efektivnosti visokog obrazovanja. Od visokoškolskih ustanova u Srbiji očekuje se da upravljaju svim aspektima kvaliteta i uspostave i promovišu kulturu kvaliteta, sa ciljem da postanu deo evropskog prostora visokog obrazovanja.

Koncept osiguranja kvaliteta je opšte prihvaćen koncept u akademskoj zajednici, i jedan je od ključnih principa Bolonjskog procesa. Formiranje tela za obezbeđivanje i proveru kvaliteta ima formu na nivou najniže organizacione jedinice visokoškolske ustanove, preko komisija, odbora univerziteta, pa sve do definisanih organa na nivou države. Politika i osiguranje kvaliteta u visokom obrazovanju u Srbiji usaglašeni su sa procesima evropske integracije i internacionalizacije visokog obrazovanja. U kontekstu osiguranja kvaliteta akreditacija, samovrednovanje i spoljna provera kvaliteta predstavljaju instrumente kontrole kvaliteta.

Uticao globalizacije na visoko obrazovanje može se posmatrati sa tri aspekta: internacionalizacija, informatizacija i ekonomizacija obrazovanja.

### **5.1.1. Internacionalizacija**

Internationalizacija i globalizacija se često koriste kao sinonimi u akademskom svetu, ali se često zamenjuju i u praksi. Iako su ovi termini slični, radi se o dva različita pojma, koji odražavaju fenomene sa različitim polaznom osnovom, ciljevima i efektima. Globalizacija u svojoj najširoj formi opisuje socijalne procese koji prevazilaze nacionalne granice. Dok koncept internacionalizacije obuhvata zasebne, preklapajuće oblasti; fundamentalno, to je ekonomski proces integracije koji prevazilazi nacionalne granice i, u krajnjoj liniji, utiče na protok znanja, ljudi, vrednosti i ideja. Globalizacija utiče na univerzitete u svetu kroz tržišno takmičenje, i radikalno menja izgled univerziteta kao institucije (Yang, 2002. prema Pavlović D, Vujčić V, Milentijević I, Pekić S, 2012).

Ova globalna promena omogućila je, pre svega, međunarodnu komunikaciju istraživača (Damme, 2001) u pogledu izdavaštva, naučnih konferencija, elektronskog umrežavanja i dr. i uspostavila standarde kvaliteta naučne zajednice.

Osnovna odlika internacionalizacije ogleda se u mobilnosti naučnih radnika. Program koji promovise mobilnost nastavnika i studenata jeste ERASMUS MUNDUS, kao i program evropskog sistema prenosa bodova. Program funkcioniše tako što studentima i nastavno-naučnom osoblju iz svih zemalja sveta daje mogućnost upisa, tj. uključivanja u postdiplomske studije na visokoškolskim institucijama Evropske unije i obratno, tj. omogućava se mobilnost studenata i nastavnika iz EU u partnerske zemlje. Program ima za cilj unapređenje kvaliteta visokog obrazovanja i međukulturnog razumevanja kroz saradnju sa partnerskim zemljama (zemlje koje nisu članice EU). Njime se želi povećati atraktivnost i prepoznatljivost evropskog visokog obrazovanja širom sveta, i Evropska unija. Internationalizacija omogućuje povezanost nastavnog osoblja između institucija visokog obrazovanja, unapređuje kvalitet istraživanja i pogoduje internacionalizaciji studenata.

Internationalizacija podstiče promociju izvoza stručnosti i stvaranje partnerstva za internacionalna istraživanja. U današnjoj globalnoj ekonomiji znanja, internacionalizacija je povezana sa inovacijom, interdisciplinarnošću, i interkulturalnošću (Pavlović D. i saradnici, 2012).

Novi vid organizovanja visokoškolskih ustanova jeste stvaranje univerzitetskih partnerstava ili saveza (Wood, V.R, 2011). Savezi mogu biti organizovani između članica jednog

univerziteta, ili između više univerziteta na domaćem i međunarodnom nivou. Ciljevi saveza mogu biti unapređenje studijskih sadržaja, istraživanje, regrutovanja potencijalnih studenata, i drugih obrazovnih usluga, kao i izgradnja zajedničke reputacije. Partnerstvo ili savezi predstavljaju ključni faktor međunarodnog obrazovnog razvoja, koji će sve više uzimati maha u sektoru visokog obrazovanja.

Mnogi univerziteti vide šansu u osvajanju ino tržišta, i uspostavljanju jedne vrste franšize obrazovnih institucija. Transnacionalne aktivnosti su jedan od izazova globalizacije, i odnose se na regulisanje novih usluga u visokom obrazovanju. Broj studenata širom sveta koji studiraju van svojih granica skočio je sa 0,8miliona u 1975.godini na 2 miliona u 2001.godini, dostigavši blizu 3,7 miliona u 2009.godini. Očekuje se da će se 2025.godine ovaj broj utrostručiti i da će iznositi 8 miliona (Yenbo Wu, 2012). Predviđanje je (Rooijen M.V, 2013) da će u budućnosti dominirati multinacionalni univerziteti, visokoobrazovne institucije angažovane na međunarodnim tržištima. I drugi autori vide budućnost u potpuno liberalizovanom globalnom tržištu visokog obrazovanja, gde nacionalne vlasti i tradicionalni univerziteti neće moći da zaštite svoje tržište i nametnu svoje vrednosti. Kao posledica liberalizacije dolazi do povećanja konkurencije (Damme, 2001). Martin Van Rooijen (2013) smatra da internacionalizacija za većinu institucija znači privlačenje najboljih studenata iz drugih zemalja kao i obrazovanje stručnjaka sa znanjima, veštinama i kompetencijama prepoznatljivim kako u domaćim, tako i u internacionalnim okvirima.

Širom sveta postoji veliki broj nacionalnih kodeksa pozitivne prakse u vezi sa pružanjem usluga transnacionalnog obrazovanja. Jedan istaknuti primer toga je i Kodeks Saveta Evrope/ UNESCO-a, koji se tiče pozitivne prakse u obezbeđivanju transnacionalnog obrazovanja. On elaborira principe pozitivnog načina rada koji se odnosi na davanje usluga transnacionalnog obrazovanja i obuhvata: „sve tipove studijskih programa ili skupove studijskih grupa, ili obrazovne usluge (uključujući i obrazovanje na daljinu), pri čemu se studenti nalaze u drugoj zemlji u kojoj je smeštena matična institucija. Takvi programi mogu da budu deo obrazovnog sistema druge zemlje u odnosu na zemlju u kojoj se sistem primenjuje ili, pak, mogu da funkcionišu nezavisno od bilo kog nacionalnog obrazovnog sistema.“ (Stiven A, 2006)

Ekonomski uzlet istočnih zemalja promenio je izgled mape obrazovanja. Dobro razvijeni obrazovni sistemi u azijskim zemljama stvaraju univerzitet svetske klase koji privlače studente kako iz zemalja regiona, tako iz zemalja širom planete. Mobilnost studenata azijskih zemalja Kine, Indije, Južne Koreje, Indonezije, Malezije, Vijetnama i dr. je velika. Razlog za ovako drastičan rast međunarodnih obrazovnih aktivnosti istočnih zemalja ogleda se, pre svega, u dobro ustrojenom obrazovnom sistemu, geografskoj blizini, istorijskim i kulturnim vezama između zemalja, kao i „kulturi kvaliteta“ kojoj teže istočne zemlje. Uspostavljanje kvaliteta u visokom obrazovanju, kao i primena standarda održali su sistem i pomogli u zadržavanju studenata. Širom sveta 52% studenata dolazi iz Azije. (Yenbo Wu, 2012). Prema istraživanju iz Velike Britanije “Vision 2020“ (Yenbo Wu, 2012), predviđa se da će do 2025.godine interesovanje za univerzitet iz azijskih zemalja činiti čak 70% među ukupnom studentskom populacijom, a prognoze OECD-a ukazuju na to da će 2020. godine, diplomirani studenti u Kini činiti 29 % ukupne svetske akademske populacije.

### **5.1.2. Informatizacija**

Nove komunikacione i informacione tehnologije pružaju velike mogućnosti za oblast učenja na daljinu, pri čemu se stvara veća pristupačnost i dostupnost obrazovanja na pojedinim univerzitetima. Ovim revolucionarnim otkrićem, stvara se realna osnova za pojavu omasovljavanja visoko obrazovanih kadrova. S tim u vezi, nameće se i pitanje „kvaliteta“ ovakvog vida obrazovanja, odnosno pitanje stečenih kompetencija, znanja i veština diplomiranih studenata.

Pored prednosti koje omogućavaju savremene tehnologije, učenje na daljinu ne može u potpunosti da zameni tradicionalno univerzitetsko obrazovanje. Mnogo toga važnog za razvoj studenta potiče iz iskustva koje se teško može steći elektronskim putem. Posledica ere digitalizacije jeste gubitak celovitog znanja, što predstavlja veliki problem za ekonomiju svake zemlje. U pitanju je i uloga predavača kao centralnog stožera obrazovanja.

Potencijalno tržište obrazovanja na daljinu čini se neograničenim. Mogućnosti Interneta šire se i dobijaju transnacionalnu dimenziju, stvarajući globalni prostor virtuelnog obrazovanja. Na ovaj način, mnogi univerziteti sa dobrom reputacijom dostupni su mnogim studentima širom planete, bez promene mesta boravka. Za visokoobrazovne institucije ovaj vid obrazovanja predstavlja lako ostvarenje profita bez velikih troškova.

### **5.1.3. Korporativni univerzitet**

Ekspanzijom privatnog sektora visokog obrazovanja, trka između državnih i privatnih fakulteta u osvajanju tržišta, kao i savremeni trendovi, usloveli su nov način organizacije visokoškolskih ustanova. Javila se potreba za strateškim menadžmentom i preduzetništvom u visokom obrazovanju. U tržišnoj utakmici za osvajanje što većeg broja studenata, institucije su prinuđene da svoje strategije usmere ka ostvarenju ovakvog, za opstanak važnog cilja. Najčešće se angažuju marketinške agencije, kako bi osmislile najbolju promociju ustanove. I univerziteti u Velikoj Britaniji angažuju „provajdere“, koji pored marketinških aktivnosti, obezbeđuju potencijalne studente kroz proces regrutacije, selekcije i prijema.

Globalni efekat ekonomizacije visokog obrazovanja učinio je da ustanove funkcionišu po principu „biznis modela“, odnosno kao preduzeće.

Sve veća orijentacija ustanova ka profitu, a sve manje ka kvalitetu podstiče efekat masifikacije, odnosno omasovljavanje društva u pogledu sticanja visokog obrazovanja i predstavlja jednu od pojava globalizacije. Talas masifikacije u znatnom obimu već je zahvatio evropske zemlje, izuzev zemalja koje su u tranziciji. Naime, omasovljenje visoko obrazovanog kadra razvijenih evropskih zemalja razlikuje se od zemalja koje su u društvenoj i ekonomskoj tranziciji.

Prema publikaciji *Indikatori za praćenje stanja u obrazovanju i vaspitanju* (2011), referentne vrednosti i indikatori za 2020.godinu, a odnose se na procenat visokoobrazovanog kadra u zemljama članicama EU, treba da iznosi čak 40%. Ipak referentne vrednosti koje su usvojene od strane EU, ne mogu se u potpunosti odnositi na Srbiju, iako se smatra da će Srbija do 2020. godine postati članica Evropske Unije.

Govoreći o posledicama korporativne vrednosti u obrazovanju, Richard Hofstadter (prema Jovanović K.M, 2013) prepoznao je opasnosti koje korporativne vrednosti predstavljaju u obrazovanju, tvrdeći da „najbolji razlog za podupiranje institucija visokog obrazovanja ne leži u službi koju mogu obavljati, nego u vrednostima koje zastupaju“.

Obrazovanje je samo po sebi postalo proizvod. Tendencija ka standardizaciji i stvaranju uniformnog kadra svakako predstavlja jednu od mana Bolonjskog procesa.

U kontekstu visokog obrazovanja, strah od homogenizacije izražava se na najrazličitije načine – od imperijalizma, preko nametanja zapadnih vrednosti, do iščezavanja univerziteta „kao promotera“ nacionalnih vrednosti i kulturnih specifičnosti.

Era u kojoj dominiraju vrednosti potrošačkog društva zapadne civilizacije, stavlja u fokus korisnike, njihove zahteve, potrebe i očekivanja – dovodeći do potpuno novog vida konzumerizma.

## 5.2. Pokazatelji sa tržišta rada

*„ Jedinu pravu sigurnost u današnjem svetu čoveku mogu pružiti znanje, iskustvo i sposobnost“*

Henri Ford

Promene izazvane naučnotehnološkim razvojem i globalizacijom imaju neposredni uticaj na oblast visokog obrazovanja. Obrazovanje ima stratešku važnost za ekonomski i društveni razvoj svake zemlje. Da bi obrazovanje moglo da ostvari doprinos, obrazovni sistem treba da bude kvalitetan, efikasan i efektivan, kao i dostupan. Tokom poslednjih nekoliko godina u Srbiji se odvija proces reforme obrazovnog sistema u cilju povećanja kvaliteta i efikasnosti.

Namera Bolonjske deklaracije jeste da promoviše mogućnost zapošljavanja studenata na evropskom tržištu rada. Planove bolonjskog procesa podržale su mnoge članice potpisnice iz različitih razloga (Gi Haung, 2006):

- u nekoliko zemalja mogućnost zaposlenja predstavlja oslonac nacionalne visokoškolske politike;
- u zemljama gde se kvalifikacije dodiplomskog studija prihvataju na tržištu rada, glavni naglasak nije toliko na zapošljavanju generalno, nego na prilagođavanju specifičnim potrebama rada, pogotovu u svetlu razvoja veština i nedostaka radne snage;
- u novim zemljama članicama, naglasak Bolonjske deklaracije na mogućnosti zaposlenja naišao je na druge, slične pozive na reformu u vezi sa pripremama za evropsko tržište rada pre kraja perioda tranzicije;
- u nekoliko zemalja pažnja se poklanja mogućnostima zapošljavanja i vezama sa privredom, kao jednom od preduslova kontrole stope nezaposlenosti diplomiranih studenata.

Velika stopa nezaposlenosti, neusklađenost između ponude i potražnje na tržištu rada, deficit određenih profila, smanjivanje broja radnih mesta, posledica su ekonomske krize, nedovršene i spore obrazovne reforme, odsustva saradnje između sektora visokog obrazovanja i privrede, kao i globalnih promena uopšte.

Prema podacima Republičkog zavoda za statistiku sa poslednjeg popisa iz 2012, fakultetske diplome u Srbiji poseduje 652.234 stanovnika, što predstavlja 10,59 odsto od ukupnog broja građana Srbije. To znači da je broj visokoobrazovanih kadrova povećan u odnosu na popis iz 2002. godine, kada ih je bilo 411.944, ili za 6,52 odsto. U periodu između dva poslednja popisa, ukupan broj nepismenih lica smanjen je za čak 45,28 odsto. Podaci OECD-a beleže da je prosečan procenat fakultetskih obrazovanih u EU 2007. iznosio oko 25 odsto, a smatra se da normalno razvijena zemlja treba da ima najmanje 40 odsto visokoobrazovanih.

**Tabela 8. Stope aktivnosti, zaposlenosti, neaktivnosti i nezaposlenosti (Izvor podataka: Republički zavod za statistiku, 2014.)**

	2013/oktobar		2014/februar	
	15 i više godina	Lica radnog uzrasta (15-64)	15 i više godina	Lica radnog uzrasta (15-64)
<b>Stope aktivnosti, zaposlenosti, neaktivnosti i nezaposlenosti</b>				
Stopa nezaposlenosti	20.1	21.0	20.8	21.6
Stopa zaposlenosti	39.1	49.2	38.4	48.0
Stopa aktivnosti	49.0	62.2	48.4	61.2
Stopa neaktivnosti	51.0	37.8	51.6	38.8

Izvor podataka: Republički zavod za statistiku

Podaci Republičkog zavoda za statistiku ukazuju na to da je ukupan broj formalno zaposlenih u 2012. godini bio 1 727 048, što u odnosu na 2011. godinu predstavlja smanjenje od 1,1%. Broj zaposlenih kod pravnih lica iznosio je 1 341 114, i u odnosu na 2011. godinu manji je za 0,1%, dok je broj registrovanih preduzetnika i zaposlenih kod njih u 2012. godini bio 385 934, što u odnosu na 2011. godinu čini pad od 4,3%. Procentualno najveći pad zaposlenosti kod pravnih lica u 2012. u odnosu na 2011. godinu evidentiran je u sektorima poljoprivreda, šumarstvo i ribarstvo (5,2%) i poslovanje nekretninama (3,0%), dok je najveći porast zaposlenosti zabeležen u sektorima informisanja i komunikacija (5,8%) i stručne, naučne i tehničke delatnosti (3,8%). U 2012. u odnosu na 2011. godinu najveće smanjenje broja zaposlenih zabeleženo je u sektoru prerađivačka industrija (6 077 lica), dok je najveći porast zaposlenih zabeležen u sektoru informisanje i komunikacije (2198 lica). Stopa nezaposlenosti u februaru mesecu 2014.godine veća je za 0,06 u odnosu na oktobar 2013.godine, što se može videti iz tabele br 8. Razlozi visoke stope nezaposlenosti su neusklađenost obrazovnog sistema sa potrebama privrede i nedovoljna mobilnost radne snage kako teritorijalna, tako i profesionalna.

Na zahtev autora ovog rada o stanju deficitarnih visokobrazovnih profila u Republici Srbiji u periodu od 2009-2012.godine, Nacionalna služba za zapošljavanje (2013.god) dostavila je sledeće podatke:

- Analitičar osiguranja
- Diplomirani farmaceut ( VII - 1 SSS )
- Diplomirani inženjer građevinarstva ( VII - 1 SSS )
- Diplomirani profesor engleskog jezika i književnosti
- Diplomirani profesor srpskog jezika i književnosti
- Doktor ekonomskih nauka ( VIII SSS )
- Doktor medicinskih nauka
- Specijalisti medicine ( VII - 2 SSS )
- Vaspitač ( VII - 1 SSS )
- Orkestarski instrumentalista
- Profesor fizike
- Profesor matematike
- Profesor mehanike
- Profesor muzičke grupe predmeta
- Programer informacionog sistema
- Univerzitetski asistent filologije

Na zahtev autora ovog rada o stanju suficitarnih visokobrazovnih profila u Republici Srbiji u periodu od 2009-2012.godine, Nacionalne službe za zapošljavanje (2013.god) dostavila je sledeće podatke:

- Agroekonomista
- Diplomirani ekonomista za unutrašnju i spoljnu trgovinu ( VII - 1 SSS )
- Diplomirani inženjer arhitekture ( VII - 1 SSS )
- Diplomirani menadžer ( VII - 1 SSS )
- Doktor stomatologije ( VII - 1 SSS )
- Geograf
- Politikolog
- Profesor fizičke kulture

I u 2014.godini situacija se nije znatno promenila. Prema statističkim podacima Nacionalne službe za zapošljavanje (Mesečni bilten za mart 2014), ukupan broj evidentiranih nezaposlenih lica sa fakultetskim obrazovanjem je 27.338 na teritoriji Republike Srbije. Najtraženija zanimanja visokobrazovnih kadrova su (Nacionalna služba za zapošljavanje, 2014.):

- Diplomirani ekonomista za opštu ekonomiju, bankarstvo i finansije
- Diplomirani ekonomista
- Diplomirani farmaceut
- Diplomirani pravnik
- Doktor (lekar) medicine ( VII - 1 SSS )
- Diplomirani mašinski inženjer
- Profesor razredne nastave
- Diplomirani inženjer prehrambene tehnologije
- Diplomirani profesor engleskog jezika i književnosti
- Profesor matematike
- Diplomirani inženjer za hemijsku tehnologiju
- Diplomirani ekonomista za turizam i ugostiteljstvo i diplomirani turizmolog
- Diplomirani profesor srpskog jezika i književnosti

Savremene tendencije razvoja pokazale su da je neophodno uspostaviti vezu između obrazovanja i privrede, odnosno, neophodno je identifikovati koje su to potrebe, zahtevi i očekivanja korisnika usluge visokog obrazovanja, u koju kategoriju spada tržište rada, i potrebno je obrazovanje ustrojiti prema tim zahtevima.

Republika Srbija nije izgradila sistem u kome bi obrazovanje bilo u funkciji privrednog razvoja, zbog čega se na tržištu rada javlja deficit, odnosno suficit pojedinih profila zanimanja.

Rezultati nedavnih istraživanja, među kojima je i rad Kottmann-a i De Weert-a (2013), (prema Šeregelj, T.D, i saradnici, 2013) pokazuju da je na povećanje stope nezaposlenosti u zemljama OECD područja značajno uticala neusklađenost između strukture ponude, a nju direktno emituje politika obrazovanja i tražnje na tržištu rada. Naime, aktuelne strukturne i tehnološke promene u privredi preferiraju zapošljavanje kadrova sposobnih za brzo prilagođavanje novonastalim promenama. Mnoge zemlje postavile su ambiciozne ciljeve visokom obrazovanju, posmatrajući ga kao sredstvo bržeg ekonomskog rasta.

Srbiji su neophodne strukturne reforme na svim nivoima. Ovo su neke od preporuka za uspostavljanje politike razvoja:

- Identifikovanjem potreba i zahteva korisnika usluge visokog obrazovanja moguće je ispuniti očekivanja tržišta rada kao korisnika usluge visokog obrazovanja i smanjiti stopu nezaposlenosti;
- Uvođenjem mere prekvalifikacije, kao i celoživotnog obrazovanja, povećava se mogućnost zaposlenja;
- Investiranjem u srpsku privredu obezbeđuje se otvaranje novih radnih mesta;
- Definisanjem novih profila potrebnih budućnosti, kao i obrazovanje kadrova sa kompetencijama, veštinama i znanjima prepoznatljivim kako u nacionalnim, tako i u internacionalnim okvirima, moguće je postići konkurentnost na međunarodnom tržištu rada.

### 5.3. Obrazovni sistem utemeljen na konceptu doživotnog učenja

*“ Obrazovanje je najmoćnije oružje koje možete upotrebiti da menjate svet“*

Nelson Mandela

Obrazovanje je jedan od bitnih faktora efektivnosti i brzine privrednog razvoja. Usavršavanje i menjanje društvenih odnosa zavisi u najvećoj meri od znanja i obrazovanosti ljudi. „Obrazovanje ima, dakle, svoje važne socijalne ciljeve, povećava društvenu mobilnost, omogućava i olakšava prilagođavanje pojedinca stalnim društvenim i socijalnim promenama koje sobom nosi sve brži napredak nauke.“ (Karavidić S, Karavidić Čukanović M, 2008)

Visoko obrazovanje je oblast koja je najviše podložna promenama i reformama uticajem razvoja nauke i tehnologije, ili pod uticajem globalnih promena uopšte. Pojavom novih tehnoloških sredstava i digitalnih materijala za studiranje menja se koncept obrazovanja. Stečene diplome i sertifikati po tradicionalnim (starim) programima bivaju sve manje priznati od poslodavaca na tržištu. Naime, sve više kompanija uslovljavaju svoje zaposlene obnavljanjem licenci i znanja na godišnjem ili nekom drugom nivou, upravo usled promena tehnologije i pojave novih rešenja za koje se traži kompetencija na tržištu. Kompanije širom sveta investiraju milione u organizovanje različitih programa obuke zaposlenih, kako bi ostvarili konkurentsku prednost na tržištu. Neka istraživanja pokazuju da kompanije na različite programe obrazovanja troše od 1,5% do 2% ukupnog godišnjeg budžeta zarada.

**Obrazovni sistem treba da je dinamičan, fleksibilan, efektivan i efikasan, prilagodljiv i dostupan.**

Sistem obrazovanja potrebno je približiti i prilagoditi korisnicima, što podrazumeva prilagođavanje metoda učenja, unapređenje postojećih studijskih programa i uvođenje novih u skladu sa zahtevima tržišta. Savremen način života, kao i postizanje konkurentnosti i održivosti, nameću potrebu za novim obrazovnim profilima, novim veštinama i sposobnostima. Shodno tome, neophodno je **obrazovni sistem ustrojiti po principu doživotnog učenja i promovisati kulturu učenja i obrazovanja.**

Lisabonska strategija Evropske Unije doneta 2000. godine. U njoj je, između ostalog, proklamovano da obrazovne sisteme treba prilagoditi u cilju izgradnje društva zasnovanog na znanju, i ponuditi mogućnost za učenje i obrazovanje svim društvenim slojevima u svim životnim dobima. Memorandum o doživotnom učenju, usvojen je 2000. godine, kao osnov za harmonizaciju ovog procesa na evropskom nivou.



Britanska agencija posvećena razvoju obrazovanja, "Pirson", ocenila je Finsku svetskim liderom u obrazovanju. Ova zemlja tradicionalno je zastupljena u vrhu *PISA* rejtinga, („Program za međunarodno vrednovanje učenika“), koji organizuje Organizacija za ekonomsku saradnju i razvoj (*OECD*). Na vrhu 2014 Learning Curve Index-a, lestvice zemalja s najboljim obrazovanjem, nalazi se Južna Koreja, a slede Japan, Singapur i Hong Kong. Finska i Velika Britanija najbolje su rangirane evropske zemlje, dok su SAD na 14. poziciji.

Sama agencija "Pirson" objašnjava uspeh Finske faktorima koje je prilično teško kvantifikovati, kao što su „proobrazovna“ kultura i kvalitet nastavnog kadra. I obrazovni sistem azijskih zemalja ( Južne Koreje, Japana, Singapura i Hong Konga) nalazi se na vrhu lestvice. Ovome ide u prilog i činjenica da je poslednjih decenija zabeležen ekonomski uzlet azijskih zemalja iniciran tehnološkim napretkom i inovacijama. Razlog ovome treba tražiti ne samo u dobro ustrojenom i disciplinovanom obrazovnom sistemu, već i u promociji kulture kvaliteta i kulture obrazovanja u istočnoazijskim zemljama. Nauka i obrazovanje predstavljaju osnovni instrument društveno-ekonomskog razvoja ovih zemalja. Prema podacima OECD-a (2013), procenat BDP-a koji se izdvaja za obrazovanje u Južnoj Koreji iznosi 7.6% , u Japanu 5,1, dok u Finskoj i Velikoj Britaniji taj procenat BDP-a iznosi 6,5%. Prema „Strategiji razvoja obrazovanja u Srbiji 2020“ (2012) planira se povećanje javnog finansiranja obrazovanja sa tekućih 4,5% na 6% BDP do 2020.godine.

Celoživotno obrazovanje je obrazovanje koje se stiče celog života, bilo da je ono formalno, neformalno ili informalno. Formalno obrazovanje stiče se u obrazovnom sistemu i vrednuje se diplomom, odnosno sertifikatom o stečenim kvalifikacijama i kompetencijama. Celoživotno obrazovanje pruža mogućnost osavremenjavanja znanja. Pojam ovakvog oblika obrazovanja smatra se javnim dobrom (Smethurst, 1995, prema Aspin D, Chapman J, 2001), i kao takvo u mnogim zemljama je dostupno svima. Ponuda kognitivnih programa je u ekspanziji širom sveta (Aspin D, Chapman J, 2001), bilo da se radi o besplatnim programima ili onim koji se plaćaju, on line programima, u organizaciji akreditovanih institucija, univerziteta ili državnih agencija. Pojam i vrednost doživotnog ili celoživotnog obrazovanja je složen i dinamičan proces. Počinje još u porodici, u predškolskom uzrastu, preko obaveznog i nakon obaveznog perioda formalnog obrazovanja, i nastavlja se tokom života.

Celoživotno obrazovanje značajno je sa aspekta :

- Društvenog razvoja (stvaranje društva zasnovanog na znanju, kao i ekonomskog razvoja društva; kao odgovor potrebama tržišta rada u smislu prekvalifikacija i stvaranja veće mobilnosti stanovništva)
- Ličnog razvoja (potreba za novim znanjima i veštinama; potreba za napredovanjem, promocijom, promenom radnog mesta, promenom profesije)
- Organizacijskog razvoja ( potreba za sticanjem znanja usled napretka tehnologije, novog procesa rada, veština, pristupa, metode, konkurentne prednosti itd).

### **5.3.1. Koncept savremenog obrazovanja**

U današnjem informacionom društvu trajanje znanja postaje kraće nego ikad. Ono što predstavlja sečenje ivica danas, može postati zastarelo u bliskoj budućnosti. Pošto stopa zastarevanja znanja iznosi gotovo 10% godišnje, (Karavidić S, Karavidić Čukanović M, 2008), stručne kvalifikacije zaposlenih se moraju „menjati“ tokom radnog veka. „Trošenje“ stručnih kvalifikacija pod dejstvom naučnog i tehničkog progressa već je postalo relativno značajan društveni problem, jer su u pitanju tri tipa zastarelosti znanja: profesionalna, specijalistička i upravljačka (Karavidić S, Karavidić Čukanović M, 2008).

Štaviše, sa ekonomskom globalizacijom i sa evolucijom tehnologije, **life-long learning** (stalno učenje, odnosno celoživotno) nije samo puka fraza. Savremni pristup učenju u

poslednjih nekoliko decenija najviše se ogleda u učenju stranih jezika i određenih programskih jezika i korišćenju naprednih biznis softvera. Sa razvojem web tehnologija, pojavile su se mogućnosti za samostalno napredno učenje putem online servisa, edukativnih softvera i e-učenja.

Kompjuterski obrazovni programi postali su atraktivno sredstvo za učenje, jer kombinuju verbalno-pojmovne i audio-vizuelne informacije. Edukativni softveri omogućavaju interaktivno učenje, brz pristup korisnim informacijama, trenutno ispravljanje grešaka, utvrđivanje i proveru stečenog znanja i veština. Takvi softveri mogu biti univerzitetski ili tematski, odnosno predmetni. Edukacioni softveri spadaju u grupu izvršnih, ili popularno nazvanih aplikativnih softvera.

Struktura edukacionog softvera za samostalno učenje zavisi i od postavljenih ciljeva učenja i prirode nastavnog sadržaja. Najčešće se koriste linearno strukturisani materijali, u kojima se polaznicima daju uputstva za rad korak po korak. Smenjuju se uputstva za usvajanje novih sadržaja, zadaci za polaznike, pitanja za samoprocenjivanje i sl. Međutim, i takvi programi nailaze na probleme. Jedan od najvažnijih elemenata interakcije jeste **davanje povratne informacije o učinjenom**. Povratnu informaciju je potrebno usmeriti u najkraćem mogućem roku, kako dugo čekanje ne bi demotivisalo polaznika, ili ga udaljilo od procesa učenja.

Edukacioni softveri za učenje danas uglavnom koriste programsku podršku za učenje (*courseware*), koja se zasniva na Webu, a upotpunjena je sinkronom i asinkronom komunikacijom putem računara (*CMC – computer mediated communication*). Izraz *courseware* je dobijen spajanjem pojmova *course* (kurs) i *software* (softver). Ukoliko su ovakvi programi inkorporirani u nastavno-naučni proces u visokoobrazovnoj instituciji, zagarantovan je veći kvalitet primenljivog znanja, kao i uspešnosti studiranja. ( Bjelja D, Janovac T, 2012). Jedan od takvih savremenih i edukativni programa, koji povezuju primenu računara (*CMC – computer mediated communication*) jeste i „virtuelno preduzeće“, koje se realizuje u okviru studijskoj programa osnovnih akademskih studija na Fakultetu za primenjeni menadžment ekonomiju i finansije u Beogradu. **Virtuelno preduzeće** predstavlja simulaciju radnog procesa u kome su polaznici („zaposleni“) angažovani na konkretnim radnim mestima u preduzeću. Ono se formira po svim pravilima i u skladu sa propisima koji važe za stvarno preduzeće, a razlika je jedino što nema stvarnog protoka robe i novca. U okviru virtuelnog preduzeća organizuje se rad u odeljenjima za: finansije i računovodstvo, marketing, komercijalno poslovanje, pravne, kadrovske i opšte poslove i dr. Studenti „prolaze“ kroz sva odeljenja i uče sve poslove. Krajnji cilj i rezultat edukacije studenata u virtuelnom preduzeću je razvoj menadžerskih i liderskih znanja, veština i sposobnosti preduzetnika, posredstvom metoda i tehnika simulacije poslovnih funkcija i procesa u realnom preduzeću. (Minić S, 2008). Fokus savremenog koncepta obrazovanja treba da bude usmeren ka sticanju praktičnih znanja opšte primenljivih u svim sferama života.

## 5.4. Znanje - privredni resurs

*„ Znanje je tek onda znanje kad je stečeno naporom sopstvene misli, a ne pamćenjem“  
Lav Tolstoj*

Razvijena društva teže stvaranju „društva znanja“. Društvo „zasnovano na znanju” jeste društvo stabilne ekonomije, odnosno ekonomije zasnovane na znanju. Činjenica da su ekonomije „naprednih zemalja“ u korelaciji sa naučno-tehnološkim napretkom tih zemalja, ukazuje na to da reformi obrazovanja treba pristupiti u širem kontekstu. Zahtev savremenog načina poslovanja i nova naučna i informaciona dostignuća podrazumevaju obrazovane ljude koji se permanentno obrazuju, koji su inovativni i kreativni, i menjaju sopstvene kompetencije u skladu sa tehnološkim razvojem i globalnim pravcima razvoja.

Znanje mora biti pre svega u funkciji razvoja privrede i društva uopšte, odnosno, mora biti praktično i upotrebljivo. To zahteva angažovanje većeg broja istraživača, transfer znanja i specijalizaciju u uskim oblastima.

„Ekonomija znanja“ ili „ekonomija zasnovana na znanju“ definisana je u nacionalnim politikama mnogih zemalja : Velike Britanije, Australije, Novog Zelanda, Irske, Kanade, SAD, zatim zemljama jugoistočne Azije i Kini, ukazujući da ekonomija zasnovana na znanju ima značajnu politiku implikacije za organizaciju povećanja proizvodnje i zapošljavanja. I mnoge međunarodne organizacije, kao što je Svetska banka, MMF, OECD, i dr. u svojim programima ukazuju na značaj „ekonomija znanja“. (Peters M, 2001)

Pregledom naučne literature može se zaključiti da mnogi autori naglašavaju značaj ekonomije zasnovane na produktivnosti znanja kao osnove nacionalne konkurentnosti na međunarodnom tržištu. (Draker, 1993, Porter 1990, Thurow 1996, prema Peters M, 2001)

*„Sve ono što podrazumevamo znanjem dokazuje se u praksi. Danas je znanje informacija koja je primenljiva u praksi, informacija usmerena ka rezultatu” Piter F. Draker*

Znanje je najvažniji ljudski resurs. Posedovati znanje (Wood V.R, 2011.) ima ključnu važnost za lično i društveno napredovanje. Proces sticanja znanja doprinosi individualnom napretku i razvoju određenih kompetencija neophodnih za uključivanje u društvene procese. Sticanje znanja uključuje kompleksne kognitivne procese: percepciju, učenje, komunikaciju, asocijaciju i rezonovanje. Međutim, sticanje znanja nekada i sad se u mnogome razlikuje.

Proces prenošenja i sticanja znanja pratio je razvoj društava. Znanja i veštine nekada su se sticale isključivo na osnovu iskustva, i prenosile su se usmenim putem, pa je i sam proces obrazovanja bio neformalnog karaktera. Usmeno prenošenje znanja omogućavalo je da svaki od učesnika u lancu prenošenja pridoda i svoj lični stav. Stvaranje prvih pisama imalo je izuzetno snažan uticaj na formalizaciju procesa obrazovanja, i pored toga omogućilo je da se znatno brže odvija proces razmene među društvenim zajednicama, kao i da se znanje očuva u fizičkom smislu, i da bude uvek dostupno u svom izvornom obliku (Bjelja D, Janovac T. 2012).

Iako su sedamdesete godine prošlog veka označile novu eru korišćenja takozvanih audio-vizuelnih učila, udžbenici su ostali najvažnije sredstvo nastave i učenja. Ali, udžbenici imaju i nedostatke: mogu da sadrže rigidno, pedagoško izlaganje u kome ima malo mesta za lični kreativni pristup učenju, ili pak zastarele informacije. Takođe, udžbenici neretko budu veoma šturo napisani i lišeni adekvatnih primera, te učenje iz njih često predstavlja mučenje umesto zadovoljstva i potrebe za sticanjem dodatnih znanja.

Kanadski autor A. Tough (Andrilović V, 2012), intervjuišući uzorke desetogodišnjaka,

šesnaestogodišnjaka i odraslih ljudi, zaključio je da se gotovo svako upušta barem u jednu ili dve akcije samostalnog učenja godišnje, a neki pojedinci čak i u 15 do 20. Prosečni je broj „projekata učenja“, kako ih naziva Tough, oko osam godišnje. U njegovom ispitivanju reč je o „projektima učenja“ i „epizodama učenja“ (kao manjim jedinicama), u kojima se javlja samostalno učenje relativno nezavisno od školskog učenja. Pod „projektima učenja“ podrazumeva se veći, visokointelektualan obrazovni napor da bi se steklo izvesno znanje ili veština (ili na neki način postigla promena). Te promene mogu se odnositi, osim na znanja i veštine, na uviđanje ili razumevanje nečega, promenu stava ili emocionalne reakcije. Tokom nekoliko poslednjih decenija, informaciono komunikacione tehnologije prodrle su praktično u sve sfere ljudskog delovanja, pa su se razvojem stvorili uslovi za njihovu primenu u obrazovnom procesu. Pod uticajem savremenih tehnologija, obrazovanje, kao i potreba za sticanjem sve većeg opusa znanja, se u poslednjih nekoliko decenija drastično promenilo. U tom periodu došlo je do izmene fokusa sa predavača, kao centralnih figura u nastavnom procesu, na samog studenta. U savremenom dobu predavač postaje samo jedan od resursa za učenje, koji su studentu potrebni za uspešno savladavanje gradiva. Edukacioni kompjuterski programi postali su atraktivno sredstvo za učenje, jer kombinuju verbalno-pojmovne i audio-vizuelne informacije, što čini različite zahteve učenja konkretnijim (Bjelja D, Janovac T, 2012).

***„Poslovni ambijent ne postaje snažan zahvaljujući radnoj snazi ili sirovinama, već zahvaljujući stalnom i intenzivnom učenju“***

Peter Drucker

Republika Srbija se još uvek nalazi u periodu tranzicione recesije. Stvaranje stabilne ekonomije zasnovane na znanju moguće je osvariti uz pomoć definisane nacionalne politike. Bolonjski proces koliko-toliko, i pored svojih sistemskih nedostataka, uveo je red u sektoru visokog obrazovanja. Obezbeđivanje kvaliteta visokoškolskih ustanova uvelo je Srbiju u Evropski prostor visokog obrazovanja

Saradnju između obrazovnog sektora i privrede treba posmatrati sa dva aspekta:

1) Prvi se ogleda u osnovnoj obrazovnoj funkciji obrazovne institucije da školuje kvalifikovane profile sa kompetencijama i znanjima sposobnim za rešavanje problema u realnom poslovanju.

Za potrebe unapređivanja znanja u funkciji privrednog rasta u sistemu formalnog i neformalnog obrazovanja, neophodno je uvesti preduzetništvo u studentske programe. Na ovaj način razvija se svest o značaju ekonomskog razvoja društva, stiče se preduzetničko znanje i veštine. Kroz programe formalnog i neformalnog obrazovanja treba obezbediti prekvalifikacije, kako bi se dala šansa za zapošljavanje. Potrebno je razviti nove profile „potrebne budućnosti“ i ekonomskom napretku zemlje.

2) Drugi oblik saradnje između visokoškolske ustanove i privrednih subjekata treba posmatrati u zajedničkim aktivnostima istraživačko-razvojnih potencijala u funkciji razvojnih potreba privrede. Osnivanje većeg broja naučno-istraživačkih jedinica, tehnoloških parkova, hi-tech gradova i oblasti, treba da omogući razvoj konkurentne ekonomije zasnovane na znanju, novim tehnologijama i inovativnosti.

Program koji promovise saradnju između visokoškolskih institucija i privrede u oblasti obrazovanja i stručnog usavršavanja, kao i učenje stranih jezika, jeste LEONARDO DA VINCI. Ovaj program podržava transnacionalne projekte profesionalnog obrazovanja, razvoj i transfer inovacija, kao i sticanje kulturoloških znanja u stručnom osposobljavanju.

Formalno i neformalno obrazovanje ima zadatak da obezbedi opšta znanja i vrednosti potrebne za lični razvoj i profesionalni napredak, a posebno onih znanja i veština neophodnih za razvoj preduzetničke ekonomije. U tom cilju, **obrazovni sistem** treba da

omogući razvoj ljudskih resursa koji će dati značajan doprinos u kreiranju konkurentne i dinamične preduzetničke ekonomije, sposobne za održivi ekonomski rast. Kako politika obrazovanja ne treba da bude samo politika kreiranja ljudskih resursa, već je i deo ukupne razvojne politike jednog društva, privredni subjekti treba da budu ključni pokretači inovacija, konkurentnosti i unapređenja savremenog obrazovnog sistema. Ulaganje u **obrazovanje**, odnosno u obezbeđivanje odgovarajućih ljudskih resursa kao odgovora na izražene potrebe dinamičnog i konkurentnog tržišta, ima karakter investicionog ulaganja i postaje preduslov bez koga se ne može ostvariti održiv ekonomski napredak. (Brzaković T, Brzaković M, Zlatković M, Janovac T, 2011)

#### **5.4.1. Posebna znanja i veštine**

Pod uticajem recesije, tranzicije i globalizacije uopšte, mnoga preduzeća su restrukturirana, neka radna mesta su ugašena, sve je manja potražnja za određenim profilima zanimanja, a sve je veća potreba za složenijim znanjima i veštinama koje se mogu primeniti u različitim oblastima. Sve ovo ukazuje na to da su privredi potrebni kadrovi sa ključnim kompetencijama koje mogu biti upotrebljene u okviru različitih zanimanja, odnosno na različitim radnim mestima. Još 2008.godine Evropska komisija pokrenula je inicijativu za dugoročno praćenje trendova na tržištu rada i definisanje veština i kompetencija. Kao **ključne kompetencije** koje treba razvijati tokom celoživotnog obrazovanja navode se:

- Veštine komunikacije
- Usavršavanje stranih jezika
- Tehnička znanja
- Socijalna komunikacija
- Preduzetnički duh.

U grupu **posebnih znanja** spadaju tehničko-tehnološka i društveno–humanistička znanja. **Prenosiva znanja** su znanja iz oblasti informaciono-komunikacionih tehnologija, strani jezici i posedovanje sertifikata i licenci. **Pod pojmom šire kompetencije** mogu se podrazumevati: spremnost na timski rad, preciznost, uslužnost, komunikativnost, preduzimljivost, sposobnost za odlučivanje, upravljanje promenama, usresređenost na postizanje ciljeva, inicijativnost, i dr.

**Preduzetnički duh** predstavlja spremnost za prihvatanje promena, osnivanje sopstvenog biznisa (Nacionalna služba za zapošljavanje, 2011). Pored razvijanja preduzetničkog duha, veoma važnu ulogu ima internacionalizacija i profesionalizacija znanja (Karavidić S, Karavidić Čukanović M, 2008).

##### **5.4.1.1. Preduzetničke veštine**

Tehnološkim napretkom i savremenim konceptom poslovanja, pored osnovnih stručnih znanja, sve je veća potreba i potražnja za kadrovima koji poseduju posebna znanja i veštine. U Nacionalnoj Strategiji zapošljavanja do 2020.god, između ostalog, pridaje se i značaj posebnim znanjima i veštinama. Ova strategija poziva se na dokumente Evropske unije koji u prvi plan ističu potrebe za novim veštinama i unapređenjem kvaliteta radne snage. Da bi mogla da isprati savremene tržišne tendencije u zahtevima za specifičnim zanimanjima, veštinama i stručnim zvanjima, Srbija mora da sistem klasifikacije zanimanja uskladi sa međunarodnim standardima i principima. Iako u literaturi ne postoji precizna definicija

preduzetničkih veština, generalno, veštine preduzetnika se mogu posmatrati kroz veštine koje poseduju menadžeri:

- tehničke veštine (obuhvataju poznavanje napredne tehnologije, informatičku pismenost, znanje iz određene oblasti)
- društvene veštine (personalne i interpersonalne kompetencije)
- konceptualne veštine (veštine holističkog pristupa, odnosno veštine koje su ključne za koordiniranje i integriranje svih poslovnih aktivnosti). Obuhvataju administrativne veštine, koje se odnose na celovito i detaljno planiranje, mogućnost spoznaje poslovnih šansi, upravljanje resursima, upravljanje promenama, upravljanje rizicima, odlučivanje, sposobnost konceptualizacije i apstrakcije u kreiranju i razvoju, kao i inovacije u poslovanju).

Obučenosť i sposobnosť kadrova da usvajaju posebna znanja i veštine zavise od obrazovnog sistema jedne zemlje i spremnosti privrednih subjekata da ulažu u obrazovanje i obuku kadrova.

Obrazovni sistem treba da je orijentisan prema politici tržišta rada, i zahtevima savremenog koncepta poslovanja. Obrazovanje iz oblasti preduzetništva ključni je element ekonomskog razvoja zemlje.

## **POGLAVLJE 6**

# **REZULTATI ISTRAŽIVANJA**

## 6.1. Dizajn istraživanja

**Istraživanje zadovoljstva korisnika usluge visokog obrazovanja** može se definisati kao empirijsko. Upotrebljena je pozitivistička paradigma koja vodi do tri stepena istraživačkog procesa: prikupljanje podataka, obrada i analiza i proces zaključivanja. Osnovna ideja ovog istraživanja je da se naučnim metodama istraži zadovoljstvo korisnika usluge visokog obrazovanja. U pogledu tipa istraživanja primenjeno je eksplorativno i deskriptivno istraživanje. Strategija istraživanja zasnovana je na kombinaciji kvalitativnih i kvantitativnih metoda. U skladu sa definisanom strategijom istraživanja, a u cilju dobijanja primarnih podataka, kao istraživački instrument definisana su tri sadržajno različita anketna upitnika. Istraživanje je sprovedeno anketiranjem na terenu. Za potrebe istraživanja korišćeni su i sekundarni podaci. Sekundarni podaci korišćeni su u svrsi empirijskog istraživanja zadovoljstva studenata. Na kraju, analiza i prikaz rezultata sprovedeni su korišćenjem specijalizovanog računarskog paketa SPSS (Statistical Package for Social Scientists). U procesu analize i obrade podataka primenjene su *deskriptivna statistika*,  $\chi^2$ (hikvadrat) *test*, *t-test (Studentov test)*, *koeficijenti značajnosti uzorka*, *metod ANOVA*.

Dizajn istraživanja kako ga definišu Gauer i Gronhaug (Arsenijević O., Bulatović Lj., Bulatović G., 2012, 119), predstavlja sveobuhvatni plan za povezivanje konceptualnog problema istraživanja sa relevantnim i izvodljivim empirijskim istraživanjem. Dizajn istraživanja obezbeđuje plan ili okvir za prikupljanje podataka i njihovu analizu.

U skladu sa iskazanim potrebama ispitivanja zadovoljstva korisnika kao problem istraživanja definisano je sledeće pitanje: **“Koji je nivo zadovoljstva korisnika usluge visokog obrazovanja”**. Metodološki, pristup u analizi istraživačkog problema bazira se na promenama i potrebama uvođenja koncepta kvaliteta u visokoobrazovnim ustanovama a na osnovu zahteva korisnika usluge visokog obrazovanja. Empirijsko Istraživanje obuhvatilo je tri grupe korisnika usluge visokog obrazovanja: studente, poslodavce i zaposlene. Osnovna ideja i **cilj ovog istraživanja** bila je da se naučnim metodama istraži zadovoljstvo korisnika usluge visokog obrazovanja.

***Istraživanje zadovoljstva korisnika usluge visokog obrazovanja ima za cilj da:***

- definiše smernice upravljanja visokoškolskim ustanovama
- ukaže na značaj izgradnje kulture kvaliteta
- determiniše deficitarne profila zanimanja
- definiše profile zanimanja potrebnih budućnosti
- definiše smernice za primenu mera i aktivnosti na nivou države u pogledu obrazovne politike
- da ukaže na značaj saradnje između sektora visokog obrazovanja i tržišta rada.

Imajući u vidu kompleksnost celokupnog istraživanja kao i različitosti uzoraka, prirode podataka i istraživačkih instrumenata, metodologija istraživanja podeljena je u tri celine.

- 1) **Istraživanje zadovoljstva studenata uslugom visokog obrazovanja**
- 2) **Istraživanje zadovoljstva poslodavca uslugom visokog obrazovanja**
- 3) **Istraživanje zadovoljstva zaposlenih znanjem i veštinama**

Za svako istraživanje definisana je metodologija istraživanja posebno.

Istraživanju o zadovoljstvu studenata uslugom visokog obrazovanja prethodilo je **Istraživanje o broju sertifikovanih visokoobrazovnih ustanova u Srbiji prema standardu SRPS ISO 9001:2008.**



## 6.2. Rezultati Istraživanja o broju sertifikovanih visokoškolskih ustanova po međunarodnom standardu SRPS ISO 9001:2008

Empirijskom istraživanju o zadovoljstvu studenata uslugom visokog obrazovanja prethodilo je uzročno istraživanje o broju sertifikovanih visokoškolskih ustanova po međunarodnom standardu SRPS ISO 9001:2008. Problem koji ispituje zadovoljstvo studenata kao najbrojnijih i direktnih korisnika usluge visokog obrazovanja, je u direktnoj korelaciji sa obezbeđivanjem kvaliteta visokoškolske ustanove.

Danas u svetu postoji više od milion sertifikovanih organizacija u svim područjima delatnosti. Zabluda je da primena međunarodnog standard ISO 9001 nije moguća u području obrazovanja i da je namenjena samo proizvodnim organizacijama. Primena međunarodnog standarda ISO 9001 u suštini predstavlja način razmišljanja i pristup upravljanju na način da je najbolja praksa u upravljanju pretočena u zahteve standarda. Implementacija međunarodnog standarda SRPS ISO 9001:2008 olakšava praktičnu primenu zahteva obezbeđivanja kvaliteta koji su definisani zakonskom regulativom.

Primena međunarodnih standarda u sektoru visokog obrazovanja slabo je rasprostranjena. Istraživanje o primeni standarda SRPS ISO 9001:2008, autor je sproveda u oktobru mesecu 2013.godine na uzorku od 234 jedinice na teritoriji Republike Srbije. Programom istraživanja obuhvaćeno je 19 univerziteta, 159 fakulteta i 75 visoke škole. Strategija istraživanja zasnovana je na kvalitativnim istraživanjima prikupljanja podataka.

*Cilj ovog istraživanja* autora je da ukaže na slabu rasprostranjenost primene standarda SRPS ISO 9001:2008 u sektoru visokog obrazovanja i na nužnost promene poslovnog ponašanja visokoškolskih ustanova u cilju kontinuiranog poboljšavanja procesa i postizanje održivog uspeha. Istraživanje ukazuje da je pitanje upravljanja kvalitetom u području obrazovanja marginalizovano i da je nedovoljno primenjivano, odnosno da visokoškolske ustanove u Srbiji nisu prepoznale mogućnost efikasnijeg i efektivnijeg poslovanja primenom ovog alata. S druge strane postoji visoka svest o značaju kvaliteta sa aspekta efikasnosti i efektivnosti svih procesa koji egzistiraju u visokoškolskoj ustanovi.

**Tabela 9. Broj sertifikovanih visokoškolskih ustanova po standardu SRPS ISO 9001 :2008 na teritoriji Republike Srbije**

	UNIVERZITETI		FAKULTETI		VISOKE ŠKOLE		UKUPNO
	DRŽAVNI	PRIVATNI	DRŽAVNI	PRIVATNI	DRŽAVNI	PRIVATNI	
<b>UKUPNO</b>	<b>8</b>	<b>11</b>	<b>97</b>	<b>62</b>	<b>50</b>	<b>25</b>	<b>234</b>
<b>Broj sertifikovanih</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>13</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>20</b>

Istraživanje je pokazalo da samo dva privatna univerziteta (Univerzitet Privredna akademija u Novom Sadu i Univerzitet Megatrend) poseduju sertifikat SRPS ISO 9001:2008. U uzorku od 234 jedinice, 20 visokoškolskih ustanova poseduje sertifikat od čega su 3 fakulteta iz državnog sektora visokog obrazovanja.

## 6.3. Rezultati Istraživanja zadovoljstva studenata uslugom visokog obrazovanja

### 1. Mesto i uslovi istraživanja

Program istraživanja obuhvatio je tri visokoškolske ustanove Visoka škola strukovnih studija Beogradska politehnika, Visoka tehnička škola strukovnih studija u Novom Sadu, Akademija za diplomatiju i bezbednost iz Beograda. Dve obrazovne institucije pripadaju državnom sektoru visokog obrazovanja, dok Akademija za diplomatiju i bezbednost je privatna visokoškolska ustanova. Sve tri visokoškolske ustanove primenjuju sistem menadžmenta kvalitetom.

Za potrebe ovog istraživanja korišćeni su sekundarni podaci:

1. Izveštaj o studentskom vrednovanju ustanove za školsku 2012/2013. godinu, Visoka škola strukovnih studija Beogradska politehnika, dostupno na sajtu [www.politehnika.edu.rs](http://www.politehnika.edu.rs);
2. Prikaz rezultata samovrednovanja za školsku 2012/2013.godinu, Visoka tehnička škola strukovnih studija u Novom Sadu, dostupno na sajtu [www.vtsns.edu.rs/](http://www.vtsns.edu.rs/)
3. Izveštaj o samovrednovanju za školsku godinu 2012/2013.godinu Akademija za diplomatiju i bezbednost.

### 2. Metodologija istraživanja

Deskriptivno istraživanje primenjeno je u cilju dobijanja odgovora o zadovoljstvu studenata parametrima kvaliteta ustanove. Komparativnom analizom sekundarnih podataka, kao sintezom pojedinačnih vrednosti ispitivani su parametri. Zapravo, primenom deskriptivnog istraživanja omogućeno je dobijanje odgovora na pitanje: ***Koji je nivo zadovoljstva studenata uslugom visokog obrazovanja?***

Strategija istraživanja je zasnovana na kombinaciji kvantitativnih i kvalitativnih metoda.

### 3. Opis uzorka

- Visoka škola strukovnih studija-Beogradska Politehnika (uzorak jednak 406 studenata u populaciji od 1391, postignuta je relevantnost i značajnost uzorka);
- Akademija za diplomatiju i bezbednost (uzorak jednak 186 popunjenih anketa);
- Visoka tehnička škola strukovnih studija (uzorak varira od 20 do 157 ocenjivača, zavisno od parametra).

### 4. Testiranje i analiza hipoteza

**Predstavljena je osnovna (nulta) hipoteza, koja glasi:**

***H<sub>0</sub>. Uspostavljanjem sistema menadžmenta kvalitetom, moguće je ostvariti zadovoljstvo korisnika usluge visokog obrazovanja i postići održivi uspeh visokoobrazovne ustanove.***

Ostvarivanje zadovoljstva korisnika usluga visokog obrazovanja potencijalno se postiže kroz zadovoljavanje više parametara:

- Nivo zadovoljstva kvalitetom studijskih programa;
- Nivo zadovoljstva kvalitetom rada nenastavnog osoblja ( sekretarijat i studentska služba);
- Nivo zadovoljstva nivoom tehnicke opremljenosti radnog prostora i biblioteke;

- Nivo zadovoljstva kvalitetom rada nastavnog osoblja i
- Nivo zadovoljstva kvalitetom nastavnog procesa.

Održivi uspeh visokoobrazovne ustanove postiže se putem dostizanja određenih nivoa zadovoljstava kvalitetom navedenih entiteta. Nakon toga, moguće je raditi i na unapređenju nivoa zadovoljstva, ukoliko postoji prostor za unapređenje, definisan kroz strukturu QMS (Sistema menadžmenta kvaliteta). Pet navedenih parametara kvaliteta, pomoću kojih će biti potvrđena (ili odbačena) nulta hipoteza, ispitana su na uzorku od tri visokoškolske obrazovne ustanove, što u poređenju sa tabelom iznad označava 15% ukupno sertifikovanih visokoškolskih ustanova (po standardu SRPS ISO 9001:2008) u Srbiji.

Prethodno je urađen FWER test (familywise error), radi utvrđivanja verovatnoća da se neispravno odbaci najmanje jedna nulta hipoteza u grupi poređenja. Pošto Studentov t-test treba da analizira srednje vrednosti tri ustanove, potrebno je primeniti FWER formula na sledeći način:

$$FWER = 1 - (1 - 0,05)^m = 1 - (1 - 0,05)^3 = 1 - 0,857 = 0,143 = 14\%$$

Granične vrednosti neophodne za sprovođenje ovog testa su  $0 \leq FWER \leq \alpha$ , gde je  $\alpha$  minimalna granična vrednost koja označava verovatnoću greške prve vrste, i iznosi  $\alpha = 0,142525$

Verovatnoća da bude napravljena FW greška iznosi 14%, što je dozvoljena vrednost (u okviru navedenih granica), kako bi mogla da se obezbedi pouzdanost rezultata ovog poređenja.

## 5. Rezultati istraživanja i diskusija

### 1) Nivo zadovoljstva kvalitetom studijskih programa:

Što se tiče ispitivanja prvog parametra, u tri posmatrane ustanove su na različite načine uradili izveštaje o samovrednovanju. Pa tako, u izveštaju o studentskom vrednovanju ustanove za školsku 2012/2013 u Beogradskoj Politehnici, prikazana je tabela 10.

**Tabela 10. Ispitivanje varijabli koje se tiču nivoa zadovoljstva kvalitetom studijskih programa u “Beogradskoj Politehnici”**

Descriptive Statistics					
	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Dostupnost informacija o studijskom programu/smeru	402	1	5	3.97	.98
Sticanje opstih znanja	404	1	5	3.86	.92
Sticanje strucnih znanja i vestina	401	1	5	3.74	1.00
Raspored(redosled i povezanost) predmeta po godinama na studijskom programu/smeru	397	1	5	3.45	1.16
Valid N (listwise)	394				

Može da se uoči visok nivo slaganja kod svih varijabli, osim kod rasporeda predmeta po godinama na studijskom programu/smeru (najviša vrednost standardne devijacije).

Zatim, u Visokoj tehničkoj školi strukovnih studija, ocenjivane su samo varijable nivo teorijskih znanja, i nivo praktičnih znanja ( odgovara varijablama „sticanje opštih znanja“ i „sticanje stručnih znanja i veština“). Rezultati iz izveštaja prikazani su tabelom ispod. Može da se primeti veće zadovoljstvo nivoom teorijskih znanja (srednja vrednost odgovora na skali od 1 do 5 iznosi 4,5; standardna devijacija iznosi 0,51), nego nivoom praktičnih znanja (srednja vrednosti iznosi 3,25; standardna devijacija iznosi 0,44).

**Tabela 11. Ispitivanje parametra u Visokoj tehničkoj školi strukovnih studija**

<i>Varijabla</i>	<i>5</i>	<i>4</i>	<i>3</i>	<i>2</i>	<i>1</i>	<i>Prosečna ocena</i>
Nivo teorijskih znanja	10	10	0	0	0	4,50
Nivo praktičnih znanja	0	5	15	0	0	3,25

Na kraju, što se tiče Akademije za diplomatiju i bezbednost, posmatrane su varijable “struktura organizacionih jedinica”, kao i “organizacija rada”, što može da parira rasporedu predmeta po godinama na studijskom programu/smeru. Može se primetiti visok nivo zadovoljstva ovim varijablama ( srednja vrednost za ovaj parametar iznosi 4,09).

**Tabela 12. Ispitivanje parametra u Akademiji za diplomatiju i bezbednost**

<i>Varijabla</i>	<i>Srednja vrednost</i>
Organizacija rada	4,16
Struktura organizacionih jedinica	4.02
Srednja vrednost	<b>4,09</b>

Neophodno je uporediti izmerene srednje vrednosti u sve tri ustanove, kako bi se odbranila značajnost analize prvog (od pet) parametara. U tu svrhu primenjena je analiza srednjih vrednosti, primenjujući Studentov t test, uz 2 stepena slobode. Prvo su upoređene srednje vrednosti varijable “sticanje opštih znanja” I “nivo teorijskih znanja”, pa su rezultati testa predstavljeni tabelom ispod.

**Tabela 13. Rezultati sprovođenja t testa nad varijablama “sticanje opštih znanja“ i „nivo teorijskih znanja“**

<b>Jednostruko uzorkovani test</b>						
	Vrednost testa = 1					
	t	df	značajnost (dvostrana)	Razlika srednje vrednosti	95% interval poverenja za razliku	
					Donja granica	Gornja granica
Nivokvstpr1	9.937	1	.064	3.18000	-0.8860	7.2460

	Vrednost testa = 2					
	t	df	značajnost (dvostrana)	Razlika srednje vrednosti	95% interval poverenja za razliku	
					Donja granica	Gornja granica
Nivokvstpr1	6.812	1	.093	2.18000	-1.8860	6.2460

	Vrednost testa = 3					
	t	df	značajnost (dvostrana)	Razlika srednje vrednosti	95% interval poverenja za razliku	
					Donja granica	Gornja granica
Nivokvstpr1	3.687	1	.169	1.18000	-2.8860	5.2460

	Vrednost testa = 4					
	t	df	značajnost (dvostrana)	Razlika srednje vrednosti	95% interval poverenja za razliku	
					Donja granica	Gornja granica
Nivokvstpr1	.562	1	.674	.18000	-3.8860	4.2460

	Vrednost testa = 5					
	t	df	značajnost (dvostrana)	Razlika srednje vrednosti	95% interval poverenja za razliku	
					Donja granica	Gornja granica
Nivokvstpr1	-2.563	1	.237	-.82000	-4.8860	3.2460

Verovatnoće značajnosti koja odgovaraju vrednostima t testa, prikazane su tabelom 14.

**Tabela 14. Verovatnoće značajnosti uzoraka, nakon izvođenja Studentovog t testa, nad parametrom nivo zadovoljstva kvalitetom studijskih programa (prvi deo)**

Granična vrednost	Vrednost t testa	Verovatnoća značajnosti uzorka
1	9,93	0,49%
2	6,81	1,04%
3	3,68	3,32%
4	0,56	<b>31,59%</b>
5	-2,56	<b>93,76%</b>

Zatim su upoređene srednje vrednosti varijable “sticanje stručnih znanja i veština” sa varijablom “nivo praktičnih znanja”, pa su rezultati t testa predstavljeni tabelom 15.

**Tabela 15. Rezultati t testa nad varijablama “sticanje stručnih znanja i veština” i “nivo praktičnih znanja”**

**One-Sample Test**

	Vrednost testa = 1					
	t	df	značajnost (dvostrana)	Razlika srednje vrednosti	95% interval poverenja za razliku	
					Donja granica	Gornja granica
nivokvstpr2	10.184	1	.062	2.49500	-.6180	5.6080

	Vrednost testa = 2					
	t	df	značajnost (dvostrana)	Razlika srednje vrednosti	95% interval poverenja za razliku	
					Donja granica	Gornja granica
nivokvstpr2	6.102	1	.103	1.49500	-1.6180	4.6080

	Vrednost testa = 3					
	t	df	značajnost (dvostrana)	Razlika srednje vrednosti	95% interval poverenja za razliku	
					Donja granica	Gornja granica
nivokvstpr2	2.020	1	.293	.49500	-2.6180	3.6080

	Vrednost testa = 4					
	t	df	značajnost (dvostrana)	Razlika srednje vrednosti	95% interval poverenja za razliku	
					Donja granica	Gornja granica
nivokvstpr2	-2.061	1	.288	-.50500	-3.6180	2.6080

**t**

	Vrednost testa = 5					
	t	df	značajnost (dvostrana)	Razlika srednje vrednosti	95% interval poverenja za razliku	
					Donja granica	Gornja granica
nivokvstpr2	-6.143	1	.103	-1.50500	-4.6180	1.6080

Verovatnoće značajnosti koja odgovaraju vrednostima t testa, prikazane su tabelom 16.

**Tabela 16. Verovatnoće značajnosti uzoraka, nakon izvođenja Studentovog t testa, nad parametrom nivo zadovoljstva kvalitetom studijskih programa (drugi deo)**

Granična vrednost	Vrednost t testa	Verovatnoća značajnosti uzorka
1	10,18	0,47%
2	6,1	1,29%
3	2,02	9,04%
4	-2,06	<b>91,22%</b>
5	-6,14	<b>98,72%</b>

Zatim, upoređene su srednje vrednosti varijable “raspored predmeta po godinama na studijskom programu/smeru” i odgovarajuće srednje vrednosti dve varijable iz Akademije za diplomatiju i bezbednost. Rezultati t testa predstavljani su tabelom 17.

**Tabela 17. Rezultati sprovođenja t testa nad varijablama “raspored predmeta po godinama na studijskom program/smeru” i odgovarajuće srednje vrednosti dve varijable**

One-Sample Test						
	Vrednost testa = 1					
	t	df	značajnost (dvostrana)	Razlika srednje vrednosti	95% interval poverenja za razliku	
					Donja granica	Gornja granica
nivokvstpr3	8.656	1	.073	2.77000	-1.2960	6.8360

	Vrednost testa = 2					
	t	df	značajnost (dvostrana)	Razlika srednje vrednosti	95% interval poverenja za razliku	
					Donja granica	Gornja granica
nivokvstpr3	5.531	1	.114	1.77000	-2.2960	5.8360

	Vrednost testa = 3					
	t	df	značajnost (dvostrana)	Razlika srednje vrednosti	95% interval poverenja za razliku	
					Donja granica	Gornja granica
nivokvstpr3	2.406	1	.251	.77000	-3.2960	4.8360

	Vrednost testa = 4					
	t	df	značajnost (dvostrana)	Razlika srednje vrednosti	95% interval poverenja za razliku	
					Donja granica	Gornja granica
nivokvstpr3	-.719	1	.603	-.23000	-4.2960	3.8360

	Vrednost testa = 5					
	t	df	značajnost (dvostrana)	Razlika srednje vrednosti	95% interval poverenja za razliku	
					Donja granica	Gornja granica
nivokvstpr3	-3.844	1	.162	-1.23000	-5.2960	2.8360

Verovatnoće značajnosti koja odgovaraju vrednostima t testa, prikazane su tabelom 18.

**Tabela 18. Verovatnoće značajnosti uzoraka, nakon izvođenja Studentovog t testa, nad parametrom nivo zadovoljstva kvalitetom studijskih programa (treći deo)**

Granična vrednost	Vrednost t testa	Verovatnoća značajnosti uzorka
1	8,65	0,65%
2	5,53	1,55%
3	2,40	6,92%
4	-0,71	<b>72,43%</b>
5	-3,84	<b>96,91%</b>

Nakon analiziranja verovatnoća značajnosti u sva tri slučaja, može se zaključiti da je nivo zadovoljstva kvalitetom studijskih programa u sve tri ustanove potreban i dovoljan (Verovatnoće koje odgovaraju graničnim vrednostima “4” i “5” potvrđuju da je traženi nivo za određeni parametar ispunjen u potpunosti).

## 2) Nivo zadovoljstva kvalitetom rada nenastavnog osoblja:

Što se tiče ispitivanja drugog parametra, u tri posmatrane ustanove su na različite načine uradili izveštaje o samovrednovanju. Pa tako, u izveštaju o studentskom vrednovanju ustanove za školsku 2012/2013, prikazane su sledeće tri tabele:

**Tabela 19. Ispitivanje varijabli vezanih za rad studentske službe u Beogradskoj Politehnici**

Deskriptivna statistika					
	N	Minimum	Maksimum	Srednja vrednost	Standardno odstupanje
Radno vreme Studentske službe	402	1	5	2,50	1,203
Spremnost zaposlenih SS da pruže uslugu u predv. roku	398	1	5	2,99	1,243
Dobra volja zaposlenih SS da pomognu studentima u resavanju zahteva, a koji nisu u delokrugu rada službe	401	1	5	2,92	1,274
Odnos zaposlenih u Studentskoj službi prema studentima	399	1	5	2,87	1,308
Valid N (listwise)	393				

Može se izračunati da srednja vrednost odgovora na pitanje o sveukupnom zadovoljstvu radom studentske službe iznosi 2,82, dok standardna devijacija (sлагanje u odgovorima ispitanika) iznosi 1,25.



**Tabela 20. Ispitivanje varijabli vezanih za rad studentske službe u Visokoj tehničkoj školi strukovnih studija**

<b>Varijabla</b>	<b>Srednja vrednost</b>
Ponašanje osoblja	4,2
Rok realizacije	3,92
Tačnost podataka	4,08
Radno vreme	3,92
Cena usluge	3,75
Informacioni proces	3,92
Srednja vrednost na nivou cele studentske službe	<b>3,96</b>

**Tabela 21. Ispitivanje drugog parametra u Akademiji za diplomatiju i bezbednost**

<i>Varijabla</i>	<i>Srednja vrednost odgovora</i>
Rad studentskih organizacija	3,59
Rad studentske službe	<b>4,44</b>

Neophodno je uporediti izmerene srednje vrednosti u sve tri ustanove, kako bi se odbranila značajnost analize drugog (od pet) parametara. U tu svrhu primenjena je analiza srednjih vrednosti, putem Studentovog t testa. Broj stepeni slobode iznosi 2, zbog toga što su upoređivane 3 vrednosti:  $3-1=2$ . Prvo su testirane srednje vrednosti (po graničnim vrednostima 1, 2, 3, 4 i 5), da bi se videlo kojoj graničnoj vrednosti najviše odgovaraju tri ispitane srednje vrednosti. Kao izveštaj iz SPSS-a dobijala se vrednost Studentovog testa, koju je zatim bilo potrebno pretvoriti kalkulacijama u vrednost verovatnoće značajnosti uzorka- *p*.

**Tabela 22. Izveštaj iz SPSS-a nakon sprovođenja t testa, nad srednjim vrednostima ispitivanih varijabli**

<b>One-Sample Test</b>						
	Test Value = 1					
	t	df	značajnost (dvostrana)	Razlika srednje vrednosti	95% interval poverenja za razliku	
					Donja granica	Gornja granica
VAR00001	5.703	2	.029	2.74000	.6729	4.8071
	Test Value = 2					
	t	df	značajnost (dvostrana)	Razlika srednje vrednosti	95% interval poverenja za razliku	
					Donja granica	Gornja granica
VAR00001	3.622	2	.068	1.74000	-.3271	3.8071
	Test Value = 3					
	t	df	značajnost (dvostrana)	Razlika srednje vrednosti	95% interval poverenja za razliku	
					Donja granica	Gornja granica
VAR00001	1.540	2	.263	.74000	-1.3271	2.8071

	Test Value = 4					
	t	df	značajnost (dvostrana)	Razlika srednje vrednosti	95% interval poverenja za razliku	
					Donja granica	Gornja granica
radstudsluzbe	-0.541	2	.643	-0.26000	-2.3271	1.8071

	Test Value = 5					
	t	df	značajnost (dvostrana)	Razlika srednje vrednosti	95% interval poverenja za razliku	
					Donja granica	Gornja granica
VAR00001	-2.623	2	.120	-1.26000	-3.3271	.8071

Verovatnoće značajnosti koja odgovaraju vrednostima t testa, prikazane su tabelom ispod.

**Tabela 23. Verovatnoće značajnosti uzorka, nakon izvođenja Studentovog t testa, nad parametrom nivo zadovoljstva kvalitetom rada nenastavnog osoblja**

Granična vrednost	Vrednost t testa	Verovatnoća značajnosti uzorka
1	5,70	1,4%
2	3,62	3,4%
3	1,54	13,1%
4	-0,54	<b>67,8%</b>
5	-2,62	<b>93,99%</b>

Može se primetiti nakon analize tabele, kako verovatnoća značajnosti tri srednje vrednosti ( iz tri posmatrane ustanove) raste, kako raste i granična vrednost testa. Vrednosti "4" i "5" su granične vrednosti koje su poželjne da bi nulta hipoteza bila zadovoljena, sa strane ispitivanja drugog parametra. Pošto verovatnoća značajnosti sva tri uzorka iznosi 67,8%, za graničnu vrednost "4", odnosno 93,99%- za graničnu vrednost testa "5", moguće je zaključiti da je nivo zadovoljstva kvalitetom rada nenastavnog osoblja na potrebnom ( Visoka tehnička škola strukovnih studija i Akademija za diplomatiju i bezbednost) i dovoljnom (Beogradska Politehnika) nivou.

### 3) Nivo zadovoljstva tehničke opremljenosti radnog prostora i biblioteke:

Što se tiče ispitivanja trećeg parametra, u tri posmatrane ustanove su na različite načine uradili izveštaje o samovrednovanju. Pa tako, u izveštaju o studentskom vrednovanju ustanove za školsku 2012/2013, prikazane su sledeće tabele, gde je:

- N - ukupan zbir ocena;
- Minimum - minimalna ponuđena vrednost odgovora na ordinalnoj skali od 1 do 5;
- Maximum – maksimalna ponuđena vrednost odgovora na ordinalnoj skali od 1 do 5;
- Mean - Srednja vrednost odgovora i
- Std. Deviation – Standardno odstupanje odgovora (od srednje vrednosti).

**Tabela 24. Ispitivanje nivoa kvaliteta radnog prostora i biblioteke u Beogradskoj Politehnici**

**Descriptive Statistics**

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Tehnicka opremljenost prostorija u kojima se izvodi nastava	402	1	5	3.23	1.18
Uslovi rada u odnosu na postojeću opremu (broj računara po studentu)	399	1	5	3.23	1.23
Realizacija nastavnih aktivnosti na više lokacija	397	1	5	2.94	1.33
Mikroklimatski uslovi (osvetljenje, grejanje, klimatizacija..)	401	1	5	3.83	1.07
Valid N (listwise)	393				

Kao proizvod prethodne tabele, dobijena je sledeća tabela, koja sveukupno ocenjuje nivo kvaliteta radnog prostora i biblioteke u Beogradskoj Politehnici.

**Tabela 25. Srednja vrednost za varijablu “nivo kvaliteta radnog prostora i biblioteke”, za Beogradsku Politehniku**

**Descriptive Statistics**

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Kvalitet radnog prostora	403	1.00	5.00	3.3071	.9391
Valid N (listwise)	403				

Što se tiče nivoa tehničke opremljenosti radnog prostora i biblioteke, sledećom tabelom je predstavljen izveštaj o varijablama koje se na to odnose.

**Tabela 26. Nivo tehničke opremljenosti radnog prostora i biblioteke u Beogradskoj Politehnici**

**Descriptive Statistics**

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Pokrivenost predmeta literaturom	402	1	5	3.85	.96
Savremenost sadržaja bibliotečkog fonda	400	1	5	3.82	.92
Dostupnost prezentacija, elektronske baze časopisa i drugih publikacija	399	1	5	3.97	.95
Opremljenost citaonice računarima	400	1	5	3.87	1.01
Radno vreme biblioteke	400	1	5	4.20	.93
Uslovi rada u citaonici	397	1	5	3.80	1.06
odnos osoblja biblioteke prema studentima	392	1	5	4.45	.79
Valid N (listwise)	386				

Kao proizvod prethodne tabele 26., dobijena je sledeća tabela 27., koja sveukupno ocenjuje nivo tehničke opremljenosti biblioteke u Beogradskoj Politehnici.

**Tabela 27. Srednja vrednost varijable “nivo tehničke opremljenosti radnog prostora i biblioteke”, u Beogradskoj Politehnici**

Descriptive Statistics					
	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Kvalitet bibliotečkih i informatickih resursa	403	1.57	5.00	3.9962	.6757
Valid N (listwise)	403				

Što se tiče Visoke tehničke škole strukovnih studija, nivo kvaliteta radnog prostora je ocenjivan preko sledećih varijabli, predstavljenih tabelom 28.:

**Tabela 28. Nivo kvaliteta radnog prostora i biblioteke u Visokoj tehničkoj školi**

<i>Varijabla</i>	<i>Srednja vrednost</i>
Prostorni uslovi	3,63
Biblioteka i prateće prostorije, dvorište, oprema i nameštaj	4,07
Kompjuteri, fotokopir aparati	3,78
Folije, video prezentacije	4,50
Udžbenici, skripte, priručnici i dr.	4,37
Prostorije za okupljanje i druženje studenata	3,72
Oglasne table, sajt škole	3,78
Kako ocenjujete u celini radne uslove u školi	4,26
Srednja vrednost celog parametra	<b>4,33</b>

Zatim, ocenjivan je nivo tehničke opremljenosti biblioteke, što je i predstavljeno tabelom 29.

**Tabela 29. Nivo tehničke opremljenosti radnog prostora i biblioteke u Visokoj tehničkoj školi**

<i>Varijabla</i>	<i>Srednja vrednost</i>
Ponašanje osoblja	4,0
Rok realizacije zahteva za uslugu	4,25
Način izveštavanja o nabavci bibliografskih jedinica	3,67
Radno vreme	4,2
Uslovi rada	3,83
Informatizacija procesa	4,13
Srednja vrednost ocene svih varijabli	<b>4,01</b>

Na kraju, u Akademiji za diplomatiju i bezbednost, ocene obe varijable su predstavljene tabelom ispod (u Izveštaju o samovrednovanju nije predstavljen detaljniji prikaz ovih varijabli, kao što je slučaj sa prethodne dve ustanove).

**Tabela 30. Srednje vrednosti nivoa tehničke opremljenosti i rada biblioteke u Akademiji za diplomatiju i bezbednost**

<i>Varijabla</i>	<i>Srednja vrednost</i>
Rad biblioteke	4,1
Tehnička opremljenost, prostor, oprema	3,95

Neophodno je uporediti izmerene srednje vrednosti u sve tri ustanove, kako bi se odbranila validnost ispitivanja trećeg (od pet) parametara. U tu svrhu primenjena je analiza srednjih vrednosti ocenjivanog nivoa tehničke opremljenosti radnog prostora i biblioteke sa jedne

strane, i nivoa kvaliteta radnog prostora sa druge strane. U oba procesa primenjen je Studentov t test, radi ispitivanja verovatnoća značajnosti ovih uzoraka, neophodnih za prihvatanje nulte hipoteze.

U prvom procesu analiziran je nivo kvaliteta radnog prostora i biblioteke, u Beogradskoj Politehnici i Visokoj tehničkoj školi strukovnih studija, primenjujući Studentov t test sa 2 stepena slobode. Granične vrednosti su iznosile od “1” do “5”, a vrednosti t testa su kalkulacijama prevedene u verovatnoću značajnosti uzorka. Rezultati Studentovog t testa prikazani su tabelom 31.

**Tabela 31. Izveštaj iz SPSS nakon sprovođenja Studentovog testa, nad varijablom “nivo kvaliteta radnog prostora i biblioteke”**

Jednostruko uzorkovani test						
	Vrednost testa = 1					
	t	df	značajnost (dvostrana)	Razlika srednje vrednosti	95% interval poverenja za razliku	
					Donja granica	Gornja granica
nivokvrp	9.537	2	.011	2.86467	1.5722	4.1571

	Test Value = 2					
	t	df	značajnost (dvostrana)	Razlika srednje vrednosti	95% interval poverenja za razliku	
					Donja granica	Gornja granica
nivokvrp	6.208	2	.025	1.86467	.5722	3.1571

	Test Value = 3					
	t	df	značajnost (dvostrana)	Razlika srednje vrednosti	95% interval poverenja za razliku	
					Donja granica	Gornja granica
nivokvrp	2.879	2	.102	.86467	-.4278	2.1571

	Test Value = 4					
	t	df	značajnost (dvostrana)	Razlika srednje vrednosti	95% interval poverenja za razliku	
					Donja granica	Gornja granica
nivokvrp	-.451	2	.696	-.13533	-1.4278	1.1571

	Test Value = 5					
	t	df	značajnost (dvostrana)	Razlika srednje vrednosti	95% interval poverenja za razliku	
					Donja granica	Gornja granica
nivokvrp	-3.780	2	.063	-1.13533	-2.4278	.1571

Verovatnoće značajnosti ispitivanih srednjih vrednosti, koje odgovaraju vrednostima t testa, prikazane su tabelom 32.

**Tabela 32. Verovatnoće značajnosti uzoraka, nakon izvođenja Studentovog t testa (nad varijablom “nivo kvaliteta radnog prostora i biblioteke”)**

Granična vrednost	Vrednost t testa	Verovatnoća značajnosti uzoraka
1	9,53	0,5%
2	6,20	1,2%
3	2,87	5,14%
4	-0,45	<b>65,16%</b>
5	-3,78	<b>96,82%</b>

U drugom procesu je ispitivan nivo zadovoljstva tehničke opremljenosti radnog prostora i biblioteke, primenom Studentovog t testa, sa graničnim vrednostima od “1” do “5”, sa 2 stepena slobode. Rezultati sprovođenja t testa prikazani su tabelom 33.

**Tabela 33. Izveštaji nakon sprovođenja Studentovog testa, nad varijablom “nivo zadovoljstva tehničke opremljenosti radnog prostora i biblioteke**

**One-Sample Test**

	Test Value = 1					
	t	df	značajnost (dvostrana)	Razlika srednje vrednosti	95% interval poverenja za razliku	
					Donja granica	Gornja granica
nivotehoprembibl	169.139	2	.000	2.98333	2.9074	3.0592

	Test Value = 2					
	t	df	značajnost (dvostrana)	Razlika srednje vrednosti	95% interval poverenja za razliku	
					Donja granica	Gornja granica
nivotehoprembibl	112.444	2	.000	1.98333	1.9074	2.0592

	Test Value = 3					
	t	df	značajnost (dvostrana)	Razlika srednje vrednosti	95% interval poverenja za razliku	
					Donja granica	Gornja granica
nivotehoprembibl	55.750	2	.000	.98333	.9074	1.0592

	Test Value = 4					
	t	df	značajnost (dvostrana)	Razlika srednje vrednosti	95% interval poverenja za razliku	
					Donja granica	Gornja granica
nivotehoprembibl	-.945	2	.444	-.01667	-.0926	.0592

	Test Value = 5					
	t	df	značajnost (dvostrana)	Razlika srednje vrednosti	95% interval poverenja za razliku	
					Donja granica	Gornja granica
nivotehoprembibl	-57.640	2	.000	-1.01667	-1.0926	-.9408

Verovatnoće značajnosti ispitivanih srednjih vrednosti, koje odgovaraju vrednostima t testa, prikazane su tabelom 34.

**Tabela 34. Verovatnoće značajnosti uzoraka, nakon izvođenja Studentovog t testa nad varijablom nivo zadovoljstva tehničke opremljenosti radnog prostora i biblioteke**

Granična vrednost	Vrednost t testa	Verovatnoća značajnosti uzoraka
1	169,13	0,001%
2	112,44	0,003%
3	55,75	0,01%
4	-0,94	<b>77,6%</b>
5	-57,64	<b>99,98%</b>

Nakon analize oba procesa ispitivanja verovatnoća značajnosti uzoraka, može se sa verovatnoćom od 65,16% (za nivo kvaliteta radnog prostora) i 77,6% (za nivo zadovoljstva tehničke opremljenosti radnog prostora i biblioteke) reći da tri ocenjivane ustanove zadovoljavaju dovoljan nivo kvaliteta (ocena "4" na skali), dok sa verovatnoćom od 96,82% (za nivo kvaliteta radnog prostora) i 99,98% (za nivo zadovoljstva tehničke opremljenosti radnog prostora i biblioteke), zadovoljavaju i potreban nivo kvaliteta vezan za ove dve varijable (ocena "5" na skali, perfektan nivo zadovoljstva).

#### 4) Nivo zadovoljstva kvalitetom rada nastavnog osoblja:

Što se tiče ispitivanja četvrtog parametra, u tri posmatrane ustanove su na različite načine uradili izveštaje o samovrednovanju. Pa tako, u izveštaju o studentskom vrednovanju ustanove za školsku 2012/2013, prikazane su sledeće tabele, gde je:

- N - ukupan zbir ocena;
- Minimum - minimalna ponuđena vrednost odgovora na ordinalnoj skali od 1 do 5;
- Maximum – maksimalna ponuđena vrednost odgovora na ordinalnoj skali od 1 do 5;
- Mean - Srednja vrednost odgovora i
- Std. Deviation – Standardno odstupanje odgovora (od srednje vrednosti).

**Tabela 35. Ispitivanje srednjih vrednosti varijable koje se tiču kvaliteta rada nastavnog osoblja u Beogradskoj Politehnici**

Descriptive Statistics					
	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Korektan odnos nastavnik/student(postovanje)	402	1	5	4.21	.90
Doslednost nastavnika u sprovođenju sadržaja predmeta	402	1	5	4.06	.83
Sposobnost nastavnika u izlaganju sadržaja predmeta	403	1	5	3.96	.88
Valid N (listwise)	399				

Proizvod prethodne tabele je naredna tabela 36., u kojoj je prikazana srednja vrednost svih varijabli koje se tiču četvrtog parametra.

**Tabela 36. Srednja vrednost ispitanih varijabli koje se tiču kvaliteta rada nastavnog osoblja, u Beogradskoj Politehnici**

**Descriptive Statistics**

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Nastavno osoblje	404	1.00	5.00	4.0743	.7552
Valid N (listwise)	404				

Zatim, prikazane su srednje vrednosti varijabli koje se tiču nivoa zadovoljstva kvalitetom rada nastavnog osoblja u Visokoj tehničkoj školi strukovnih studija, u tabeli 37.

**Tabela 37. Ispitivanje srednjih vrednosti varijabli koje se tiču nivoa zadovoljstva kvalitetom rada nastavnog osoblja, u Visokoj tehničkoj školi strukovnih studija**

<b>Varijabla</b>	<b>Srednja vrednost</b>
Zalaganje u cilju unapređenja studijskog plana i programa	3,28
Iniciranje razvoja saradnje sa privredom	3,47
Spremnost za promene	3,82
Blagovremenost donošenja odluka	3,5
Ulaganje u opremu u cilju poboljšanja praktičnog dela nastave	3,91
Komunikacija/međuljudski odnosi	3,94
Saradnja sa predavačima/profesorima	3,72
Ukupna srednja vrednost varijabli	<b>3,66</b>

Na kraju, prikazane su i odgovarajuće varijable (izveštaj o samovrednovanju u ovoj ustanovi nije detaljnije predstavio ove varijable), a koje se tiču ocenjivanja četvrtog parametra u Akademiji za bezbednost i diplomatiju, u tabeli 38.

**Tabela 38. Ispitivanje srednjih vrednosti varijabli koje se tiču ocenjivanja nivoa zadovoljstva kvalitetom rada nastavnog osoblja u Akademiji za diplomatiju i bezbednost**

<b>Varijabla</b>	<b>Srednja vrednost odgovora</b>
Kvalitet izvođenja nastave	4,47
Osavremenjivanje nastave	4,24
Srednja vrednost	<b>4,35</b>

Neophodno je uporediti izmerene srednje vrednosti u sve tri ustanove, kako bi se odbranila validnost ispitivanja četvrtog (od pet) parametara. U tu svrhu primenjena je analiza srednjih vrednosti, primenjujući Studentov t test, sa 2 stepena slobode.

**Tabela 39. Ispitivanje srednjih vrednosti varijable koje se tiču nivoa zadovoljstva kvalitetom rada nastavnog osoblja**

**Jednostruko uzorkovanje**

Vrednost testa = 1					
t	df	značajnost (dvostrana)	Razlika srednje vrednosti	95% interval poverenja za razliku	
				Donja granica	Gornja granica



nivokvrno	15.106	2	.004	3.02667	2.1646	3.8887
-----------	--------	---	------	---------	--------	--------

	Vrednost testa = 2					
	t	df	značajnost (dvostrana)	Razlika srednje vrednosti	95% interval poverenja za razliku	
					Donja granica	Gornja granica
nivokvrno	10.115	2	.010	2.02667	1.1646	2.8887

	Vrednost testa = 3					
	t	df	značajnost (dvostrana)	Razlika srednje vrednosti	95% interval poverenja za razliku	
					Donja granica	Gornja granica
nivokvrno	5.124	2	.036	1.02667	.1646	1.8887

	Vrednost testa = 4					
	t	df	značajnost (dvostrana)	Razlika srednje vrednosti	95% interval poverenja za razliku	
					Donja granica	Gornja granica
nivokvrno	.133	2	.906	.02667	-.8354	.8887

	Vrednost testa = 5					
	t	df	značajnost (dvostrana)	Razlika srednje vrednosti	95% interval poverenja za razliku	
					Donja granica	Gornja granica
nivokvrno	-4.858	2	.040	-.97333	-1.8354	-.1113

Verovatnoće značajnosti ispitivanih srednjih vrednosti, koje odgovaraju vrednostima t testa, prikazane su tabelom 40.

**Tabela 40. Verovatnoće značajnosti uzoraka, nakon izvođenja Studentovog t testa nad parametrom nivo zadovoljstva kvalitetom rada nastavnog osoblja**

Granična vrednost	Vrednost t testa	Verovatnoća značajnosti uzoraka
1	15,10	0,2%
2	10,11	0,4%
3	5,12	1,8%
4	0,133	<b>45,31%</b>
5	-4,85	<b>98%</b>

Analizirajući verovatnoće značajnosti uzoraka, dolazi se do zadovoljavajućih zaključaka: verovatnoća od 45,31% odgovara graničnoj vrednosti „4“, dok verovatnoća od 98% odgovara graničnoj vrednosti „5“. Može se smatrati da je četvrti parametar zadovoljen u potrebnom i dovoljnom nivou.

## 5) Nivo zadovoljstva kvalitetom nastavnog procesa:

Što se tiče ispitivanja petog parametra, u tri posmatrane ustanove su na različite načine uradili izveštaje o samovrednovanju. Pa tako, u izveštaju o studentskom vrednovanju ustanove za školsku 2012/2013, prikazane su sledeće tabele, gde je:

- N - ukupan zbir ocena;
- Minimum - minimalna ponuđena vrednost odgovora na ordinalnoj skali od 1 do 5;
- Maximum – maksimalna ponuđena vrednost odgovora na ordinalnoj skali od 1 do 5;
- Mean - Srednja vrednost odgovora i
- Std. Deviation – Standardno odstupanje odgovora (od srednje vrednosti).

**Tabela 41. Ispitivanje varijabli koje se tiču nivoa zadovoljstva kvalitetom nastavnog procesa u Beogradskoj Politehnici**

Descriptive Statistics					
	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Plan i raspored nastave-doslednost	402	1	5	4.02	.95
Uskladjenost plana i rasporeda nastave sa ocekivanjima	404	1	5	3.47	1.00
Pravovremenost upoznavanja sa planom rada i predispitnim obavezama na svakom predmetu	404	1	5	4.12	.97
Nastava je interaktivna	403	1	5	3.84	.96
Podsticanje na kreativnost	402	1	5	3.59	1.06
Primeri iz prakse su dobri i ilustrativni	404	1	5	3.74	.99
Osposobljenost za timski rad	403	1	5	3.71	1.05
Osposobljenost za samostalnost u radu	402	1	5	3.86	.95
Valid N (listwise)	398				

Kao proizvod prethodne tabele, dobijena je sledeća tabela, u kojoj je prikazana srednja vrednost i standardna devijacija na nivou celog parametra, u Beogradskoj Politehnici.

**Tabela 42. Ispitivanje srednje vrednosti i srednje devijacije varijabli koje se tiču zadovoljstva kvalitetom nastavnog procesa u Beogradskoj Politehnici**

Parametar	Srednja vrednost	Standardna devijacija
Nivo zadovoljstva kvalitetom nastavnog procesa	<b>3,79</b>	0,99

Zatim, posmatrane su ocene parametra, po studijskim programima, u Visokoj tehničkoj školi strukovnih studija.

**Tabela 43. Ispitivanje nivoa kvaliteta nastavnog procesa po studijskim programima u Visokoj tehničkoj školi strukovnih studija**

Studijski program	Srednja vrednost ocene kvaliteta nastavnog procesa
Informacione tehnologije	3,81
Elektronsko poslovanje	4,43
Elektrotehnika	4,12
Metalurgija	4,29
Mašinstvo-termoenergetika i održavanje	4,28
Mašinstvo-proizvodni inženjering	4,3
Zaštita životne sredine	4,37
Zaštita od požara	4,33
Civilna zaštita	4,33
Bezbednost i zdravlje na radu	4,36
Grafički dizajn	4,35
Grafičko inženjerstvo	4,19
Primenjena fotografija	4,35
Veb dizajn	4,34
Srednja vrednost ocene nivoa kvaliteta nastavnog procesa svih studijskih programa	<b>4,27</b>

**Tabela 44. Ispitivanje varijabli koje se tiču nivoa zadovoljstva kvalitetom nastavnog procesa u Akademiji za diplomatiju i bezbednost**

Varijabla	Srednja vrednost
Raspored časova	3,89
Prostor	4,17
Broj ispitnih rokova	3,31
Čistoća i higijena prostora	3,05
Saradnja sa studentima ( interaktivnost nastave, podsticaj kreativnosti studenata, osposobljenost za timski i individualni rad)	4,49
Srednja vrednost ocene svih varijabli	<b>3,78</b>

Neophodno je uporediti izmerene srednje vrednosti u sve tri ustanove, kako bi se odbranila validnost ispitivanja petog parametra. U tu svrhu primenjena je analiza srednjih vrednosti, primenjujući Studentov t test, uz 2 stepena slobode.

**Tabela 45. Izveštaj iz SPSS nakon sprovođenja testa, nad varijablama koje se tiču nivoa zadovoljstva kvalitetom nastavnog procesa, u sve tri ustanove**

Jednostruko uzorkovanje						
	Vrednost testa = 1					
	t	df	značajnost (dvostrana)	Razlika srednje vrednosti	95% interval poverenja za razliku	
					Donja granica	Gornja granica
nivokvprna	18.224	2	.003	2.94667	2.2510	3.6424

	Vrednost testa = 2					
	t	df	značajnost (dvostrana)	Razlika srednje vrednosti	95% interval poverenja za razliku	
					Donja granica	Gornja granica
nivokvprna	12.039	2	.007	1.94667	1.2510	2.6424

	Vrednost testa = 3					
	t	df	značajnost (dvostrana)	Razlika srednje vrednosti	95% interval poverenja za razliku	
					Donja granica	Gornja granica
nivokvprna	5.855	2	.028	.94667	.2510	1.6424

	Vrednost testa = 4					
	t	df	značajnost (dvostrana)	Razlika srednje vrednosti	95% interval poverenja za razliku	
					Donja granica	Gornja granica
nivokvprna	-.330	2	.773	-.05333	-.7490	.6424

	Vrednost testa = 5					
	t	df	značajnost (dvostrana)	Razlika srednje vrednosti	95% interval poverenja za razliku	
					Donja granica	Gornja granica
nivokvprna	-6.514	2	.023	-1.05333	-1.7490	-.3576

Verovatnoće značajnosti ispitivanih srednjih vrednosti, koje odgovaraju vrednostima t testa, prikazane su tabelom 46.

**Tabela 46. Verovatnoće značajnosti uzoraka, nakon izvođenja Studentovog t testa nad parametrom nivo zadovoljstva kvalitetom nastavnog procesa**

Granična vrednost	Vrednost t testa	Verovatnoća značajnosti uzoraka
1	18,22	0,1%
2	12,03	0,3%
3	5,85	1,4%
4	-0,33	<b>61,36%</b>
5	-6,51	<b>98,86%</b>

Analizirajući verovatnoće značajnosti uzoraka, dolazi se do zadovoljavajućih zaključaka: verovatnoća od 61,36% odgovara graničnoj vrednosti „4“, dok verovatnoća od 98,86% odgovara graničnoj vrednosti „5“. Može se smatrati da je četvrti parametar zadovoljen u potrebnom i dovoljnom nivou.

**Nakon analize i testiranja svih pet parametara, može se zaključiti da je nulta hipoteza tačna i potvrđena na uzorku od tri visokoškolske ustanove.**

Potrebno je daljim istraživanjima uporediti ove rezultate sa nekim budućim rezultatima, kako bi se sagledao evolucioni trend nivoa kvaliteta u ispitanim ustanovama.

## 6.4. Rezultati Istraživanja zadovoljstva poslodavca uslugom visokog obrazovanja

### 1. Mesto i uslovi istraživanja

Program istraživanja obuhvatio je uzorak od 33 privrednih subjekata iz privatnog i javnog sektora (mala i srednja preduzeća, veliki sistemi, domaće i strane kompanije) različite vlasničke strukture, različitog broja zaposlenih, i različitih privrednih sektora (zdravstvo, poljoprivreda, turizam i ugostiteljstvo, javna uprava, trgovina, građevinarstvo, energetika, industrija i usluge).

Istraživanje je sprovedeno anketnim ispitivanjem menadžera ljudskih resursa u organizacijama u periodu od marta do jula 2013. godine na teritoriji Republike Srbije.

Tabela 47. Anketirana preduzeća po delatnostima

Redni broj	Ime organizacije	Delatnost	Mesto
1	Delhaize Serbia doo	trgovina na malo i veliko	Beograd
2	Kolubara-Građevinar	građevina	Lazarevac
3	Dunav Osiguranje A.D.	osiguranje	Beograd
4	Telekom Srbija	telekomunikacije	Beograd
5	Idea doo.	trgovina na malo i veliko	Beograd
6	Elektrodistribucija d.o.o.	distribucija električne energije	Beograd
7	Hidrotehnika A.D.	građevina	Beograd
8	V.U. Tara	turizam i ugostiteljstvo	Bajina Bašta
9	RB Kolubara	rudarstvo	Lazarevac
10	Republički fond PIO	osiguranje	Beograd
11	Klinika za kardiohirurgiju	zdravstvo	Beograd
12	Klinika za endokrinologiju	zdravstvo	Beograd
13	Komercijalna banka AD	bankarstvo	Beograd
14	Univerzal banka AD	bankarstvo	Beograd
15	KBC banka AD	bankarstvo	Beograd
16	Toming d.o.o	građevina	Beograd
17	Union Karić d.o.o.	uvoz i prodaja autogas opreme	Beograd
18	A.D.UTVA Milan Premasunac	proizvodnja mašina za specijalne namene	Kačarevo
19	Gumometalik	proizvodnja proizvoda od gume	Čačak
20	Beohemija d.o.o.	proizvodnja deterdženata	Beograd
21	WIR CON d.o.o.	trgovina na malo i veliko	Leštane
22	Univerzal d.o.o.	trgovina na malo i veliko	Novi Sad
23	Messer tehnogas AD	proizvodnja i prodaja medicinskih gasova	Beograd
24	JKP Zelenko	komunalna delatnost	Beograd
25	PD Izoprogres AD	termo i akustična izolacija	Beograd
26	TV Kanal D	proizvodnja i emitovanje TV programa	Beograd
27	Milinković company	građevina	Beograd
28	Big Bull Foods d.o.o.	prerada i konzervisanje mesa	Bačinci
29	SA Kontoarist	knjigovodstvo i računovodstvo	Požarevac
30	PUZR Oliver	ugostiteljstvo	Bajina Bašta
31	Centar	ugostiteljstvo	Bajina Bašta
32	Mediorama	marketing	Beograd
33	Tikveš d.o.o.	proizvodnja i prodaja vina	Beograd

## 2. Metodologija istraživanja

Strategija istraživanja zasnovana je na kombinaciji kvalitativnih i kvantitativnih metoda. Složenost uticaja i delovanje faktora koji utiču na zadovoljstvo poslodavca uslugom visokog obrazovanja autor je pokušala da osvetli pomoću dve vrste upitnika specijalno konstruisanih za potrebe istraživanja.

**Cilj ovog istraživanja može se sagledati sa dva aspekta:**

1) Da se istraže sledeće dimenzije zadovoljstva poslodavca:

- Zadovoljstvo nivom znanja profila zanimanja
- Zadovoljstvo veštinama profila zanimanja
- Zadovoljstvo pristupom profila zanimanja

2) Definisanje mera i aktivnosti na nivou države u pogledu obrazovne politike

- Definisanje profila budućnosti;
- Pokretanje postupka na saradnju između sektora obrazovanja i privrede;
- Definisanje smernica za plan zapošljavanja profila u narednom periodu;
- Pokretanje postupka za kreiranje i merenje performansi obrazovnog procesa sa aspekta privrede.

Istraživanje je osnov za otklanjanje jaza između obrazovanja određenih profila i stvarnih potreba tržišta rada, odnosno smanjenje suficita, kao ukazivanje na manjkavosti obrazovnog procesa u pogledu izgradnje kompetencija, znanja i veština određenih profila zanimanja.

### 2.1. Anketni upitnici

Anketa je jedan efikasan alat za dolaženje do mišljenja stavova i opisa kao i za pronalaženje uzročno posledičnih veza. (Arsenijević O., Bulatović Lj., Bulatović G., 2012, 103). Ovaj istraživački instrument predstavlja interakcijski odnos između ispitivača i ispitanika. Autor je lično sprovodila anketu u neposrednom kontaktu sa ovlaćenim licima, odnosno menadžerima ljudskih resursa u organizacijama. Za potrebe ovog istraživanja formulisani su dva anketna upitnika sadržajno različita i koncipirana u skladu sa navedenom metodologijom.

**1) Anketa br.1** – Sačinjena je od 10 pitanja. U prvom delu nalaze se **podaci o organizaciji:**

Veličina organizacije se posmatrala preko 6 kategorija:

- do 10 zaposlenih
- od 10 do 50 zaposlenih
- od 50 do 100 zaposlenih
- od 100 do 500 zaposlenih
- od 500 do 1000 zaposlenih
- preko 1000 zaposlenih

Vlasništvo preduzeća posmatrano je kroz četiri kategorije:

- privatno
- državno/javno
- akcionarsko društvo
- DOO

Pitanja od 1-5, su koncipirana tako da svako pitanje ima mogućnost dopisivanja samostalnog odgovora ispitanika o nazivu profila .

Pitanja 1,2,3 odnose se na **karakteristike određenih profila:** u pogledu profila koji preovlađuju u organizaciji, u pogledu profila koji zadovoljavaju u organizaciji i u pogledu profila koji nisu zadovoljavajući .

Svaki profil posmatran je kroz pet kategorija starosne strukture :

- do 25
- 25-34
- 35-44
- 44-55
- preko 55

Svaki profil posmatran je kroz pet kategorija po stepenu obrazovanja:

- osnovna škola
- srednja škola
- visoko i više obrazovanje
- master
- doktorat

Pitanje 4, odnosi se na stepen zadovoljstva odnosno nezadovoljstva profila sa ponuđenim odgovorima i ponuđenom skalom (potpuno ne zadovoljava, 2- ne zadovoljava, 3-neutralno, 4 – zadovoljava, 5 – potpuno zadovoljava)

- a) Nivo znanja
- b) Veštine
- c) Komunikacija
- d) Timski rad
- e) Prenos znanja na druge
- f) inicijativa

Pitanje 5 označava **šta je to što profilima treba promeniti kako bi se poboljšao radni proces** sa ponuđenim odgovorima

- a. nivo znanja
- b. određene veštine
- c. pristup

Pitanje 6 odnosi se na razlog uvođenja promena sa ponuđenim odgovorima.

Pitanja 7,8,9 odnose se na **poslove za koje organizacije nemaju raspoložive profile**, a pitanja 8,9,10 koncipirana su tako da svako pitanje ima mogućnost dopisivanja samostalnog odgovora ispitanika o nazivu profila.

Pitanje 10 odnosi se na **predviđanje profila potrebnih u narednom periodu** (od 5 godina) u organizaciji.

Pitanja 1,2,3,5,7,9 definisana su u skladu sa Priručnikom za identifikaciju profila i zahteva zanimanja za socijalne partnere.

## 2) Anketa br.2

Sačinjena je od 13 pitanja. U prvom delu nalaze se **podaci o organizaciji**:

Veličina organizacije se posmatrala preko 6 kategorija:

- do 10 zaposlenih
- od 10 do 50 zaposlenih
- od 50 do 100 zaposlenih
- od 100 do 500 zaposlenih
- od 500 do 1000 zaposlenih
- preko 1000 zaposlenih

Vlasništvo preduzeća posmatrano je kroz četiri kategorije:

- privatno
- državno/javno
- akcionarsko društvo
- DOO

Pitanja od 1-6; 8-10 i 12 koncipirana su tako da imaju mogućnost zaokruženja odgovora. Pitanja 1, 5, 9 odnose se na **oblik saradnje između visokoškolske ustanove i organizacije** kao i na stipendiranje zaposlenih.

Pitanje br.3 odnosi se na **korelaciju uspeha na poslu sa uspehom na studijama**.

Pitanja 6,7,8. odnose se na **programe obuke** koje organizuju organizacije.

Pitanja 7,11, i 12 imaju mogućnost dopisivanja odgovora

Pitanje 11 odnosi se na **plan zapošljavanja u narednom periodu** (od 3-5 godina) u organizaciji.

Pitanje 12 odnosi se na **potrebne veštine linijskih menadžera**

Pitanje 13 odnosi se na **razvijanje preduzetničkih veština** od strane visokoškolskih ustanova.

### 3. Opis uzorka



Slika 18. Struktura uzorka po broju zaposlenih

U strukturi uzorka dominiraju organizacije sa 100-500 zaposlenih, kao i velike kompanije sa preko 1000 zaposlenih. Disperzija uzorka je takva da se uzorak može posmatrati i upoređivati uz pomoć normalne distribucije i odgovarajućih statističkih testova.





**Slika 19. Struktura vlasništva preduzeća u uzorku**

Podaci pokazuju da su u uzorku najviše zastupljene privatna preduzeća (34%), zatim akcionarska društva (24%), državne organizacije i društva sa ograničenom odgovornošću (po 21% uzorka).

Uzorak čine preduzeća pretežno iz Beograda (68%) i Bajine Bašte (10%).

#### 4. Validnost ankete

- *Validnost ankete 1*

Kao potvrdu interne konzistentnosti prve ankete, urađen je Cronbach-Alpha test. Rezultati su prikazani tabelom ispod.

**Tabela 48. Cronbach Alpha test interne konzistentnosti**

Reliability Statistics		
Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
.781	.779	6

Može se sa verovatnoćom od 78,1% potvrditi da je uzorak konzistentan.

- **Validnost ankete 2**

Kao potvrdu interne validnosti druge ankete, urađen je hickvadrat test ( rađen je ovaj test zbog nepostojanja ordinalnih vrednosti u pitanjima druge ankete). Rezultati su predstavljeni tabelom ispod.

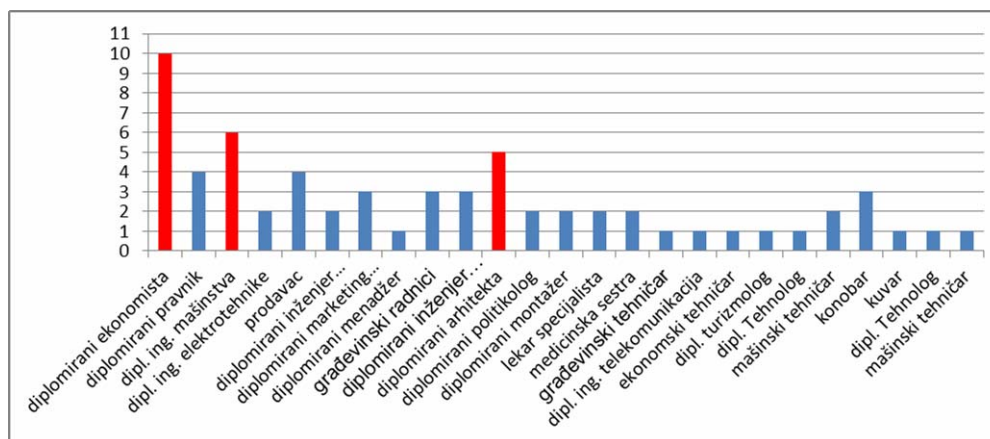
Sa nivoom značajnosti od 0.01 ( $\alpha > 0,99$ ), kada se pogleda u hi-kvadrat tabelu distribucije, vrednostima od 16 stepeni slobode ( 33-1-16), odgovara kritična vrednost  $\chi^2 = 32.000$ . Pošto izmerena vrednost hickvadrat testa iznosi  $26,76 < 32$ , može se smatrati da je uzorkovanje u drugoj anketi validno.

## 5. Rezultati istraživanja i diskusija

### 1. Osnovni rezultati istraživanja 1

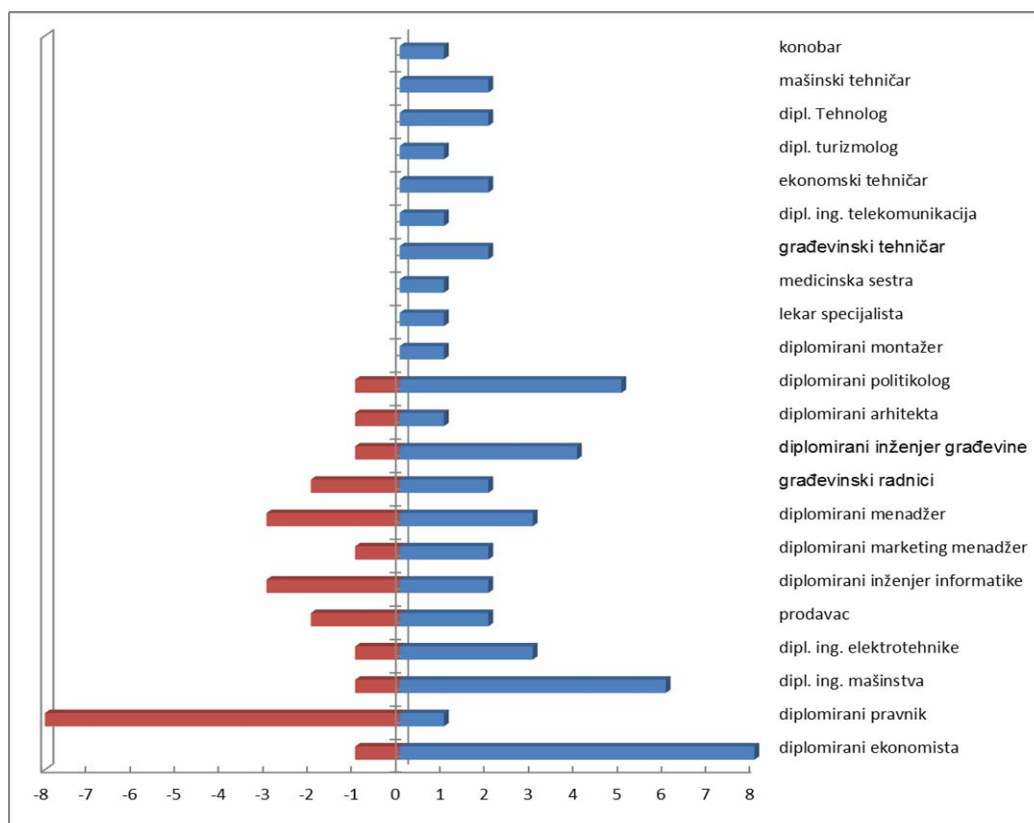
Na istraživačko pitanje: **Koji profili zanimanja preovlađuju u organizacijama?**

**Ispitanici** su odgovarali na sledeći način:



**Slika 20. Profili koji preovlađuju u anketiranim preduzećima**

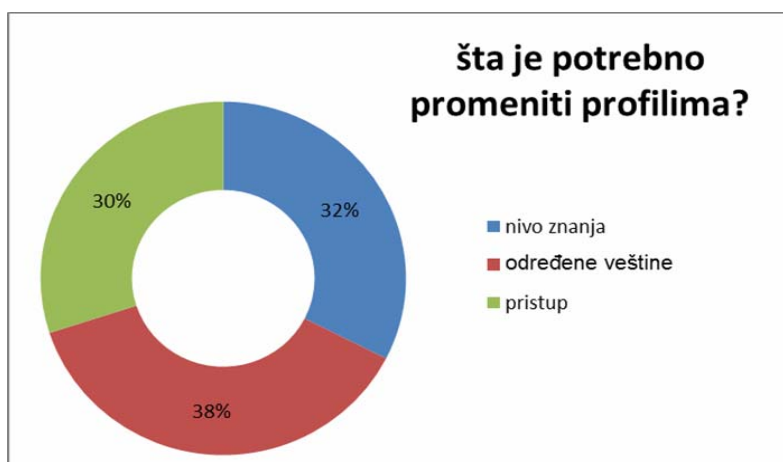
Kao što se može videti sa slike, u uzorku preovlađuju ekonomisti, inženjeri mašinstva i građevinski radnici. Na istraživačko pitanje: **Koji profili zadovoljavaju** ( na dijagramu su ocene označene plavom bojom), kao i **koji profili ne zadovoljavaju potrebe radnog procesa** (na dijagramu su ocene označene crvenom bojom), odgovori se mogu videti na slici 21.



**Slika 21. Profili koji zadovoljavaju i profili koji ne zadovoljavaju**

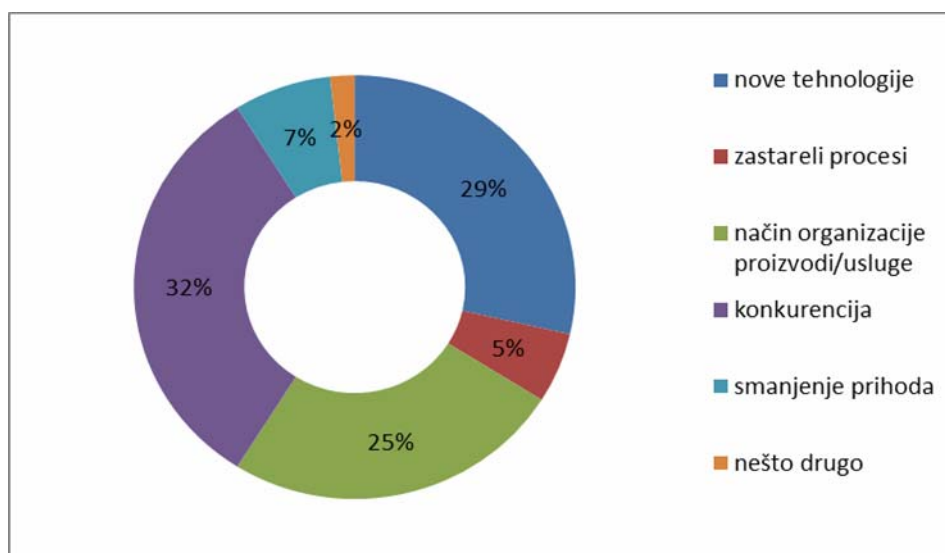
Može se videti da su profili koji zadovoljavaju ekonomisti, inženjeri mašinstva, inženjeri građevine, diplomirani menadžeri i diplomirani inženjeri elektrotehnike. Dok, profili koji ne zadovoljavaju su pravnici, menadžeri prodaje, inženjeri informatike, marketing menadžeri i prodavci. Ono što je zanimljivo je činjenica da su se ispitanici više slagali u odgovorima koji profili ne zadovoljavaju, odnosno, bili su sigurniji u svoj odgovor kada se radilo o proceni profila koji ne zadovoljavaju, nego o profilima koji zadovoljavaju. Standardna devijacija za odgovore na pitanja o profilima koji zadovoljavaju iznosi 8,32 dok standardna devijacija za odgovore na pitanje o profilima koji ne zadovoljavaju iznosi 5,48.

Na istraživačko pitanje: *Šta profilima treba promeniti, kako bi se radni proces obavljao na zadovoljavajući način*, Ispitanici su odgovorili na sledeći način:



**Slika 22. Rezultati nakon pitanja „šta je potrebno promeniti profilima kako bi obavljali radni proces na zadovoljavajući način“**

Ispitanici su u najvećem broju odgovorili (38%) da profilima treba promeniti određene veštine, zatim nivo znanja (32%) i pristup (30%). Razlozi zbog kojih je neophodno uvesti promene navedeni su slikom ispod. Kao što se može videti, ispitanici smatraju (32%) postojanje konkurencije i uvođenje novih tehnologija (29%), za glavne razloge sprovođenja promena.



Slika 23. Razlozi zbog kojih je neophodno uvesti promene

Na istraživačko pitanje: **Koji profili zanimanja će biti najtraženiji u narednih pet godina u organizaciji**, ispitanici su se odlučili u najvećoj meri za zanimanja:

- Diplomirani inženjer mašinstva,
- Diplomirani inženjer informatike,
- Menadžer prodaje i
- Diplomirani inženjer građevine.

Ono što je interesantno je činjenica da su tri od četiri identifikovana profila budućnosti, profili koji se obrazuju na tehničkim fakultetima.

## 2. Osnovni rezultati istraživanja 2

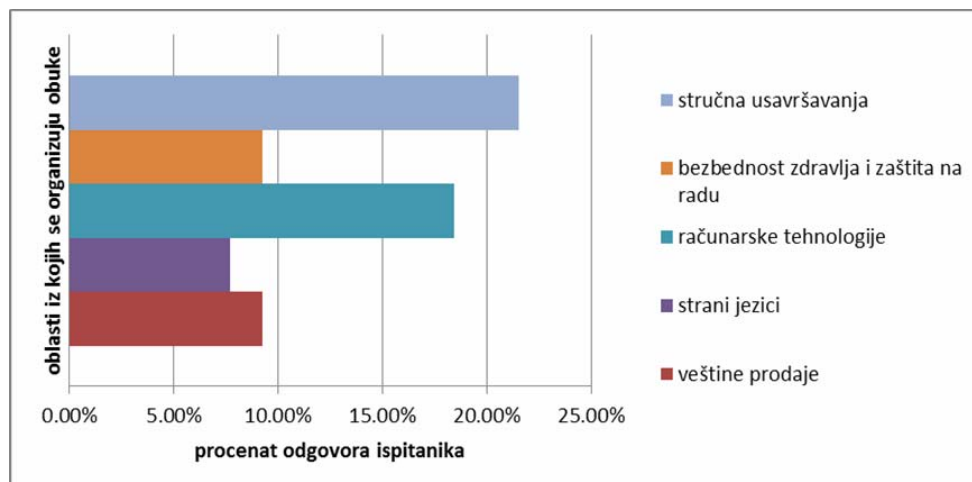
Na istraživačko pitanje: **Da li postoji saradnja sa nekom visokoškolskom ustanovom**, 45,5% ispitanika je odgovorilo potvrdno, dok ostali nemaju tu praksu. Oni koju su odgovorili da zaista saraduju sa visokoškolskim ustanovama, najčešće saraduju sa Beogradskom Poslovnom školom i Ekonomskim fakultetom (po 15,38%), zatim sa Fakultetom organizacionih nauka (11%) i Elektrotehničkim fakultetom (11%), kao i sa Mašinskim fakultetom (11%).

Na istraživačko pitanje: **Da li organizujete praksu za studente završnih godina i da li postoji program zapošljavanja studenata koji su pohađali praksu u organizaciji?**

Nešto više od polovine ispitanika (51,5%) organizuje praksu za studente završnih godina, ali zato 81,8% ne zapošljava te iste studente koji su prošli praksu.

Na istraživačko pitanje: **Da li organizujete programe obuke za vaše radnike u preduzeću?**

Skoro 91% ispitanih odgovorilo je kako aktivno sprovode programe obuke za zaposlene u njihovim kompanijama, a što se tiče vrsta obuka, prikazane su slikom 24.



**Slika 24. Vrste obuka u ispitivanim organizacijama**

Može se videti sa slike kako stručna usavršavanja i obuke iz korišćenja računarskih tehnologija predstavljaju najčešći vid obuka u kompanijama, dok se najmanje pažnje posvećuje učenju novih stranih jezika i bezbednosti zdravlja i zaštiti na radu.

Ono što je posebno interesantno, je činjenica da anketirane klinike ne sprovode obuke iz oblasti medicine ( što bi se možda očekivalo), već stručna usavršavanja. Isti je slučaj i sa bankama, koje sprovode obuke iz računarskih tehnologija (67%), kao i obuke iz upravljanja rizicima (33%).

Obuka se najčešće odvija u samoj organizaciji gde zaposleni rade, zatim u saradnji sa nekom visokoškolskom ustanovom, kao i uz pomoć neke konsalting kuće. Najmanje ispitanika sprovodi obuku u saradnji sa Privrednom Komorom Srbije ( i komorama članicama širom zemlje), što je pokazatelj nedovoljne uključenosti tog tela u razvoju privrede Srbije.

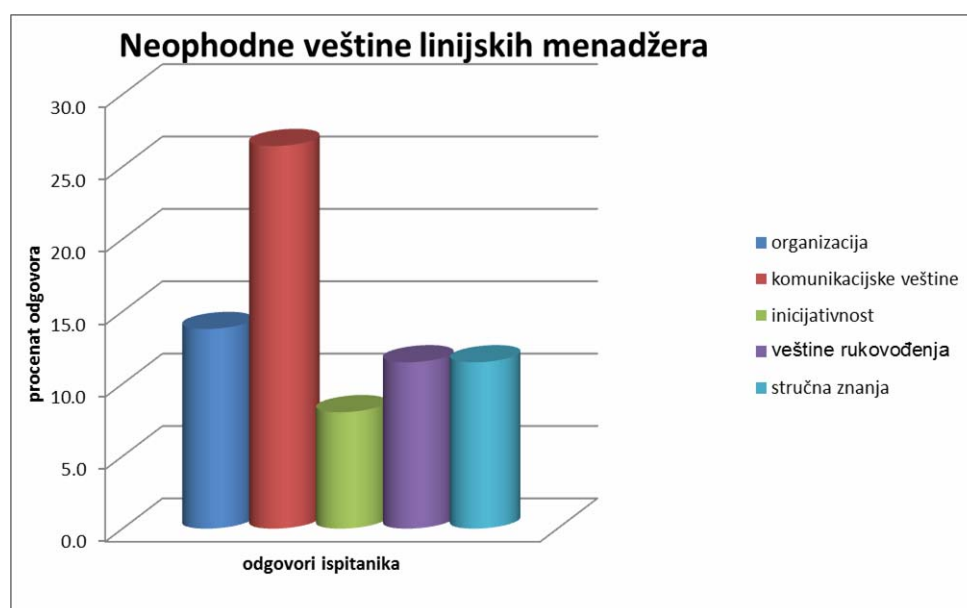
Skoro 70% ispitanika ne stipendira svoje zaposlene da steknu određeno akademsko zvanje, što pokazuje određeno odsustvo strateške vizije za dugoročni razvoj kompanija.

Istaraživačko pitanje: ***Kada su upitani oko promena u organizaciji, koje očekuju da će se dogoditi u budućnosti***, većina ispitanih navodi promene u organizaciji rada (35,7%), promene izazvane dolaskom novih ljudskih resursa (23,2%), ali i promene usled razvoja novog proizvoda ili usluge.

Na istraživačko pitanje: ***Iz koje stručne oblasti/ sektora je plan zapošljavanja stručnog kadra u narednih 3-5god?***

Plan zapošljavanja ( pod uslovom da ga poseduju, jer 11% ispitanih nije odgovorilo na pitanje), organizacija najviše se odnosi na zapošljavanje iz oblasti mašinstva, menadžmenta, ekonomije i građevinarstva, a najmanje na rudarstvo, novinarstvo, elektrotehniku i bankarstvo.

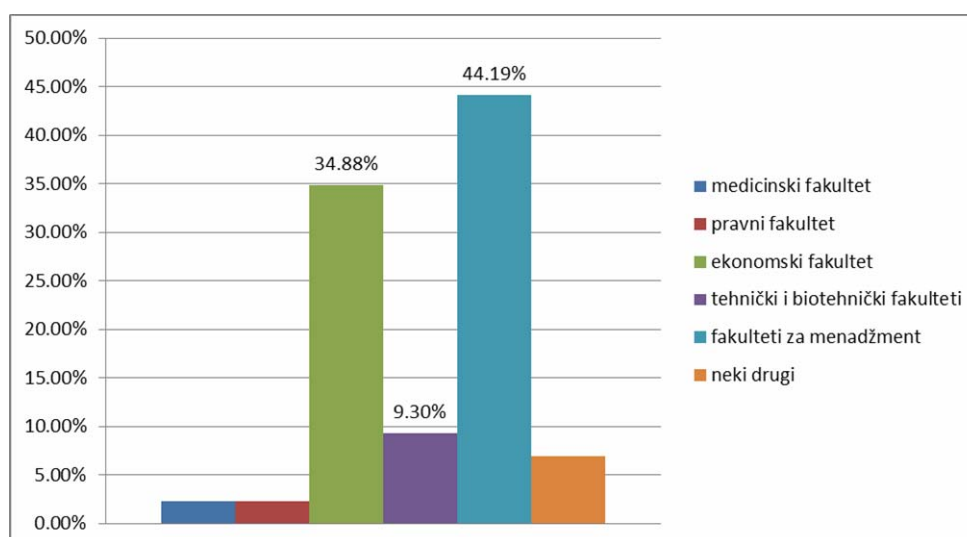
Na istraživačko pitanje: *Koje veštine treba da poseduju linijski menadžeri?*



Slika 25. Neophodne veštine linijskih menadžera

Može se zaključiti da veštine komunikacije i organizacione sposobnosti spadaju u najbitnije veštine linijskih menadžera, zatim slede veštine rukovođenja, stručnih znanja i inicijativnosti što bi možda bila i preporuka za dalje pravce usavršavanja i obuke menadžera.

Na istraživačko pitanje *Koja visokoškolska ustanova je najviše razvila preduzetničke veštine, prednjače fakulteti za menadžment (44,2%), zatim ekonomski fakultet (34,9%) i tehnički i biotehnički fakulteti (9,3%), što se i vidi sa slike 26.*



Slika 26. Odgovori na pitanje „koja visokoškolska ustanova je najviše razvila preduzetničke veštine“

## 6. Testiranje i analiza hipoteza

### *Posebne hipoteze istraživanja*

#### **H1.1 Definisanjem novih profila zanimanja može se unaprediti zadovoljenje potreba korisnika visokog obrazovanja**

Prva pomoćna hipoteza posmatrana je preko pitanja o stepenu (ne)zadovoljstva karakteristikama profila, i pitanja o postojanju poslova u preduzeću za koje nema raspoloživih profila. Ocenjivanjem šest karakteristika moguće je bilo utvrditi prostor za unapređenje zadovoljenja potreba korisnika visokog obrazovanja. Odrađen je Goodman-Kruskal Gamma test, zbog sličnosti (i povezanosti) ordinalnih vrednosti sa navedenim pitanjem. Hipoteza je testirana hi-kvadrat testom, radi potvrde značajnosti u uzorku. Testirane vrednosti su ispitane Pearson-Skewness testom, zbog asimetrije rezultata.

Ispitanici kada su upitani da li postoje poslovi za koje nema raspoloživih profila, sa 56,5% su odgovorili potvrdno. Što se tiče pitanja o (ne)zadovoljstvu karakteristikama profila koji dolaze u preduzeće, rezultati su prikazani u tabeli 49., zajedno sa rezultatima Gamma testa. Proračunat je koeficijent korelacije  $R=0,478$ , između dva navedena pitanja.

**Tabela 49. Rezultati testova neophodnih za dokaz druge pomoćne hipoteze**

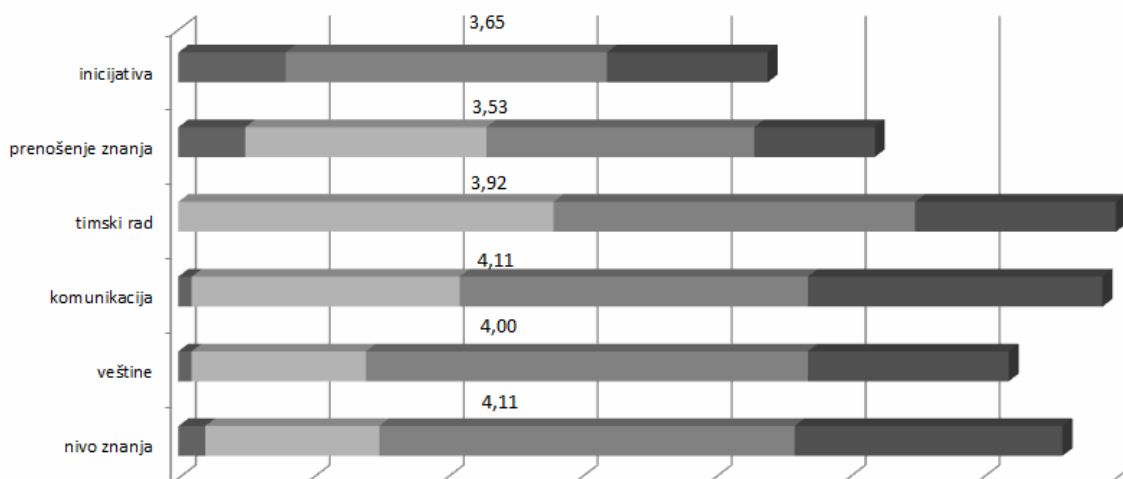
Varijabla	Vrednost Gamma testa	Standard error (standardna greška)
<b>Nivo znanja</b>	<b>.487</b>	.179
<b>Veštine</b>	<b>.449</b>	.187
<b>Komunikacija</b>	-.118	.203
<b>Timski rad</b>	.162	.207
<b>Prenošenje znanja</b>	-.080	.201
<b>Inicijativa</b>	.065	.195

Goodman-Kruskal Gamma test pokazuje nivo asocijacije (povezanosti) između varijabli koje imaju ordinalni poredak (jedna vrednost je „vrednija“ od prethodne), pa tako vrednost testa od 1 označava savršenu asocijativnost, a vrednost od -1 negativnu inverznost, dok vrednost 0 označava odsustvo asocijativnosti u potpunosti. Može se reći da je test pokazao određeni nivo asocijacije između nivoa znanja i veština između ispitivanih varijabli, sa pitanjem o postojanju posla za koje nema raspoloživih profila.

Kada se radi o rezultatima Skewness testa asimetrije, Kurtosis testa (koji se bavi ispitivanjem lokalnih maksimuma) i standardne devijacije (test odstupanja od srednje vrednosti), vrednosti su prikazane tabelom 50.

Tabela 50. Rezultati Skewness testa, kao i Mean i StDev testa

Varijabla Test	Nivo znanja	Veštine	Komunikacija	Timski rad	Prenošenje znanja	Inicijativa
Standardna devijacija	.770	.724	.791	.753	.844	.943
Skewness	-.643	-.268	-.411	.135	.234	-.193
Kurtosis	.238	-.261	-.687	-1.200	-.566	-.804



Slika 27. Rezultati testa srednje vrednosti pitanja o zadovoljstvu karakteristikama profila visokog obrazovanja

Rezultati Mean testa (srednje vrednosti prikazane slikom 27.) pokazuju najveće vrednosti za varijable nivo znanja, komunikacija i veštine, odnosno kao karakteristike profila koje najviše zadovoljavaju potrebe radnog procesa. Međutim, karakteristike poput „prenošenja znanja“, „inicijative“ i „timskog rada“ predstavljaju varijable čijim se unapređenjem mogu zadovoljiti potrebe korisnika visokog obrazovanja. Najveće slaganje u odgovorima (najmanja standardna devijacija) identifikovana je kod varijable „nivo znanja“, timski rad i kod varijable „veštine“.

Što se tiče vrednosti Skewness testa, glavna ideja je da se prikaže nivo asimetrije u odgovorima na pitanje o nivou zadovoljstva karakteristikama profila. Kada se radi o vrednostima asimetrije koja su pozitivna, to označava u uzorku određeno nezadovoljstvo, odnosno prostor za poboljšanja i unapređenje zadovoljenja potreba korisnika visokog obrazovanja. Rezultati testa su identifikovali prostor za unapređenje (što je i bio cilj za dokazivanje u prvoj pomoćnoj hipotezi) kod varijabli „timski rad“ i „prenošenje znanja“, jer postoji asimetrija ulevo (tendencija ka nezadovoljstvu karakteristikama profila).

Kada je u pitanju Kurtosis test, postoje tri vrednosti kojima se može opisati rezultat izvođenja ovog testa, a to su:

- Mezokurtotična - odgovara vrednost 0, ili normalnoj distribuciji;
- Leptokurtotična – odgovara pozitivnim vrednostima testa, sa veoma izraženim pikovima ( maksimumom);
- Platikurtotična – odgovara negativnim vrednostima testa, sa razuđenim pikovima (maksimumima).



Što se tiče rezultata sprovođenja ovog testa, varijable „timski rad“ i „inicijativa“ imaju najveće negativne vrednosti, izražene pikove (maksimalne vrednosti), što može temeljitijim posmatranjem da ukaže na izrazito nezadovoljstvo ili zadovoljstvo sa tim dvema karakteristikama profila.

Kada se detaljnije posmatraju pikovi kod rezultata testa ove dve varijable, kod varijable „timski rad“ vrednost „4“ predstavlja odgovarajući nivo zadovoljenja potreba korisnika profila i predstavlja najčešći rang ispitanika kad je reč o ovom pitanju. Što se tiče „inicijative“, pikovi se nalaze na „3“ i „4“, što označava veće rasipanje odgovora i razudnost maksimalnih vrednosti, stoga je tu identifikovan i najveći prostor za poboljšanje karakteristika profila.

Kako bi se konačno potvrdila tačnost ove pomoćne hipoteze, bilo je potrebno definisati i uporediti hkvadrat testom pojedinačnu i ukupnu značajnost svake od varijabli, odnosno odrediti da li je identifikovani prostor za unapređenje zadovoljstva karakteristikama profila ( u slučaju uvođenja novih profila zanimanja) validan.

Da bi validacija ove hipoteze bila skroz korektno odrađena, uzorak je podeljen po profilima zanimanja, sa ciljem identifikacije mogućnosti za unapređenje, za svaki profil. Projektovanjem budućih vrednosti varijabli u pitanju o (ne)zadovoljstvu karakteristikama profila, omogućava se procena verovatnoće unapređenja **za svaki profil**. Na početku je odrađen hkvadrat test za svaku varijablu iz pitanja o (ne)zadovoljstvu karakteristikama profila, u razmatranju sa svim profilima koji su anketirani:

**Tabela 51. Rezultati hkvadrat testa za svaku varijabla iz pitanja o (ne)zadovoljstvu karakteristikama profila, na nivou celog uzorka**

Varijabla	Vrednost hkvadrat testa	Identifikovani interval poverenja
Nivo znanja	84,12>78,34	+0,298
Veštine	53,24<56,82	+0,986
Komunikacija	78,41>63,04	+0,466
Timski rad	53,75<62,02	+0,407
Prenošenje znanja	75,71<81,40	+0,550
Inicijativa	78,41<79,42	+0,465

Najuži interval poverenja identifikovan je za varijable „nivo znanja“ i „timski rad“, dok je najveća mogućnost unapređenja (poboljšanja) moguća za varijable „veštine“ i „prenošenje znanja“. Varijable „nivo znanja“ i „komunikacija“ nisu prošle hkvadrat test, što znači da se njihovi rezultati ne mogu smatrati značajnim na nivou uzorka.

Više od polovine anketiranih (56,5%) zaključuje da postoje poslovi za koje nema raspoloživih profila, stoga se oni mogu smatrati kao poseban uzorak, a ostatak anketiranih kao drugi uzorak. Upoređivanjem dva uzorka sa četiri varijable (iz pitanja o (ne)zadovoljstvu karakteristikama profila), mogu se definisati verovatnoće za unapređenja zadovoljstva karakteristikama profila, što je i predstavljeno u tabeli 52.

**Tabela 52. Rezultati hkvadrat testa dva uzorka, za identifikovanje mogućnosti unapređenja zadovoljstva karakteristikama profila**

Da li postoje poslovi za koje nema raspoloživih profila?	Varijabla	Vrednost hkvadrat testa	Verovatnoća unapređenja
Da	Veštine	42,2>41,35	0,94
Da	Timski rad	38,42<42,97	0,26
Da	Prenošenje znanja	55,08<56,26	0,50
Da	inicijativa	54,33<55,25	0,54
Ne	Veštine	28,89<34,73	0,62
Ne	Timski rad	36,79<41,21	0,33
Ne	Prenošenje znanja	39,64>37,96	0,47
Ne	inicijativa	61,13>52,94	0,62

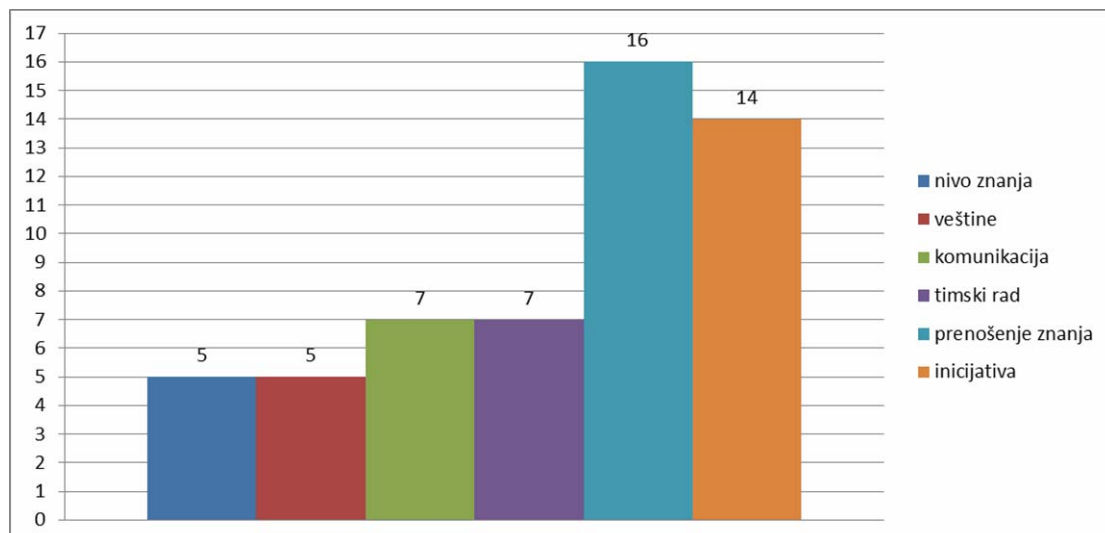
Može se primetiti iz tabele da su najveće mogućnosti za unapređenje, u oblasti veština (94%) i inicijative (54%), dok su najmanje mogućnosti date timskom radu (26%) i prenošenju znanja (50%). Kod varijable „veštine“ vrednost hkvadrat testa prevazilazi očekivanu vrednost, ali zbog širokog intervala poverenja (0,986) identifikovanog u prethodnoj tabeli, može se prihvatiti značajnost ove varijable u identifikovanoj korelaciji.

Na kraju, mogu se identifikovati mogućnosti za unapređenje, po profilima, koji su odgovorili potvrdno na pitanje da li postoje poslovi za koje nema raspoloživih profila. Srednje vrednosti odgovora po profilima, date su tabelom 53.

**Tabela 53. Rezultati testa srednje vrednosti po anketiranim profilima zanimanja**

Profili	Varijabla					
	nivo znanja	veštine	komunikacija	timski rad	prenošenje znanja	inicijativa
diplomirani ekonomista	4.60	3.40	4.20	4.00	3.80	3.80
diplomirani pravnik	3.75	3.50	4.00	3.75	3.50	3.25
dipl. ing. mašinstva	4.00	4.00	4.00	3.00	4.00	4.00
dipl. ing. elektrotehnike	4.00	3.00	4.00	3.00	3.00	3.00
prodavac	3.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
diplomirani inženjer informatike	3.67	4.33	4.00	3.67	3.33	3.67
diplomirani marketing menadžer	4.00	3.50	4.50	4.00	3.00	4.00
diplomirani menadžer	3.00	3.67	4.00	3.67	3.00	3.33
građevinski radnici	3.00	4.00	3.00	3.00	5.00	2.00
diplomirani inženjer građevine	4.00	4.50	4.50	4.50	4.50	3.50
diplomirani arhitekta	4.00	4.00	5.00	4.00	3.00	4.00
diplomirani politikolog	3.00	3.00	4.00	3.00	3.00	4.00
diplomirani montažer	4.00	4.00	5.00	4.00	3.00	4.00
lekar specijalista	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
medicinska sestra	5.00	5.00	4.00	5.00	4.00	5.00
građevinski tehničar	5.00	5.00	3.00	4.00	3.00	4.00
dipl. ing. telekomunikacija	4.00	4.00	4.00	4.00	3.00	3.00
ekonomski tehničar						
dipl. turizmolog						
dipl. Tehnolog						
mašinski tehničar	3.00	4.00	4.00	4.00	3.00	2.00
konobar	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
kuvar						
dipl. Tehnolog	2.50	4.00	3.00	3.50	2.00	1.50
mašinski tehničar	4.00	4.00	4.00	4.00	3.00	3.00
konobar	3.00	3.00	3.00	4.00	2.00	2.00
kuvar	5.00	5.00	4.00	3.00	3.00	3.00
knjigovođa	4.00	4.00	3.00	3.00	3.00	3.00
dipl. ing. šumarstva	4.00	4.00	5.00	5.00	4.00	3.00

Analizirajući tabelu, mogu se primetiti sledeće zakonitosti:



Slika 28. Frekvencija pojavljivanja varijable sa najviše prostora za unapređenje

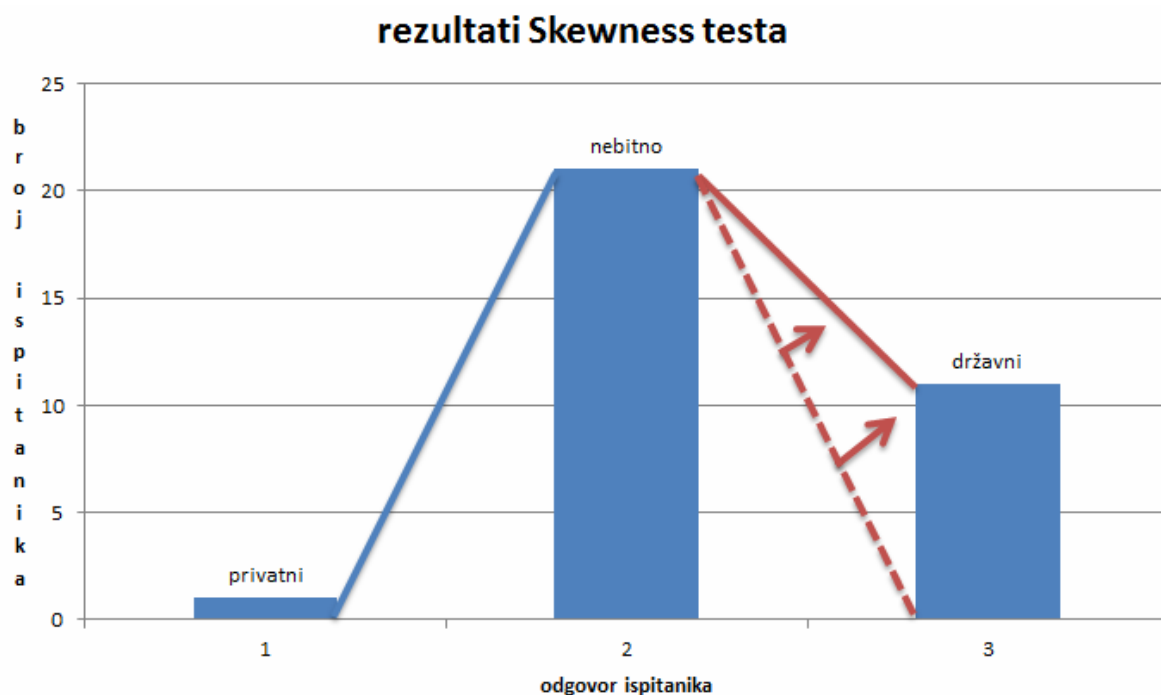
Sa slike 28. se može pročitati kako su prenošenje znanja i inicijativa varijable koje imaju najveći prostor za poboljšanje zadovoljstva korisnika visokog obrazovanja, ako bi se definisali novi profili zanimanja. A što se tiče samih profila, na tabeli ispod date su varijable po profilima, kod kojih postoji najviše prostora za unapređenje zadovoljstva korisnika visokog obrazovanja.

Tabela 54. Identifikovane varijable ( po profilima zanimanja) kod kojih postoji prostor za unapređenje

profil	identifikovane varijable kod kojih postoji prostor za unapređenje				
diplomirani ekonomista	veštine				
diplomirani pravnik	inicijativa				
dipl. ing. mašinstva	timski rad				
dipl. ing. elektrotehnike	veštine	timski rad	prenošenje znanja	inicijativa	
prodavac	nivo znanja				
diplomirani inženjer informatike	prenošenje znanja				
diplomirani marketing menadžer	prenošenje znanja				
diplomirani menadžer	nivo znanja	prenošenje znanja			
građevinski radnici	inicijativa				
diplomirani inženjer građevine	inicijativa				
diplomirani arhitekta	prenošenje znanja				
diplomirani politikolog	nivo znanja	veštine	timski rad	prenošenje znanja	
diplomirani montažer	prenošenje znanja				
lekar specijalista					
medicinska sestra	komunikacija	prenošenje znanja			
građevinski tehničar	komunikacija	prenošenje znanja			
dipl. ing. telekomunikacija	prenošenje znanja	inicijativa			
likvidator blagajnik					
strugar					
elektrotehničar					
ekonomski tehničar	inicijativa				
dipl. turizmolog					
dipl. ing. rudarstva					
dipl. Tehnolog	komunikacija				
mašinski tehničar	prenošenje znanja	inicijativa			
konobar	prenošenje znanja	inicijativa			
kuvar	timski rad	prenošenje znanja	inicijativa		
knjigovođa	komunikacija	timski rad	prenošenje znanja	inicijativa	
dipl. ing. šumarstva	inicijativa				

## H1.2: Ne postoji statistički značajna razlika u zapošljavanju studenata iz državnog sektora visokog obrazovanja u odnosu na privatni sektor.

Radi testiranja tačnosti ove pomoćne hipoteze, primenjen je Skewness test asimetrije, kako bi se utvrdilo da li postoji statistički značajna razlika u uzorku, koji teži normalnoj distribuciji ( najveći broj ispitanika u tom slučaju bi označio „nebitno“, dok bi podjednak broj označio „privatni“ ili „državni“), odnosno da li postoji određena polarizacija uzorka. Najveći broj ispitanika (63,6%), opredelio se za odgovor da je nebitno odakle dolaze studenti pri zapošljavanju. Dok, najmanji broj se opredelio za diplomce sa privatnih fakulteta (samo 3% ispitanika), a za diplomce sa državnih fakulteta 33,3%. Kada se analiziraju rezultati Skewness testa, dobija se statistički značajna asimetrija, i to udesno (Skewness = -1,029; standard error of Skewness = 0,40). Kako bi se tumačili rezultati ovog testa, predstavljena je slika 29.



Slika 29. Rezultati testiranja hipoteze 1.2

Naime, korektan nivo simetrije uzorka bi označavao jednakokraki trougao sa plavom i crveno isprekidanom linijom, oko srednje opcije ( ispitanici kojima nije bitno odakle dolaze svršeni diplomci prilikom zapošljavanja), koja predstavlja visinu na osnovi hipotetičkog trougla. Ali, u uzorku postoji asimetrija ka udesno ( poslodavci više zapošljavaju kandidate sa državnih fakulteta, nego sa privatnih fakulteta), pa tako strelice na tabeli predstavljaju odstupanje od simetrije, samim tim i postojanje statistički značajne razlike u zapošljavanju studenata iz državnog sektora visokog obrazovanja u odnosu na privatni sektor. Test asimetrije je pouzdan 60% ( greška prilikom izvođenja testa iznosi 40%), dok standardna devijacija (slaganje u odgovorima ispitanika) iznosi 56%.

Da bi druga pomoćna hipoteza bila potvrđena na uzorku, bilo je potrebno sprovesti hkvadrat test ( $\alpha > 0,999$ ), sa 1% rizika, u korelaciji sa nezavisnim varijablama. Rezultati testa prikazani su u tabeli 55.

**Tabela 55. Rezultati hkvadrat testa za ispitivanje validnosti druge pomoćne hipoteze**

Varijabla u korelaciji sa varijablom „zapošljavanje sa VŠU“	Vrednost hkvadrat testa	Granična vrednost za hkvadrat test
Broj zaposlenih	8,133	8,087
Vlasništvo preduzeća	2,853	3,050

Kao što se može videti iz tabele, hkvadrat test je pokazao potvrdu u korelaciji sa varijablom „vlasništvo preduzeća“, ali sa varijablom „broj zaposlenih“ nije došlo do potvrde, što znači da je po tipu vlasništva preduzeća, uzorak bolje raspodeljen, nego po intervalima broja zaposlenih. **Može se zaključiti kako druga hipoteza nije potvrđena na uzorku.**

Međutim, krostabulacija ovih varijabli je pokazala određene zanimljive nalaze:

- Samo jedna od 33 anketirane kompanije zapošljava kadrove isključivo sa privatnih fakulteta;
- Čak 80% anketiranih mikro kompanija ( do 10 zaposlenih) i 100% anketiranih kompanija od 51-100 zaposlenih, smatraju nebitnim odakle dolaze novi kadrovi;
- Zapošljavanje kadrova sa državnih fakulteta najbitnije je u državnim/javnim (42,8%), zatim u privatnim kompanijama (36,3%), a najmanje je bitno u društvima sa ograničenom odgovornošću (28,5%) i u akcionarskim društvima (25%).

### **H1.3: Postoji neusaglašenost ishoda učenja pojedinih studijskih programa sa zahtevima poslova u preduzećima.**

Odrađeno je ukrštanje nekoliko pitanja uz pomoć cross-tabulation funkcije u programu (testirani su rezultati hkvadrat testom ili Z testom, zbog značajnosti i Pirsonovim koeficijentom korelacije, radi ispitivanja postojanja čvrste veze) i određena je usaglašenost varijabli (regresionom analizom).

Za ispitivanje treće pomoćne hipoteze bilo je potrebno ukrstiti rezultate dva pitanja:

- Da li postoje poslovi za koje nema raspoloživih profila;
- Oceniti stepen nezadovoljstva/zadovoljstva karakteristikama profila;

Ukrštena su pitanja - o postojanju poslova za koje nema raspoloživih profila, i o stepenu (ne)zadovoljstva karakteristikama postojećih profila. Pitanje o stepenu (ne)zadovoljstva ispitivalo je karakteristike poput nivoa znanja, veština, komunikacije, timskog rada, prenošenja znanja na druge i inicijative. Rezultati su predstavljeni tabelama ispod, prvo za testove nad varijablama „nivo znanja“ i „postojanje posla za koje nema raspoloživih profila“.

**Tabela 56. Rezultati krostabulacije varijabli „nivo znanja“ i „postojanje posla za koje nema raspoloživih profila“**

**Crosstab**

Brojač		nivo_znanja				Total
		2	3	4	5	
postojanjeprofupred	da	2	6	20	7	35
	ne	0	3	11	13	27
Total		2	9	31	20	62

**Tabela 57. Rezultati sprovođenja hkvadrat testa nad varijablama „nivo znanja“ i „postojanje posla za koje nema raspoloživih profila“**

Chi-Square Testovi			
	Vrednost	df	Asimptotska značajnost (dvostrana)
Pearson Chi-Square	6.489 <sup>a</sup>	3	.090
Racio verovatnoće	7.236	3	.065
Linear-by-Linear Association	5.341	1	.021
N validnih slučajeva	62		

a. 3 ćelije (37.5%) imaju očekivani brojač manji od 5. Minimalni očekivani brojač iznosi 0.87.

**Tabela 58. Rezultati sprovođenja Pearson Kendall tau b i Goodman Kruskal Gamma testa nad varijablama „nivo znanja“ i „postojanje posla za koje nema raspoloživih profila“**

Simetrične mere				
	Vrednost	Asimptotična standardna greška <sup>a</sup>	Približno T <sup>b</sup>	Približna značajnost
Ordinal by Ordinal Kendall's tau-b	.282	.112	2.486	.013
Gamma	.487	.179	2.486	.013
N validnih slučajeva	62			

a. Ne podrazumevajući nultu hipotezu.

b. koristeći asimptotičnu standardnu grešku pretpostavljajući nultu hipotezu

Na osnovu tri prethodne tabele, može se zaključiti kako:

- Krostabulacija pokazuje da skoro 68% anketiranih nije u potpunosti zadovoljno (ocena 5 na ordinalnoj skali) sa nivoom znanja kao ishodom učenja pojedinih studijskih programa, što pokazuje da postoji prostor za unapređenje zadovoljstva;
- hkvadrat test pokazuje značajnost na nivou celog uzorka, jer je  $6,489 < 7,236$ . Test je sproveden sa  $33-1-6=26$  stepeni slobode i 1% rizika od greške;
- Kendall tau b koeficijent pokazuje neusaglašenost ka udesno (vrednost jednaka 0,282) između ordinalnih vrednosti varijabli i pitanja o postojanju posla za koje nema raspoloživih profila;
- Goodman-Kruskal Gamma pokazuje solidnu korelaciju između odgovora na dva pitanja (vrednost testa jednaka 0,487 na skali od 0 do 1), što znači da porastom ordinalnih vrednosti varijable „nivo znanja“, opada i broj potvrđenih odgovora na pitanje o postojanju posla za koje nema raspoloživih profila.

Zatim su sprovedeni testovi nad varijablama „veštine“ i „postojanje posla za koje nema raspoloživih profila“.

**Tabela 59. Rezultati krostabulacije varijabli „veštine“ i „postojanje posla za koje nema raspoloživih profila“**

**Crosstab**

Brojač

		veštine				Total
		2	3	4	5	
postojanje profupa da	ne	1	9	20	5	35
	da	0	4	13	10	27
Total		1	13	33	15	62

**Tabela 60. Rezultati sprovođenja hkvadrat testa nad varijablama „veštine“ i „postojanje posla za koje nema raspoloživih profila“**

**Chi-Square Tests**

	Vrednost	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	5.128 <sup>a</sup>	3	.163
Likelihood Ratio	5.520	3	.137
Linear-by-Linear Association	4.502	1	.034
N of Valid Cases	62		

a. 2 ćelije (25.0%) imaju brojač manji od 5. Minimalni očekivani brojač iznosi 0.44.

**Tabela 61. Rezultati sprovođenja Pearson Kendall tau b i Goodman Kruskal Gamma testa nad varijablama „veštine“ i „postojanje posla za koje nema raspoloživih profila“**

**Simetrične mere**

		Vrednost	Asimptotična standardna greška <sup>a</sup>	Približno T <sup>b</sup>	Približna značajnost
Ordinal by Ordinal	Kendall's tau-b	.255	.113	2.225	.026
	Gamma	.449	.187	2.225	.026
N validnih slučajeva		62			

a. Ne podrazumevajući nultu hipotezu.

b. koristeći asimptotičnu standardnu grešku pretpostavljajući nultu hipotezu

Na osnovu tri prethodne tabele, može se zaključiti kako:

- Krostabulacija pokazuje veći nivo zadovoljstva veštinama nego nivoom znanja (usled manjeg broja nezadovoljnih ispitanika u vezi ovog pitanja), dok i dalje postoji prostor za usaglašavanje, jer ocenom 5 (na ordinalnoj skali), ovaj ishod učenja ocenilo je samo 24% ispitanih;
- hikvadrat test pokazuje značajnost na nivou celog uzorka, jer je  $5,12 < 5,52$ . Test je sproveden sa  $33-1-6=26$  stepeni slobode i 1% rizika od greške;
- Kendall tau b koeficijent pokazuje neusaglašenost ( vrednost jednaka 0,255) između ordinalnih vrednosti varijabli i pitanja o postojanju posla za koje nema raspoloživih profila;
- Goodman-Kruskal Gamma pokazuje dobru korelaciju između odgovora na dva pitanja ( vrednost testa jednaka 0,449 na skali od 0 do 1).

Potom su sprovedeni testovi nad varijablama „komunikacija“ i „postojanje posla za koje nema raspoloživih profila“.

**Tabela 62. Rezultati krostabulacije varijabli „komunikacija“ i „postojanje posla za koje nema raspoloživih profila“**

**Crosstab**

Count

		komunikacija				Total
		2	3	4	5	
postojanje profupred	da	1	8	11	15	35
	ne	0	5	15	7	27
Total		1	13	26	22	62

**Tabela 63. Rezultati sprovođenja hikvadrat testa nad varijablama „komunikacija“ i „postojanje posla za koje nema raspoloživih profila“**

**Chi-Square Testovi**

	Vrednost	df	Asimptotska značajnost (dvostrana)
Pearson Chi-Square	4.255 <sup>a</sup>	3	.235
Racio verovatnoće	4.644	3	.200
Linear-by-Linear Association	.115	1	.734
N validnih slučajeva	62		

a. 2 ćelije (25.0%) imaju očekivani brojač manji od 5. Minimalni očekivani brojač iznosi 0.44.



**Tabela 64. Rezultati sprovođenja Pearson Kendall tau b i Goodman Kruskal Gamma testa nad varijablama „komunikacija“ i „postojanje posla za koje nema raspoloživih profila“**

		Simetrične mere			
		Vrednost	Asimptotična standardna greška <sup>a</sup>	Približno T <sup>b</sup>	Približna značajnost
Ordinal by Ordinal	Kendall's tau-b	-.069	.119	-.580	.562
	Gamma	-.118	.203	-.580	.562
N validnih slučajeva		62			

a. Ne podrazumevajući nultu hipotezu.

b. koristeći asimptotičnu standardnu grešku pretpostavljajući nultu hipotezu

Na osnovu tri prethodne tabele, može se zaključiti kako:

- Krostabulacija pokazuje jasnu tendenciju ka udesno, odnosno ka činjenici da postoji manji prostor za usaglašavanje, jer je ocenom 5 na ordinalnoj skali ocenilo 36% ispitanih;
- hikvadrat test pokazuje značajnost na nivou celog uzorka, jer je  $4,25 < 4,64$ . Test je sproveden sa  $33-1-6=26$  stepeni slobode i 1% rizika od greške;
- Kendall tau b koeficijent pokazuje tendenciju ka nižim ordinalnim vrednostima (vrednost jednaka -0,069), kada se radi o potvrdnom odgovoru na pitanje o postojanju posla za koje nema raspoloživih profila;
- Goodman-Kruskal Gamma pokazuje slabu negativnu korelaciju između odgovora na dva pitanja ( vrednost testa jednaka -0,118 na skali od 0 do 1).

Zatim su sprovedeni testovi nad varijablama „timski rad“ i „postojanje posla za koje nema raspoloživih profila“.

**Tabela 65. Rezultati krostabulacije varijabli „timski rad“ i „postojanje posla za koje nema raspoloživih profila“**

Brojač		timski rad			Total
		3	4	5	
postojanje profupred	Da	13	14	8	35
	Ne	7	13	7	27
Total		20	27	15	62

**Tabela 66. Rezultati sprovođenja hkvadrat testa nad varijablama „timski rad“ i „postojanje posla za koje nema raspoloživih profila“**

Chi-Square Testovi			
	Vrednost	df	Asimptotska značajnost (dvostrana)
Pearson Chi-Square	.886 <sup>a</sup>	2	.642
Likelihood Ratio	.897	2	.639
Linear-by-Linear Association	.548	1	.459
N of Valid Cases	62		

a. 0 ćelija (0.0%) imaju očekivani brojač manji od 5. Minimalni očekivani brojač iznosi 6.53.

**Tabela 67. Rezultati sprovođenja Pearson Kendall tau b i Goodman Kruskal Gamma testa nad varijablama „timski rad“ i „postojanje posla za koje nema raspoloživih profila“**

Simetrične mere					
		Vrednost	Asimptotična standardna greška <sup>a</sup>	Približno T <sup>b</sup>	Približna značajnost
Ordinal by Ordinal	Kendall's tau-b	.092	.119	.777	.437
	Gamma	.162	.207	.777	.437
N validnih slučajeva		62			

a. Ne podrazumevajući nultu hipotezu.

b. koristeći asimptotičnu standardnu grešku pretpostavljajući nultu hipotezu

Na osnovu tri prethodne tabele, može se zaključiti kako:

- Krostabulacija pokazuje slično stanje kao i kod veština, jer i kod timskog rada postoji prostor za usaglašavanje, ocenom 5 na ordinalnoj skali ovaj ishod učenja ocenilo je samo 24%;
- hkvadrat test pokazuje značajnost na nivou celog uzorka, jer je  $0,886 < 0,897$ . Test je sproveden sa  $33-1-6=26$  stepeni slobode i 1% rizika od greške;
- Kendall tau b koeficijent pokazuje neusaglašenost ( vrednost jednaka 0,092) između ordinalnih vrednosti varijabli i pitanja o postojanju posla za koje nema raspoloživih profila;
- Goodman-Kruskal Gamma pokazuje slabu pozitivnu korelaciju između odgovora na dva pitanja ( vrednost testa jednaka 0,162 na skali od 0 do 1).

Potom su sprovedeni testovi nad varijablama „prenošenje znanja“ i „postojanje posla za koje nema raspoloživih profila“.

**Tabela 68. Rezultati krostabulacije varijabli „prenošenje znanja“ i „postojanje posla za koje nema raspoloživih profila“**

**Crosstab**

Count

		prenošenje znanja				Total
		2	3	4	5	
postojanje profupa	da	5	11	14	5	35
	ne	0	17	6	4	27
Total		5	28	20	9	62

**Tabela 69. Rezultati sprovođenja hkvadrat testa nad varijablama „prenošenje znanja“ i „postojanje posla za koje nema raspoloživih profila“**

**Chi-Square Testovi**

	Vrednost	df	Asimptotska značajnost (dvostrana)
Pearson Chi-Square	8.710 <sup>a</sup>	3	.033
Likelihood Ratio	10.595	3	.014
Linear-by-Linear Association	.013	1	.910
N validnih slučajeva	62		

a. 3 ćelija (37.5%) imaju očekivani brojač manji od 5. Minimalni očekivani brojač iznosi 2.18.

**Tabela 70. Rezultati sprovođenja Pearson Kendall tau b i Goodman Kruskal Gamma testa nad varijablama „prenošenje znanja“ i „postojanje posla za koje nema raspoloživih profila“**

**Simetrične mere**

		Vrednost	Asimptotična standardna greška <sup>a</sup>	Približno T <sup>b</sup>	Približna značajnost
Ordinal by Ordinal	Kendall's tau-b	-.047	.120	-.396	.692
	Gamma	-.080	.201	-.396	.692
N validnih slučajeva		62			

a. Ne podrazumevajući nultu hipotezu.

b. koristeći asimptotičnu standardnu grešku pretpostavljajući nultu hipotezu

Na osnovu tri prethodne tabele, može se zaključiti kako:

- Krostabulacija pokazuje veliki prostor za usaglašavanje, jer je prenošenje znanja kao ishod učenja, ocenom 5 na ordinalnoj skali, ocenilo samo 14,5% ispitanika;
- hikvadrat test pokazuje značajnost na nivou celog uzorka, jer je  $8,71 < 10,59$ . Test je sproveden sa  $33-1-6=26$  stepeni slobode i 1% rizika od greške;
- Kendall tau b koeficijent pokazuje tendenciju ordinalnih vrednosti ka manjim vrednostima (vrednost jednaka  $-0,047$ ), kada se radi o potvrdnom odgovoru na pitanje o postojanju posla za koje nema raspoloživih profila;
- Goodman-Kruskal Gamma pokazuje slabu negativnu korelaciju između odgovora na dva pitanja (vrednost testa jednaka  $-0,08$  na skali od 0 do 1).

Zatim su sprovedeni testovi nad varijablama „inicijativa“ i „postojanje posla za koje nema raspoloživih profila“.

**Tabela 71. Rezultati krostabulacije varijabli „inicijativa“ i „postojanje posla za koje nema raspoloživih profila“**

**Crosstab**

Brojač

		inicijativa				Total
		2	3	4	5	
postojanje profupa da	da	6	9	13	7	35
	ne	2	9	11	5	27
Total		8	18	24	12	62

**Tabela 72. Rezultati sprovođenja hikvadrat testa nad varijablama „inicijativa“ i „postojanje posla za koje nema raspoloživih profila“**

**Chi-Square Testovi**

	Vrednost	df	Asimptotska značajnost (dvostrana)
Pearson Chi-Square	1.493 <sup>a</sup>	3	.684
Likelihood Ratio	1.560	3	.669
Linear-by-Linear Association	.185	1	.668
N validnih slučajeva	62		

a. 2 ćelije (25.0%) imaju očekivani brojač manji od 5. Minimalni očekivani brojač iznosi 3.48.

**Tabela 73. Rezultati sprovođenja Pearson Kendall tau b i Goodman Kruskal Gamma testa nad varijablama „inicijativa“ i „postojanje posla za koje nema raspoloživih profila“**

		Simetrične mere			
		Vrednost	Asimptotična standardna greška <sup>a</sup>	Približno T <sup>b</sup>	Približna značajnost
Ordinal by Ordinal	Kendall's tau-b	.039	.116	.334	.738
	Gamma	.065	.195	.334	.738
N validnih slučajeva		62			

a. Ne podrazumevajući nultu hipotezu.

b. koristeći asimptotičnu standardnu grešku pretpostavljajući nultu hipotezu

Na osnovu tri prethodne tabele, može se zaključiti kako:

- Krostabulacija pokazuje veliki prostor za usaglašavanje, jer je inicijativa kao ishod učenja ocenjena ocenom 5 (na ordinalnoj skali) u samo 19% slučajeva;
- hikvadrat test pokazuje značajnost na nivou celog uzorka, jer je  $1,49 < 1,56$ . Test je sproveden sa  $33-1-6=26$  stepeni slobode i 1% rizika od greške;
- Kendall tau b koeficijent pokazuje neusaglašenost udesno ( vrednost jednaka 0,039) između ordinalnih vrednosti varijabli i pitanja o postojanju posla za koje nema raspoloživih profila;
- Goodman-Kruskal Gamma pokazuje slabu korelaciju između odgovora na dva pitanja ( vrednost testa jednaka 0,065 na skali od 0 do 1).

**Na osnovu svega prethodnog definisanog i analiziranog, može se zaključiti kako je treća pomoćna hipoteza prihvaćena u potpunosti na uzorku.**

#### **H1.4: Visokoškolske ustanove iz oblasti menadžmenta razvijaju preduzetničke veštine studenata**

Na osnovu rezultata ispitivanja uzorka, većina ispitanih potvrđuje tačnost hipoteze, jer je njihov odgovor bio da su to fakulteti za menadžment (44%), zatim ekonomski fakultet (34%). Testirana je disperzija odgovora po profilima, da bi se uvidelo da li postoji varijansa prilikom razmatranja ovog pitanja u korelaciji sa nezavisnom varijablom ( „veličina preduzeća“ ili „vlasništvo preduzeća“. Za to je korišćen hi-kvadrat test i dobijena je vrednost Pearson Chi-square = 39,82.

Sa nivoom značajnosti od 0.001 ( $\alpha > 0,999$ , što označava najmanji rizik testiranja i najširi interval poverenja), kada se pogleda u hi-kvadrat tabelu distribucije, vrednostima od 19 stepeni slobode (33-1-13) odgovara vrednost od 43,82. Kada se uporede  $39,82 < 43,82$ , može se zaključiti kako je tvrdnja H1.4 zastupljena po čitavom uzorku, sa minimalnim rizikom od 1% koji se odnosi na netačnu procenu. Što se tiče Pearson Kendall tau-b koeficijenta, koji meri broj dispariteta u vezi nezavisne i zavisne promenljive ( samim tim i značajnost uzorka), dobijeni su sledeći rezultati:

**Tabela 74. Sprovođenje Pearson Kendall tau b testa, za upoređivanje varijable „razvoj preduzetničkih veština“ i varijable „vlasništvo preduzeća“**

Simetrične mere					
		Vrednost	Asimptotična standardna greška <sup>a</sup>	Približno T <sup>b</sup>	Približna značajnost
Ordinal by Ordinal	Kendall's tau-b	-.050	.133	-.377	.706
N of Valid Cases		33			

a. Ne podrazumevajući nultu hipotezu.

b. koristeći asimptotičnu standardnu grešku pretpostavljajući nultu hipotezu

**Tabela 75. Sprovođenje Pearson Kendall tau-b testa, za upoređivanje varijable „razvoj preduzetničkih veština“ i varijable „broj zaposlenih“**

Simetrične mere					
		Vrednost	Asimptotična standardna greška <sup>a</sup>	Približno T <sup>b</sup>	Približna značajnost
Ordinal by Ordinal	Kendall's tau-b	-.263	.125	-2.151	.031
N of Valid Cases		33			

a. Ne podrazumevajući nultu hipotezu.

b. koristeći asimptotičnu standardnu grešku pretpostavljajući nultu hipotezu

Može se videti iz tabela predstavljenih u tekstu iznad, kako Pearson Kendall tau-b koeficijent pokazuje nešto bolju situaciju u slučaju upoređivanja varijabli „razvoj preduzetničkih veština“ i varijable „broj zaposlenih“, jer je vrednost koeficijenta dalja od nulte vrednosti (koja simbolizuje totalno beznačajan uzorak, pun jednoličnih i istovetnih vrednosti). Negativna vrednost ovog koeficijenta u oba slučaja pokazuje tendenciju razvoja preduzetničkih veština - ka manjim preduzećima (od 1 do 50 zaposlenih) koja su u privatnoj svojini. To pokazuje i ukrštanje nekoliko pitanja prikazano u tabelama 76. i 77.

**Tabela 76. ukrštanje odgovora na pitanje „broj zaposlenih“ i „razvoj preduzetničkih veština“**

broj\_zaposlenih \* razvoj\_pred\_vestina Crosstabulation

Count		razvoj_pred_vestina						Total
		medicinski fakultet	pravni fakultet	ekonomski fakultet	tehni?ki i biotehni?ki fakulteti	fakulteti za menadžment	neki drugi	
broj_zaposlenih	0-10	0	0	1	0	4	0	5
	11-50	0	0	1	1	4	0	6
	51-100	0	1	1	0	0	0	2
	101-500	1	0	5	0	3	1	10
	501-1000	0	0	0	1	0	0	1
	1001+	0	0	6	1	2	0	9
Total		1	1	14	3	13	1	33

**Tabela 77. ukrštanje odgovora na pitanje „vlasništvo preduzeća“ i „razvoj preduzetničkih veština“**

vlasnistvo\_preduzeca \* razvoj\_pred\_vestina Crosstabulation

Count		razvoj_pred_vestina						Total
		medicinski fakultet	pravni fakultet	ekonomski fakultet	tehni?ki i biotehni?ki fakulteti	fakulteti za menadžment	neki drugi	
vlasnistvo_preduzeca	privatno	0	0	4	1	6	0	11
	državno/javno	1	1	2	1	2	0	7
	akcionarsko društvo	0	0	5	0	2	1	8
	do o ( društvo sa ograni?enom odgovornoš?u)	0	0	3	1	3	0	7
	Total	1	1	14	3	13	1	33

Čak 75% anketiranih u kompanijama do 10 zaposlenih opredelilo se za fakultete za menadžment, dok je 67% slučaj u kompanijama od 11-50 zaposlenih (četvrtina od ukupnog broja ispitanih). Oko 55% anketiranih iz privatnih kompanija smatra fakultete za menadžment kao ustanove sa najvećim razvojem preduzetničkih veština.

**Na osnovu svega navedenog, može se smatrati da je četvrta pomoćna hipoteza uspešno dokazana na uzorku.**

### **H1.5: Postoji korelacija uspeha na poslu sa uspehom sa akademskih studija.**

Uspeh sa akademskih studija **nije** u korelaciji sa uspehom na poslu, jer se prema uzorku, skoro 64% ispitanika opredelilo za takav odgovor prilikom anketiranja. Skewness test pokazuje asimetriju udesno (Skewness = -0,594), slično kao i prilikom testiranja hipoteze **1.2**, što potvrđuje odsustvo veze (korelacije) između uspeha na poslu sa uspehom sa akademskih studija. Test je sproveden sa pouzdanošću od 59,1%.

Nakon sprovođenja Skewness testa, bilo je potrebno odrediti validnost i značajnost ovih rezultata, kako bi se dobila statistička potvrda kroz ceo uzorak, vezana za netačnost ove hipoteze.

**Tabela 78. Rezultati hikvadrat testa neophodnih za potvrdu značajnosti ove hipoteze u celom uzorku**

Varijabla sa kojom se upoređuje	Vrednost hikvadrat testa	Granična vrednost za hikvadrat test ( 0.999)
Vlasništvo preduzeća	4,742	4,622
Broj zaposlenih	3,374	4,311
Zaposlenost sa VŠU	2,694	2,976
Saradnja sa VŠU	3,422	3,465
Praksa	1,733	1,759
Zapošljavanje studenata	,029	,029
Obuka za radnike	,013	,013
Mesto obuke	7,543	9,417
Stipendija	,251	,255
Promene u organizaciji	1,759	1,715
Razvoj veština linijskih menadžera	5,535	6,175
Razvoj preduzetničkih veština	4,262	5,145
Plan zapošljavanja	18,379	22,807

Ono što se može zaključiti je da u 83,33% sprovedenih hikvadrat testova došlo do potvrde validnosti i značajnosti, što predstavlja potreban i dovoljan procenat **za statistički korektno odbacivanje ove pomoćne hipoteze, tj. da ne postoji korelacija uspeha na poslu sa uspehom sa akademskih studija.**

U pogledu na ostale zavisnosti i identifikovane korelacije, identifikovano je nekoliko posebno interesantnih slučajeva. Utvrđen je značajan koeficijent korelacije između odgovora na pitanje o korelaciji uspeha sa studija sa uspehom na poslu i odgovora na pitanje o broju zaposlenih, i ta vrednost je jednaka Pearson's  $R=0,528$  (kako raste broj zaposlenih tako raste i procenat anketiranih koji smatraju kako korelacija uspeha sa studija nije jednaka uspehu sa posla).

**Tabela 79. Sprovođenje Pearson Kendall tau b testa, za upoređivanje varijable „korelacija uspeha sa posla i uspeha sa studija“ i varijable „ broj zaposlenih“**

Simetrične mere					
		Vrednost	Asimptotična standardna greška <sup>a</sup>	Približno T <sup>b</sup>	Približna značajnost
Ordinal by Ordinal	Kendall's tau-b	-.120	.165	-.727	.468
N validnih slučajeva		33			

a. Ne podrazumevajući nultu hipotezu.

b. koristeći asimptotičnu standardnu grešku pretpostavljajući nultu hipotezu



**Tabela 80. Sprovođenje Pearson Kendall tau b testa, za upoređivanje varijable „korelacija uspeha sa posla i uspeha sa studija“ i varijable „ vlasništvo preduzeća“**

		Simetrične mere			
		Vrednost	Asimptotična standardna greška <sup>a</sup>	Približno T <sup>b</sup>	Približna značajnost
Ordinal by Ordinal	Kendall's tau-b	.038	.156	.242	.809
N validnih slučajeva		33			

a. Ne podrazumevajući nultu hipotezu.

b. koristeći asimptotičnu standardnu grešku pretpostavljajući nultu hipotezu

Pearson Kendall tau-b koeficijent pokazuje nešto bolju situaciju u slučaju upoređivanja varijabli „korelacija uspeha sa posla i uspeha sa studija“ i varijable „broj zaposlenih“, jer je vrednost koeficijenta dalja od nulte vrednosti ( $-0.120 < 0.038$ ). Negativna vrednost ovog koeficijenta u slučaju prve korelacije odnosi se na to da dispariteti u odgovorima imaju tendenciju ka manjim preduzećima.

**Tabela 81. Krostabulacija pitanja o korelaciji uspeha sa posla sa uspehom sa studija i pitanja o vlasništvu preduzeća**

Count	vlasnistvo_preduzeca				Total
	privatno	državno/javno	akcionarsko društvo	doo ( društvo sa ograničenom odgovornošću)	
uspeh_na_poslu_ da	3	5	2	2	12
uspeh_sa_studija ne	8	2	6	5	21
Total	11	7	8	7	33

Tabela iznad pokazuje jednu interesantnu činjenicu, a to je 71% anketiranih iz državnih/javnih preduzeća vidi jasnu korelaciju između uspeha na poslu sa uspehom sa studija. Što se tiče povezanosti ove varijable, sa ostalim varijablama iz ankete, urađen je test linearne regresije, kako bi se otkrile i analizirale preostale korelacije koje postoje u uzorku.

**Tabela 82. Rezultati testiranja linearne regresije (nezavisna varijabla u testu je postojanje korelacije uspeha sa posla sa uspehom sa studija)**

**Coefficients<sup>a</sup>**

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	95.0% Confidence Interval for B	
		B	Std. Error	Beta			Lower Bound	Upper Bound
1	(Constant)	2.082	2.018		1.032	.316	-2.157	6.321
	razvoj_pred_vestina	.015	.080	.050	.187	.853	-.153	.183
	broj_zaposlenih	-.051	.096	-.188	-.531	.602	-.252	.150
	vlasnistvo_preduzeca	.033	.117	.078	.280	.783	-.212	.278
	zaposlenost_sa_vsu	.134	.327	.153	.411	.686	-.553	.821
	saradnja_sa_VSU	-.174	.448	-.180	-.388	.702	-1.115	.767
	zapošljavanje_sa_VSU	-.231	.360	-.250	-.641	.530	-.987	.526
	praksa	.376	.377	.391	.999	.331	-.415	1.168
	zapošljavanje_studenata	-.317	.351	-.254	-.903	.378	-1.053	.420
	obuka_za_radnike	-.210	.495	-.125	-.424	.677	-1.250	.830
	mesto_obuke1	.030	.099	.076	.299	.768	-.179	.238
	stipendija	.088	.304	.084	.289	.776	-.551	.727
	promene_u_organizaciji	.041	.105	.086	.388	.702	-.180	.262
	razvoj_vestina_lin_men	.040	.048	.311	.839	.413	-.061	.141
	plan_zapostljavanja	-.041	.025	-.412	-1.630	.121	-.094	.012

a. Dependent Variable: uspeh\_na\_poslu\_uspeh\_sa\_studija

Otkrivena je korelacija sa sledećim varijablama:

- Saradnja sa VŠU- nestandardizovani koeficijent iznosi -0,174; predstavlja pokazatelj slabe, ali postojeće korelacije između dve varijable (anketirani koji smatraju da ne postoji korelacija uspeha sa studija sa uspehom sa posla, ne nude saradnju visokoškolskim ustanovama);
- Praksa tokom studija – nestandardizovani koeficijent iznosi 0,376; predstavlja pokazatelj solidne korelacije ove dve varijable ( anketirani koji smatraju da postoji korelacija uspeha sa studija sa uspehom sa posla organizuju i praksu za studente završnih godina);
- Zapošljavanje studenata – nestandardizovani koeficijent iznosi -0,231; predstavlja solidnu obrnutu korelaciju između dve varijable (anketirani koji ne vide postojanje korelacije uspeha sa posla sa uspehom sa studija, ne zapošljavaju studente završnih godina studija);
- Program zapošljavanja studenata- nestandardizovani koeficijent iznosi -0,317; predstavlja solidnu korelaciju između dve varijable(anketirani koji vide postojanje korelacije uspeha sa studija sa uspehom na poslu organizuju i programe obuke);

## 6.5. Rezultati Istraživanja zadovoljstva zaposlenih znanjem i veštinama

### 1. Mesto i uslovi istraživanja

Program istraživanja obuhvatio je uzorak od 35 privrednih subjekata iz privatnog i javnog sektora (mala i srednja preduzeća, veliki sistemi, domaće i strane kompanije) različite vlasničke strukture, različitog broja zaposlenih, i različitih privrednih sektora (zdravstvo, poljoprivreda, turizam i ugostiteljstvo, javna uprava, građevinarstvo, industrija i usluge).

Istraživanje je sprovedeno anketnim ispitivanjem zaposlenih na uzorku od 138 ispitanika u periodu od marta do jula 2013.godine na teritoriji Republike Srbije. Priloženi su rezultati ispitivanja celog uzorka razvrstani su po organizaciji, polu, obrazovnoj strukturi, dužini radnog staža, starosnom dobu, položaju u organizaciji.

### 2. Metodologija istraživanja

Strategija istraživanja zasnovana je na kombinaciji kvalitativnih i kvantitativnih metoda. Složenost uticaja i delovanje faktora koji utiču na zadovoljstvo zaposlenih autor je pokušala da prikaže pomoću upitnika specijalno konstruisanog za potrebe istraživanja - *Anketa br.3*.

Cilj ovog istraživanja je da se istraže sledeće dimenzije zadovoljstva zaposlenih:

- Zadovoljstvo zaposlenih sa stručnim i praktičnim znanjem
- Zadovoljstvo zaposlenih veštinama.
- Zadovoljstvo zaposlenih inicijativom.

Ovi parametri posmatrani su sa aspekta trenutnog i željenog stanja.

Informacije o ispitanicima i njihovim ličnim karakteristikama su podrazumevali dobijanje podataka koje smo smatrali najrelevantnijim za problem istraživanja, a odnose se na sledećih osam nezavisnih promenljivih:

- Pol
- Obrazovna struktura
- Godine starosti
- Radni staž
- Delatnost radne organizacije
- Položaj u organizaciji
- Veličina organizacije
- Vlasnička struktura organizacije

### 3. Varijable (promenljive)

#### *Nezavisne promenljive*

Veličina organizacije se posmatrala preko 6 kategorija:

- do 10 zaposlenih
- od 10 do 50 zaposlenih
- od 50 do 100 zaposlenih
- od 100 do 500 zaposlenih
- od 500 do 1000 zaposlenih
- preko 1000 zaposlenih

Vlasništvo preduzeća posmatrano je kroz četiri kategorije:

- privatno
- državno/javno
- akcionarsko društvo
- DOO

Delatnost organizacije je posmatrana preko sedam kategorija:

- Medicinska
- Pravna
- Tehnička
- Filološka
- Organizacija (administrativna)
- Neka druga

Pol ispitanika:

- ispitanik muškog pola
- ispitanica ženskog pola

Razlikovane su pet kategorija starosne strukture ispitanika:

- do 25
- 25-34
- 35-44
- 44-55
- preko 55

Posmatrano je pet kategorija po stepenu obrazovanja:

- osnovna škola
- srednja škola
- visoko i više obrazovanje
- master
- doktorat

Položaj u organizaciji posmatran je kroz pet kategorija:

- radnik
- stručnjak
- menadžer nižeg nivoa
- menadžer srednjeg nivoa
- menadžer višeg nivoa

Dužina radnog staža je posmatrana kroz pet kategorija:

- do 5 god
- od 5-10 god
- od 10-20 god
- od 20-30 god
- preko 30god

Za potrebe ispitivanja konstruisan je anketni upitnik sa 15 varijabli koje su posmatrane u dva stanja, sadašnjem i željenom. Za svako pitanje ponuđeno je pet odgovora koji predstavljaju stavove kategorisane po **Likertovoj skali**<sup>19</sup>:

- 1- „uopšte se ne slažem”,
- 2- „ne slažem se”,
- 3- „nemam mišljenje”,
- 4- „slažem se”,

---

<sup>19</sup> Vrsta skale stavova koja se sastoji od niza tvrdnji posvećenih različitim aspektima nekog stava. Daje se ispitaniku sa zadatkom da za svaku pojedinu tvrdnju izrazi stepen svog slaganja ili neslaganja, po pravilu, na petostepenoj skali kao: „uopšte se ne slažem”, „ne slažem se”, „nemam mišljenje”, „slažem se”, „potpuno se slažem”.

5- „potpuno se slažem.

**Zavisne promenljive** posmatrane su sa dva aspekta:

-trenutna situacija

-željeno stanje

1. Zadovoljan sam posedovanjem znanja vezanih za moj posao
2. Zadovoljan sam svojom veštinama na poslu
3. Zadovoljan sam znanjem stranih jezika
4. Zadovoljan sam svojim znanjem korišćenja računara na poslu
5. Zadovoljan sam svojom komunikativnošću
6. Zadovoljan sam svojom inicjativom
7. U preduzeću moram da se dokazujem
8. Bolje bih napredovao u karijeri kad bih imao menadžerskih znanja i veština
9. Mogu da primenim sva svoja znanja na poslu
10. Mogu da odlučim kako da obavim svoj posao
11. U mom preduzeću važno je preuzimanje inicijative
12. Sa više znanja mogao bih imati bolje radno mesto
13. Sa diplomom više školske spreme mogao,la bih da imam više radno mesto
14. U mom preduzeću postoji mogućnost napredovanja
15. Smatram da bih mogao,la bolje da napredujem kad bih imao dodatnih znanja/veština

#### 4. Opis uzorka

Slike 30.-37. prikazuju opis uzorka u procentima: starosnu strukturu, stepen obrazovanja, dužinu radnog staža, procenat ispitanika po različitim pozicijama, delatnosti firme, vlasničkoj strukturi i polu.



Slika 30. Broj zaposlenih u organizaciji

Najveći broj anketiranih ispitanika je iz organizacija koje broje preko 1000 zaposlenih (26%), dok najmanji procenat (5%) anketiranih lica je iz organizacija koja broje od 500-1000 zaposlenih, 23% anketiranih je iz organizacija koje imaju od 100-500 zaposlenih, 17%

anketiranih je iz organizacija sa 50-100 zaposlenih, 16% anketiranih je iz organizacija koje imaju do 10 zaposlenih, i 13% anketiranih je iz organizacija koje broje od 10-50 zaposlenih.



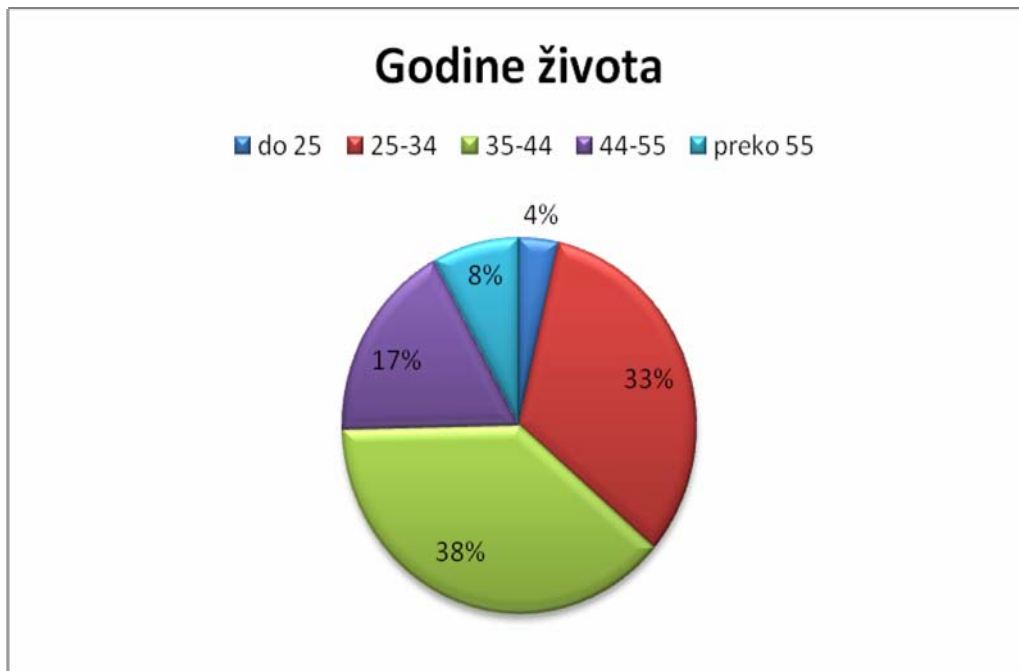
Slika 31. Vlasnička struktura preduzeća

Podaci pokazuju da su u uzorku najviše zastupljeni ispitanici iz DOO 30%, 27% anketiranih je iz javno-komunalnih, odnosno državnih agencija i organizacija, 21% ispitanika je iz akcionarskih društava, dok 22% ispitanika je iz privatnih preduzeća.



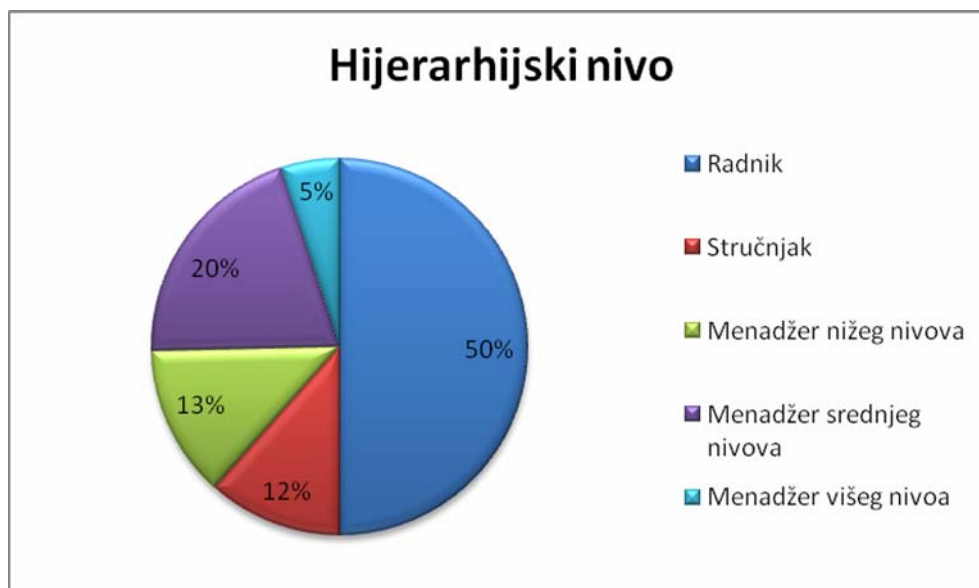
Slika 32. Obrazovna struktura isapitanika

Na osnovu dobijenih podataka može se uočiti da 43% anketiranih ima visoko i više obrazovanje, dok 2% ispitanika ima osnovnu školu, 41% ispitanika ima srednje obrazovanje, dok 14% ispitanika ima stečenu diplomu mastera.



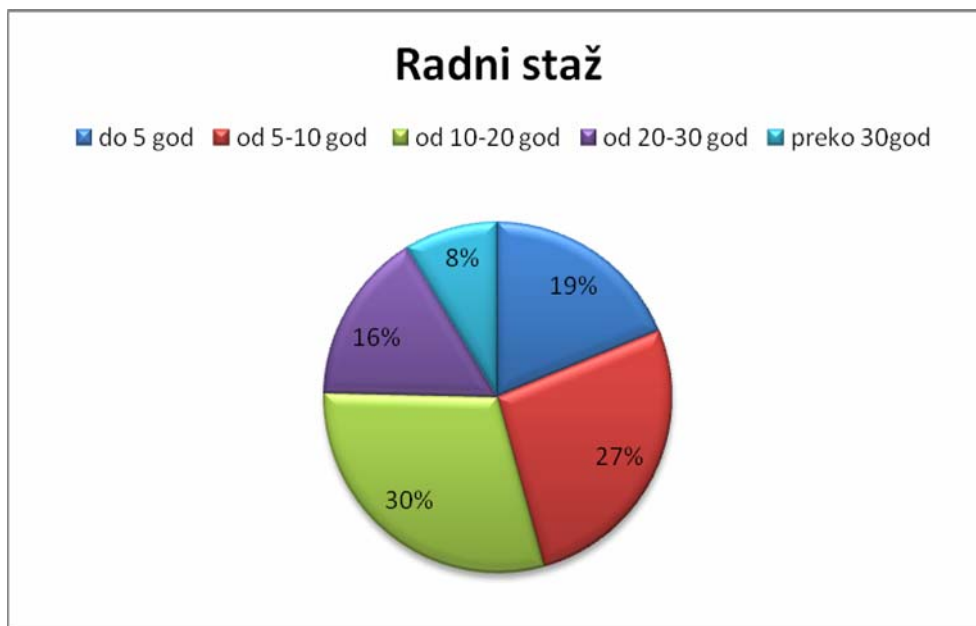
Slika 33. Godine života ispitanika

Najveći procenat anketiranih ( 38% ) je starosne dobi od 35-44 godina, 33% je starosne dobi od 25-34 godina, dok samo 4% je ispitanika starosne dobi do 25 godina, 17% ispitanika je starosne dobi od 44-55 godina, 8% ispitanika je starosne dobi preko 55 godina.



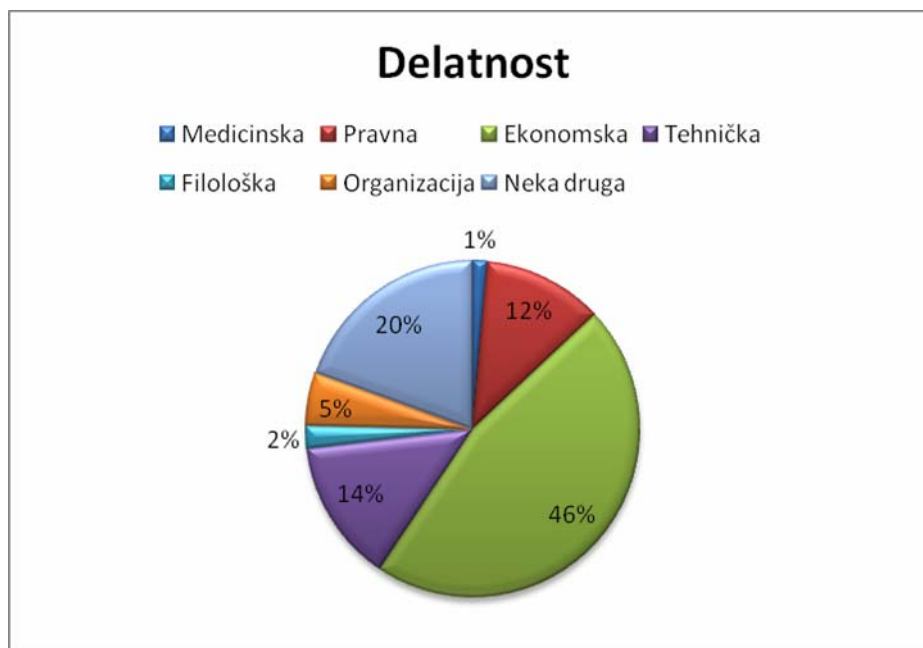
Slika 34. Položaj ispitanika u organizaciji

Podaci iz dijagrama. pokazuju da se 50% ispitanika nalazi na poziciji menadžera višeg nivoa, dok samo 5% uzorka čine radnici, 20% ispitanika je na poziciji menadžera srednjeg nivoa, 13% ispitanika je na poziciji menadžera nižeg nivoa, a 12% anketiranih su stručnjaci.



**Slika 35. Radni staž ispitanika**

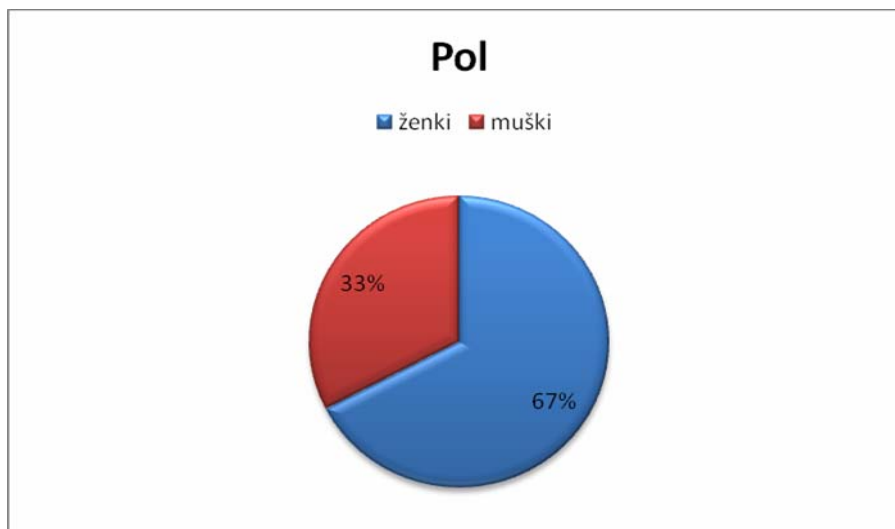
Podaci na dijagramu 35. pokazuju da 30% anketiranih ima radni staž od 10-20 godina, 27% anketiranih ima radni staž manji od 10 godina, odnosno od 5-10 godina, dok samo 8% ima radni staž preko 30 godina, 19% anketiranih ima radni staž do 5 godina, a 16% anketiranih ima radni staž od 20-30 godina.



**Slika 36. Delatnost**



Ekonomska delatnost zastupljena sa 46% ispitanika, filološka sa 1%, pravna sa 12% , tehnička sa 14%, medicinska sa 1% , organizaciona (administrativna) sa 5%, i neka druga sa 20%.



Slika 37. Zastupljenost ispitanika u uzorku prema pripadnosti određenom polu

Zastupljenost ispitanika ženskog pola nešto malo veća u odnosu na muški pol u uzorku i čini 67%, dok pripadnici muškog pola čine 33%.

### 5. Validnost ankete 3

Pouzdanost merne skale se može posmatrati sa više aspekata. Najčešće se prikazuje unutrašnja saglasnost skale, odnosno stepen srodnosti stavki od kojih se ona sastoji preko Kronbahovog koeficijenta alfa. Smatra se da je idealno kada je ovaj koeficijent veći od 0.7 što je u ovom slučaju ispunjeno jer Kronbahov koeficijent ima vrednost 0,842, tabela 83.

Tabela 83. Pouzdanost skale

Cronbach's Alpha koeficijent	N uzorak
,842	30

### 6. Testiranje i analiza hipoteze

**H1.6: Zadovoljstvo zaposlenih sa stručnim i praktičnim znanjem, veštinama i inicijativom zavisi od karakteristika zaposlenih /stepena obrazovanja, odnosno školske spreme i položaja u organizaciji/.**

Podaci su obrađeni odgovarajućim matematičko statističim metodama. Osnovni metodološki plan istraživanja zasnovan je na korelaciji između opštih promenljivih o stepenu stručne spreme, položaju u organizaciji, (nezavisne promenljive) i zadovoljstva posedovanjem znanja vezanih za posao, zadovoljstva znanjem računarskih tehnika, zadovoljstva veštinama, znanjem stranih jezika, preuzimanjem inicijative, napredovanjem na poslu (zavisne promenljive).

## **7. Rezultati istraživanja i diskusija**

U skladu sa preporukama empirijskog istraživanja, koja podrazumevaju da se indikatori (željenog i trenutnog stanja) smatraju validnim i pouzdanim, ukoliko je  $\alpha > 0,6$ , na osnovu čega se može potvrditi opravdanost varijabli.

### **7.1. Korelacija**

Tabela 84. pokazuje Pirsonov koeficijent korelacije:

**Tabela 84. Korelacija nezavisnih i zavisnih promenljivih-trenutno stanje**

Pirsonova korelacija											
	veštine	Jezici	Računari	Komuni- kacija	Inicijati- va	Mora se dokaziv.	Više menadžme nta	odlučivanj e	Diploma- bolje rm	Napredo- vanje znanje	
Sk.sprema	0.088	,318(**)	,274(**)	0.055	0.09	-0.026	-,169(*)	0.111	-,219(**)	0.079	
	0.302	0	0.001	0.519	0.294	0.76	0.047	0.194	0.01	0.356	
Polozaj	0.085	0.089	,171(*)	0.109	,200(*)	0.08	0.021	0.141	-0.117	,197(*)	
	0.319	0.298	0.044	0.202	0.018	0.349	0.803	0.098	0.172	0.02	
God zivota	0.088	-,207(*)	-0.131	0.107	0.13	-0.002	0.032	,201(*)	0.034	0.019	
	0.303	0.015	0.126	0.213	0.128	0.982	0.705	0.018	0.694	0.824	
Delatnost	-0.147	-0.034	,239(**)	-0.15	-0.106	-0.023	0.027	-0.112	0.038	0.052	
	0.085	0.692	0.005	0.079	0.215	0.791	0.755	0.192	0.656	0.547	
Staz	0.148	-0.11	-0.014	,172(*)	,175(*)	0.001	-0.048	,243(**)	0.015	0	
	0.084	0.201	0.867	0.044	0.04	0.995	0.578	0.004	0.864	0.999	
Vlasnik	,218(*)	-0.012	0.167	,317(**)	0.108	,199(*)	0.032	0.136	-0.095	0.041	
	0.01	0.887	0.05	0	0.206	0.02	0.709	0.113	0.266	0.633	
Broj zap	0.055	0.011	0.112	,179(*)	0.091	0.106	0.063	0.095	-0.012	0.038	
	0.525	0.9	0.191	0.036	0.286	0.215	0.463	0.269	0.89	0.662	
N	138	138	138	138	138	138	138	138	138	138	
**				Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).							
*				Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).							

Tabela 84. pokazuje Pirsonov koeficijent korelacije nezavisnih promenljivih (školske spreme, hijerarhijskog položaja, godina života, delatnosti, staža, vlasničke strukture i broja zaposlenih) i zavisnih promenljivih (zadovoljstvo veštinama, znanjem stranih jezika, znanjem rada na računaru, zadovoljstvo komunikacijom, zadovoljstvo inicijativom, zadovoljstvo neophodnošću dokazivanja, zadovoljstvo menadžerskim veštinama, mogućnošću odlučivanja, saglasnost sa stavom da diploma povećava šanse za boljim radnim mestom i saglasnost sa stavom da je napredovanje u poslu povezano sa znanjem).

Može se videti da postoji slaba pozitivna korelacija između školske spreme i znanja stranih jezika i računara, što se očekivalo. Takođe postoji slaba negativna korelacija između školske spreme, odnosno stepena obrazovanja i potrebe za menadžerskim veštinama, što znači da su više obrazovani manje zadovoljni, kao i slaba negativna korelacija između školske spreme i slaganja sa stavom da diploma pomaže dobijanju boljeg radnog mesta (viši nivo obrazovanja-manje slaganje).

Postoji blaga pozitivna korelacija između hijerarhijskog položaja i zadovoljstva inicijativom i napredovanja povezanog sa znanjem što se može objasniti situacijom da viši položaj u organizaciji obezbeđuje više mogućnosti da se pokaže inicijativa i da se više vidi znanje takvih ispitanika koje im omogućava napredovanje u karijeri.

Postoji blaga negativna korelacija godina života i znanja stranih jezika što znači da su stariji ispitanici manje zadovoljni znanjem stranih jezika. Takođe postoji blaga pozitivna korelacija godina života i mogućnosti odlučivanja u poslu što se objašnjava situacijom da su stariji ispitanici samostalniji u radu. Može se reći da postoji slaba povezanost delatnosti i znanja računara. Postoji blaga pozitivna korelacija dužine radnog staža i mogućnosti odlučivanja u poslu što se objašnjava situacijom da su ispitanici sa dužim stažom samostalniji u radu. Oni su takođe zadovoljniji sa mogućnosti inicijative i komunikacijom. Postoji veza između zadovoljstva komunikacijom i vlasničke strukture i blaga korelacija broja zaposlenih i zadovoljstva komunikacijom

## 7.2. Poređenje trenutnog i željenog stanja zadovoljstva znanjem i veštinama

Da bismo odgovorili na istraživačko pitanje : **Da li se značajno razlikuju rezultati ispitivanja zadovoljstva aktuelnošću svog znanja, znanjem korišćenja savremenih računara, svojom inicijativom na poslu, mogućnošću za odlučivanje pri obavljanju posla, veštinama komunikacije, veštinama za obavljanje posla, znanjem stranih jezika, dokazivanjem u poslu, znanjem menadžerskih veština, primenjivanjem znanja, važnosti inicijative na poslu, važnosti koje se daje znanju na poslu, važnosti formnog znanja preko diploma za napredovanje u karijeri, mogućnosti za napredovanjem i povezanosti napredovanja na poslu i posedovanja znanja u dva stanja: trenutnom i željenom, uradjen je t-test uparenih uzoraka, tabela 85.** U tabeli se vidi da poslednja kolona, (Sig. (2-tailed) ima za sve parove vrednost 0,000 što je broj zaokružen na tri decimalna mesta i znači da se stvarna verovatnoća manja od 0,0005. To je manje od 0,05 pa je zaključak testa da postoji značajna razlika u rezultatima ispitivanja između trenutnog i željenog stanja.

**Tabela 85. Rezultati nakon sprovođenja Studentovog testa**

		Paired Differences					t	df	značajnost (dvostrana)
		Srednja vrednost	Standardna devijacija	Srednja vrednost greške	95% interval poverenja razlike				
					Donja gr.	Gornja gr.			
Pair 1	ZadZnanje1 - ZadZnanje2	-,91304	,93962	,07999	-1,07121	-,75488	-11,415	137	,000
Pair 2	ZadRac1 - ZadRac2	-,78261	,90206	,07679	-,93445	-,63077	-10,192	137	,000
Pair 3	ZadInct1 - ZadInct2	-,80435	,93480	,07958	-,96170	-,64699	-10,108	137	,000
Pair 4	Odluc1 - Odluc2	-1,02899	1,12010	,09535	-1,21753	-,84044	-10,792	137	,000
Pair 5	ZadKom1 - ZadKom2	-,50725	,90615	,07714	-,65978	-,35471	-6,576	137	,000
Pair 6	ZadVest1 - ZadVest2	-,71014	,93748	,07980	-,86795	-,55234	-8,899	137	,000
Pair 7	ZadJezici1 - ZadJezici2	-1,21014	1,18662	,10101	-1,40989	-1,01040	-11,980	137	,000
Pair 8	MoraDkz1 - MoraDkz2	-,66667	1,04171	,08868	-,84202	-,49132	-7,518	137	,000
Pair 9	ViseMng1 - ViseMng2	-,68841	,98010	,08343	-,85339	-,52343	-8,251	137	,000
Pair 10	PrimZn1 - PrimZn2	-1,00000	1,18998	,10130	-1,20031	-,79969	-9,872	137	,000
Pair 11	VazInct1 - VazInct2	-,94203	1,16373	,09906	-1,13792	-,74614	-9,509	137	,000
Pair 12	VZnBRM1 - VZnBRM2	-,71739	1,03225	,08787	-,89115	-,54363	-8,164	137	,000
Pair 13	DipBRM1 - DipBRM2	-,87681	1,19276	,10153	-1,07759	-,67603	-8,636	137	,000
Pair 14	Napr1 - Napr2	-,99275	1,19302	,10156	-1,19358	-,79193	-9,775	137	,000
Pair 15	NaprZna1 - NaprZna2	-,83333	1,04346	,08883	-1,00898	-,65769	-9,382	137	,000

Pošto je utvrđeno da za sve ispitivane promenljive postoji značajna razlika između trenutnog i željenog stanja analizirano je koji skup sadrži veće srednje vrednosti: 1-uopšte se ne slažem, 2-ne slažem se, 3-nemam mišljenje, 4-slažem se, 5-potpuno se slažem.

Pregledom srednjih vrednosti zadovoljstva može se videti da je srednja vrednost zadovoljstva aktuelnošću svog znanja, znanjem korišćenja savremenih računara, svojom inicijativom na poslu, mogućnošću za odlučivanje pri obavljanju posla, veštinama komunikacije, veštinama za obavljanje posla, znanjem stranih jezika, dokazivanjem u poslu, znanjem menadžerskih veština, primenjivanjem znanja, važnosti inicijative na poslu, važnosti koje se daje znanju na poslu, važnosti formalnog znanja preko diploma za napredovanje u karijeri, mogućnosti za napredovanjem i povezanosti napredovanja na poslu i posedovanja znanja niža u trenutnom stanju nego u željenom stanju **što se može interpretirati tako da prosečan ispitanik želi da unapredi i svoja znanja i svoje veštine.**

Tabela 86. prikazuje srednje vrednosti zadovoljstva znanjem trenutnog i željenog stanja pri čemu se faktor zadovoljstva u trenutnoj situaciji označava sa rednim brojem 1, dok se adekvatno željeno stanje označava rednim brojem 2.

**Tabela 86. Upoređenje srednjih vrednosti trenutnog i željenog stanja na uzorku od 138 ispitanika**

	Faktori zadovoljstva	Srednja vrednost	Standardno odstupanje	Srednja vr. standardne greške
Pair 1	Zadovoljstvo znanjem1	3,8333	,92479	,07872
	Zadovoljstvo znanjem2	4,7464	,49907	,04248
Pair 2	Zadovoljstvo racunari1	3,8768	,97001	,08257
	Zadovoljstvo racunari2	4,6594	,54701	,04656
Pair 3	Zadovoljstvo incijativom1	3,8768	,96246	,08193
	Zadovoljstvo incijativom2	4,6812	,54015	,04598
Pair 4	Mogućnost odlucivanja1	3,5580	1,07403	,09143
	Mogućnost odlucivanja2	4,5870	,60083	,05115
Pair 5	Zadovoljstvo komunikacijom1	4,2246	,83725	,07127
	Zadovoljstvo komunikacijom2	4,7319	,54759	,04661
Pair 6	Zadovoljstvo vestinama1	3,9783	,90793	,07729
	Zadovoljstvo vestinama2	4,6884	,55105	,04691
Pair 7	Zadovoljstvo jezicima1	3,1377	1,27978	,10894
	Zadovoljstvo jezicima2	4,3478	,91741	,07809
Pair 8	Mora se dokazivati1	3,7464	1,10117	,09374
	Mora se dokazivati2	4,4130	,86900	,07397
Pair 9	Zadovoljstvo menadzerskim znanjem1	3,7536	1,09285	,09303
	Zadovoljstvo menadzerskim znanjem 2	4,4420	,91235	,07766
Pair 10	Primena znanja1	3,6449	1,12568	,09582
	Primena znanja2	4,6449	,62550	,05325
Pair 11	Vaznost incijative1	3,5797	1,21314	,10327
	Vaznost inicijative2	4,5217	,66418	,05654
Pair 12	Vise znanja bolje radno mesto 1	3,5797	1,13222	,09638

	Vise znanja bolje radno mesto 2	4,2971	1,00662	,08569
Pair 13	Diploma bolje radno mesto1	3,4203	1,27188	,10827
	Diploma bolje radno mesto2	4,2971	1,11663	,09505
Pair 14	Mogućnost napredovanja1	3,6377	1,24362	,10586
	Mogućnost napredovanja1	4,6304	,79300	,06750
Pair 15	Napredovanje povezano sa znanjem1	3,7681	1,13530	,09664
	Napredovanje povezano sa znanjem1	4,6014	,82427	,07017



**Slika 38. Zadovoljstvo znanjem u zavisnosti od obrazovne strukture**

Slika 38. predstavlja dijagram Zadovoljstva znanjem u zavisnosti od obrazovne strukture sa aspekta trenutnog i željenog stanja. Na dijagramu se uočava da ispitanici koji imaju master nivo obrazovanja pokazuju najviši nivo zadovoljstva znanjem. Interesantno je primetiti da su i ispitanici sa najnižom stručnom spremom, osnovnom školom pokazali visok nivo zadovoljstva znanjem što ukazuje da imaju adekvatno radno mesto koje ne iziskuje od njih viši stepen znanja. Najviši i najniži stepen obrazovanja pokazuju manju razliku u zadovoljstvu znanjem u trenutnoj u odnosu na željenu situaciju od ispitanika koji imaju srednju školu i visoko i više obrazovanje.

## Analiza zavisnih promenljivih u zavisnosti od kategorije nezavisno promenljivih primenom poredjenja sredina kategorija METODOM ANOVA

Da bismo odgovorili na pitanje: *Da li se razlikuju rezultati merenja zadovoljstva znanjem, veštinama, znanjem stranih jezika, poznavanjem rada na računaru...u zavisnosti od nezavisnih promenljivih* uradili smo jednofaktorsku statističku analizu ANOVA. Jedna od pretpostavki jednofaktorske analize, ANOVA, je da su varijanse grupa koje se porede slične. Da bi se to utvrdilo, koristi se Levinov test homogenosti varijanse koji se svodi na testiranje nulte hipoteze:

$H_0$ : *varijanse su jednake (nema jakih dokaza da su razlike varijansi za različite nivoe školske spreme).*

$H_1$ : *razlike varijansi su značajne.*

Tabela 87. daje **Leveneov test homogenosti varijanse**, pomoću kog se ispituje jednakost varijansi u rezultatima u svakoj od kategorija školske spreme.

Kolone predstavljaju Levenovu F statistiku (Levene Statistic), stepene slobode (df1 i df2) za parove nezavisne i zavisne promenljive i statistička značajnost (Sig. je p-vrednost). Kada je „Sig.“ veće od 0,05 to znači da važi nulta hipoteza da nema jakih dokaza da su razlike varijansi za različite nivoe obrazovanja značajne. Drugim rečima, u tom slučaju nije prekršena pretpostavka o homogenosti varijanse. **U našem slučaju je Sig>0.05, što znači da nema značajnijih razlika u varijansi za promenljive koje ispituju zadovoljstvo znanjem stranih jezika, računara, inicijativom, stavom da se mora dokazivati, stavom o potrebi više znanja o menadžmentu,... znanjem stranih jezika, poznavanjem rada na računaru, komunikacijom, inicijativom,...** dok je za promenljive koje ispituje zadovoljstvo znanjem, veštinama Sig<0,05.

U tim slučajevima, pošto nemamo jednake varijanse za sve 4 grupe (nema doktora nauka) nezavisne promenljive „stepen obrazovanja“ umesto ANOVA statistike ćemo primeniti test robusnosti<sup>20</sup> ( u kome se umesto srednje vrednosti koristi medijana).

**Tabela 87. Test homogenosti varijansi**

	Levene Statistic	df1	df2	značajnost
Zadovoljstvo znanjem1	8,069	3	134	,000
Zadovoljstvo vestinama1	3,988	3	134	,009
Zadovoljstvo komunikacijom1	2,739	3	134	,046
Diploma bolje rm1	2,819	3	134	,041
Mogućnost napredovanja 1	3,718	3	134	,013
Napredovanje znanje1	4,933	3	134	,003
Zadovoljstvo jezici2	4,946	3	134	,003
Više znanja bolje rm2	8,479	3	134	,000
Diploma bolje rm2	9,108	3	134	,000
Mogućnost napredovanja2	8,581	3	134	,000

U tabeli 88. ANOVA su dati zbrovi kvadrata rezultata od njihove srednje vrednosti (Sum of Squares), broj stepeni slobode (df), vrednost F distribucije, srednje kvadratno odstupanje (Mean Square) i statističke značajnosti ili p-vrednost (Sig. ). Kada je statistička značajnost manja od 0.05 postoji statistički značajna razlika između srednjih vrednosti zavisnih promenljivih u šest grupa vrednosti nezaviosne promenljive. U našem slučaju za zavisne

<sup>20</sup> Sposobnost da se na korektan način prevaziđe problem



promenljive zadovoljstvo znanjem jezika (Zadovoljstvo jezici1), trenutno stanje, zadovoljstvo znanjem računara (Zadovoljstvo racunari1), trenutno stanje i zadovoljstvo znanjem jezika (Zadovoljstvo jezici2), željeno stanje imamo Sig. < 0.05 i za te promenljive postoji statistički značajna razlika između srednjih vrednosti datih promenljivih u 4 kategorije različitih nivoa školske spreme. Za ostale zavisne promenljive važi nulta hipoteza da su srednje vrednosti za različite kategorije nivoa školske spreme jednake.

**Tabela 88. ANOVA test**

ANOVA						
		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
ZadZnanje1	Between Groups	3,937	3	1,312	1,553	0,204
	Within Groups	113,23	134	0,845		
	Total	117,167	137			
ZadVest1	Between Groups	1,56	3	0,52	0,626	0,6
	Within Groups	111,375	134	0,831		
	Total	112,935	137			
ZadJezici1	Between Groups	23,076	3	7,692	5,12	0,002
	Within Groups	201,308	134	1,502		
	Total	224,384	137			
ZadRac1	Between Groups	13,426	3	4,475	5,193	0,002
	Within Groups	115,48	134	0,862		
	Total	128,906	137			
ZadKom1	Between Groups	3,332	3	1,111	1,605	0,191
	Within Groups	92,705	134	0,692		
	Total	96,036	137			
ZadInct1	Between Groups	1,376	3	0,459	0,49	0,69
	Within Groups	125,53	134	0,937		
	Total	126,906	137			
MoraDkz1	Between Groups	1,189	3	0,396	0,322	0,809
	Within Groups	164,934	134	1,231		
	Total	166,123	137			
ViseMng1	Between Groups	5,813	3	1,938	1,645	0,182
	Within Groups	157,81	134	1,178		
	Total	163,623	137			
PrimZn1	Between Groups	4,375	3	1,458	1,155	0,33
	Within Groups	169,226	134	1,263		
	Total	173,601	137			
Odluc1	Between	3,908	3	1,303	1,133	0,338

	Groups					
	Within Groups	154,128	134	1,15		
	Total	158,036	137			
VazInct1	Between Groups	2,746	3	0,915	0,617	0,605
	Within Groups	198,877	134	1,484		
	Total	201,623	137			
VZnBRM1	Between Groups	5,364	3	1,788	1,407	0,243
	Within Groups	170,259	134	1,271		
	Total	175,623	137			
DipBRM1	Between Groups	12,16	3	4,053	2,593	0,055
	Within Groups	209,463	134	1,563		
	Total	221,623	137			
Napr1	Between Groups	10,289	3	3,43	2,28	0,082
	Within Groups	201,595	134	1,504		
	Total	211,884	137			
NaprZna1	Between Groups	6,875	3	2,292	1,809	0,148
	Within Groups	169,705	134	1,266		
	Total	176,58	137			
ZadZnanje2	Between Groups	0,333	3	0,111	0,44	0,725
	Within Groups	33,79	134	0,252		
	Total	34,123	137			
ZadVest2	Between Groups	0,172	3	0,057	0,185	0,906
	Within Groups	41,429	134	0,309		
	Total	41,601	137			
ZadJezici2	Between Groups	8,634	3	2,878	3,615	0,015
	Within Groups	106,671	134	0,796		
	Total	115,304	137			
ZadRac2	Between Groups	1,422	3	0,474	1,605	0,191
	Within Groups	39,571	134	0,295		
	Total	40,993	137			
ZadKom2	Between Groups	0,279	3	0,093	0,306	0,821
	Within Groups	40,801	134	0,304		
	Total	41,08	137			
ZadInct2	Between Groups	0,318	3	0,106	0,358	0,783
	Within Groups	39,653	134	0,296		
	Total	39,971	137			
MoraDkz2	Between Groups	2,285	3	0,762	1,009	0,391
	Within Groups	101,172	134	0,755		

	Total	103,457	137			
ViseMng2	Between Groups	4,665	3	1,555	1,905	0,132
	Within Groups	109,371	134	0,816		
	Total	114,036	137			
PrimZn2	Between Groups	0,798	3	0,266	0,675	0,569
	Within Groups	52,803	134	0,394		
	Total	53,601	137			
Odluc2	Between Groups	0,195	3	0,065	0,177	0,912
	Within Groups	49,262	134	0,368		
	Total	49,457	137			
VazInct2	Between Groups	0,6	3	0,2	0,448	0,719
	Within Groups	59,835	134	0,447		
	Total	60,435	137			
VZnBRM2	Between Groups	5,312	3	1,771	1,777	0,155
	Within Groups	133,507	134	0,996		
	Total	138,819	137			
DipBRM2	Between Groups	9,023	3	3,008	2,491	0,063
	Within Groups	161,796	134	1,207		
	Total	170,819	137			
Naprz2	Between Groups	3,943	3	1,314	2,142	0,098
	Within Groups	82,209	134	0,614		
	Total	86,152	137			
Naprzna2	Between Groups	0,677	3	0,226	0,327	0,806
	Within Groups	92,403	134	0,69		
	Total	93,08	137			

Tabela 89. prikazuje robustan test jednakosti srednjih vrednosti. Tu su prikazana dva testa, Velč i Braun-Forsajt, (Welch i Brown-Forsythe<sup>21</sup>), otporna na kršenje pretpostavke o homogenosti varijanse. Pošto smo ponovo dobili p-vrednosti (Sig.) manje od 0.05 znači da postoji značajna razlika u vrednostima promenljivih između grupa nezavisno promenljive (školske spreme).

<sup>21</sup> Braun-Forsajt test koristi medijanu umesto srednje vrednosti. Iako optimalan izbor testa zavisi od osnovne distribucije podataka, definicija na osnovu medijane se preporučuje kao izbor koji pruža dobro obezbeđenje od mnogih vrsta ne-normalnosti podataka zadržavajući dobru statističku moć. Ako neko ima znanje o osnovnoj raspodeli podataka, može koristiti jedan ili drugi izbor.

Tabela 89. „Robusni“ test jednakosti srednjih vrednosti(Robust Tests of Equality of Means(b,c,d,e,f))

		Statistic( a)	df1	df2	značajnost
ZadZnanje1	Welch	1,373	3	9,356	,310
	Brown-Forsythe	1,619	3	11,850	,238
ZadVest1	Welch	,485	3	9,332	,701
	Brown-Forsythe	,571	3	8,576	,649
ZadJezici1	Welch	3,895	3	9,186	,048
	Brown-Forsythe	3,737	3	8,529	,057
ZadRac1	Welch	2,923	3	9,157	,092
	Brown-Forsythe	3,380	3	5,974	,096
ZadKom1	Welch	1,720	3	9,347	,230
	Brown-Forsythe	1,529	3	9,646	,269
ZadInct1	Welch	,497	3	10,096	,693
	Brown-Forsythe	,658	3	50,666	,582
MoraDkz1	Welch	,907	3	10,342	,471
	Brown-Forsythe	,418	3	59,901	,741
ViseMng1	Welch	2,040	3	10,314	,170
	Brown-Forsythe	2,097	3	57,036	,111
PrimZn1	Welch	1,893	3	10,261	,193
	Brown-Forsythe	1,247	3	47,287	,303
Odluc1	Welch	1,024	3	10,112	,422
	Brown-Forsythe	1,280	3	49,959	,291
VazInct1	Welch	1,591	3	10,518	,250
	Brown-Forsythe	,734	3	56,043	,536
VZnBRM1	Welch	3,373	3	10,353	,061
	Brown-Forsythe	1,717	3	56,371	,174
DipBRM1	Welch	4,799	3	10,576	,024
	Brown-Forsythe	2,854	3	49,248	,047
Napr1	Welch	3,943	3	10,482	,041
	Brown-Forsythe	2,578	3	51,765	,064
NaprZna1	Welch	2,856	3	10,224	,090
	Brown-Forsythe	2,183	3	55,683	,100

ZadZnanje 2	Welch	,390	3	9,274	,763
	Brown- Forsythe	,412	3	11,710	,748
ZadVest2	Welch	,156	3	9,387	,923
	Brown- Forsythe	,197	3	13,524	,896
ZadJezici2	Welch	.	.	.	.
	Brown- Forsythe	.	.	.	.
ZadRac2	Welch	,516	3	9,211	,681
	Brown- Forsythe	,948	3	4,673	,488
ZadKom2	Welch	,302	3	9,401	,823
	Brown- Forsythe	,316	3	13,844	,814
ZadInct2	Welch	.	.	.	.
	Brown- Forsythe	.	.	.	.
MoraDkz2	Welch	,799	3	9,798	,523
	Brown- Forsythe	1,129	3	41,006	,349
ViseMng2	Welch	1,390	3	9,778	,303
	Brown- Forsythe	1,973	3	40,268	,133
PrimZn2	Welch	,639	3	9,396	,608
	Brown- Forsythe	,640	3	22,717	,597
Odluc2	Welch	,141	3	9,313	,933
	Brown- Forsythe	,150	3	22,553	,929
VazInct2	Welch	,361	3	9,394	,783
	Brown- Forsythe	,448	3	25,562	,721
VZnBRM 2	Welch	,991	3	9,785	,437
	Brown- Forsythe	1,513	3	34,222	,229
DipBRM2	Welch	.	.	.	.
	Brown- Forsythe	.	.	.	.
Napr2	Welch	.	.	.	.
	Brown- Forsythe	.	.	.	.
NaprZna2	Welch	.	.	.	.
	Brown- Forsythe	.	.	.	.

a Asymptotically F distributed.

b Robust tests of equality of means cannot be performed for ZadJezici2 because at least one group has 0 variance.

- c Robust tests of equality of means cannot be performed for ZadInct2 because at least one group has 0 variance.
- d Robust tests of equality of means cannot be performed for DipBRM2 because at least one group has 0 variance.
- e Robust tests of equality of means cannot be performed for Napr2 because at least one group has 0 variance.
- f Robust tests of equality of means cannot be performed for NaprZna2 because at least one group has 0 variance.

Da bismo videli gde su statistički značajne razlike između srednjih vrednosti zavisnih promenljivih za različite vrednosti nezavisno promenljive, posmatračemo tabelu 90., gde su data poređenja za promenljive „zadovoljstvo znanjem stranih jezika1“ i „zadovoljstvo znanjem računara“ za različite stepene stručne spreme. U koloni razlika srednjih vrednosti (Mean Difference) dobila se sa tačnošću 95%:

**Tabela 90. Poređenja za promenljive “ZadZnanje1”**

Tukey HSD		Subset for alpha = .05
SSSpreme	N	1
2,00	56	3,6429
3,00	60	3,9167
1,00	3	4,0000
4,00	19	4,1053
Sig.		,692

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

- a Uses Harmonic Mean Sample Size = 9,513.
- b The group sizes are unequal. The harmonic mean of the group sizes is used. Type I error levels are not guaranteed.

**Tabela 91. Poređenja za promenljive “ZadZnanje2”**

Tukey HSD		Subset for alpha = .05
SSSpreme	N	1
1,00	3	4,6667
2,00	56	4,6964
4,00	19	4,7368
3,00	60	4,8000
Sig.		,938

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

- a Uses Harmonic Mean Sample Size = 9,513.

b The group sizes are unequal. The harmonic mean of the group sizes is used. Type I error levels are not guaranteed.

Da bi se odredilo gde se nalaze razlike u vrednostima srednjih vrednosti između pojedinih grupa posmatraju se rezultati naknadnih testova, *prilog 3*.

U tabeli 92. i slikama 39., 40. i 41. je prikazana analiza srednjih vrednosti, postupkom ANOVA za zadovoljstvo znanjem, veštinama, znanjem stranih jezika i računara, znanjem veština komunikacije, inicijativom, mogućnošću dokazivanja i nivoom menadžerskih znanja, mogućnošću napredovanja, mogućnošću napredovanja ako se unapredi znanje i mogućnošću odlučivanja o svom poslu u zavisnosti od stepena školske sprema za stepen značajnosti od 95%. Treba napomenuti da se ove vrednosti odnose na trenutno stanje.

Za vrednosti Sig <0,05 se može zaključiti da postoji značajna razlika u srednjim vrednostima među posmatranim grupama.

**Tabela 92. ANOVA: Školska sprema**

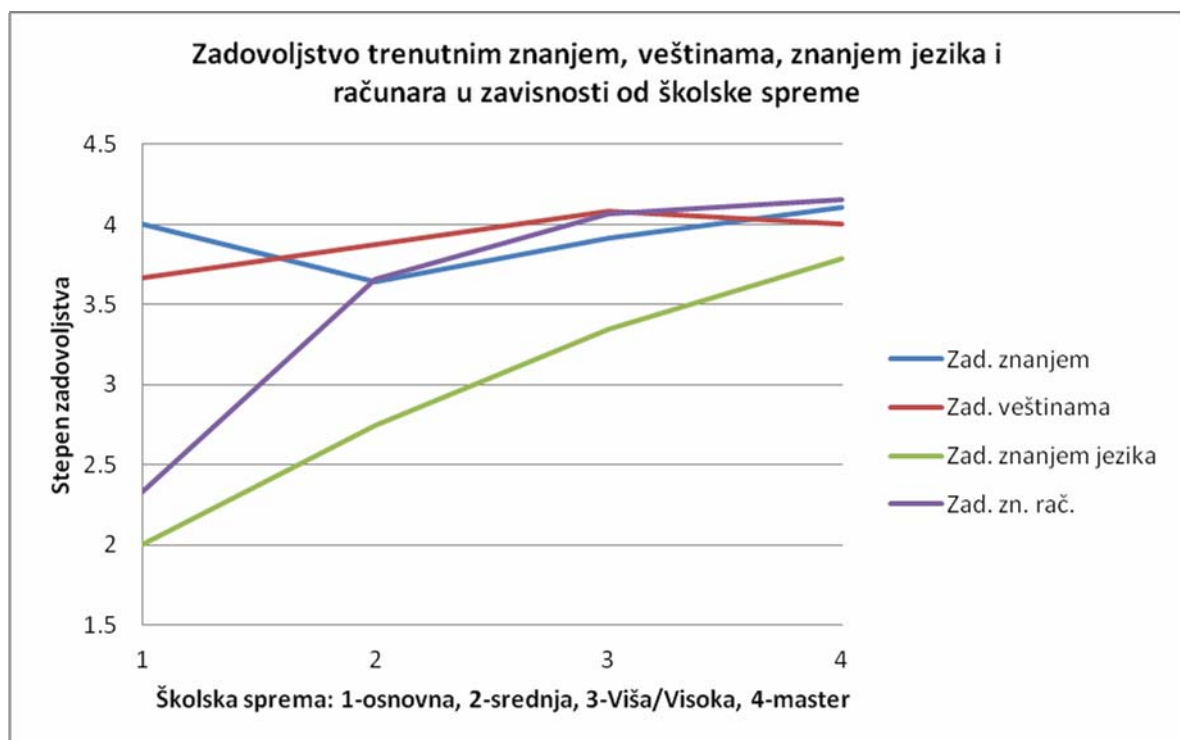
		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
ZadZnanje1	Between Groups	3,937	3	1,312	1,553	,204
	Within Groups	113,230	134	,845		
	Total	117,167	137			
ZadVest1	Between Groups	1,560	3	,520	,626	,600
	Within Groups	111,375	134	,831		
	Total	112,935	137			
ZadJezici1	Between Groups	23,076	3	7,692	5,120	,002
	Within Groups	201,308	134	1,502		
	Total	224,384	137			
ZadRac1	Between Groups	13,426	3	4,475	5,193	,002
	Within Groups	115,480	134	,862		
	Total	128,906	137			
ZadKom1	Between Groups	3,332	3	1,111	1,605	,191
	Within Groups	92,705	134	,692		
	Total	96,036	137			
ZadInct1	Between Groups	1,376	3	,459	,490	,690
	Within Groups	125,530	134	,937		
	Total	126,906	137			
MoraDkz1	Between Groups	1,189	3	,396	,322	,809
	Within Groups	164,934	134	1,231		
	Total	166,123	137			
ViseMng1	Between Groups	5,813	3	1,938	1,645	,182
	Within Groups	157,810	134	1,178		

Naprl	Total	163,623	137			
	Between Groups	10,289	3	3,430	2,280	,082
	Within Groups	201,595	134	1,504		
Naprzna1	Total	211,884	137			
	Between Groups	6,875	3	2,292	1,809	,148
	Within Groups	169,705	134	1,266		
Odluc1	Total	176,580	137			
	Between Groups	3,908	3	1,303	1,133	,338
	Within Groups	154,128	134	1,150		
	Total	158,036	137			

Posmatranjem poslednje kolone u tabeli 91. i upoređivanjem vrednosti „Sig.“ sa 0,05 može se zaključiti da zadovoljstvo trenutnim znanjem stranih jezika i računara (Sig.=0,02) značajno varira u zavisnosti od školske spreme.

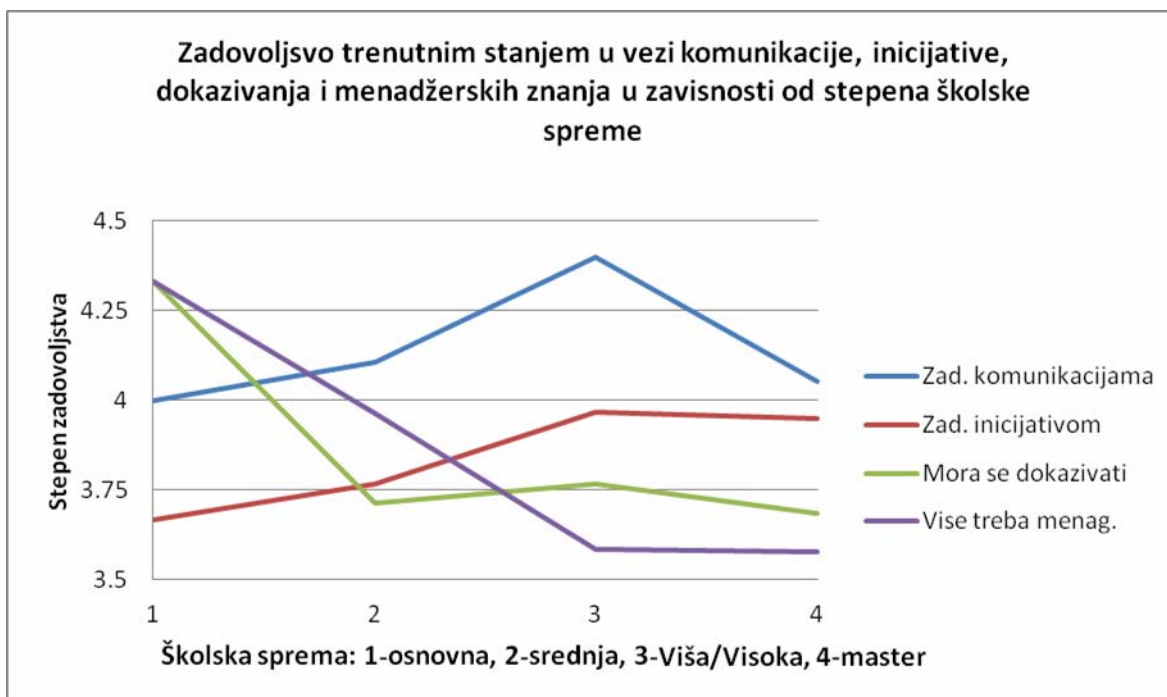
To se može videti i na slici 39. (ljubičasta i zelena linija) koja prikazuje rast vrednosti zadovoljstva kako je veći stepen školske spreme iz čega se može zaključiti da sa višim nivoom formalnog obrazovanja raste i nivo zadovoljstva znanjima računara i stranih jezika.

**Takođe se iz analize ANOVA može zaključiti da nema značajne razlike u zadovoljstvu znanjem, veštinama, znanjem veština komunikacije, inicijativom, mogućnošću dokazivanja i nivoom menadžerskih znanja, mogućnošću napredovanja, mogućnošću napredovanja ako se unapredi znanje i mogućnošću odlučivanja o svom poslu u zavisnosti od stepena školske spreme.**

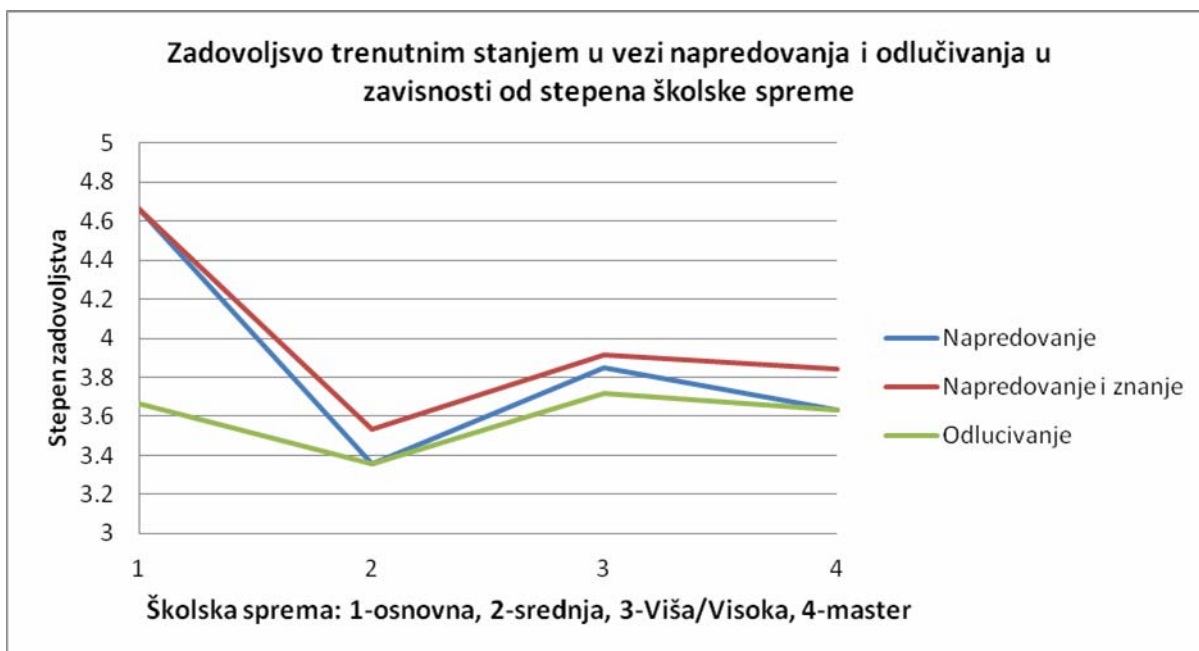


Slika 39. ANOVA: Zadovoljstvo znanjem , veštinama , znanjem stranih jezika i računara u zavisnosti od stepena školske spreme





**Slika 40. Zadovoljstvo znanjem, komunikacijom, inicijativom, mogućnošću dokazivanja i nivoom menadžerskih znanja u zavisnosti od stepena školske spreme**



**Slika 41. ANOVA: Zadovoljstvo mogućnošću napredovanja, ako se unapredi znanje i mogućnošću odlučivanja o svom poslu u zavisnosti od stepena školske spreme**

U tabeli 93. i slikama 42, 43 i 44 je prikazana analiza srednjih vrednosti, postupkom ANOVA za zadovoljstvo znanjem, veštinama, znanjem stranih jezika i računara, znanjem veština komunikacije, inicijativom, mogućnošću dokazivanja i nivoom menadžerskih znanja, mogućnošću napredovanja, mogućnošću napredovanja ako se unapredi znanje i mogućnošću odlučivanja o svom poslu u zavisnosti od položaja ispitanika u kompaniji za stepen značajnosti od 95% . Za vrednosti Sig <0,05 se može zaključiti da postoji značajna razlika u srednjim vrednostima među posmatranim grupama.

**Tabela 93. ANOVA: Položaj**

		Suma kvadrata	df	Kvadrat srednje vrednosti	F	značajnost
ZadZnanje1	Between Groups	3,621	4	,905	1,060	,379
	Within Groups	113,546	133	,854		
	Total	117,167	137			
ZadVest1	Between Groups	1,346	4	,337	,401	,808
	Within Groups	111,588	133	,839		
	Total	112,935	137			
ZadJezici1	Between Groups	13,933	4	3,483	2,201	,072
	Within Groups	210,451	133	1,582		
	Total	224,384	137			
ZadRac1	Between Groups	10,797	4	2,699	3,040	,020
	Within Groups	118,109	133	,888		
	Total	128,906	137			
ZadKom1	Between Groups	3,664	4	,916	1,319	,266
	Within Groups	92,372	133	,695		
	Total	96,036	137			
ZadInct1	Between Groups	8,305	4	2,076	2,328	,059
	Within Groups	118,601	133	,892		
	Total	126,906	137			
MoraDkz1	Between Groups	2,336	4	,584	,474	,755
	Within Groups	163,787	133	1,231		
	Total	166,123	137			
ViseMng1	Between Groups	,593	4	,148	,121	,975
	Within Groups	163,030	133	1,226		
	Total	163,623	137			
Naprl	Between Groups	4,073	4	1,018	,652	,627
	Within Groups	207,811	133	1,562		
	Total	211,884	137			
NaprZna1	Between	9,331	4	2,333	1,855	,122

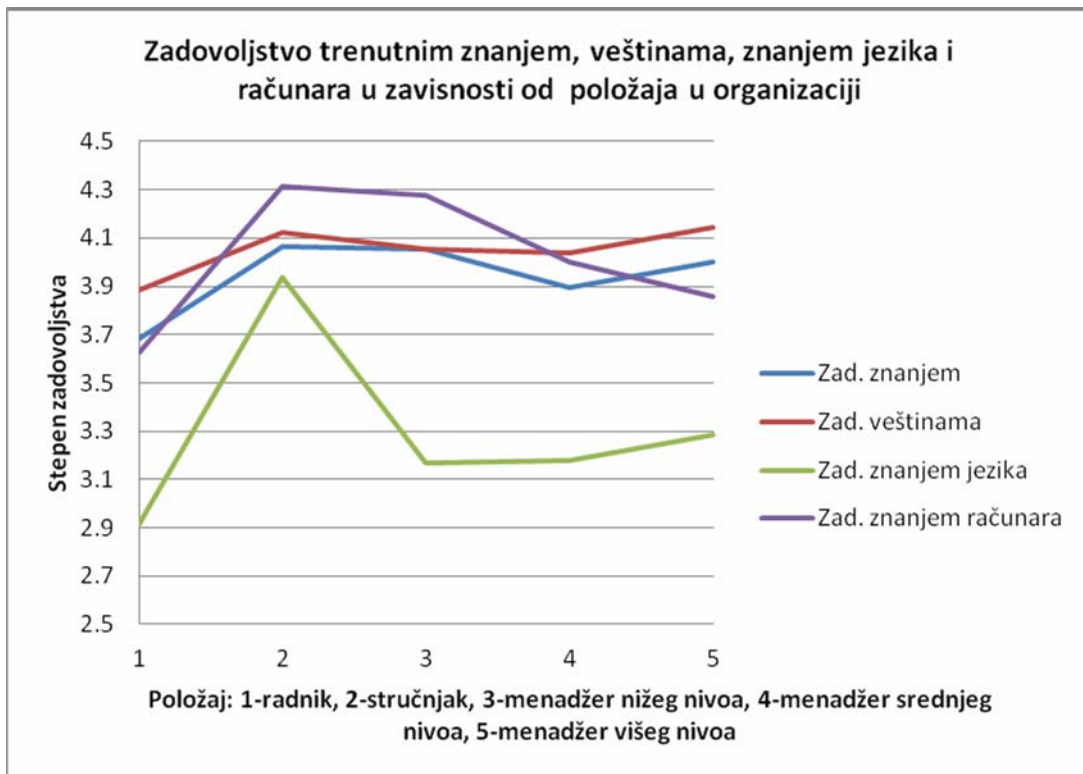
	Groups					
	Within Groups	167,248	133	1,258		
	Total	176,580	137			
Odluc1	Between Groups	12,687	4	3,172	2,902	,024
	Within Groups	145,349	133	1,093		
	Total	158,036	137			

Posmatranjem poslednje kolone u tabeli 93. i upoređivanjem vrednosti „Sig.“ sa 0,05 može se zaključiti da zadovoljstvo trenutnim znanjem računara (Sig.=0,020) i mogućnošću odlučivanja u svom poslu (Sig.=0,024) značajno varira u zavisnosti od položaja u organizaciji.

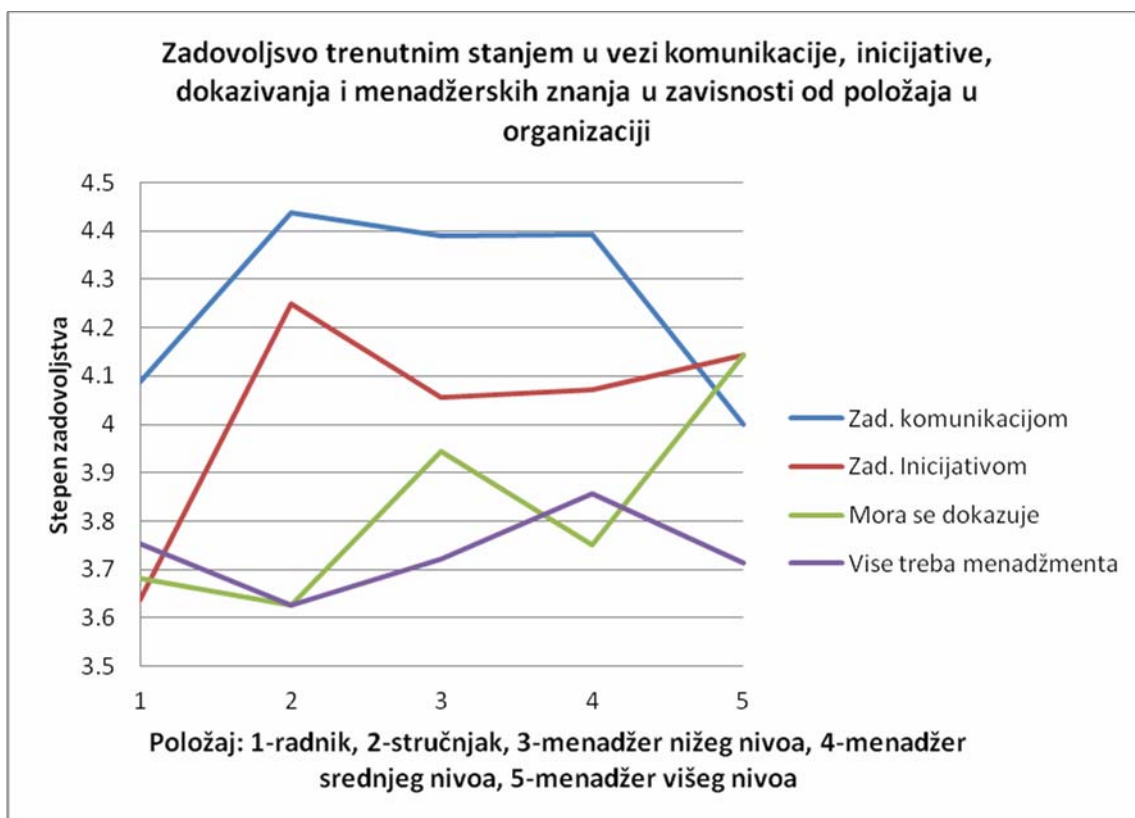
To se može videti na slici 42. (ljubičasta linija) koja prikazuje najveću vrednost zadovoljstva znanjem računara kod ispitanika koji su na poziciji stručnjaka u odnosu na ispitanike na poziciji radnika.

Na slici 44. (zelena linija) se mogu videti razlike u mogućnosti odlučivanja na poslu pri čemu je najveća razlika između pozicija radnika i stručnjaka. Može se uočiti da i menadžeri najvišeg nivoa nisu izrazili veliko zadovoljstvo mogućnošću odlučivanja (stepen zadovoljstva mogućnosti odlučivanja je između „nemam mišljenje“ i „slažem se“- oko 3,85 ) i stepen njihovog zadovoljstva je niži od zadovoljstva odlučivanjem od strane stručnjaka, a očekivalo bi se da na njihovoj poziciji ove vrednosti budu najviše. To može ukazivati da je odlučivanje na najvišim pozicijama u posmatranim kompanijama pod uticajem i drugih faktora i ograničenja.

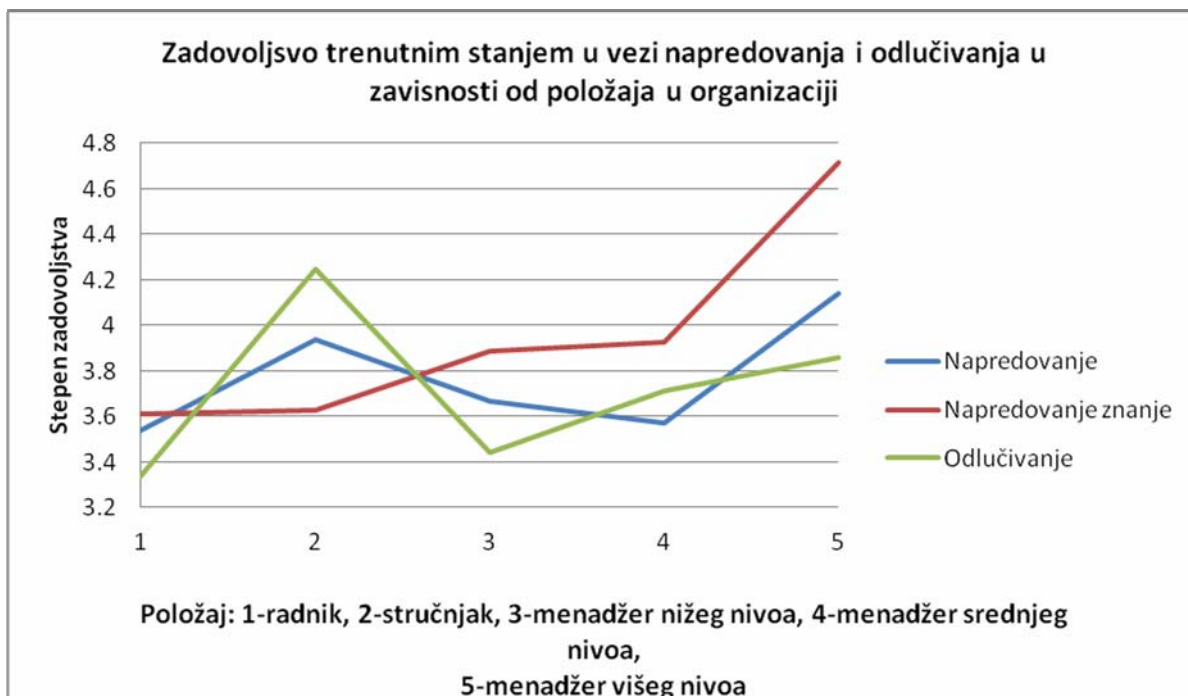
**Takođe se iz analize ANOVA može zaključiti da nema značajne razlike u zadovoljstvu znanjem, veštinama, znanjem stranih jezika i veština komunikacije, inicijativom, mogućnošću dokazivanja i nivom menadžerskih znanja, mogućnošću napredovanja i mogućnošću napredovanja ako se unapredi znanje u zavisnosti od položaja ispitanika u kompaniji.**



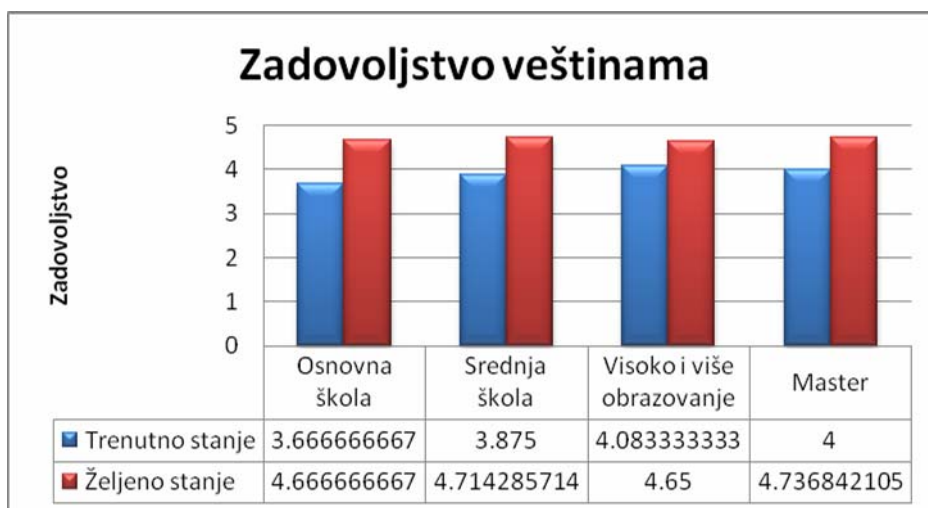
**Slika 42. ANOVA: Zadovoljstvo znanjem, veštinama i znanjem stranih jezika i računara u zavisnosti od položaja u organizaciji**



**Slika 43. ANOVA: Zadovoljstvo znanjem, komunikacijom, inicijativom, mogućnošću dokazivanja i nivoom menadžerskih znanja u zavisnosti od položaja u organizaciji**



**Slika 44. ANOVA: Zadovoljstvo mogućnošću napredovanja ako se unapredi znanje i mogućnošću odlučivanja o svom poslu u zavisnosti od položaja u organizaciji**



**Slika 45. Zadovoljstvo znanjima i veštinama u zavisnosti od obrazovne strukture**

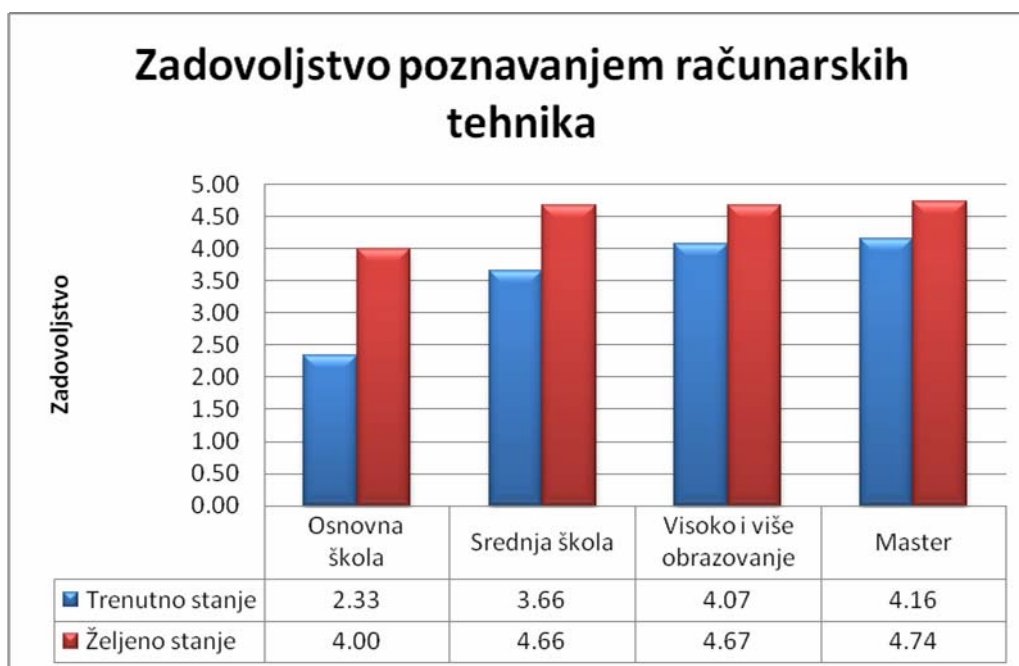
Slika 45. predstavlja dijagram Zadovoljstva veštinama u zavisnosti od obrazovne strukture sa aspekta trenutnog i željenog stanja. Na dijagramu se uočava da ispitanici koji imaju master su zadovoljniji veštinama koje poseduju (trenutno stanje i željeno stanje), u odnosu na druge kategorije obrazovne strukture ispitanika.

\Srednja vrednost zadovoljstva veštinama lica sa završenom osnovnom školom je 3,66, dok srednja vrednost željenog stanja iste grupacije ispiatanika iznosi 4,66.

Srednja vrednost zadovoljstva veštinama anketiranih lica koje imaju završenu srednju školu iznosi 3,87, dok srednja vrednost željenog stanja lica sa srednjim nivom obrazovanja je 4,71.

Lica koja maju stečeno visoko i više obrazovanje imaju srednju vrednost 4,08, srednja vrednost željenog stanja za sticanjem veština iznosi 4,65.

Lica koja imaju stečenu diplomu mastera imaju srednju vrednost 4,0, srednja vrednost željenog stanja za sticanjem veština iznosi 4,74.



**Slika 46. Zadovoljstvo poznavanjem računarskih tehnika u zavisnosti od obrazovne strukture**

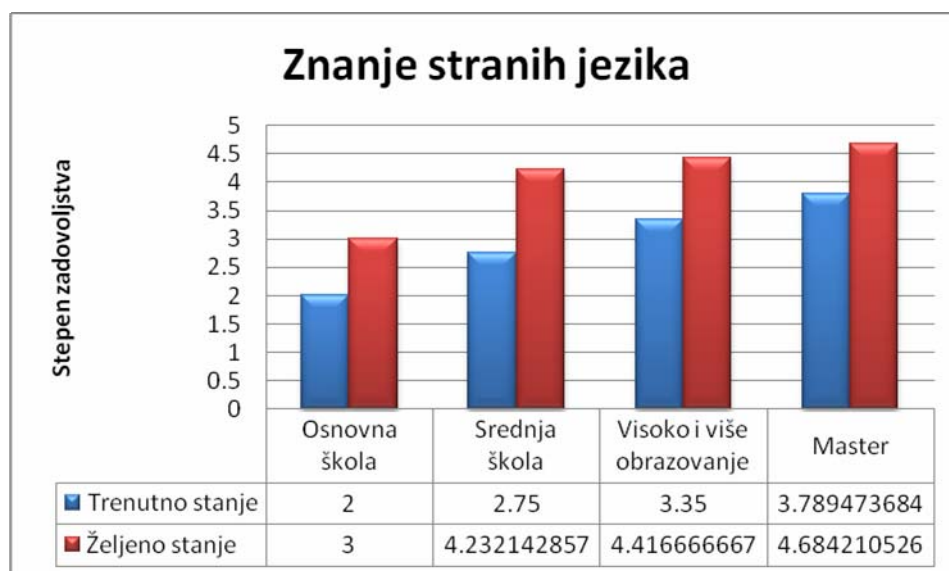
Slika 46. predstavlja dijagram Zadovoljstva poznavanjem računarskih tehnika u zavisnosti od obrazovne strukture sa aspekta trenutnog i željenog stanja. Na dijagramu se uočava da ispitanici koji imaju master su zadovoljniji poznavanjem računarskih tehnika (trenutno stanje i željeno stanje), u odnosu na druge kategorije obrazovne strukture ispitanika.

Srednja vrednost zadovoljstva poznavanjem računarskih tehnika lica sa završenom osnovnom školom iznosi 2,33, što ukazuje na nezadovoljavajuće obrazovanje iz ove oblasti, dok srednja vrednost željenog stanja iste grupacije ispitanika iznosi 4,00.

Srednja vrednost zadovoljstva poznavanjem računarskih tehnika anketiranih lica koje imaju završenu srednju školu iznosi 3,66, dok srednja vrednost željenog stanja lica sa srednjim nivom obrazovanja je 4,66.

Lica koja imaju stečeno visoko i više obrazovanje imaju srednju vrednost 4,07, srednja vrednost željenog stanja za sticanjem znanja iz oblasti računarskih tehnika iznosi 4,67.

Lica koja imaju stečenu diplomu mastera imaju srednju vrednost 4,16, srednja vrednost željenog stanja za sticanjem znanja iz oblasti računarskih tehnika 4,74.



**Slika 47. Zadovoljstvo znanjem stranih jezika u zavisnosti od obrazovne strukture**

Slika 47. predstavlja dijagram Zadovoljstva znanjem stranih jezika u zavisnosti od obrazovne strukture sa aspekta trenutnog i željenog stanja. Na dijagramu se uočava da ispitanici koji imaju master su zadovoljniji poznavanjem stranih jezika (trenutno stanje i željeno stanje), u odnosu na druge kategorije obrazovne strukture ispitanika.

Srednja vrednost zadovoljstva znanjem stranih jezika lica sa završenom osnovnom školom je 2,00 što ukazuje na nezadovoljavajuće obrazovanje iz ove oblasti, dok srednja vrednost željenog stanja iste grupacije ispitanika iznosi 3,00.

Srednja vrednost zadovoljstva znanjem stranih jezika anketiranih lica koje imaju završenu srednju školu iznosi 2,75, što ukazuje na nezadovoljavajuće obrazovanje iz ove oblasti za ovu grupaciju ispitanika. Srednja vrednostu željenog stanja lica sa srednjim nivom obrazovanja je 4,23, što ukazuje na pozitivan stav ispitanika i želju za usavršavanjem.

Lica koja maju stečeno visoko i više obrazovanje imaju srednju vrednost 3,35, što ukazuje na mali nivo obrazovanosti u ovoj oblasti, s obzirom na nivo obrazovanja, i zahteve savremenog poslovanja. Srednja vrednost željenog stanja za sticanjem znanja stranih jezika ove grupacije ispitanika iznosi 4,67.

Lica koja imaju stečenu diplomu mastera imaju srednju vrednost 4,16, srednja vrednost željenog stanja za sticanjem znanja stranih jezika ove grupe ispitanika iznosi 4,74.

**Tabela 94. Višestruka poređenja**

Dependent Variable	(I) SSSpreme	(J) SSSpreme	Razlika srednjih vrednosti (I-J)	Standardna greška	Značajnost	95% interval poverenja	
						Donja gr.	Gornja gr.
ZadJezici 1	1,00	2,00	-,75000	,72636	,731	-2,6397	1,1397
		3,00	-1,35000	,72512	,250	-3,2365	,5365
		4,00	-1,78947	,76147	,092	-3,7705	,1915
	2,00	1,00	,75000	,72636	,731	-1,1397	2,6397
		3,00	-	,22774	,046	-1,1925	-,0075
		4,00	-	1,03947(*)	,32542	,009	-1,8861
	3,00	1,00	1,35000	,72512	,250	-,5365	3,2365
		2,00	,60000(*)	,22774	,046	,0075	1,1925
		4,00	-,43947	,32266	,525	-1,2789	,3999
	4,00	1,00	1,78947	,76147	,092	-,1915	3,7705
		2,00	1,03947(*)	,32542	,009	,1929	1,8861
		3,00	,43947	,32266	,525	-,3999	1,2789
ZadJezici 2	1,00	2,00	-1,23214	,52874	,096	-2,6077	,1434
		3,00	-	,52784	,040	-2,7899	-,0435
		4,00	-	1,68421(*)	,55430	,015	-3,1263
	2,00	1,00	1,23214	,52874	,096	-,1434	2,6077
		3,00	-,18452	,16578	,682	-,6158	,2468
		4,00	-,45207	,23688	,229	-1,0683	,1642
	3,00	1,00	1,41667(*)	,52784	,040	,0435	2,7899
		2,00	,18452	,16578	,682	-,2468	,6158
		4,00	-,26754	,23487	,666	-,8786	,3435
	4,00	1,00	1,68421(*)	,55430	,015	,2422	3,1263
		2,00	,45207	,23688	,229	-,1642	1,0683
		3,00	,26754	,23487	,666	-,3435	,8786

\* Razlika srednjih vrednosti ima značajnost na .05 nivou.



Rezultati su pokazali da:

- postoji slaba veza između više školske spreme, odnosno višeg nivoa obrazovanja i boljeg znanja stranih jezika i računara, i slaba veza između više školske spreme i manje potrebe za menadžerskim veštinama. Takođe postoji slaba veza između višeg nivoa obrazovanja i slaganja sa stavom da diploma ne pomaže dobijanju boljeg radnog mesta.
- Postoji blaga veza između višeg hijerarhijskog položaja i višeg stepena zadovoljstva mogućnošću izražavanja inicijative i napredovanja povezanog sa znanjem
- Za zavisne promenljive zadovoljstvo znanjem jezika (trenutno stanje), zadovoljstvo znanjem računara (trenutno stanje) i zadovoljstvo znanjem jezika (željeno stanje) postoji statistički značajna razlika između srednjih vrednosti datih promenljivih u 4 kategorije različitih **nivoa obrazovanja** na taj način što sa višim nivoom formalnog obrazovanja raste i nivo zadovoljstva znanjima računara i stranih jezika.
- zadovoljstvo trenutnim znanjem računara i mogućnošću odlučivanja u svom poslu značajno variraju u zavisnosti od **položaja u organizaciji**. Najveća vrednost zadovoljstva znanjem računara je kod ispitanika koji su na poziciji stručnjaka u odnosu na ispitanike na poziciji radnika. Najveća razlika u mogućnosti odlučivanja na poslu je između pozicija radnika i stručnjaka. Može se uočiti da i menadžeri najvišeg nivoa nisu izrazili veliko zadovoljstvo mogućnošću odlučivanja (stepen zadovoljstva mogućnosti odlučivanja je između „namam mišljenje“ i „slažem se“ ) i stepen njihovog zadovoljstva je niži od zadovoljstva odlučivanjem od strane stručnjaka, a očekivalo bi se da na njihovoj poziciji ove vrednosti budu najviše. To može ukazivati da je odlučivanje na najvišim pozicijama u posmatranim organizacijama pod uticajem i drugih faktora i ograničenja.

#### **Time je dokazana šesta pomoćna hipoteza.**

Pregledom srednjih vrednosti zadovoljstva može se videti da je srednja vrednost zadovoljstva aktuelnošću svog znanja, znanjem korišćenja savremenih računara, svojom inicijativom na poslu, mogućnošću za odlučivanje pri obavljanju posla, veštinama komunikacije, veštinama za obavljanje posla, znanjem stranih jezika, dokazivanjem u poslu, znanjem menadžerskih veština, primenjivanjem znanja, važnosti inicijative na poslu, važnosti koje se daje znanju na poslu, važnosti formalnog znanja preko diploma za napredovanje u karijeri, mogućnosti za napredovanjem i povezanosti napredovanja na poslu i posedovanja znanja niža u trenutnom stanju nego u željenom stanju **što se može interpretirati tako da prosečan ispitanik želi da unapredi i svoja znanja i svoje veštine. To dalje upućuje na potrebu unapređenje procesa usavršavanja zaposlenih čime bi se povećalo zadovoljstvo zaposlenih, a time obezbedila i bolja radna atmosfera što je preduslov stabilnosti i rasta organizacije.**

## **POGLAVLJE 7**

# **ANALIZA REZULTATA ISTRAŽIVANJA**

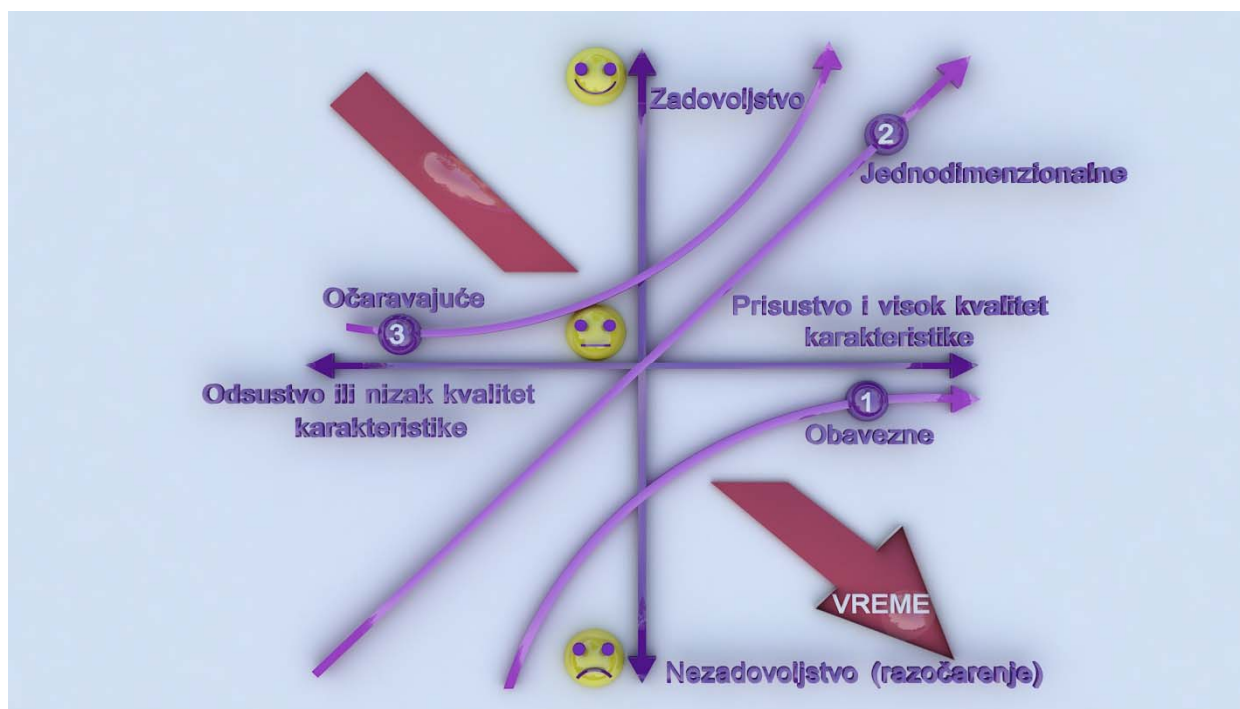
## 7.1. Utvrđivanje zadovoljstva korisnika usluge visokog obrazovanja

Zadovoljstvo korisnika jedan je od važnih koncepata kvaliteta i predstavlja pozitivno ili negativno osećanje vrednosti koja je dobijena, odnosno stepen ispunjenja očekivanja korisnika. Svaka organizacija ima četiri osnovna cilja koji treba da (Filipović J, Đurić M, 2009):

1. zadovolje korisnike
2. dostigne viši nivo zadovoljstva korisnika od svojih konkurenata
3. zadrži korisnike na duge staze
4. osvoji deo tržišta

Za analizu stepena zadovoljstva korisnika primenjuje se Kano model. Model je razvio japanac Noriaki Kano 1984.god. Ovaj model služi za uspostavljanje veze između tri tipa karakteristika kvaliteta proizvoda ili usluge, i to (Filipović J, Đurić M, 2009, 233):

1. Obaveznih (osnovnih) karakteristika - To su karakteristike koje se podrazumevaju, odnosno korisnici ih ne moraju zahtevati, i njihovo postojanje ne izaziva reakciju. U slučaju da proizvod, odnosno usluga ne poseduju ove karakteristike, dolazi do razočarenja korisnika.
2. Jednodimenzionalnih (zadovoljavajućih) karakteristika - Korisnici zahtevaju određene karakteristike, koje nakon ispunjenja izazivaju zadovoljstvo, odnosno neispunjenje ovih karakteristika izaziva nezadovoljstvo.
3. Očaravajućih (atraktivnih) karakteristika - To su karakteristike koje korisnici ne zahtevaju, ne očekuju, ali njihovim ispunjenjem dostiže se potpuno zadovoljstvo korisnika. Odsustvo ovih karakteristika ne izaziva reakciju korisnika.



Slika 48. Kano model (Filipović J., Đurić M., 2009. )

Na slici je prisustvo ili odsustvo **obaveznih karakteristika** prikazano u donjem desnom kvadrantu. Kada ove karakteristike nisu prisutne, dolazi do nezadovoljstva korisnika. Povećanjem raspoloživosti karakteristika, ili povećanjem njenog kvaliteta, raste zadovoljstvo korisnika, ali samo do neutralnog stanja. Odnosno, prisustvo ovih karakteristika može da korisnike učini indiferentnim, dok će njihovo odsustvo izazvati razočarenje.

Prisustvo **jednodimenzionalnih karakteristika** je direktno proporcionalno zadovoljstvu korisnika, i predstavljeno je pravom linijom.

Kriva u gornjem levom kvadrantu predstavlja **očaravajuće karakteristike**. Odsustvo ovih karakteristika neće se drastično odraziti na zadovoljstvo korisnika, ali zato prisustvo „očarava“ korisnike. Povećanje raspoloživosti ovih karakteristika smanjuje očaravajući efekat, što ukazuje na to da je karakteristika ovog modela „promenljivost u vremenu“. Naime, ono što je bilo „očaravajuće“ ili „zadivljujuće“ u prošlosti, ne mora da znači da će biti „očaravajuće“ i u budućnosti.

U praksi se najčešće dešava da korisnici izražavaju samo jednodimenzionalne karakteristike. Merenjem zadovoljstva korisnika dobijaju se važne informacije, koje služe kako bi se poboljšali procesi u ustanovi.

Pod uticajem globalizacije, a pre svega internacionalizacije i informatizacije, evidentno je da će se sistem visokog obrazovanja neprestano menjati u skladu sa tim promenama. Problem je što se u ovom trenutku ne može objektivno sagledati niti dimenzija tih promena, niti vremenski okvir. Upravo zato je od izuzetne važnosti da zakonska regulativa omogući uspostavljanje jednog fleksibilnog koncepta koji će moći odgovoriti tim promenama na najbezbolniji način.

Dva najbitnija pitanja koja se nameću u radu su :

**„Ko su korisnici u sektoru visokog obrazovanja?“ i „Šta je to šta treba uraditi kako bi oni bili zadovoljni?“**

Metodološki pristup u analizi istraživačkog problema bazira se na promenama i potrebama uvođenja koncepta kvaliteta u visokoobrazovnim ustanovama, a na osnovu zahteva korisnika usluge visokog obrazovanja

**Problem istraživanja doktorske disertacije** predstavljen je istraživanjem relevantnih aspekata obezbeđenja sistema menadžmenta kvaliteta visokoškolskih ustanova, kao i predlogom aplikativnog koncepta rešenja koji će obezbediti uspostavljanje modela sistema menadžmenta kvalitetom, odgovoriti zahtevima, potrebama i očekivanjima korisnika usluge visokog obrazovanja, i koji će diferencirati visokoškolsku ustanovu na konkurentnom akademskom prostoru.

**Osnovna hipoteza istraživanja** glasi: *Uspostavljanjem sistema menadžmenta kvalitetom, moguće je ostvariti zadovoljstvo korisnika usluge visokog obrazovanja i postići održivi uspeh visokoobrazovne ustanove.*

### 7.1.1. Zadovoljstvo studenata uslugom visokog obrazovanja

**Problem koji ispituje zadovoljstvo studenata**, kao najbrojnijih i direktnih korisnika usluge visokog obrazovanja, u direktnoj je korelaciji sa obezbeđenjem kvaliteta visokoškolske ustanove.

*Održivi uspeh visokoobrazovne ustanove postiže se putem dostizanja određenih nivoa zadovoljstva studenata:*

- kvalitetom studijskih programa;
- kvalitetom rada nastavnog osoblja ( sekretarijat i studentska služba);
- nivoom zadovoljstva tehničke opremljenosti radnog prostora i biblioteke;
- kvalitetom rada nastavnog osoblja;
- kvalitetom nastavnog procesa.

Nakon toga, moguće je raditi i na unapređenju nivoa zadovoljstva, ukoliko postoji prostor za unapređenje, definisan kroz strukturu QMS ( Sistem menadžmenta kvaliteta). Pet navedenih parametara kvaliteta, pomoću kojih je **potvrđena nulta hipoteza**, ispitani su na uzorku od tri visokoškolske obrazovne ustanove koje su implementirale i sprovode sistem menadžmenta kvalitetom, što u poređenju sa rezultatima prethodnog istraživanja označava 15% od ukupno sertifikovanih visokoškolskih ustanova (po standardu SRPS ISO 9001:2008) u Srbiji.

Potrebno je daljim istraživanjima uporediti ove rezultate sa nekim budućim rezultatima, kako bi se sagledao evolucioni trend nivoa kvaliteta u ispitanim ustanovama.

### 7.1.2. Zadovoljstvo poslodavaca uslugom visokog obrazovanja

**Istraživanje o zadovoljstvu poslodavaca uslugom visokog obrazovanja** ukazuje na to da u uzorku preovlađuju ekonomisti, inženjeri mašinstva i građevinski radnici.

- Rezultati istraživanja ukazuju na zadovoljstvo, odnosno nezadovoljstvo poslodavaca sledećim profilima:

**Tabela 95. Profili zanimanja koji zadovoljavaju**

Redni broj	Naziv profila zanimanja
1.	Dipl.ekonomista
2.	Dipl.ing.mašinstva
3	Dipl.ing.građevine
4.	Dipl.ing.elektrotehnike
5.	Dipl. menadžer

**Tabela 96. Profili zanimanja koji ne zadovoljavaju**

Redni broj	Naziv profila zanimanja
1.	Dipl.pravnik
2.	Dipl.menadžer prodaje
3	Dipl.ing.informatike
4.	Dipl.marketing menadžeri
5.	Prodavci

Ono što je zanimljivo jeste činjenica da su se ispitanici više slagali u odgovorima koji profili ne zadovoljavaju, odnosno, bili su sigurniji u svoj odgovor kada se radilo o proceni profila koji ne zadovoljavaju, nego o profilima koji zadovoljavaju u pogledu znanja, veština i pristupa.

- Na pitanje šta treba promeniti profilima kako bi se radni proces obavljao na zadovoljavajući način, ispitanici su u najvećem broju odgovorili **(38%) da profilima treba promeniti određene veštine, zatim nivo znanja (32%) i pristup (30%)**. Karakteristike poput prenošenja znanja (50%), inicijative (54%) i timskog rada (26%) predstavljaju varijable čijim se unapređenjem mogu zadovoljiti potrebe korisnika visokog obrazovanja. Varijable prenošenja znanja i inicijativa imaju najveći prostor za poboljšanje i prilikom definisanja novih profila zanimanja, što **upućuje na prihvatanje prve pomoćne hipoteze**.
- Što se tiče **zapošljavanja diplomaca iz privatnog ili državnog sektora visokog obrazovanja, najveći broj ispitanika (63,6%) opredelio se za odgovor da je nebitno odakle dolaze studenti pri zapošljavanju**. Međutim, najmanji broj se opredelio za diplomce sa privatnih fakulteta (samo 3% ispitanika), a za diplomce sa državnih fakulteta 33,3%, što **ukazuje na to da druga pomoćna hipoteza nije prihvaćena**.  
Preciznije gledano:
  - Samo jedna od 33 anketirane kompanije zapošljava kadrove isključivo sa privatnih fakulteta;
  - Čak 80% anketiranih mikrokompanija (do 10 zaposlenih) i 100% anketiranih kompanija sa 51-100 zaposlenih smatraju nebitnim odakle dolaze novi kadrovi;
  - Zapošljavanje kadrova sa državnih fakulteta najbitnije je u državnim/javnim preduzeća (42,8%), zatim u privatnim kompanijama (36,3%), a najmanje je bitno u društvima sa ograničenom odgovornošću (28,5%) i u akcionarskim društvima (25%).
- Razlozima zbog kojih je neophodno uvesti promene u radnom procesu ispitanici smatraju **(32%) postojanje konkurencije i uvođenje novih tehnologija (29%)**.
- Za ispitivanje treće pomoćne hipoteze bilo je potrebno ukrstiti dva pitanja: „Da li postoje poslovi za koje nema raspoloživih profila zanimanja”, i „Ocenite stepen nezadovoljstva, odnosno zadovoljstva karakteristikama profila.” Rezultati pokazuju da gotovo **68% anketiranih nije u potpunosti zadovoljno** (ocena 5 na ordinalnoj skali) **nivoom znanja kao ishodom učenja pojedinih studijskih programa, što pokazuje da postoji prostor za unapređenje zadovoljstva i prihvatanje treće pomoćne hipoteze**.
- **Visokoškolske ustanove koje su najviše razvile preduzetničke veštine jesu fakulteti za menadžment (44,2%), zatim ekonomski fakultet (34,9%), i tehnički i biotehnički fakulteti (9,3%), što upućuje na to da je četvrta pomoćna hipoteza opravdana**.
- **Rezultati istraživanja pokazuju da za većinu poslova u organizacijama nema raspoloživih profila (56,5%), što ukazuje na to da se definisanjem novih profila zanimanja može unaprediti zadovoljenje potreba korisnika visokog obrazovanja**.
- Rezultati istraživanja su pokazali da **ne postoji korelacija uspeha na poslu sa uspehom sa akademskih studija, čime je peta pomoćna hipoteza odbačena**.
- Na pitanje *Koji profili zanimanja će biti najtraženiji u narednih pet godina u organizaciji*, ispitanici su se odlučili u najvećoj meri za zanimanja:

**Tabela 97. Profili zanimanja koji će biti najtraženiji u narednih pet godina**

Redni broj	Naziv profila zanimanja
1.	Dipl.ing.mašinstva
2.	Dipl.ing.građevine
3.	Dipl.ing.informatike
4.	Dipl. menadžer prodaje

Ono što je interesantno jeste činjenica da su tri od četiri identifikovana profila budućnosti, profili koji se obrazuju na tehničkim fakultetima.

- Rezultati istraživanja ukazuju na to da je **plan zapošljavanja stručnog kadra** u narednih 3-5 godina iz oblasti mašinstva, menadžmenta, ekonomije i građevinarstva, a najmanje iz oblasti rudarstva, novinarstva, elektrotehnike i bankarstva.

**Tabela 98. Oblasti zapošljavanja u narednih pet godina**

Redni broj	Naziv oblasti
1.	Oblast mašinstva
2.	Oblast građevine
3.	Oblast ekonomije
4.	Oblast menadžmenta

- Što se tiče saradnje između sektora visokog obrazovanja i privrednih subjekata, **45,5% ispitanika je odgovorilo potvrdno**. Nešto više od polovine ispitanika (**51,5%**) organizuje praksu za studente završnih godina, ali zato **81,8% ne zapošljava te iste studente koji su prošli praksu, 70% ispitanika ne stipendira svoje zaposlene da steknu određeno akademsko zvanje**, što ukazuje na određeno odsustvo strateške vizije za dugoročni razvoj kompanija, i uopšte nedovoljno razvijenu saradnju.
- Rezultati istraživanja ukazuju na to da **linijski menadžeri treba da poseduju veštine komunikacije i organizacione sposobnosti** koje spadaju u najbitnije veštine linijskih menadžera, zatim slede **veštine rukovođenja i inicijativnosti**; pored veština neophodno je **da poseduju i stručna znanja**, što je i preporuka za dalje pravce usavršavanja i obuke menadžera.

**Tabela 99. Veštine koje treba da poseduju linijski menadžeri**

Redni broj	Naziv veština
1.	Komunikacijske veštine
2.	Organizacione
3.	Veština rukovođenja
4.	Inicijativnost

- Na pitanje o organizaciji *programa obuke u preduzeću*, **91% ispitanih** odgovorilo je kako **aktivno sprovode programe obuke** za zaposlene u njihovim kompanijama. Stručna usavršavanja i obuke iz korišćenja računarskih tehnologija predstavljaju najčešći vid

**obuka u kompanijama, dok se najmanje pažnje posvećuje učenju stranih jezika i bezbednosti zdravlja i zaštiti na radu.**

### *7.1.3. Zadovoljstvo zaposlenih*

**Rezultati Istraživanja o zadovoljstvu zaposlenih znanjem i veštinama ukazuje na sledeće :**

**Viši nivo obrazovanja svakako povećava šanse za bolje radno mesto, kao i saglasnost sa stavom da je napredovanje u karijeri povezano sa znanjem.**

Sa višim nivom formalnog obrazovanja raste i nivo zadovoljstva znanjem, zadovoljstvo znanjem računara i zadovoljstvo znanjem stranih jezika, i veštinama u odnosu na kategorije obrazovne strukture ispitanika. Rezultati istraživanja ukazuju na činjenicu da **lica koja imaju stečeno visoko i više obrazovanje imaju nizak nivo obrazovanosti u pogledu znanja stranih jezika.** Istraživanje ukazuje i na to da viši hijerarhijski položaj u organizaciji ima izraženiju inicijativu i mogućnost napredovanja sa višim stepenom zadovoljstva.

**Najveća vrednost zadovoljstva znanjem računara je kod ispitanika koji su na poziciji stručnjaka. Time je dokazana šesta pomoćna hipoteza.**

Pregledom srednjih vrednosti zadovoljstva može se videti da je srednja vrednost zadovoljstva aktuelnošću svog znanja, znanjem korišćenja savremenih računara, svojom inicijativom na poslu, mogućnošću za odlučivanje pri obavljanju posla, veštinama komunikacije, veštinama za obavljanje posla, znanjem stranih jezika, dokazivanjem u poslu, znanjem menadžerskih veština, primenjivanjem znanja, važnošću inicijative na poslu, važnošću koje se daje znanju na poslu, važnošću formalnog znanja preko diploma za napredovanje u karijeri, mogućnošću za napredovanjem i povezanošću napredovanja na poslu i posedovanja znanja **niža u trenutnom stanju, nego u željenom stanju, što se može interpretirati tako da prosečan ispitanik želi da unapredi i svoja znanja i svoje veštine. To dalje upućuje na potrebu unapređenje procesa usavršavanja zaposlenih, čime bi se povećalo zadovoljstvo zaposlenih, a time obezbedila i bolja radna atmosfera, što je preduslov stabilnosti i rasta organizacije.**

## **7.2. Pregled dosadašnjih značajnijih istraživanja**

Savremeni način poslovanja nalaže da zaposleni, pored osnovnih stručnih znanja, poseduju i posebna znanja i veštine. Jedan od ciljeva Bolonjskog procesa je i promovisanje mobilnosti kadrova na evropskom tržištu rada. To znači obrazovanje kadrova sa kompetencijama prepoznatljivim u internacionalnim okvirima i konkurentnim na svetskom tržištu.

#

1. Istraživanje koje je uradio **Savet za industriju i visoko obrazovanje** (Will Archer and Jess Davison Graduate: Employability: What do employers think and want?, (2008) (prema Pitić G, 2009) pokazuje da:

- 86% poslodavaca smatra da su komunikacione veštine izuzetno važne (mada poslodavci nisu zadovoljni kako ih diplomirani studenti efektivno koriste),
- 85% poslodavaca ističe veštine timskog rada,
- Integritet ličnosti je na visokom mestu: 83%,
- Intelektualne veštine: 81%,



- Pouzdanost: 80%,
- Karakter ličnosti: 75%,
- Veštine planiranja i organizacije: 74%,
- Dobre veštine pisanja: 71%,
- Dobre veštine korišćenja brojeva (računanja): 68%,
- Analitičke veštine i veštine donošenja odluka: 67%.

Rezultati ovog istraživanja ukazuju na to da poslodavci najviše ističu **komunikacijske veštine i veštine timskog rada** kao ključne veštine prilikom zapošljavanja.

**2. Nacionalna služba za zapošljavanje od 2011. godine** sprovodi istraživanje „Analiza tržišta rada i prognoziranje potreba na tržištu rada u Republici Srbiji“. Na osnovu kratkoročnih prognoza potreba tržišta rada, pored osnovnih stručnih znanja koja su potrebna za određena zanimanja i poslove, sve više se traže i prenosiva znanja i veštine, ali i posedovanje širih kompetencija i ličnih karakteristika.

**Tabela 100. Analiza tržišta rada o stručnim znanjima, prenosivim znanjima, veštinama, kompetencijama. Istraživanje iz 2011.godine (Izvor Nacionalna služba za zapošljavanje, 2013.)**

Istraživanje iz 2011. godine						
Stepen stručne spreme	2010. god.			Prognoza za 2011. god.		
	Stručna	Prenosiva	Šire kompetencije i lične karakteristike	Stručna	Prenosiva	Šire kompetencije i lične karakteristike
I	2,8	0,9	6,6	2,3	1,4	4,2
II	4,1	2,0	4,8	10,6	1,6	6,4
III	32,6	22,7	36,4	33,9	21,5	36,1
IV	23,2	30,5	26,6	25,0	30,2	23,4
V	5,3	1,3	1,0	1,4	3,2	0,1
VI-1	4,2	13,6	5,9	0,9	6,9	6,4
VI-2	0,2	0,3	0,3	0,2	0,6	0,1
VII-1	24,6	28,7	18,2	25,5	34,2	22,1
VII-2	3,1	0,1	0,2	0,2	0,0	0,5
VIII	0,0	0,0	0,0	0,0	0,3	0,5
Ukupno	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

**Tabela 101. Analiza tržišta rada o stručnim znanjima, prenosivim znanjima, veštinama, kompetencijama. Istraživanje iz 2012.godine (Izvor Nacionalna služba za zapošljavanje, 2013.)**

**Istraživanje iz 2012. Godine**

Stepen stručne spreme	2011. god.			Prognoza za 2012. god.		
	Stručna	Prenosiva	Šire kompetencije i lične karakteristike	Stručna	Prenosiva	Šire kompetencije i lične karakteristike
I	8,3	0,0	8,3	2,6	0,0	0,7
II	6,2	0,5	6,7	6,0	0,7	4,7
III	24,0	24,6	29,0	33,0	21,6	28,2
IV	23,8	35,7	26,2	27,9	37,0	40,3
V	6,2	2,7	1,5	0,9	1,1	0,9
VI-1	0,4	8,6	5,4	0,4	10,1	8,5
VI-2	1,9	0,5	0,5	0,0	0,5	0,4
VII-1	29,4	25,9	21,9	29,2	28,8	16,2
VII-2	0,0	1,5	0,4	0,0	0,0	0,0
VIII	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Ukupno	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Istraživanje koje je sproveda **Nacionalna služba za zapošljavanje** (2013) odnosi se na zahteve za posebnim, stručnim i prenosivim znanjima i veštinama, kao i širim kompetencijama.

U grupi **stručnih znanja i veština**, najzastupljenija su bila tehničko-tehnološka, kao i društveno-humanistička. Od **prenosivih znanja** i veština, poslodavci su najviše izrazili potrebu za znanjima i veštinama **iz oblasti informaciono-komunikacionih tehnologija i stranih jezika**, dok u pogledu širih kompetencija i ličnih karakteristika najzastupljeniji zahtevi bili su u pogledu **spособnosti odlučivanja, usredsređenosti na postizanje ciljeva i sposobnosti upravljanja promenama**, što se odnosilo na visokoobrazovne kadrove.

Na osnovu rezultata istraživanja Nacionalne službe za zapošljavanje („Analiza tržišta rada i prognoziranje potreba na tržištu rada u Republici Srbiji“, 2011), u grupi veština koje se definišu kao šire kompetencije i lične karakteristike, nalaze se veštine kao što su: analitičke veštine, orijentisanost ka rešavanju problema, organizovanost, timski rad, komunikativnost, bezbedno ponašanje, spremnost na učenje i profesionalno usavršavanje, inicijativnost i preduzimljivost i sl. **Veštine kojima će se poslodavci najčešće upravljati prilikom odabira zaposlenih**, sigurno će biti spremnost na **timski rad, numeričke sposobnosti**, i uopšte pokazivanje svih oblika inteligencije, **orijentisanost ka svim vidovima profesionalnog usavršavanja, bezbedno ponašanje na radnom mestu, inicijativnost i preduzimljivost**, te se ove veštine mogu smatrati najpoželjnijim.

**3. Rezultati istraživanja Privredne komore Srbije** (Analiza rezultata istraživanja o potrebama privrede za znanjima i veštinama, 2012) ukazuju na to da **poslodavci u Srbiji naveli su sledeće prioritete programe obuka: upravljanje poslovnim procesima, komunikacione veštine i upravljanje resursima**, dok su zaposleni kao važne programe obuke naveli: **komunikacione veštine, upravljanje vremenom i stresom, veštine prodaje**, što su pre svega obuke koje potpadaju pod kategoriju personalnih poslovnih veština.

### **7.3. Rasprostranjenost primene međunarodnog standarda ISO 9001 u visokom obrazovanju**

U uslovima konkurentnog, promenljivog i zahtevnog akademskog okruženja, visokoobrazovne ustanove treba da razviju adekvatne mehanizme za postizanje održivosti i uspešnosti. Visokoškolska ustanova mora ponuditi korisnicima vrednosti koje se stalno poboljšavaju. U ovakvim uslovima, koncept kvaliteta sve više dobija na značaju. Da bi ispunila potrebe i očekivanja korisnika i zainteresovanih strana, visokoškolska ustanova mora na racionalan način da iskoristi svoje organizacione i materijalne potencijale.

Jedan od efektivnih alata za ostvarivanje ciljeva visokoškolske ustanove jeste primena međunarodnog standarda ISO 9001:2008.

Prvi univerzitet koji je implemetirao standard ISO 9001 bio je Univerzitet Wolverhampton iz Velike Britanije 1994. Danas se sa pozdanošću ne može dati tačna informacija o broju sertifikovanih visokoškolskih institucija u svetu, iz razloga što mnoge zemlje nemaju javne spiskove sertifikovanih organizacija. Prema izveštajima ISO, preko 1 milion sertifikata izdato je u 180 zemalja u periodu između 1993. i 2011. godine.

Najveći broj sertifikata ISO 9001 izdat je organizacijama iz: Kine ( 328 213 ), Italije (171 947), Japana (56 912) , Španije (53 057), Nemačke (49 540), Velika Britanije ( 43 564 ), Indije (29 574), Francuske (29 215), itd. (ISO 2012, prema Kasperaviciute R, 2013).

U 2008.god. istraživanja pokazuju (Llach et al, 2011 prema Kasperaviciute R, 2013.) da je obrazovni sektor na 12. poziciji od 39 sertifikovanih sektora. Broj sertifikata u obrazovanju porastao je za 40% u periodu od 2004. do 2008.godine. Sa sigurnošću možemo konstatovati da se do današnjeg dana taj procenat utrostručio.

Mnogi prestižni univerziteti, kao što je Stanford, zatim Monash University, Faculty of IT (Australija), Hanyang Univerzitet (Južna Korea), Memorial University Marine Institute (Kanada), St Paul University (Filipini), Bina Nusantara University (Indonezija), Sripatum University (Tajland), SEG International Group of Colleges (Malezija) i University Wolverhampton (UK), kao i mnogi drugi implementirali su standard ISO 9001 (Garett R, 2003). Vodeću poziciju u broju sertifikovanih univerziteta po standardu ISO 9001:2008 zauzimaju univerziteti iz Azije. Naime, u poslednjih 20 godina, sa ekonomskim uzletom Kine i Indije, promenio se ustaljeni poredak prestižnih univerziteta sa područja SAD, Velike Britanije, Rusije, i Zapadne Evrope. Mapa obrazovanja promenila je svoj izgled, pod uticajem naučno-tehnološkog napretka, ekonomske, političke i vojne moći istočnih zemalja, pa će najveći broj diplomiranih studenata u budućnosti beležiti azijske zemalje. Prema prognozama OECD-a za 2020. godinu, diplomirani studenti u Kini zauzimaće 29% ukupne svetske akademske populacije. Ovome ide u prilog i činjenica da je najveći broj sertifikovanih univerziteta upravo u ovim zemljama.

Primena međunarodnih standarda u sektoru visokog obrazovanja u Republici Srbiji slabo je rasprostranjena. Istraživanje ukazuje na to da je pitanje upravljanja kvalitetom u području obrazovanja marginalizovano i da je nedovoljno primenjivano, odnosno da visokoškolske ustanove u Srbiji nisu prepoznale mogućnost efikasnijeg i efektivnijeg poslovanja primenom ovog alata. Naime, samo dva privatna univerziteta (Univerzitet Privredna akademija u Novom Sadu i Univerzitet Megatrend) poseduju sertifikat SRPS ISO 9001:2008. U uzorku od 234 jedinice, 20 visokoškolskih ustanova poseduje sertifikat, od čega su 3 fakulteta iz državnog sektora visokog obrazovanja.

**Rezultat istraživanja ukazuje na nužnost promene poslovnog ponašanja visokoškolskih ustanova, u cilju kontinuiranog poboljšanja procesa i postizanja održivog uspeha.**

U doktorskoj disertaciji predočena je mogućnost i prednost primene i drugih međunarodnih standarda (ISO 9004, ISO 10000, ISO 31000), koji mogu služiti kao efektivan alat obezbeđivanja kvaliteta, unapređenja procesa i performansi ustanove, postizanja zadovoljstva korisnika i održivog uspeha visokoobrazovne ustanove. Integracija menadžment sistema u jedinstveni sistem jeste novi pristup u sektoru visokog obrazovanja. Uvođenjem integrisanog sistema menadžmenta, ustanova može da ostvari brojne koristi, kao što su smanjenje dupliranja dokumentacije, i efektivnije i efikasnije provere sistema menadžmenta. Integracija sistema menadžmenta u obrazovanju važna je sa aspekta podizanja nivoa organizovanosti, poboljšanja performansi, zadovoljstva korisnika i zainteresovanih strana, upravljanja promenama iz okruženja, i održivosti ustanove.

#### 7.4. Zaključci empirijskog istraživanja i preporuke

Zbog rastuće konkurencije (32%) i novih tehnologija (29%), promene u procesu rada su neminovne, kako su procenili ispitanici u empirijskom istraživanju.

- Rezultati istraživanja zadovoljstva poslodavaca ukazuju na važnost veština komunikacije, veština rukovođenja, što se podudara sa rezultatima istraživanja Privredne komore Srbije. Veštine koji poslodavci najviše cene prilikom zapošljavanja jesu veštine komunikacije, inicijative, organizacijske, analitičke veštine, veštine rukovođenja (upućuju na to rezultati istraživanja zadovoljstva poslodavaca, istraživanja zadovoljstva zaposlenih, istraživanje Nacionalne službe za zapošljavanje, istraživanje Privredne komore Srbije i istraživanje Saveta za industriju i visoko obrazovanje). Veštine timskog rada (85%) su veoma važne da bi radni proces bio efektivniji, ističu poslodavci u istraživanju Saveta za industriju i visoko obrazovanje.
- Kako rezultati istraživanja ukazuju da su fakulteti u oblasti menadžmenta (44,2%) najviše razvili preduzetničke veštine koje su važne za razvijanje svesti o ekonomskom napretku društva, potpuno je **pogrešan stav kod poslodavaca** da više zapošljavaju kadar „sa državnom diplomom“, imajući u vidu da su fakulteti iz oblasti menadžmenta najviše zastupljeni u privatnom sektoru, kao i stav da je uspeh na poslu u korelaciji sa uspehom sa studija.
- Rezultati empirijskog istraživanja zadovoljstva poslodavaca, zadovoljstva zaposlenih i istraživanje Nacionalne službe za zapošljavanje navode na zaključak da privredni subjekti u Srbiji najmanje sprovode obuke usavršavanja iz oblasti stranih jezika, pa je svakako preporuka poslodavcima da je programe obuka iz ove oblasti neophodno intenzivirati. Preduzeća koja žele bolju poziciju na tržištu moraju da imaju svest da obrazovanje, odnosno ulaganje u obrazovanje i obuku kadrova predstavlja kompetitivnu prednost.
- Nezadovoljstvo poslodavaca (68%) ishodom određenih studijskih programa, odnosno kompetencijama i znanjima određenih profila upućuje na činjenicu da su neophodne promene u obrazovnoj politici.
- Nezadovoljstvo poslodavaca veštinama (38%), zatim nivoom znanja (32%) i pristupom (30%), navodi na zaključak da je neophodno redefinisati studijske programe, orijentisati ih ka stručnim i praktičnim znanjima, sticanju veština.
- Najtraženiji profili zanimanja u narednih pet godina, prema rezultatima istraživanja zadovoljstva poslodavaca, su: diplomirani mašinski inženjer, diplomirani građevinski inženjer, diplomirani inženjer informatike, diplomirani menadžer prodaje. Takođe, u narednih pet godina, oblasti zapošljavanja, kako su ocenili poslodavci, jesu: oblast mašinstva, građevine, ekonomije i menadžmenta. Oblasti u kojima će se najviše zapošljavati korespondiraju najtraženijim profilima u narednih pet godina.

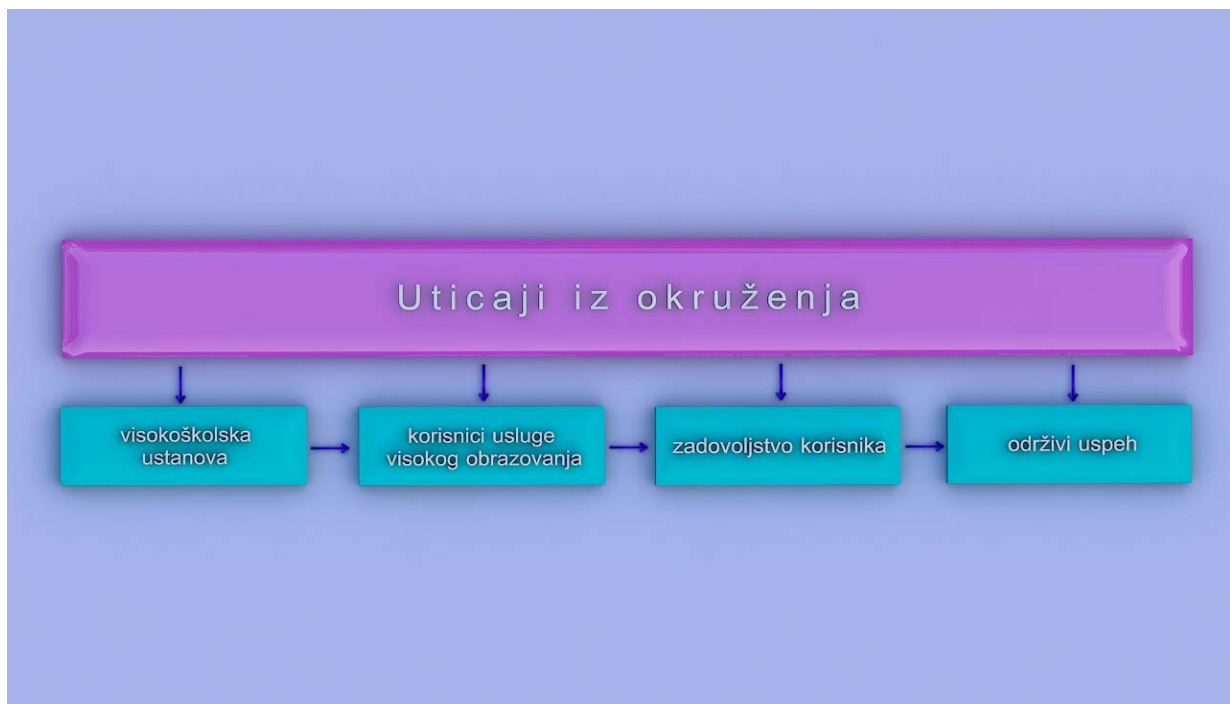
Fokus savremenog koncepta obrazovanja treba da bude usmeren ka sticanju praktičnih znanja i veština opšte primenljivih u svim sferama života. Orijetisanost ovakvog koncepta treba da proizvede studente sa kompetencijama prepoznatljivim kako u nacionalnim, tako i u internacionalnim okvirima. Ovo navodi na zaključak da visokoobrazovne institucije moraju promeniti svoj način rada u pogledu interakcije, primene savremenih metoda, tehnika i učila, dizajna studijskih programa, u skladu sa zahtevima poslovanja i tržišta rada.

Dalji razvoj obrazovanja treba da uvaži dobijene rezultate ovog istraživanja i orijentiše se u pravcu :

- Definisanja novih profila zanimanja;
- Povezivanja obrazovnog sektora i tržišta rada;
- Promocije kulture kvaliteta;
- Uvođenja novih oblika nastave i prakse.

Znanje mora, pre svega, biti u funkciji razvoja privrede i društva uopšte. To zahteva angažovanje institucija na novou države, mobilnost većeg broja istraživača, transfer znanja, investiranje u naučno-istraživačku delatnost. Sinergijskim efektom saradnje između sektora obrazovanja i privrednog sektora moguće je ostvariti napredak društva i ekonomije zasnovane na znanju.

Saradnja između privrednog sektora i sektora obrazovanja treba da se ogleda, između ostalog, i u zajedničkim programima i projektima, u inovacionoj delatnosti.



**Slika 49. Postizanje održivog uspeha visokoškolske ustanove zadovoljstvom korisnika**

Uspostavljanjem sistema menadžmenta kvaliteta, visokoškolska ustanova podiže nivo organizovanosti i poboljšava performanse ustanove, što implicira zadovoljstvo svih zainteresovanih strana i korisnika usluge visokog obrazovanja. Zato je preporuka da se zakonskim rešenjima omogući uspostavljanje fleksibilnog koncepta koji će moći da odgovori globalnim promenama i zahtevima vremena, i uspostavi ravnotežu između čitavog niza nedovoljno jasnih, a ponekad i kontradiktornih zahteva koji se pred univerzitet postavljaju.

Predlog autora je uspostavljanje i primena međunarodnog standarda SRPS ISO 9001:2008, kao efektivnog alata obezbeđivanja kvaliteta, i integrisanje menadžment sistema u jedinstveni sistem.

Istraživanje zadovoljstva korisnika usluge visokog obrazovanja kao i istraživanja drugih relevantnih organizacija i institucija ukazuje na to da je neophodno redefinisati obrazovni sistem u skladu sa potrebama tržišta rada. Istraživanje predstavlja osnov za otklanjanje jaza između obrazovanja određenih profila i stvarnih potreba tržišta rada, odnosno smanjenje suficita, kao i ukazivanje na manjkavosti obrazovnog procesa u pogledu izgradnje kompetencija, odnosno znanja i veština određenih profila zanimanja i studijskih programa.

Postizanje zadovoljstva korisnika usluge visokog obrazovanja pozicionira visokoobrazovnu ustanovu na tržištu visokog obrazovanja i obezbeđuje održivi uspeh visokoškolske ustanove u dugom vremenskom periodu.

## **POGLAVLJE 8**

# **DEFINISANJE PROFILA ZANIMANJA POTREBNIH BUDUĆNOSTI, RAZVOJ I PRIMENA**

## 8.1. Definisanje i analiza pojmova

Međunarodna standardna klasifikacija zanimanja (International Standard Classification of Occupations - ISCO-08) rezultat je sastanka ekspertske gupe za statistiku koji je sazvan u Ženevi 2007.god, od strane Međunarodne organizacije rada (ILO), u cilju ažuriranja već postojećeg dokumenta.

Prema Međunarodnoj standardnoj klasifikaciji zanimanja (MSKZ-08 ) data je definicija sledećih pojmova (Republički zavod za statistiku, 2011):

**POSAO** – predstavlja kompleks sadržajno srodnih radnih zadataka i dužnosti koje jedno lice obavlja ili treba da obavlja. Skup poslova koji su sadržajno, tehnološki i organizaciono u velikoj meri srodni i međusobno povezani čini jedno **ZANIMANJE**.

**KVALIFIKACIJA** poslova definisana je kao sposobnost obavljanja zadataka i dužnosti jednog zadatog posla, a za potrebe MSKZ-08 ima dve dimenzije:

(a) *nivo (stepen) kvalifikacije* koji odražava složenost i obim uključenih zadataka i dužnosti koje se obavljaju u okviru zanimanja, i

(b) *vrsta kvalifikacije*, koju definiše oblast potrebnog znanja, korišćeni alati i mašine, materijali na kojima se radi ili sa kojima se radi, kao i vrste proizvedene robe i usluga.

Na osnovu takvog koncepta kvalifikacije, MSKZ-08 razlikuje grupe zanimanja koje su svrstane u više klasifikacione nivoe. Imajući u vidu međunarodni karakter klasifikacije, data su četiri nivoa kvalifikacije, kojima su utvrđene operativne definicije određene obrazovnim kategorijama i nivoima koji se javljaju u Međunarodnoj standardnoj klasifikaciji obrazovanja (ISCED-1997). Primena ISCED kategorija u definisanju četiri nivoa kvalifikacija ne implicira obavezu sticanja neophodnih znanja za izvršenje dužnosti i zadataka datog posla samo formalnim obrazovanjem. Kvalifikacije mogu biti, a često i jesu, stečene neformalnim obrazovanjem i iskustvom. Takođe, treba naglasiti da je MSKZ-08 usredsređena na kvalifikacije neophodne za izvršavanje zadataka i dužnosti datog zanimanja

**VEŠTINA** se definiše kao sposobnost da se sprovedu zadaci i dužnosti za dati posao. U okviru ISCO-88, dve dimenzije se koriste kako bi se grupisala zanimanja, To su *nivo veština* i *specijalizacija veština*.

*Nivo veština* se definiše kao funkcija složenosti i nivo zadataka i dužnosti koji se obavljaju u okviru nekog zanimanja. Nivo veština se meri operativno, razmatrajući jedno ili više od navedenog:

- Priroda posla koji se obavlja u okviru zanimanja u vezi sa karakterističnim zadacima i obavezama koji se definišu za svaki nivo veština u ISCO-88;
- Nivo formalnog obrazovanja, koji se definiše u smislu međunarodne standardne klasifikacije obrazovanja (International Standard Classification of Education - ISCED-97), a koji se zahteva za stručno obavljanje poslova i dužnosti koji se obuhvataju; i
- Količina neformalne obuke u sklopu posla i/ili prethodnog iskustva u okviru određenog zanimanja koje se zahteva za kompetentno izvođenje ovih zadataka i obaveza.

*Specijalizacija veština* - Koncept nivoa veština se primenjuje uglavnom na početku (glavna grupa) nivoa klasifikacije. Ovo znači da osam od deset glavnih grupa u ISCO-08 sadrži zanimanja na jednom od četiri nivoa veština.

*Specijalizacija veština* se razmatra u pogledu četiri pojmovna koncepta:

- Područje znanja koje se zahteva
- Oprema koja se koristi
- Materijali na kojima se ili sa kojima se radi
- Vrste roba i usluga koji se proizvode



**STRUČNE KOMPETENCIJE** su mogućnosti pojedinca da primeni svoje sposobnosti i znanja u savladavanju radnih zadataka. Kompetencije mogu biti kompetencije koje su specifične za neko zanimanje, i ključne kompetencije koje su profesionalno transferzalne i moguće ih je razvijati sa kvalifikacijama.

**STRUČNA KVALIFIKACIJA** je radna, odnosno stručna osposobljenost za obavljanje određenog zanimanja. Stiče se na temelju obrazovnog programa. Lice koje je steklo kvalifikaciju može steći nivo stručnog osposobljavanja ako ovlada razlikom između standarda zvanja za kvalifikaciju i standarda po obrazovnom programu. U sadržajnom smislu poklapa se sa stručnim kompetencijama.

**NAZIV ZANIMANJA** - odnosi se na pojam koji je određen definicijom i mestom u sistemu naziva pojmova. Jedan naziv može se upotrebiti za jedno zanimanje. Naziv zanimanja određuje se prema vrsti posla, prema složenosti zanimanja, prema rezultatu rada, prema mestu obavljanja posla, prema sredstvima za rad i slično. Naziv ima ključnu reč koja određuje zanimanje.

**PROFIL ZANIMANJA** - opisuje poslove koje obavljaju radnici u nekom zanimanju. Ovaj generalni opis treba da identifikuje i obuhvati osnovne poslove i zadatke u okviru nekog zanimanja. Profilom zanimanja treba da budu obuhvaćeni i alati i materijali koji su neophodni za obavljanje poslova. Izrada novog ili poboljšanje postojećeg profila zanimanja počinje kada na određenom području rada dođe do promene u tehnologiji ili organizaciji rada. Odluku o novom profilu zanimanja donose nadležni organi. Pri razvoju profila zanimanja, osnovne metode su intervjui (struktuisani, nestruktuisani, kombinovani), anketiranje, metode posmatranja, "brainstorming" stručnjaka. Analizom ovih metoda dobija se, pored ostalog, kvalifikaciona struktura u određenom području rada. Kvalifikaciona struktura uključuje zanimanja i obrazovne programe, i treba da bude potvrđena od strane zainteresovanih strana. Metodnom posmatranja na radnom mestu i intervjuima zaposlenih dobija se popis poslova. Na osnovu njega i drugih izvora (sistematizacije radnih mesta, nomenklature zanimanja, opisi zanimanja referentnih zemalja), formira se upitnik za radnike i poslodavce i vrši se intervjuisanje. Analizom anketa i intervjua dobijaju se osnovni delovi elemenata profila zanimanja.

Analize zanimanja obuhvataju 4 faze:

1. Identifikaciju zanimanja
2. Izradu okvira veština
3. Identifikaciju glavnih funkcija
4. Određivanje veština, znanja, aktivnosti, zahteva, performanse.

Elementi koji čine profil zanimanja su :

- zanimanje i kod,
- grupa poslova,
- nivo zahtevnosti,
- uslovi rada,
- sredstva za rad,
- proizvodi i usluge,
- psihofizičke i lične osobine
- područja zapošljavanja.

Grupe poslova koje opisuju profil zanimanja su:

- analiza, planiranje i organizacija rada,
- priprema rada, odnosno radnog mesta,
- operativni poslovi,
- komercijalni poslovi,
- administrativni poslovi,
- poslovi rukovođenja,

- nadzor rada,
- garancija kvaliteta,
- održavanje i popravke,
- komunikacija,
- očuvanje zdravlja i okoline.

Neizostavni deo opisa profila zanimanja je područje primene, odnosno područje zaposlenja.

*Na osnovu profila zanimanja radi se standard zanimanja*

**STANDARD ZANIMANJA**-. To je vezivni element između zanimanja na tržištu rada i obrazovnih programa. Za izradu standarda zanimanja neophodno je prikupiti elemente sa tržišta rada, i uraditi analizu profila zanimanja. Standard zanimanja sadrži naziv zanimanja i kod zanimanja, zahteve, područja rada, tipične poslove u zanimanju, stručna znanja i veštine. Opisuje radne zadatke koji se izvode u okviru određenog zanimanja i određuje osnovna stručna znanja, veštine, kompetencije potrebne za uspešno obavljanje zanimanja. Svaki standard zanimanja treba da definiše:

1. Ocenu potreba za određenim zanimanjem, sa aspekta dugoročnog razvoja delatnosti (obično se posmatra 3-5 godina), područje rada kome zanimanje pripada, identifikovanje očekivanja poslodavaca, uočavanje njihovih budućih potreba;
2. Međunarodna uporedljivost zanimanja treba da pokaže da li tog zanimanja ima u drugim zemljama, i ako ga ima, koji su uslovi i načini za sticanje kvalifikacija za to zanimanje. Najbolje je posmatrati profile ili standarde tri referentne zemlje;
3. Usklađenost sa domaćim pravnim propisima i propisima EU.

Principi na kojima se baziraju standardi:

- Standarde treba definisati tako da zadovolje i sadašnje i buduće potrebe radnih mesta i privrede.
- Standardi zanimanja treba da budu dovoljno fleksibilni da mogu zadovoljiti promenljive potrebe tržišta rada. Komponente standarda su tako postavljene da omogućavaju promene u njima i ažuriranje.
- Standardi zanimanja odražavaju sve potrebne kompetencije - sposobnosti da se posao uradi u skladu sa zahtevima standarda radnog mesta.



**Slika 50. Postupak razvoja standarda zanimanja**

U izradi standarda zanimanja treba da učestvuju: poslodavci, planeri u ekonomskoj politici, planeri u obrazovanju, savetnici za profesionalnu orijentaciju, nastavno osoblje, studenti, i dr.

## **8.2. Međunarodna usaglašenost zanimanja**

Razlike između sistema obrazovanja uzimaju u obzir da isto zanimanje (sa istim zadacima i obavezama) mogu obavljati pojedinci sa različitim nivoima obrazovanja u različitim zemljama. Na primer, u nekim zemljama medicinskim sestrama je neophodna univerzitetska diploma, dok u drugima nije. Ovakav pristup smanjuje međunarodnu uporedivost zanimanja, iako su opisi zadataka i obaveza isti. U klasifikaciji ISCO-08 prioritet je u sadržaju posla, odnosno zanimanja koja imaju isti opis zadataka i obaveza, i klasifikuju se u istu kategoriju. U klasifikaciji ISCO-08 razvijen je niz principa i uputstava, kako bi se odredilo koje veštine treba dodeliti zanimanjima.

U toku je realizacija projekta Ministarstva rada, zapošljavanja i socijalne politike i Nacionalne službe za zapošljavanje „Podrška kreiranju politike zapošljavanja zasnovane na podacima“, koji finansira Evropska unija (IPA 2011), a reč je o usklađivanju nacionalne klasifikacije zanimanja sa standardima ISCO-08. U ranijem periodu je urađena struktura klasifikacije zanimanja, opisi klasifikacionih celina i opisi više od 600 pojedinačnih zanimanja, kao i ključevi za povezivanje Nacionalne klasifikacije zanimanja i postojeće Jedinствене nomenklature zanimanja. Urađeni su opisi postojećih zanimanja nastalih u poslednje dve decenije. Anketiranje poslodavca započeto je u 2013. godini. Pitanja iz ankete odnose se na naziv i sadržaj zanimanja, opšte podatke o mestu rada, o kategoriji sredstava za rad, na opšte kompetencije i psihofizičke sposobnosti neophodne za obavljanje određenog

zanimanja, na nivo obrazovanja i odgovarajući obrazovni profil, kao i eventualne posebne zahteve za obavljanje zanimanja ([www.nsz.gov.rs](http://www.nsz.gov.rs)).

Glavni razlozi za izradu ove klasifikacije leže u brojnim društvenim, političkim, organizacionim i tehnološkim promenama koje karakteriše tehnološki progres u skoro svim oblastima rada. Posledica toga je i sve veća dinamičnost tržišta rada, kao i potreba za modernizacijom postupaka i instrumenata za posredovanje u ovom polju. Trenutno je na snazi Jedinstvena nomenklatura zanimanja iz 1990. godine (Nacionalna služba za zapošljavanje), ali neprimenljiva u praksi, zbog specifične klasifikacije i šifarskog sistema. Pojavila su se mnoga nova zanimanja, neka stara su izmenila sadržaj i opis poslova.

Nacionalna klasifikacija zanimanja je veoma značajna i na međunarodnom planu, kao jedan od preduslova evropskih integracija Srbije. Ažurirana klasifikacija zanimanja trebalo bi da omogući i nesmetanu komunikaciju sa stranim poslodavcima i međunarodnu uporedivost podataka. Reč je o prikupljanju, obradi i distribuciji podataka na međunarodnom nivou, razmeni podataka o zanimanjima, korišćenju u statistici EU i mreži za razmenu informacija, u cilju povećanja mobilnosti radne snage u zemljama EU i EFTA.

### 8.3. Ocene potreba za definisanjem novih profila zanimanja

Planiranje profila zanimanja zahteva sistematično praćenje i analizu. Za rezultate tih analiza trebalo bi da budu podjednako zainteresovani i poslodavci i oni koji se bave kreiranjem i sprovođenjem relevantnih politika. Jedna od najvažnih karakteristika radne snage jeste njena kvalifikaciona, odnosno obrazovna struktura. Zemlje Evropske unije pomno analiziraju i predviđaju kvalifikacionu strukturu ponude radne snage i promene u potrebama za kvalifikacijama.

Posmatrano prema stepenu stručnosti, analiza urađena za 27 zemalja Evropske unije ukazuje na promene u strukturi ponude radne snage populacije starosti 15 godina i više, koje će se dešavati do 2020. godine. Udeo nestručnih lica će se 2020. godine smanjiti na 16,1% sa 22,5%, koliko je iznosio 2010. godine, dok će se udeo lica sa srednjim nivoom stručnosti i visokostručnih lica povećati sa 49,9% na 50,4%, i sa 27,7% na 35,5% u 2020. godini. U Nacionalnoj strategiji zapošljavanja Republike Srbije za period do 2020. godine se ne predviđa buduća obrazovna struktura ponude radne snage u Srbiji, ali se predviđa struktura zaposlenih prema agregiranim sektorima delatnosti. Prema projekcijama datim za 2020. godinu, predviđa se da će u Srbiji poljoprivreda ukupno zapošljavati 21,6%, industrija 26,4%, a usluge 52,1%. Ove projekcije se zasnivaju na podacima iz 2010. godine, kada je struktura zaposlenosti po sektorima bila sledeća: poljoprivreda 24,4%, industrija 24,2% i usluge 51,4%% zaposlenih (Nacionalna služba za zapošljavanje, 2011).

Srbija još uvek nije usvojila Nacionalni sistem klasifikacije zanimanja koji predviđa harmonizaciju sa međunarodnim standardima i principima za razvoj sistema klasifikacije zanimanja ISCO-08 (International Standard Classification of Occupations - ISCO-08). I sama Nacionalna strategija zapošljavanja do 2020. godine postojeće nazive zanimanja i stručna zvanja naziva „zastarelim i prevaziđenim“.

Rezultati istraživanja zadovoljstva poslodavaca, koje je autor sprovedla, ukazuju na to da je **plan zapošljavanja stručnog kadra u narednih 3-5 godina iz oblasti mašinstva, menadžmenta, ekonomije i građevinarstva**, a najmanje iz oblasti rudarstva, novinarstva, elektrotehnike i bankarstva. Istraživanje ukazuje i na nezadovoljstvo poslodavaca određenim profilima, kao što su diplomirani pravnik, diplomirani menadžer prodaje, diplomirani inženjer informatike, diplomirani marketing menadžeri, kao i činjenica da poslodavci nisu zadovoljni nivoom znanja kao ishodom učenja pojedinih studijskih programa. Nezadovoljstvo poslodavaca nivoom znanja pojedinih studijskih programa korespondira sa nezadovoljstvom

poslodavaca određenim profilima zanimanja, što ukazuje na potrebu redefinisavanja studijskih programa.

Na pitanje šta treba promeniti profilima, kako bi se radni proces obavljao na zadovoljavajući način, ispitanici su u najvećem broju odgovorili **(38%) da profilima treba promeniti određene veštine, zatim nivo znanja (32%) i pristup (30%)**. Karakteristike poput prenošenja znanja (50%), inicijative (54%) i timskog rada (26%) predstavljaju varijable čijim se unapređenjem mogu zadovoljiti potrebe korisnika visokog obrazovanja. Varijable prenošenja znanja i inicijativa imaju najveći prostor za poboljšanje i prilikom definisanja novih profila zanimanja. **Rezultati istraživanja ukazuju na to da za većinu poslova u organizacijama nema raspoloživih profila (56,5%), što ukazuje na to da se definisanjem novih profila zanimanja može unaprediti zadovoljenje potreba korisnika visokog obrazovanja.**

Iz analize rezultata istraživanja o zadovoljstvu poslodavaca mogu da se izvuku opšte preporuke.

Iako prognoze često nisu najpouzdanije, naročito, ukoliko se sprovede u ekonomski nestabilnim sistemima, kakav je i ekonomski sistem Srbije, one mogu biti veoma koristan izvor informacija za donosiocce ekonomskih politika u pogledu preventivnih mera i aktivnosti. Deprofesionalizacija nekih zanimanja, brzo zastrevanje znanja, tehnološka dostignuća, potrebe tržišta rada i drugo, razlozi su potrebe za definisanjem novih profila zanimanja.

#### **8.4. Profili zanimanja potrebni budućnosti i njihova primena**

*Da li je kreiranje zanimanja budućnosti pitanje za analitičare, političare, kreatore obrazovne politike ili futurologe?*

Društveni progres nezamisliv je bez razvoja tehnologije. Za sve blagodeti modernog života možemo da zahvalimo naučnim dostignućima. Razvoj moderne tehnologije je pitanje društvene, političke i ekonomske moći. Ipak, tehnološka revolucija sa sobom nosi i određene dileme, moralne i etičke, ekološke probleme, ali i krajnju neizvesnu perspektivu čovečanstva. Moderne tehnologije nametnule su nove vrednosti i uvele novi vid komunikacije. Negativne posledice tog tehnološki boljeg života su, pre svega, otuđivanje ljudi i gubljenje kolektivne svesti.

Nesumljivo je da postoji sve veća potreba za tehničkim znanjima i informatičkom pismenošću. Sve je više aparata na „dodir“, pa se u tom pravcu posmatranja otvara mogućnost novog obrazovnog profila „**touch inženjer**“. U **oblasti tehnologije i informatizacije** predviđa se velika potražnja zanimanja. Po mišljenju futurologa Thomasa Freya (Wagner C, 2011), jedno od zanimanja budućnosti jeste **front-end programer**. Naime, kompanije će sve više paziti na komunikaciju sa klijentima putem interneta, te će za poboljšanje ove komunikacije biti potrebni ovi programeri koji će njihovu stranicu učiniti efektivnijom.

Mnogi autori, poput Tucker P, Frey T, Ware J, Gordon A, Ferriss T, Goodin S, Grantham C, Hejzi A, Levit A, (Wagner C, 2011), pokušali su da identifikuju koja će to zanimanja biti aktuelna u budućnosti. U studiji „70 Jobs for 2030“ navode se sledeća zanimanja: „astrogeolog, dizajner i kontrolor valuta, konsultant za privatnost, privatni brend menadžer, socijalni radnik na društvenim mrežama, bioinformatički naučnik, stručnjak za eksperimentalne terapije, stručnjak za produženje životnog veka, digitalni arheolog, virtuelni advokat, hemičar za hranu, stručnjak za budućnost, savetnik za klimatske promene, genetski dizajner, koordinator globalnog radnog vremena, programer za individualno učenje, stručnjak za neverbalnu komunikaciju, aktuar itd.“ (Wagner C, 2011). Kao što se iz priloženog može

zaključiti, fokus budućih **aktuelnih zanimanja vezan je oblast ljudskih resursa**. Interesovanje i razvoj zanimanja nastaje u oblasti medicine, energetike, poljoprivrede.

U oblasti nanomedicine i genetike istraživanja će biti intezivnija, pa će se javiti potreba za uskim specijalizacijama. „**Bioinženjeri**“ će proizvoditi ljudske organe iz matičnih ćelija, gde već sada brojna istraživanja nagoveštavaju ekspanziju ove grane medicine. Sve je više novih tehnologija koje će uticati na stvaranje bioničkih delova tela. Proizvodnja bioničkih hardvera i softvera najavljuje novo bioničko doba. Spoj čoveka i mašine je neminovan, ali postavlja se pitanje etičke implikacije. **Specijalista iz oblasti nanomedicine** treba da poseduje znanja o biološkim, hemijskim i magnetnim svojstvima nanomaterijala koji će se koristiti u čovekovom telu, i koji će imati moć ubijanja virusa, bakterija, tumorskih ćelija ili uklanjanja krvnih ugrušaka. Genetika je već u ekspanziji u pogledu istraživanja i primene. Genetski inženjering biće prisutan kako u medicini, tako i proizvodnji hrane. Smatra se da će GMO organizmi u budućnosti biti opšteprihvaćeni.

Energetika je strateški važna, neophodna za sveukupni razvoj. Republika Srbija ne raspolaže u dovoljnoj meri energetske resursima, pa je zato orijentisana na uvoz. Strateški interes Srbije, pored proširenja proizvodnje energije, nalazi se u domenu tehnologije korišćenja obnovljivih izvora energije. Kao izazov za nauku, a istovremeno i otvaranje nove proizvodnje, biće neophodno obrazovanje većeg broja „**inženjera za alternativne izvore energije**“. Do sada samo jedan fakultet u Srbiji, Fakultet tehničkih nauka u Novom Sadu, ima akreditovan program osnovnih akademskih studija (Nikolić R, Simikić M, Tomić M, 2012) pod nazivom Čiste energetske tehnologije, gde se nakon završetka stiče zvanje diplomirani inženjer energetske tehnologije. Usklađivanje zakonske regulative u oblasti energetike i ekologije sa evropskim propisima i standardima, kao i očuvanje prirodne sredine biće aktuelno, pa potražnja za ekolozima neće jenjavati ni u budućnosti. Poslednjih nekoliko decenija, kao posledica ljudske aktivnosti, naše globalno okruženje je ugroženo. Globalnim zagrevanjem sve veći broj životinjskih i biljnih vrsta će se smanjivati. Zagađenje voda i vazduha, iscrpljivanje prirodnih resursa, jesu problemi sa kojima se stanovništvo i danas suočava, i koji se neće u budućnosti bitnije promeniti ukoliko se ne preduzmu adekvatne mere.

Izmenjene privredno-sistemske prilike zahtevaju od naučno-istraživačkog rada da odgovori na socijalne, ekološke i ekonomske izazove, kao što je rastuća potražnja za bezbednijom, kvalitetnijom i zdravijom hranom, i za održivim korišćenjem i proizvodnjom obnovljivih bioresursa. Buduća istraživanja treba da doprinesu izgradnji srpske ekonomije zasnovane na znanju. Cilj istraživanja treba da bude usmeren u pravcu:

- izgradnje održivog i efikasnog i konkurentnog poljoprivrednog sektora
- obezbeđenja hrane koja zadovoljava potrebe potrošača u pogledu kvaliteta i bezbednosti
- očuvanja biodiverziteta
- ekološke zaštite

Takođe u tom pravcu posmatranja, neophodno je podići svest stanovništva o održivom razvoju poljoprivrede kao najznačajnije privredne grane, pa je u tu svrhu neophodno razviti zanimanje „**konsultant za agrokulturu**“.

Imajući u vidu da kvalitet poljoprivrednih proizvoda zavisi od agroekoloških uslova, gde je kvalitet zemljišta važan faktor, predlog je razvoj profila zanimanja „**agrogeologa**“. Ovaj profil treba da ima znanja o hemijskim i fizičkim svojstvima zemljišta, uticaju agrotehničkih mera na popravljavanje svojstava i plodnost, kao i ekološki inženjering poljoprivrednog zemljišta. Oblasti melioracije (odvodnjavanja, navodnjavanja i konzervacije zemljišta), agrohemijske plodnosti zemljišta, remedijacija zemljišta, mikrobiologije zemljišta, osposobljavaju studente u pogledu razumevanja problematike. Agrogeologija kao naučna disciplina izučava se na Poljoprivrednom fakultetu u okviru obrazovnih profila; profil zanimanja agrogeolog za sada ne postoji.

„**Menadžer za održivi razvoj**“ je profil zanimanja koje ima širok spektar primene. Rastuća konkurencija, uticaji iz okruženja (političkog i ekonomskog), kao i promenljivo i zahtevno tržište, nameću potrebu kontinuiranog održivog razvoja organizacija, bez obzira na veličinu, vlasništvo ili delatnost. Postizanje održivog razvoja i održivog uspeha organizacija moguće je ostvariti integrisanim pristupom i poznavanjem problematike iz oblasti upravljanja resursima, upravljanja rizicima, upravljanja finansijama, upravljanja kvalitetom, upravljanja inovacijama, upravljanja promenama, kao i identifikovanjem potreba i zahteva korisnika. Obrazovanje ovog profila moguće je realizovati na fakultetima u oblasti menadžmenta.

„**Menadžer za zdravlje radnika**“ je zanimanje koje je identifikovano kao posledica modernog vremena i savremenog načina poslovanja. Sve je veći broj korporacija koje su produžile radno vreme svojih zaposlenih, pa tako zaposleni imaju sve manje slobodnog vremena i odmora. Rad pod stresom uticao je na povećan broj obolenja modernog doba kod radno sposobnog stanovništva. Menadžer za zdravlje radnika treba da vodi brigu o opštem zdravstvenom stanju zaposlenih, da se stara o pravilnom načinu ishrane zaposlenih, da organizuje sportske aktivnosti zaposlenih, da se stara o obezbeđivanju odmora za zaposlene. Menadžer za zdravlje radnika treba da ima sposobnosti i veštine ukazivanja prve pomoći, treba da ima znanja iz oblasti opšte medicine i menadžmenta. Obrazovanje ovog profila treba da bude zajednički interdisciplinarni program fakulteta u oblasti menadžmenta i Medicinskog fakulteta.

Profil zanimanja „**3D inženjer**“ ima mogućnost primene od arhitekture, preko vazduhoplovstva, do elektronskih medija (televizija, internet, film). Ovaj profil zanimanja treba da ovlada veštinama i znanjima 3D modelovanja i 3D animacije. „3D inženjer“ treba da ima sposobnost orijentacije u 3D prostoru i poznavanje programskog softvera za oblikovanje formi. Kompetencije 3D inženjera zasnovane su na vizuelizaciji novih objekata i uklapanju 3D modela u fotografije i video snimke postojećih objekata. Ovaj profil zanimanja moguće je obrazovati na Arhitektonskom fakultetu, na Mašinskom fakultetu, i drugim srodnim fakultetima.

*Većina slika ove studije rađena je u jednom od programskih softvera za modelovanje i animaciju.*

Studijski programi novih profila zanimanja treba da budu zasnovani na dostignućima nauke i definisani prema potrebama tržišta rada, u cilju obezbeđivanja neophodnih znanja i veština. U skladu sa savremenim tendencijama u obrazovanju, treba definisati interdisciplinarne, multidisciplinarne i transdisciplinarne studije (IMT). IMT studije treba da se pokreću na inicijativu više fakulteta čije uže naučne oblasti pokriva (odnosno, treba da obuhvati) određeni studijski program. Kod studenata treba da razvijaju kreativne sposobnosti i praktične veštine za uspešnu ličnu i društveno korisnu karijeru.

Pravce daljeg razvoja u Srbiji trebalo bi da odredi politička elita, odnosno to da li ćemo biti poljoprivredna ili visokotehnološka zemlja.

## **POGLAVLJE 9**

# **ZAKLJUČNA RAZMATRANJA**



Visokoškolske ustanove posluju u potpuno drugačijem ambijentu u odnosu na pre 10, 20 godina. Prodor na nova tržišta, akreditacija novih studijskih programa, organizacione promene, kao i uticaji iz okruženja, povećavaju izloženost ustanove riziku.

Suočeni sa oštrom konkurencijom, promenama iz političkog, društvenog i ekonomskog okruženja, visokoobrazovne ustanove, kako iz privatnog sektora, tako i iz državnog sektora visokog obrazovanja, iznalazile su razne moduse osvajanja tržišta i pridobijanja što većeg broja korisnika, u čemu su pojedine ustanove imale uspeha. Praksa je pokazala da se visokoškolske ustanove na našim prostorima nisu dovoljno bavile zahtevima korisnika usluge visokog obrazovanja.

Svedoci smo vremena u kojem je korisnik usluga i proizvoda u fokusu interesovanja svih organizacija sa modernim mehanizmima i kulturom upravljanja, koje jesu ili pretenduju da budu prepoznatljive u društvu.

Da bi postigla ciljeve, visokoškolska ustanova treba da svojim korisnicima pruži vrednosti koje se stalno poboljšavaju. Shvatanje, zadovoljenje i prevazilaženje potreba i očekivanja korisnika usluge visokog obrazovanja od suštinskog je značaja za postizanje konkurentne prednosti, pozicioniranja na akademskom prostoru, održivog razvoja, a samim tim i održivog uspeha.

Osnovni strateški ciljevi visokoškolske ustanove zasnovani na konceptu kvaliteta treba da:

- Postignu zadovoljstvo i prevaziđu očekivanja korisnika
- Dostignu viši nivo zadovoljstva korisnika od svojih konkurenata
- Osvoje tržište

Polazeći od navedenog problema ove studije, čije je rešavanje bilo usmereno na istraživanje relevantnih aspekata obezbeđenja kvaliteta visokoškolskih ustanova, kao i uspostavljanja modela sistema menadžmenta kvalitetom kao efektivnog alata za obezbeđenje kvaliteta nastavno-obrazovnog procesa i postizanje zadovoljstva korisnika i održivog uspeha visokoobrazovne ustanove, sprovedena su sledeća istraživanja:

**Istraživanje zadovoljstva studenata uslugom visokog obrazovanja**

**Istraživanje zadovoljstva poslodavaca uslugom visokog obrazovanja**

**Istraživanje zadovoljstva zaposlenih znanjem i veštinama**

Istraživanju zadovoljstva studenata uslugom visokog obrazovanja prethodilo je **Istraživanje o broju sertifikovanih visokoobrazovnih ustanova u Srbiji prema standardu SRPS ISO 9001:2008.**

Rezultati istraživanja o broju sertifikovanih visokoobrazovanih ustanova u Srbiji prema standardu SRPS ISO 9001:2008 ukazuju na to da je pitanje upravljanja kvalitetom u području obrazovanja marginalizovano i da je nedovoljno primenljivo, odnosno da visokoškolske ustanove u Srbiji nisu prepoznale mogućnost efikasnijeg i efektivnijeg poslovanja primenom alata kvaliteta. Naime, samo dva privatna univerziteta imaju sertifikovan sistem menadžmenta kvalitetom, odnosno 20 visokoškolskih ustanova poseduje sertifikat, od čega su 3 fakulteta iz državnog sektora visokog obrazovanja u uzorku od 234 jedinice. Bazirajući sopstvene tvrdnje na rezultatima istraživanja, a koje se odnose na nedovoljnu primenu međunarodnih standarda u sektoru visokog obrazovanja kao alata za efektivnost i efikasnost, autor smatra da je neophodno podsticati visokoobrazovne ustanove da standardizuju svoje poslovanje u cilju unapređenja usluge, postizanja zadovoljstva korisnika i zainteresovanih strana i dugoročne održivosti.

**Zadovoljstvo studenata** kao najbrojnijih i direktnih korisnika usluge visokog obrazovanja, jeste u direktnoj korelaciji sa obezbeđenjem kvaliteta visokoškolske ustanove.

*Održivi uspeh visokoobrazovne ustanove postiže se putem dostizanja određenih nivoa zadovoljstva studenata:*

- kvalitetom studijskih programa;
- kvalitetom rada nenastavnog osoblja ( sekretarijat i studentska služba);
- nivoom zadovoljstva tehničke opremljenosti radnog prostora i biblioteke;
- kvalitetom rada nastavnog osoblja;
- kvalitetom nastavnog procesa.

Pet navedenih parametara kvaliteta, pomoću kojih je potvrđena nulta hipoteza, ispitani su na uzorku od tri visokoškolske obrazovne ustanove koje su implementirale i sprovode sistem menadžmenta kvalitetom.

Potrebno je daljim istraživanjima uporediti dobijene rezultate sa nekim budućim rezultatima, kako bi se sagledao evolucionni trend nivoa kvaliteta u ispitanim ustanovama.

Ustrojen sistem upravljanja kvalitetom obezbeđuje najbrojnijim korisnicima - studentima efikasnost studiranja, kao i sticanja veština i znanja primenljivog u realnim poslovnim procesima. Implementiran sistem upravljanja kvalitetom omogućuje razvijanje i promovisanje organizacione kulture.

U doktorskoj disertaciji predočena je mogućnost i prednost primene i drugih međunarodnih standarda (ISO 9004, ISO 10000, ISO 31000), koji mogu služiti kao efektivan alat obezbeđivanja kvaliteta, unapređenja procesa i performansi ustanove, postizanja zadovoljstva korisnika i održivog uspeha visokoobrazovne ustanove. Integrisanje menadžment sistema u jedinstveni integrisani sistem jeste nov način organizovanja u sektoru visokog obrazovanja. Uvođenjem integrisanog sistema menadžmenta, ustanova može da ostvari brojne koristi, pre svega holistički pristup celokupnom sistemu i procesima, upravljanje rizicima, smanjenje konflikta između sistema, smanjenje dupliranja dokumentacije, efektivnije i efikasnije provere sistema menadžmenta. Integracija sistema menadžmenta u obrazovanju važna je sa aspekta podizanja nivoa organizovanosti, poboljšanja performansi, zadovoljstva korisnika i zainteresovanih strana, upravljanja promenama iz okruženja i održivosti ustanove.

Primena koncepta integrisanog sistema menadžmenta u visokom obrazovanju ima za cilj da poveća efikasnost i usaglasi sve nivoe upravljanja, odlučivanja, kao i realizacije nastavno-obrazovnog procesa. Svaki nivo upravljanja i odlučivanja je u korelaciji sa faktorima iz internog i eksternog okruženja. Integrisani sistem menadžmenta ne uvodi nove elemente, već racionalizuje primenu zajedničkih elemenata, i na taj način obezbeđuje zajednički sinergijski efekat elemenata kao što su politika, planiranje, kontinualana poboljšanja, timski rad, procesni pristup.

Iskustvo mnogih organizacija iz poslovnog sveta ukazuje na činjenice da postoje brojne koristi od integracije menadžment sistema. Stoga se može zaključiti da bi i visokoškolska ustanova imala koristi od integracije menadžment sistema.

Preporuka autora je prvo sertifikovati standard SRPS ISO 9001 :2008, a u drugom, odnosno trećem ciklusu sertifikacije obaviti integraciju drugih menadžment sistema.

Primena integrisanog sistema menadžmenta u sektoru visokog obrazovanja predstavlja novu paradigmu i način funkcionisanja.

Republika Srbija se još uvek nalazi u periodu tranzicione recesije. Stvaranje stabilne ekonomije zasnovane na znanju moguće je osvariti uz pomoć definisane nacionalne politike u oblasti obrazovanja.

Formalno i neformalno obrazovanje ima zadatak da obezbedi opšta znanja i vrednosti potrebne za lični razvoj i profesionalni napredak, a posebno ona znanja i veštine neophodne za razvoj preduzetničke ekonomije. U tom cilju, **obrazovni sistem** treba da omogući razvoj ljudskih resursa koji će dati značajan doprinos u kreiranju konkurentne i dinamične preduzetničke ekonomije, sposobne za održivi ekonomski rast. Kako politika obrazovanja ne

treba da bude samo politika kreiranja ljudskih resursa, već je i deo ukupne razvojne politike jednog društva, privredni subjekti treba da budu ključni pokretači inovacija, konkurentnosti i unapređenja savremenog obrazovnog sistema. Ulaganje u **obrazovanje**, odnosno u obezbeđivanje odgovarajućih ljudskih resursa, kao odgovor na izražene potrebe dinamičnog i konkurentnog tržišta, ima karakter investicionog ulaganja i postaje preduslov bez koga se ne može ostvariti održiv ekonomski napredak.

**Rezultati empirijskog istraživanja zadovoljstva korisnika usluge visokog obrazovanja** ukazuju na to da su promene u procesu rada u budućnosti neminovne zbog rastuće konkurencije i novih tehnologija, kako su procenili ispitanici.

Kako rezultati istraživanja ukazuju na to da su fakulteti u oblasti menadžmenta najviše razvili preduzetničke veštine (imajući u vidu da se najveći procenat fakulteta iz oblasti menadžmenta nalazi u privatnom sektoru visokog obrazovanja), preporuka poslodavcima je da promene stav prilikom zapošljavanja kandidata sa diplomom privatnih fakulteta. Veštine koje poslodavci najviše cene prilikom zapošljavanja jesu veštine komunikacije, inicijative, organizacijske i analitičke veštine, veštine rukovođenja, veštine timskog rada.

**Rezultati empirijskog istraživanja zadovoljstva poslodavaca i zadovoljstva zaposlenih** navode na zaključak da privredni subjekti u Srbiji najmanje sprovode obuke usavršavanja iz oblasti stranih jezika, pa je svakako preporuka poslodavcima da je programe obuka iz ove oblasti neophodno intenzivirati.

Preduzeća koja žele bolju poziciju na tržištu moraju da imaju svest da obrazovanje, odnosno ulaganje u obrazovanje i obuku kadrova predstavlja kompetitivnu prednost.

Nezadovoljstvo poslodavaca ishodom određenih studijskih programa, odnosno kompetencijama i znanjima određenih profila, upućuje na činjenicu da su neophodne promene u obrazovnoj politici.

Nezadovoljstvo poslodavaca veštinama, nivoom znanja i pristupom, navodi na zaključak da je neophodno redefinisati studijske programe, orijentisati ih ka stručnim i praktičnim znanjima, sticanju veština.

Najtraženiji profili zanimanja u narednih pet godina prema rezultatima istraživanja zadovoljstva poslodavaca jesu: diplomirani mašinski inženjer, diplomirani građevinski inženjer, diplomirani inženjer informatike, diplomirani menadžer prodaje. Takođe, u narednih pet godina, oblasti zapošljavanja, kako su ocenili poslodavci, jesu: oblast mašinstva, građevine, ekonomije i menadžmenta. Oblasti u kojima će se najviše zapošljavati korespondira sa najtraženijim profilima u narednih pet godina.

Savremeni koncept obrazovanja treba da bude usmeren ka sticanju praktičnih znanja i veština opšte primenljivih u svim sferama života. Orijeantisanost ovakvog koncepta treba da proizvede studente sa kompetencijama prepoznatljivim kako u nacionalnim, tako i u internacionalnim okvirima. Ovo navodi na zaključak da visokoobrazovne institucije moraju promeniti svoj način rada u pogledu interakcije, primene savremenih metoda, tehnika i učila, dizajna studijskih programa, a u skladu sa zahtevima poslovanja i tržišta rada.

***Dalji razvoj obrazovanja treba da uvaži dobijene rezultate ovog istraživanja i orijentiše se u pravcu :***

- Definisanja novih profila zanimanja;
- Povezivanja obrazovnog sektora i tržišta rada;
- Promocije kulture kvaliteta;
- Uvođenja novih oblika nastave i prakse.

Znanje mora, pre svega, biti u funkciji razvoja privrede i društva uopšte. To zahteva angažovanje institucija na novou države, mobilnost većeg broja istraživača, transfer znanja,

investiranje u naučno-istraživačku delatnost. Sinergijskim efektom saradnje između sektora obrazovanja i privrednog sektora moguće je ostvariti napredak društva i ekonomije zasnovanu na znanju.

Studijski programi novih profila zanimanja treba da budu zasnovani na dostignućima nauke i definisani prema potrebama tržišta rada, u cilju obezbeđivanja neophodnih znanja i veština. U skladu sa savremenim tendencijama u obrazovanju, treba definisati interdisciplinarne, multidisciplinarne i transdisciplinarne studije (IMT). IMT studije treba da se pokreću na inicijativu više fakulteta čije uže naučne oblasti pokriva (odnosno, treba da obuhvati) određeni studijski program. Kod studenata treba da razvijaju kreativne sposobnosti i praktične veštine za uspešnu ličnu i društveno korisnu karijeru.

***Na osnovu svega navedenog, zaključak je da:***

Uspostavljanjem sistema menadžmenta kvalitetom, visokoškolska ustanova podiže nivo organizovanosti i poboljšava performanse ustanove, što implicira zadovoljstvo svih zainteresovanih strana i korisnika usluge visokog obrazovanja. Zato je preporuka da se zakonskim rešenjima omogući uspostavljanje fleksibilnog koncepta koji će odgovoriti globalnim promenama i zahtevima vremena i uspostaviti ravnotežu između čitavog niza nedovoljno jasnih, a ponekad i kontradiktornih zahteva, koji se pred univerzitet postavljaju. Predlog autora je uspostavljanje i primena međunarodnog standarda SRPS ISO 9001:2008, kao efektivnog alata obezbeđivanja kvaliteta, kao i primena drugih menadžment sistema i integrisanje u jedinstveni sistem.

Rezultati istraživanja zadovoljstva korisnika usluge visokog obrazovanja, kao i istraživanja drugih relevantnih organizacija i institucija, ukazuju na to da je neophodno redefinisati obrazovni sistem u skladu sa potrebama tržišta rada.

Održivi uspeh se može postići kontinuiranim poboljšavanjem performansi, upravljanjem faktorima iz okruženja, upravljanjem rizicima, upravljanjem inovacijama i ispunjavanjem potreba i očekivanja zainteresovanih strana na uravnoteženi način i dugoročno.

Kompetentnost, uspešnost i zadovoljstvo studenata, kao najbrojnijih i direktnih korisnika usluge visokog obrazovanja, prepoznatljivi kako u domaćim, tako i u internacionalnim okvirima, najbolji su rezultat rada i delovanja jedne visokoškolske ustanove.

Postizanje zadovoljstva korisnika usluge visokog obrazovanja pozicionira visokoobrazovnu ustanovu na tržištu visokog obrazovanja i obezbeđuje održivi uspeh visokoškolske ustanove u dugom vremenskom periodu.

Razvoj nauke i visokog obrazovanja doprinosi jačanju nacionalne ekonomije i društvene strukture uopšte svake zemlje. Visoko obrazovanje treba da bude predmet stalne evaluacije kako sistemskih, organizacionih i institucionalnih rešenja, tako i tržišne orijentacije.

***Naučni doprinos doktorske disertacije*** ogleda se u naučnoj deskripciji sistema menadžmenta kvaliteta visokoobrazovne ustanove i mogućnosti primene koncepta integrisanog sistema menadžmenta. Veliki značaj primene ovakvog modela ogleda se u pogledu efektivnosti, efikasnosti i održivosti kako poslovnog, tako i obrazovnog sistema.

***Društveni doprinos*** ove studije ogleda se u činjenici da primena koncepta integrisanog sistema menadžmenta treba da pruži adekvatno rešenje unapređenja usluge visokog obrazovanja, ispunjenje zahteva, potreba i očekivanja korisnika i zainteresovanih strana, racionalizaciju resursa, postizanje održivog uspeha na konkurentnom akademskom prostoru. Model integrisanog sistema menadžmenta može se primeniti u svim institucijama visokog obrazovanja, bez obzira na vlasničku strukturu, veličinu ustanove ili naučnu oblast.

Rezultati empirijskog istraživanja doktorske disertacije značajni su sa aspekta predloga mera i aktivnosti definisanja obrazovne politike, u pravcu :

- Definisanja profila zanimanja potrebnih budućnosti;
- Pokretanja postupka za saradnju između sektora obrazovanja i privrede;
- Definisanja smernica za plan zapošljavanja profila zanimanja u narednom periodu;
- Pokretanja postupka za kreiranje i merenje performansi obrazovnog procesa sa aspekta privrede;
- Podsticanja implementacije i primene međunarodnih standarda;
- Instruisanja u pogledu primene i integracije menadžment sistema.

Istraživanje predstavlja osnov za otklanjanje jaza između obrazovanja određenih profila i stvarnih potreba tržišta rada, odnosno smanjenje suficita, kao i ukazivanje na manjkavosti obrazovnog procesa u pogledu izgradnje kompetencija, odnosno znanja i veština određenih profila zanimanja i studijskih programa.

***Dalja istraživanja biće orijentisana:***

- u pravcu primene međunarodnih standarda u sektoru visokog obrazovanja, kao i mogućnosti integrisanja menadžment sistema
- ka identifikaciji, analizi i primeni profila zanimanja potrebnih budućnosti
- ka identifikaciji potreba korisnika, kao i merenju zadovoljstva
- ka mogućnosti stvaranja univerzitetskih saveza.

Koncept kvaliteta u sektoru visokog obrazovanja daje mnoštvo razloga za dalja istraživanja u cilju poboljšanja procesa i performansi. Bez orijentacije na kvalitet ne može se postići napredak.

Istraživanja u pogledu identifikacije zanimanja potrebnih budućnosti su nepresušan izvor inspiracije i potreba za unapređenjem savremenih tokova reforme visokog obrazovanja.

## **POGLAVLJE 10**

# **LITERATURA**

- [1] „Evropski prostor, nauke, istraživanja i visokog obrazovanja: Mogućnosti Srbije i Crne Gore“, Alternativna akademska obrazovana mreža, Beograd, 2005.
- [2] Academic ranking of world universities, 2013, *dostupno na sajtu: <http://www.shanghairanking.com/>*, pristupljeno 12.03.2014.
- [3] Adelsberger, Z.: ISO 31000 – Upravljanje rizicima, 2009. dostupno na sajtu: *<http://www.kvalis.com/component/k2/item/165-iso-31000-upravljanje-rizicima>*, pristupljeno 06.04.2014.
- [4] Adižes I. : Idealan menadžer, Asee, Novi Sad, 2008.
- [5] Akreditacija u visokom obrazovanju, Ministarstvo prosvete Republike Srbije, Beograd, 2013.
- [6] Analiza rezultata istraživanja o potrebama privrede za znanjima i veštinama, Privredna komora Srbije, 2012.
- [7] Analiza tržišta rada i prognoziranje potreba tržišta rada u Republici Srbiji, Pripremio tim projekta EUNES IPA, Nacionalna služba za zapošljavanje, 2011.
- [8] Analiza tržišta rada i prognoziranje potreba tržišta rada u Republici Srbiji, Pripremio tim projekta EUNES IPA, Nacionalna služba za zapošljavanje, 2013.
- [9] Andrić V. : Samostalno učenje, Naklada Slap, Zagreb, 2012.
- [10] Arsovski S.: „Integrirani menadžment sistemi-modeli i realizovani sistemi“, 35 Nacionalna konvencija o kvalitetu, Kragujevac, 2008.
- [11] Arsovski S, Lazić M.: Vodič za inženjere kvaliteta, Univerzitet u Kragujevcu Mašinski fakultet Kragujevac, 2008.
- [12] Arsovski S.: Liderstvo i upravljanje promenama, Časopis Kvalitet i izvrsnost, br.7-8., Beograd, 2013.
- [13] Aspin D, Chapman J.: “Lifelong learning: concepts, theories and values”, Paper presented at SCUTREA, 31st Annual Conference, 3-5 July 2001, University of East London 2001.
- [14] Atkinson A, Banker R.D, Kaplan R.S, Young S.: Management accounting, Prentice-Hall, Inc., 1999.
- [15] Avakumović J, Avakumović Č. & Avakumović J.: Upravljanje rizikom u poslovanju poslovnih proizvodnih sistema, *FBIM Transactions*, 15 01, 1(1), 2013 pp. 92-100.
- [16] Barjaktarović L.: Upravljanje rizikom, Univerzitet Singidunum, Beograd, 2009.
- [17] Becket N, Brookes M.: „Quality Management Practice in Higher Education- What Quality Are We Actually Enhancing”, *Journal of Hospitality, Leisure, Sport and Tourism Education*, Vol.7, No.1, 2008.
- [18] Bjelja D, **Janovac T.**:“Uticaj savremenih trendova na razvoj visokog obrazovanja“ X naučno stručna konferencija „ Na putu ka dobu znanja „ Fakultet za menadžment, Sremski Karlovci,2012, ISBN : 978-86-85067-41-9 COBISS.SR-ID 274098695
- [19] Boardman T.: 3ds max 6 kroz primere, Mikro knjiga, Beograd, 2004.
- [20] Borović S, Priručnik za rukovodioce, NIS, Novi Sad, 2004.
- [21] Brzaković T, Brzaković M, Zlatković M, **Janovac T.** »Značaj ulaganja u obuku zaposlenih u malim i srednjim preduzećima u vezi sa menadžmentom kvalitetom« - Zbornik radova, I naučno-stručni skup sa međunarodnim učešćem, U susret evropskim integracijama, u oblasti kvaliteta, bezbednosti,zdravlja na radu i zaštite životne sredine Visoka škola strukovnih studija, Politehnika, Beograd 2011, ISBN 978-86-7498-047-7 COBISS.SR-ID 187676172
- [22] BS PAS 99:2006, Specification of common management system requirement as a framework for integration, British Standard Institution, 2006.

- [23] Ceranić S.: Strategijski menadžment, Fakultet za menadžment malih preduzeća, Beograd, 2003.
- [24] Chapman R.J.: Simple Tools and Techniques for Enterprise Risk Management (2nd ed.). Hoboken, New Jersey: Wiley&Sons, 2011.
- [25] Cruchant L.: Šta treba da znate o kvalitetu, Poslovna politika Beograd, 1995.
- [26] Damme D.V.:“ HIGHER EDUCATION IN THE AGE OF GLOBALISATION: The need for a new regulatory framework for recognition, quality assurance and accreditation“, Introductory Paper for the UNESCO Expert MeetingParis, 10-11 September 2001.
- [27] De Wit, Hans: “Globalisation and Internationalisation of Higher Education” [introduction to online monograph]. *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento (RUSC)*. Vol. 8, No 2, 2011, pp. 241-248. UOC. ISSN 1698-580X
- [28] Dessler G.: Osnovi menadžmenta ljudskih resursa, Četvrto izdanje, Data status, Beograd, 2007.
- [29] Draker P. F.: Inovacije i preduzetništvo - praksa i principi, Privredni pregled, Beograd,1991.
- [30] Drljača M, Bešker M.: „Održivi uspeh i upravljanje rizicima poslovanja“ XIV. savjetovanje SQM 2010, Centar za kvalitet Crne Gore i časopis Kvalitet, Br. 7-8, Poslovna politika, Beograd, Tivat, 2010, str. 33-39 i 110.
- [31] Drljača M.:“Modeliranje razvoja TQM“, Časopis Kvalitet i izvrsnost, br.1-2, Beograd,2013.
- [32] Drucker F.P.: Menadžment za budućnost, Poslovni sistem Grmeč, Privredni pregled, Beograd,1995.
- [33] Dželetović S.: Uspostavljanje i provera sistema menadžmenta kvalitetom, VŠSS – Beogradska politehnika, Beograd, 2011.
- [34] Đorđević Boljanović J., Pavić Ž.: Osnove menadžmenta ljudskih resursa, Univerzitet Singidunum, Beograd, 2011.
- [35] Đuričić M.: Menadžment kvaliteta, Fakultet za industrijski menadžment , Izdavački centar za industrijski menadžment, Kruševac, 2004.
- [36] Education at a Glance 2013, OECD Indicators , OECD, 2013.
- [37] EFQM Excellence Model Higher Education Version 2003., Sheffield Hallam University Centre for Integral Excellence
- [38] El Abbadi L, Bouayad A, Lamirini M.:“ ISO 9001 and The Field of Higher Education : Proposal for an update of the IWA 2 Guidelines”, Quality Approaches in Higher Education , Volume 4, No 2, December , 2013.
- [39] Erić D, Arizanović D, Arizanović M.:“Unapređenje kvaliteta i produktivnosti rada kroz ulaganje u ljudske resurse“, Međunarodna naučna konferencija Menadžment 2010, Kruševac, 2010.
- [40] EU industrial structure 2011, Trends and Performance, European Commission
- [41] EUA Case Studies 2014, Working together to take quality forward, 21-23 November, 2013, University Gothenburg, Sweden, 2013.
- [42] Evropski prostor nauke, istraživanja i visokog obrazovanja-Mogućnosti Srbije i Crne Gore , Alternativna akademska obrazovna mreža, Beograd, 2005.
- [43] Fey R. Gouge J.M.: Umeće upravljanja kvalitetom, Poslovna politika, Beograd, 2007.
- [44] Filipović J. Đurić M.: Sistem menadžmenta kvalitetom, Fakultet organizacionih nauka, Beograd, 2010.



- [45] Filipović J.: Osnove kvaliteta, Fakultet organizacionih nauka, Beograd, 2008.
- [46] Funda D.: Potpuno upravljanje kvalitetom u obrazovanju, Kigen, Zagreb, 2008.
- [47] Garrett R.: Quality Assurance in Borderless Higher Education, Six initiatives , The observatory on borderless Higher Education, Report, UK., 2003.
- [48] Glanville H.: Osiguranje kvaliteta u visokom obrazovanju, priručnik, Agencija za znanost i visoko obrazovanje, Zagreb, 2006.
- [49] Grac Z.: Istraživanje obrazovanja i formulisanje obrazovnih politika, Centar za obrazovne politike i Alternativna akademska obrazovna mreža, Beograd, 2007.
- [50] Haung Gi.: “ Javna odgovornost visokog obrazovanja priprema za tržište rada“ Javna odgovornost za visoko obrazovanje i istraživački rad, Savet Evrope ,2006.
- [51] Heleta M.: Menadžment kvaliteta, Univerzitet Singidunum, Beograd, 2008.
- [52] Heleta M.: Menadžment kvaliteta, Univerzitet Singidunum, Beograd, 2013.
- [53] Heleta M.: TQM Modeli izvrsnosti i integrisani menadžment sistemi, Zavod za udžbenike, Beograd, 2010.
- [54] Indikatori za praćenje stanja u obrazovanju I vaspitanju, Nacionalni prosvetni savet Republike Srbije, Beograd, 2011.
- [55] Inić B.:Menadžment 1, Fakultet za trgovinu i bankarstvo, drugo izmenjeno i dopunjeno izdanje, Beograd, (304-310), 2007.
- [56] International Quality Assurance Networks in Higher Education, 2010.
- [57] Istraživanje o samovrednovanju ustanove za 2012/2013 godinu, Akademija za diplomatiju i bezbednost, Beograd, 2013.
- [58] Istraživanje o samovrednovanju ustanove za 2012/2013 godinu, Visoka tehnička škola strukovnih studija u Novom Sadu, 2013., *dostupno na sajtu: www.vtsns.edu.rs*
- [59] Istraživanje o studentskom vrednovanju ustanove za 2012/2013 godinu, Visoka škola strukovnih studija, Beogradska politehnika, Beograd 2013., *dostupno na sajtu www.politehnika.edu.rs*
- [60] Istraživanje obrazovanja i formulisanje obrazovnih politika, Alternativna akademska obrazovna mreža, Beograd, 2007.
- [61] Jakić B, **Janovac T**, Brzaković M.:“ Zadovoljstvo korisnika usluge visokog obrazovanja - Primena standarda SRPS ISO 10001:2007“, Međunarodna Konvencija o kvalitetu – JUSK ICQ 2014, Beograd, 2014.
- [62] Jakić B, **Janovac T**, Kirin S, Brzaković M. :“ Primena modela poslovne izvrsnosti u cilju postizanja konkurentske prednosti u sektoru visokog obrazovanja „Evropska nedelja kvaliteta, JUSK-2013., Fakultet tehničkih nauka, Novi Sad, 2013
- [63] **Janovac T**, Jakić B, Brzaković M, Brzaković T, Zlatković M., predavač po pozivu, „Osvrt na značaj primene menadžmenta kvalitetom u funkciji realizacije Bolonjskog procesa u Srbiji“, Zbornik radova, Međunarodna konvencija o kvalitetu, JUSK-2012., Beogard , 2012.
- [64] **Janovac T**, Minić S.: „Primena modela 7S na visokoobrazovne institucije“ X naučno stručna konferencija „ Na putu ka dobu znanja „ Fakultet za menadžment, Sremski Karlovci ISBN : 978-86-85067-41-9, COBISS.SR-ID 274098695, 2012
- [65] Javna odgovornost za visoko obrazovanje i istraživački rad, Savet Evrope ,2006.
- [66] Jeftenić B: “Osnivanje tehnoloških parkova, start-up i spin-off kompanija: iskustva“, VIII Skup Trendovi razvoja, Univerzitet i NT Parkovi, Kopaonik, 2002.

- [67] Jovanovic K.M.: „Ekonomizacija visokog obrazovanja u Republici Srbiji“, Ekonomski horizonti, Ekonomski fakultet Univerziteta u Kragujevcu, godište XV , Sveska 1, 87-96. Januar-April 2013.
- [68] Jovanović V, Veljović A.: Reinženjering poslovnog procesa na integrisanom Univerzitetu“, Univerzitet Singidunum i Tehnički fakultet Čačak, Beograd, 2011.
- [69] Jovetić S.: “Sistem menadžmenta kvalitetom u visokoškolskim ustanovama“, XVII naučni skup, Tehnologija, kultura, razvoj, Beograd, 2011.
- [70] Juran J. M.: Oblikovanjem do kvaliteta, Beograd, 1997.
- [71] Karapetrovic S, Ramjani D. and Wilborn W, : ISO 9001 Quality System:An Interpretation for the University, Int. J. Engng Ed. Vol. 14, No. 2, p. 105±118, 1998.
- [72] Karapetrovic S.: “ISO 9000 Quality system development for Engineering schools: Why and how should we do it?”, International Conference on Engineering Education, Oslo, Norway, 2001.
- [73] Karavidić S, Karavidić Čukanović M., Jovančević D.: „Menadžment u obrazovanju u funkciji društveno-ekonomskog razvoja Srbije“, Međunarodna naučna konferencija menadžment 2012, Mladenovac 2012.
- [74] Karavidić S, Karavidić Čukanović M.: Ekonomija obrazovanja, Fakultet organizacionih nauka, Beograd, 2008.
- [75] Karović S, Komazec N.: Upravljanje rizicima kao preduslov integrisanog menadžment sistema u organizaciji, Vojno tehnički glasnik 3 / 10, 2009. ,str. 146–161.
- [76] Kasperaviciute R.: Application of ISO 9001 and EFQM excellence model within higher education institutions: Practical experiences analysis, “Social Transformations in Contemporary Society”, 2013 (1) ISSN 2345-0126 .
- [77] Kirin S, **Janovac T.**: „Prednost primene standarda ISO 9004 u sektoru visokog obrazovanja“, Zbornik radova, Evropska nedelja kvaliteta, JUSK-2012., Fakultet tehničkih nauka, Novi Sad, 2012.
- [78] Klasifikacija zanimanja, Republički zavod za statistiku, Beograd 2011.
- [79] Kotter J. P, Heskett J. L.: Corporate Culture and Perfomance, Free Press, New York, 1992.
- [80] Kovač Cerović T, Grahovac V, Stanković D, Vuković N, Ignjatović S., Šćepanović D, Nikolić G, Toma S.: Kvalitetno obrazovanje za sve, izazovi i reforme, Ministarstvo prosvete I sporta, Beograd, 2004.
- [81] Kultura kvaliteta, Neki aspekti obezbeđenja kvaliteta u visokom obrazovanju, SIQAS, Interanational Quality Assurance at Serbian Universities, Tempus Project .
- [82] Lajović D, Vulić V.: „Tehnologija i inovacije“, Ekonomski fakultet Podgorica, 2010.
- [83] Larsen K.: Learning cities: the new recipe in regional development, Observer, OECD, 2011, pp73.
- [84] Luthans F. : Organizational Behaviour, Boston: McGraw Hill, 2005.
- [85] Maassen P. Stensaker B.:“The knowledge triangle, European higher education policy logics and policy implications” June 2011, Volume 61, Issue 6, pp 757-769.
- [86] Mardokić B. :Principi menadžmenta, Kum, Beograd, 2001.
- [87] Mašić B.: Strategijski menadžment, Univerzitet Singidunum, Beograd 2009.
- [88] Mesečni statistički bilten, Republika Srbija, Nacionalna služba za zapošljavanje, br.136, decembar 2013.

- [89] Mesešni statistički bilten, Republika Srbija, Nacionalna služba za zapošljavanje, br.139, mart 2014.
- [90] Minić S.: „Virtualizacija menadžmenta biznisa”, Lider, Časopis za teoriju i praksu menadžmenta, br. 3 januar/februar 2008.
- [91] Mitrović M. Mitrović U.: Menadžment u teoriji i praksi, Fakultet za menadžment malih i srednjih preduzeća i Udruženje menadžera i konsultanata Srbije, Beograd, 2013.
- [92] Modernization of Higher Education in Europe: Funding and Social Dimension, European Commission, 2011.
- [93] Mrkalj R, Mrkalj B, Mrkalj M.: “Menadžment obrazovanja“ Međunarodna naučna konferencija menadžment 2012, Mladenovac 2012.
- [94] Nezaposlenost i zapošljavanje u Republici Srbiji, Mesečni statistički bilten br.124, Nacionalna služba za zapošljavanje, Beograd, 2012.
- [95] Nikolić R, Simikić M, Tomić M.: “ Studijski programi za oblast obnovljivih izvora energije i energetske efikasnosti“ XVIII Skup Trendovi razvoja, „Internacionalizacija univerziteta“, Kopaonik, 2012.
- [96] Oakland J.S.: Total Quality Management: Text with Cases, British Library Cataloguing in Publication Data, Oxford, 1998.
- [97] OECD and Eurostat, Oslo Manual, Guidelines For Collecting And Interpreting Innovation Data, 2005., (pp.46-51).
- [98] OECD: „Education at a Glance 2013” , OECD Indicators, 2013.
- [99] Paszek Z. : Metodologija ocene kvaliteta edukacije, Škola biznisa Broj 3/2012 UDC 378.4:005.6) Krakov, 2012 .
- [100] Pavlović D, Vujičić V, Milentijević I, Pekić S.: „Internacionalizacija visokog obrazovanja: Ključni koncepti i elementi“, XVIII Skup trendovi razvoja: Internacionalizacija univerziteta“, Kopaonik, 27.02.-01.03.2012.
- [101] Perović M.: „Obuka i osposobljavanje u funkciji integrisanog sistema menadžmenta“, 34. Nacionalna konferencija o kvalitetu, Festival kvaliteta 2007, Asocijacija za kvalitet i standardizaciju Srbije, Kragujevac 2007.
- [102] Peters M. : National education policy constructions of the ‘knowledge economy’: towards a critique, Journal of Educational Enquiry, Vol. 2, No. 1, 2001.
- [103] Petković M.: Organizaciono ponašanje sa menadžmentom ljudskih resursa, Centar za izdavačku delatnost Ekonomski fakultet, Beograd, 2011.
- [104] Petrović M.: „ Kontrola kvaliteta- Upravljanje kvalitetom, Statistička kontrola kvaliteta, Ispitivanje pouzdanosti“, Centar vojnotehničkih škola Kov JNA „ General armije Ivan Gošnjak“, Zagreb, 1989.
- [105] Petrović M.: Kadrovski menadžment, Beograd, 2004.
- [106] Pitić G.: “Obrazovanje ekonomista i tržišta rada“ Zbornik radova sa okruglog stola Kako obrazovati ekonomiste za potrebe tržišta rada, Institut Fakulteta za ekonomiju finansije i administraciju, Studije i istraživanja 10/2009.
- [107] Podaci o stanju zaposlenosti visokoobrazovnog kadra u Republici Srbiji za period 2009-2012.godina, Nacionalne službe za zapošljavanje ,2013.
- [108] Podaci Republičkog zavoda za statistiku, Zaposleni u Republici Srbiji za 2012.
- [109] Pravilnik o standardima i postupku za akreditaciju visokoškolskih ustanova i studijskih programa („Službeni glasnik RS“, br.106/06, 112/08, 70/11 i 101/12) .

- [110] Pravilnik o standardima i postupku za spoljašnju proveru kvaliteta visokoškolskih ustanova, Nacionalni savet za visokoobrazovanje („Službeni glasnik RS“, br. 106/06,73/11, 101/12 i 103/12).
- [111] Pravilnik o standardima za samovrednovanje i ocenjivanje kvaliteta visokoškolskih ustanova, Nacionalni savet za visokoobrazovanje („Službeni glasnik RS“, br. 106/06).
- [112] Predlog modela funkcionalne integracije univerziteta u Srbiji, Tempus, Novi Sad, 2011.
- [113] Priručnik za identifikaciju profila i zahteva zanimanja za socijalne partnere, Ministarstvo prosvete i sporta Republike Srbije.
- [114] Programme on Institutional Management in Higher Education, December 2009.
- [115] Pržulj Ž.: Menadžment ljudskih resursa, Institut za razvoj malih isrednjih preduzeća, Beograd, 2002.
- [116] Quality Assurance in Higher Education “ A Comparison of Eight Systems, Knowledge Brief, Europe et Central Asia, The World Bank, Volume 35, November 2010.
- [117] Radulović J.: „Korporativna kultura i integrisani menadžment sistemi u odbrambenoj inustriji“, Zbornik radova, Međunarodna konvencija o kvalitetu, JUSK-2012., Beograd, 2012.
- [118] Raković R.: „Integrisani sistem menadžmenta- Teorija i praksa“ Građevinska knjiga Stylos, Beograd, 2014.
- [119] Randić D, Antić Z.: Menadžment kvaliteta, Beogradska poslovna škola, Beograd 2009.
- [120] Randić D, Isailović P.: Upravljanje kvalitetom, Beogradska poslovna škola, Beograd, 2003.
- [121] Ristić D., Adžić S., Andreovski M, Đedović B.,Arsenijević O., Bulatović Lj.,Bulatović G., Nadrljanski Đ., Savić Z.: Metodologija poslovnog istraživanja, Fakultet za menadžment, Sremski Karlovci, 2012.
- [122] Rooijen M.V.: „What does globalisation really mean for Higher Education?“, 2013, *dostupno na sajtu: www.eaie.org*.
- [123] Rotar I. J., Kozar M.: „ Istraživanje mehanizma za primenu procesa upravljanja rizikom : opšti pristup i praktični primer“, Management, Časopis za teoriju i praksu menadžmenta, Fakultet organizacionih nauka , Beograd, 2012., br.64, ISSN 0354-8635
- [124] Ruso J.:“Samovrednovanje visokoškolskih ustanova“, Zbornik radova“ Operacioni menadžment u funkciji održivog ekonomskog rasta i razvoja Srbije 2011-2020“, Beograd, novembar 2011. str 403-408.
- [125] Savić M, Smiljić S, **Janovac T.**: »Značaj edukacije u razvoju znanja i realizacije strategije kvaliteta«, IX savetovanje sa međunarodnim učešćem, Razvoj i realizacija nacionalne strategije unapređenja kvaliteta –ZBORNİK RADOVA- asocijacija za kvalitet i standardizaciju Srbije, Sokobanja 2005.
- [126] Spasić Ž.: Integrisani sistemi kvaliteta digitalnog univerziteta; Mašinski fakultet; Beograd; 2007.
- [127] Standard SRPS ISO 10001, Menadžment kvalitetom- Zadovoljstvo korisnika- Uputstvo za kodekse ponašanja organizacije , Institut za standardizaciju Srbije, 2007.
- [128] Standard ISO 14001:2004- Sistem upravljanja zaštitom životne sredine-zahtevi sa uputsvom za primenu

- [129] Standard ISO 31000:2009; Risk management—Principles and guidelines (Upravljanje rizikom – Principi i smernice)
- [130] Standard ISO 31010:2009; Risk management – Risk assessment techniques (Upravljanje rizikom – Tehnike procene rizika)
- [131] Standard ISO 31100:2011; Risk management – Code of practice and guidance for the implementation of ISO 31000
- [132] Standard JUS ISO 9000:2001; Sistemi menadžmenta kvalitetom - Zahtevi
- [133] Standard OHSAS 18001:2007- Sistem upravljanja zaštitom zdravlja i bezbednošću na radu-zahtevi
- [134] Standard SRPS ISO 10002, Menadžment kvalitetom- Zadovoljstvo korisnika- Postupanje po prigovorima u organizaciji , Institut za standardizaciju Srbije, 2007.
- [135] Standard SRPS ISO 10003, Menadžment kvalitetom- Zadovoljstvo korisnika- Uputstvo za eksterno rešavanje sporova organizacije, Institut za standardizaciju Srbije, 2009.
- [136] Standard SRPS ISO 10004, Menadžment kvalitetom- Zadovoljstvo korisnika- Uputstvo za praćenje i merenje , Institut za standardizaciju Srbije, 2010.
- [137] Standard SRPS ISO 9000:2007; Sistemi menadžmenta kvalitetom-Osnove i rečnik, Institut za standardizaciju Srbije, 2007.
- [138] Standard SRPS ISO 9001:2008; Sistemi menadžmenta kvalitetom-Zahtevi, Institut za standardizaciju Srbije, 2009.
- [139] Standard SRPS ISO 9004:2008; Rukovođenje sa ciljem ostvarivanja održivog uspeha organizacije- Pristup preko menadžmenta kvalitetom, Institut za standardizaciju Srbije, 2009.
- [140] Standards and Guidelines for Quality Assurance in the European Association for Quality Assurance in Higher Education. Helsinki, 2005.
- [141] Stiven A.: „Novi trendovi i novi davaoci usluga u visokom obrazovanju“, Javna odgovornost za visoko obrazovanje i istraživački rad, Savet Evrope ,2006.
- [142] Strategija naučnog i tehnološkog razvoja Republike Srbije za period od 2010-2015.godine.
- [143] Strategija obezbeđivanja kvaliteta na Univerzitetu Crne Gore od 2011-2015.god
- [144] Strategija obezbeđivanja kvaliteta Univerzitet Privredna akademija Novi Sad.
- [145] Strategija razvoja obrazovanja u Srbiji do 2020. , Sl. Glasnik RS.br.107/2012.
- [146] Strategija za obezbeđivanje kvaliteta Fakulteta za menadžment malih i srednjih preduzeća , Beograd, 2013.
- [147] Stronach I.:“ Quality is the key, but is education the lock?“, Ways towards Quality in Education,Slovenia, 8-10 april, 2000, pp 27-37.
- [148] Šregelj T.D, Radanov B, Marcikić A.:„Obrazovanje kao preduslov ekonomskog razvoja“ Treća internacionalna naučna konferencija „Ekonomija integracija“, Tuzla 2013.
- [149] Tavenas F.: “Quality assurance- A reference system for indicators and evaluation procedures” European University Associations , 2003.
- [150] Tempus „Modersing Higher Education“, Presentation, Brussels 26-27th November 2012.
- [151] The European Higher Education Area in 2012: Bologna Process Implementation Report, European Commission.
- [152] The OECD international forum designed for higher education institutions, 2009.

- [153] Torington D.: Menadžment ljudskih resursra, Data Status, Beograd, 2004.
- [154] Total Quality Management in Education, Third edition, Edward Sallis 2002. London N191N, UK , ISBN 0-203-41701-1.
- [155] Tsinidou M., Vassilis G. and Panos F.: „ Evaluation of the factors that determine quality in higher education: an empirical study “, Technological Educational Institute (TEI) of Larissa, Larissa, Greece, Quality Assurance in Education Vol. 18 No. 3, 2010 pp. 227-244 q Emerald Group Publishing Limited , 10.1108/09684881011058669.
- [156] Tsinidou M, Gerogiannis V, Fitsilis P.: „Evaluation of the factors that determinate quality in higher education an empirical study“ , Quality Assurance in Education , vol.18., No 3, 2010.
- [157] Turlajić S, Babić S, Milutinović Z.: “Evropski univerzitet 2010” Alternativna akademska obrazovana mreža, Beograd , 2001.
- [158] Ullern E.F.: „Meaning, motivation and learning, Factors for educational quality at the Norwegian University of Science and Tehnology“, EUA Case Studies 2014, Working together to take quality forward, 21-23 November, 2013, University Gothenburg, Sweden, 2013.
- [159] Van den BergheW. :Application of ISO 9000 standards to education, and training, European Journal, Vocational training No. 15, 1998.
- [160] Veber L, Bergan S.: Javna odgovornost za visoko obrazovanje i istraživački rad, Savet Evrope, 2006.
- [161] Vettori O, Loukkola T.: Dealing with engagement issues an examination of professional’s opinions on stakeholder involvement in quality assurance, EUA Case Studies 2014, Working together to take quality forward, 21-23 November, University Gothenburg, Sweden, 2013.
- [162] Vincent-Lancrin S, and Kärkkäinen K.: “Educational Research and Innovation Higher Education to 2030”, Volume 2, Globalisation. OECD Publishing., 2009. ISBN 9789264075375. dostupno na sajtu:www.oecdbookshop.org
- [163] Vujanović N.: Postavljanje sistema kvaliteta prema zahtevima serije standarda JUS ISO 9000, Firaso, Beograd,1994.
- [164] Vujić D.: Menadžment ljudskih resursa i kvalitet, Ljudi- ključ kvaliteta i uspeha, Centar za primenjenu psihologiju, Beograd, 2003.
- [165] Vujović A, Krivokapić Z, Jovanović J.: „Održivi uspeh, mera uspešnosti inovacija“, XV Naučno stručni skup“ Sistem kvaliteta, uslov za uspešno poslovanje I konkurentnost“, Kruševac, 2012.
- [166] Vujović R.: Upravljanje rizicima i osiguranje, Univerzitet Singidunum, Beograd, 2009.
- [167] Vukasović M. Et al.:„Finasiranje visokog obrazovanja u jugoistočnoj Evropi: Albanija, Srbija, Crna Gora, Hrvatska, Slovenija“, Centar za obrazovne politike Državni univerzitet u Novom Pazaru, Beograd, 2009.
- [168] Wagner C.: 70 Jobs for 2030, Emerging Careers and how to create them, Special Section, 2011. World Future Society, USA, 2011.
- [169] Weihrich H, Koontz H. : Menadžment, Mate, Zagreb, 1998.
- [170] Westerheiden D.F, Kohoutek J.: Analysing the implementation of European Standards and Guidelines for Quality Assurance at instutional level. Outcomes of the Ibar project, 2013.

- [171] Wood Van R. :“Globalization and Higher Education: Eight Common Perception From University Leaders”, 2011, dostupno na sajtu: [www.anienetwork.org](http://www.anienetwork.org)
- [172] Woodhouse D.: Global Trends in Quality Assurance, Quality Approaches in Higher Education, Volume 4, No 2, December, 2013.
- [173] Yanbo Wu:“ Regional Globalism and International Higher Education in Asia”, Explore International education , Trends&Insights, For International Education Leaders, NAFSA, 2012.
- [174] Zakon o visokom obrazovanju („Službeni glasnik RS“, br. 76/05,100/07, 97/08, 44/1 i 93/12).
- [175] Živković Ž, Đorđević P.: Upravljanje kvalitetom, Tehnički fakultet, Bor, 2013.
- [176] Živković D, Živković Ž, Štrbac N, Mihajlović I, Manasijević D, Kostov A.:„, Odnos između upravljanja kvalitetom i upravljanja inovacijama u uslovima ekonomske tranzicije“ Zbornik radova, Naučno stručni skup sa međunarodnim učešćem, Kvalitet 2011, Neum, Bosna i Hercegovina, 2011.
- [177] Živković N.: Integrisani sistem menadžmenta, elektronsko izdanje, Fakultet organizacionih nauka, Beograd, 2012.
- [178] Živković Ž.: Upravljanje kvalitetom, Tehnički fakultet , Zvornik, 2005.

### Internet izvori

- [179] ECA KNOWLEDGE BRIEF: Quality Assurance in Higher Education: A Comparison of Eight Systems , *dostupno na sajtu:*  
<http://web.worldbank.org/WBSITE/EXTERNAL/COUNTRIES/ECAEXT/0,,contentMDK:22768081>, pristupljeno 14.04.2014.
- [180] „Future Jobs“, *dostupno na sajtu*, <http://www.iftf.org/our-work/people-technology>  
<https://www.kent.ac.uk/careers/Choosing/future-jobs.htm>, 14.02.2014.
- [181] Introduction and support package: Guidance on the documentation requirements of ISO 9001:2008, *dostupno na sajtu:*  
[http://www.iso.org/iso/iso\\_catalogue/management\\_standards/iso\\_9000\\_iso\\_14000/iso\\_9001\\_2008/guidance\\_on\\_the\\_documentation\\_requirements\\_of\\_iso\\_9001:2008.htm](http://www.iso.org/iso/iso_catalogue/management_standards/iso_9000_iso_14000/iso_9001_2008/guidance_on_the_documentation_requirements_of_iso_9001:2008.htm), pristupljeno 02.03.2013.
- [182] In 2030, some of the most popular jobs could be vertical farmer, limb maker, waste data handler or narrowcaster, according to a new U.K. report, *dostupno na sajtu:*  
<http://www.unesco.org/new/en/education/themes/strengthening-education-systems/higher-education/>, pristupljeno 14.02.2014.
- [183] Intervju: Andrej Fursov (2.deo): „Istorija se piše po anglosaksonskom modelu pisanje sopstvene je prvi korak ka otporu „ Autor Milan Babić, 26.1.2014., dostupno na sajtu <http://evroazija.info/andrej-fursov-2-deo-svetska-istorija-se-pise-po-anglosaksonskom-modelu/>, 25.04.2014., pristupljeno 2.05.2014.
- [184] The 7-S – Model, Reciklies D., *dostupno na sajtu:*  
<http://www.themanager.org/models/7S>, pristupljeno 02.05.2012.
- [185] Here Are The Jobs That People Think Are Most Overpaid And Underpaid *dostupno na sajtu* : <http://www.businessinsider.com/best-jobs-of-the-future-2014->, 15.02.2014.
- [186] Mc Kinsey Model 7s, *dostupno na sajtu:*  
[http://www.lindsaysherwin.co.uk/guide\\_managing\\_change/html\\_change\\_strategy/06\\_mckinsey.htm](http://www.lindsaysherwin.co.uk/guide_managing_change/html_change_strategy/06_mckinsey.htm) , pristupljeno 06.05.2012.

- [187] Enterprise Risk Management, Topčagić, R., - Ekonomski Fakultet Univerzitet u Tuzli, *dostupno na sajtu*: <http://upravljanjerizicima.com/standardi-upravljanja-rizicima/3>, pristupljeno 08.04.2014.
- [188] Menadžment inovacijama kao faktor konkurentnosti preduzeća, Prof. dr Milija Bogavac, Mr Srđan Skorup, Mr Jelena Vasiljević, *dostupno na sajtu*: <http://milija-bogavac.blogspot.com/2012/12/menadzment-inovacijama.html>nedelja, 16. decembar 2012. , pristupljeno 24.03.2014.
- [189] „The 7S model and change: Increasing your chance of organizational success“, *dostupno na sajtu*: <http://www.educational-business-articles.com/7s-model.html>, pristupljeno 06.05.2012.
- [190] Quality management — Customer satisfaction — Guidelines for codes of conduct for organizations, *dostupno na sajtu*: [http://www.gov.bc.ca/citz/iao/records\\_mgmt/arcs\\_orcs/ORCS/e\\_reference\\_library/risk/risk\\_iso\\_ivos.pdf](http://www.gov.bc.ca/citz/iao/records_mgmt/arcs_orcs/ORCS/e_reference_library/risk/risk_iso_ivos.pdf), pristupljeno 28.03.2014
- [191] <http://ceftatradeportal.com/serbia/>
- [192] [http://eacea.ec.europa.eu/erasmus\\_mundus/funding/2013/](http://eacea.ec.europa.eu/erasmus_mundus/funding/2013/)
- [193] <http://eiop.or.at/erpa>
- [194] <http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/eurostat/home/>
- [195] <http://europa.eu.int/comm/research>
- [196] <http://webrzs.stat.gov.rs/WebSite/>
- [197] <http://www.ainsee.info>
- [198] <http://www.alphagalileo.org>
- [199] <http://www.cekos.rs/klasifikacija-zanimanja-u-srbiji>
- [200] <http://www.ceo.edu.rs/>
- [201] <http://www.cordis.lu>
- [202] <http://www.cos.com>
- [203] <http://www.epin.org>
- [204] <http://www.eqar.eu/>
- [205] <http://www.esf.org>
- [206] <http://www.etf.bg.ac.rs>
- [207] <http://www.eua.be>
- [208] <http://www.eurashe.eu/>
- [209] <http://www.ftn.uns.ac.rs>
- [210] <http://www.mef.edu.rs/>
- [211] <http://www.mpn.gov.rs/>
- [212] <http://www.politehnika.edu.rs>
- [213] <http://www.sosig.ac.uk>
- [214] <http://www.tempus.ac.rs/sr/erasmus-mundus/o-programu-2/>
- [215] <http://www.theepc.be>
- [216] <http://www.tmf.bg.ac.rs>
- [217] [www.asee.biz](http://www.asee.biz)
- [218] [www.efqm.org](http://www.efqm.org)
- [219] [www.enqa.eu](http://www.enqa.eu)
- [220] [www.hefce.ac.uk](http://www.hefce.ac.uk)



- [221] [www.inovacionifond.rs](http://www.inovacionifond.rs)
- [222] [www.iso.org](http://www.iso.org)
- [223] [www.kanomodel.com](http://www.kanomodel.com)
- [224] [www.kapk.org.rs](http://www.kapk.org.rs)
- [225] [www.kvalitet.org.rs](http://www.kvalitet.org.rs)
- [226] [www.nsz.gov.rs](http://www.nsz.gov.rs)
- [227] [www.oecd.org](http://www.oecd.org)
- [228] [www.privrednaakademija.edu.rs](http://www.privrednaakademija.edu.rs)
- [229] [www.stanford.edu](http://www.stanford.edu)
- [230] [www.tempus.ac.rs](http://www.tempus.ac.rs)
- [231] [www.tmf.bg.ac.rs](http://www.tmf.bg.ac.rs)
- [232] [www.vtsns.edu.rs/](http://www.vtsns.edu.rs/)

## **POGLAVLJE 11**

### **PRILOZI**

**ANKETA BR.1**

**Podaci o preduzeću**

<b>Ime organizacije:</b>	
<b>Adresa:</b>	
<b>Tel:</b>	
<b>Delatnost:</b>	
<b>Kontakt osoba:</b>	

<b>Broj zaposlenih u preduzeću</b>	<b>Vlasništvo preduzeća</b>
1- do 10	1- privatno
2- 10-50	2- državno/ javno
3- 50-100	3-Akcionarsko društvo
4- 100-500	4-DOO (Društvo sa ograničenom odgovornošću)
5- 500-1000	
6- Preko 1000	

**1. Profili zanimanja koji preovlađuju u preduzeću:**

**Profil:**

<b>Njihova starosna struktura:</b>	<b>Njihova obrazovna struktura</b>
1. Do 25 god	3. Osnovna škola
2. 25-34 god	4. Srednja škola
3. 35-44 god	5. Više i visoko obrazovanje
4. 44-55 god	6. Master studije
7. Preko 55 god	5. Doktorat

**Profil:**

<b>Njihova starosna struktura:</b>	<b>Njihova obrazovna struktura</b>
1. Do 25 god	1. Osnovna škola
2. 25-34 god	2. Srednja škola
3. 35-44 god	3. Više i visoko obrazovanje
4. 44-55 god	4. Master studije
5. Preko 55 god	5. Doktorat

**Profil:**

<b>Njihova starosna struktura:</b>	<b>Njihova obrazovna struktura</b>
1. Do 25 god	1. Osnovna škola
2. 25-34 god	2. Srednja škola
3. 35-44 god	3. Više i visoko obrazovanje
4. 44-55 god	4. Master studije
5. Preko 55 god	5. Doktorat

**2. Koji profili zanimanja zadovoljavaju****Profil:**

<b>Njihova starosna struktura:</b>	<b>Njihova obrazovna struktura</b>
1. Do 25 god	1. Osnovna škola
2. 25-34 god	2. Srednja škola
3. 35-44 god	3. Više i visoko obrazovanje
4. 44-55 god	4. Master studije
5. Preko 55 god	5. Doktorat

**Profil:**

<b>Njihova starosna struktura:</b>	<b>Njihova obrazovna struktura</b>
1. Do 25 god	1. Osnovna škola
2. 25-34 god	2. Srednja škola
3. 35-44 god	3. Više i visoko obrazovanje
4. 44-55 god	4. Master studije
5. Preko 55 god	5. Doktorat

**Profil:**

<b>Njihova starosna struktura:</b>	<b>Njihova obrazovna struktura</b>
1. Do 25 god	1. Osnovna škola
2. 25-34 god	2. Srednja škola
3. 35-44 god	3. Više i visoko obrazovanje
4. 44-55 god	4. Master studije
5. Preko 55 god	5. Doktorat

### 3. Koji profili zanimanja nisu zadovoljavajući

**Profil:** \_\_\_\_\_

Njihova starosna struktura:	Njihova obrazovna struktura
1. Do 25 god	1.Osnovna škola
2. 25-34 god	2.Srednja škola
3. 35-44 god	3.Više i visoko obrazovanje
4. 44-55 god	4.Master studije
5. Preko 55 god	5. Doktorat

**Profil:** \_\_\_\_\_

Njihova starosna struktura:	Njihova obrazovna struktura
1. Do 25 god	1.Osnovna škola
2. 25-34 god	2.Srednja škola
3. 35-44 god	3.Više i visoko obrazovanje
4. 44-55 god	4.Master studije
5. Preko 55 god	5. Doktorat

**Profil:** \_\_\_\_\_

Njihova starosna struktura:	Njihova obrazovna struktura
1. Do 25 god	1.Osnovna škola
2. 25-34 god	2.Srednja škola
3. 35-44 god	3.Više i visoko obrazovanje
4. 44-55 god	4.Master studije
5. Preko 55 god	5. Doktorat

### 4. Ocenite stepen zadovoljstva/nezadovoljstva karakteristikama profila zanimanja zaokruživanjem broja od 1 do 5 (potpuno ne zadovoljava, 2- ne zadovoljava, 3- neutralno, 4 – zadovoljava, 5 – potpuno zadovoljava)

**Profil:** \_\_\_\_\_

a) Nivo znanja	1	2	3	4	5
b) Veštine	1	2	3	4	5
c) Komunikacija	1	2	3	4	5
d) Timski rad	1	2	3	4	5
e) Prenos znanja na druge	1	2	3	4	5
f) inicijativa	1	2	3	4	5

**Profil:** \_\_\_\_\_

a) Nivo znanja	1	2	3	4	5
b) Veštine	1	2	3	4	5
c) Komunikacija	1	2	3	4	5
d) Timski rad	1	2	3	4	5
e) Prenos znanja na druge	1	2	3	4	5
f) inicijativa	1	2	3	4	5

**Profil:** \_\_\_\_\_

a) Nivo znanja	1	2	3	4	5
b) Veštine	1	2	3	4	5
c) Komunikacija	1	2	3	4	5
d) Timski rad	1	2	3	4	5
e) Prenos znanja na druge	1	2	3	4	5
f) inicijativa	1	2	3	4	5

5. Šta profilima treba promeniti kako bi se radni proces obavljao na zadovoljavajući način (navesti posebno za svaki od profila zanimanja)

**Profil:** \_\_\_\_\_

- nivo znanja
- određene veštine
- pristup

**Profil:** \_\_\_\_\_

- nivo znanja
- određene veštine
- pristup

**Profil:** \_\_\_\_\_

- nivo znanja
- određene veštine
- pristup

6. Koji su razlozi zbog kojih je neophodno uvesti promene
- nove tehnologije
  - zastareli procesi proizvodnje
  - način organizacije proizvodi/usluge
  - konkurencija
  - smanjenje prihoda
  - nešto drugo

7. Da li u vašem preduzeću postoje poslovi za koje nema raspoloživih profila zanimanja

DA

NE

**8. Ukoliko ima, dajte opis posla**

---

---

**9. Koga angažujete za obavljanje ovih poslova**

---

---

**10. Koji će profil zanimanja u narednih 5 godina biti najtraženiji u vašem preduzeću**

---

---

Hvala na saradnji!

**ANKETA BR .2**

**Podaci o preduzeću**

<b>Ime organizacije:</b>	
<b>Adresa:</b>	
<b>Tel:</b>	
<b>Delatnost:</b>	
<b>Kontakt osoba:</b>	

<b>Broj zaposlenih u preduzeću</b>	<b>Vlasništvo preduzeća</b>
1-do 10	1- privatno
2-10-50	2- državno/ javno
3-50-100	3-Akcionarsko društvo
4-100-500	4-DOO (Društvo sa ograničenom odgovornošću)
5-500-1000	
6-Preko 1000	

1. **Da li vaše preduzeće ima ostvarenu saradnju sa nekom visokošolskom ustanovom?**

**Ukoliko postoji navesti ime ustanove**

DA

NE

---

2. **Da li vaše preduzeće zapošlja kandidate više iz privatnog ili iz državnog sektora visokog obrazovanja ?**

- a) privatni
- b) državni
- c) nebitno

3. **Da li je uspeh sa studija u korelaciji sa uspehom na poslu?**

DA

NE

4. **Da li vaše preduzeće organizuje stručnu praksu za studente završnih godina?**

DA

NE

5. **Da li vaše preduzeće ima program zapošljavanja studenata koji su pohađali praksu kod vas ?**

DA

NE



**6. Da li organizujete programe obuke za vaše radnike u preduzeću ?**  
 DA NE

**7. Ukoliko se organizuju programi obuke navesti iz kojih oblasti se organizuju?**

---

**8. Da li programe obuke organizujete**

- a) u okviru organizacije
- b) u saradnji sa nekom obrazovnom institucijom
- c) Privrednom komorom
- d) Konsalting kućom
- e) Nešto drugo \_\_\_\_\_

**9. Da li stipendirate vaše zaposlene u pogledu sticanja adekvatnog akademskog obrazovanja?**

DA NE

**10. Zaokružite promene koje predviđate u vašoj organizaciji**

- a) u tehnologiji
- b) nov proizvod/usluga
- c) organizaciji rada
- d) ljudski resursi

**11. Iz koje stručne oblasti/ sektora je plan zapošljavanja stručnog kadra u narednih 3-5god.**

---



---

**12. Koje veštine treba da poseduju linijski menadžeri**

---



---

**13. Na osnovu vašeg iskustva, koja visokoškolska ustanova je najviše razvila preduzetničke veštine kod svojih studenata**

- a) medicinski fakultet
- b) pravni fakultet
- c) ekonomski fakultet
- d) tehnički i biotehnički fakulteti
- e) filološki fakultet
- f) fakulteti za menadžment
- g) neki drugi

Hvala na saradnji!

**ANKETA BR.3 :**

**1. Broj zaposlenih u preduzeću**

- 7- do 10
- 8- 10-50
- 9- 50-100
- 10- 100-500
- 11- 500-1000
- 12- Preko 1000

**2. Vlasništvo preduzeća**

- 1- privatno
- 2- državno/ javno
- 3- Akcionarsko društvo
- 4- DOO (Društvo sa ograničenom odgovornošću)

**3. Stepen školske spreme:**

- 1- Osnovna škola
- 2- Srednja škola
- 3- Više i visoko obrazovanje
- 4- Master studije
- 5- Doktorat

**4. Godine života**

- 1- Do 25 god
- 2- 25-34 god
- 3- 35-44 god
- 4- 45-54 god
- 5- Preko 55 god

**5. Položaj u organizaciji**

- 1- Radnik
- 2- Stručnjak
- 3- Menadžer nižeg nivoa
- 4- Menadžer srednjeg nivoa
- 5- Menadžer visokog nivoa

**6. Radni staž**

- 1. Do 5 godina
- 2. 5-10 godina
- 3. 10-20 godina
- 4. 20-30 godina
- 5. Preko 30 godina

7. **Delatnost**
- medicinska
  - pravna
  - ekonomska
  - tehnička
  - filološka
  - organizacija
  - neka druga

8. **Pol:**
- Ženski
  - Muški

9. **Ocenite stepen slaganja sa sledećim izjavama zaokruživanjem broja 1-5.**

- uopšte se ne slažem”,
- „ne slažem se”,
- „nemam mišljenje”,
- „slažem se”,
- „potpuno se slažem

*Sa leve strane je skala gde dajete ocenu „trenutne situacije“, a sa desne strane je skala za izražavanje važnosti tih stavova za Vas.*

Trenutna situacija	Izjava	Željeno stanje
1 2 3 4 5	Zadovoljan/na sam posedovanjem znanja vezanih za moj posao	1 2 3 4 5
1 2 3 4 5	Zadovoljan/na sam svojim veštinama na poslu	1 2 3 4 5
1 2 3 4 5	Zadovoljan/na sam znanjem stranih jezika na poslu	1 2 3 4 5
1 2 3 4 5	Zadovoljan/na sam svojim znanjem korištenja mogućnosti računara na poslu	1 2 3 4 5
1 2 3 4 5	Zadovoljan/ sam svojom komunikativnošću	1 2 3 4 5
1 2 3 4 5	Zadovoljan/ sam svojom inicijativom	1 2 3 4 5
1 2 3 4 5	U preduzeću moram da se dokazujem	1 2 3 4 5
1 2 3 4 5	Bolje bih napredovao/la u karijeri kada bih imao/la i menadžerskih znanja i veština	1 2 3 4 5
1 2 3 4 5	Mogu da primenim sva svoja znanja na poslu	1 2 3 4 5
1 2 3 4 5	Mogu da odlučim kako da obavim svoj posao	1 2 3 4 5
1 2 3 4 5	U mom preduzeću je važno preuzimanje inicijative	1 2 3 4 5
1 2 3 4 5	Sa više znanja mogao/la bih imati bolje radno mesto	1 2 3 4 5
1 2 3 4 5	Sa diplomom više školske spreme bih mogao/mogla da imam više radno mesto	1 2 3 4 5
1 2 3 4 5	U mom preduzeću postoji mogućnost napredovanja	1 2 3 4 5
1 2 3 4 5	Smatram da bih mogao/la bolje da napredujem u karijeri kada bih imao dodatnih znanja/veština	1 2 3 4 5

**Prilog 2: Rezultati istraživanja zadovoljstva poslodavca**

**Statistike**

broj zaposlenih

N	Ukupno	33
	Nedostajući	10

**Chi-Square Testovi**

	Vrednost	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	39.825 <sup>a</sup>	25	.030
Racio verovatnoće	26.766	25	.368
Linear-by-Linear Association	3.900	1	.048
N validnih slučajeva	33		

a. 36 ćelija (100.0%) imaju očekivan brojač manji od 5. Minimalni očekivani brojač iznosi .03.

**broj\_zaposlenih**

	Frekvencija	Procenat	Validni Procenat	Kumulativni procenat
Valid 0-10	5	15.2	15.2	15.2
11-50	6	18.2	18.2	33.3
51-100	2	6.1	6.1	39.4
101-500	10	30.3	30.3	69.7
501-1000	1	3.0	3.0	72.7
1001+	9	27.3	27.3	100.0
Total	33	100.0	100.0	

**vlasnistvo\_preduzeca**

	Frekvencija	Procenat	Validni Procenat	Kumulativni procenat
Valid privatno	11	33.3	33.3	33.3
državno/javno	7	21.2	21.2	54.5
akcionarskodruštvo	8	24.2	24.2	78.8
doo (društvo sa ograničenom odgovornošću)	7	21.2	21.2	100.0
Total	33	100.0	100.0	

preovl_profil					
		Frekvencija	Procenat	Validni Procenat	Kumulativni procenat
Valid	0	9	12.3	12.3	12.3
	1	10	13.7	13.7	26.0
	2	4	5.5	5.5	31.5
	3	6	8.2	8.2	39.7
	4	2	2.7	2.7	42.5
	5	4	5.5	5.5	47.9
	6	2	2.7	2.7	50.7
	8	3	4.1	4.1	54.8
	9	1	1.4	1.4	56.2
	10	3	4.1	4.1	60.3
	11	3	4.1	4.1	64.4
	12	5	6.8	6.8	71.2
	13	2	2.7	2.7	74.0
	14	2	2.7	2.7	76.7
	16	2	2.7	2.7	79.5
	17	2	2.7	2.7	82.2
	18	1	1.4	1.4	83.6
	19	1	1.4	1.4	84.9
	22	1	1.4	1.4	86.3
	24	1	1.4	1.4	87.7
	25	1	1.4	1.4	89.0
	26	2	2.7	2.7	91.8
	28	3	4.1	4.1	95.9
29	1	1.4	1.4	97.3	
31	1	1.4	1.4	98.6	
32	1	1.4	1.4	100.0	
Total		73	100.0	100.0	

Statistics			
		profil_zadovolj va	profil_ne_zadov olja
N	Validno	73	73
	nedostaj uće	0	0
Standardno odstupanje		8.320	5.486

profil_zadovoljava					
		Frekvencija	Procenat	Validni Procenat	Kumulativni procenat
	0	20	27.4	27.4	27.4
	1	8	11.0	11.0	38.4
	2	1	1.4	1.4	39.7
	3	6	8.2	8.2	47.9
	4	3	4.1	4.1	52.1
	5	2	2.7	2.7	54.8
	6	2	2.7	2.7	57.5
	7	2	2.7	2.7	60.3
	8	3	4.1	4.1	64.4
	9	2	2.7	2.7	67.1
	10	4	5.5	5.5	72.6
	11	1	1.4	1.4	74.0
	12	5	6.8	6.8	80.8
	13	1	1.4	1.4	82.2
	14	1	1.4	1.4	83.6
	15	1	1.4	1.4	84.9
	16	2	2.7	2.7	87.7

	Frekvencija	Procenat	Validni Procenat	Kumulativni procenat
Valid da	15	45.5	45.5	45.5
Valid ne	18	54.5	54.5	100.0
Total	33	100.0	100.0	

**profil ne zadovoljava**

	Frekvencija	Procenat	Validni Procenat	Kumulativni procenat
Valid 0	48	65.8	65.8	65.8
Valid 1	1	1.4	1.4	67.1
Valid 2	8	11.0	11.0	78.1
Valid 3	1	1.4	1.4	79.5
Valid 5	1	1.4	1.4	80.8
Valid 6	2	2.7	2.7	83.6
Valid 8	3	4.1	4.1	87.7
Valid 9	1	1.4	1.4	89.0
Valid 10	3	4.1	4.1	93.2
Valid 11	2	2.7	2.7	95.9
Valid 17	1	1.4	1.4	97.3
Valid 23	1	1.4	1.4	98.6
Valid 30	1	1.4	1.4	100.0
Total	73	100.0	100.0	

**zapošljavanje sa VSU**

	Frekvencija	Procenat	Validni Procenat	Kumulativni procenat
Valid privatni	1	3.0	3.0	3.0
Valid državni	21	63.6	63.6	66.7
Valid nebitno	11	33.3	33.3	100.0
Total	33	100.0	100.0	

**uspeh na poslu uspeh sa studija**

	Frekvencija	Procenat	Validni Procenat	Kumulativni procenat
Valid da	12	36.4	36.4	36.4
Valid ne	21	63.6	63.6	100.0
Total	33	100.0	100.0	

**praksa**

	Frekvencija	Procenat	Validni Procenat	Kumulativni procenat
Valid da	17	51.5	51.5	51.5
Valid ne	16	48.5	48.5	100.0
Total	33	100.0	100.0	

**zapošljavanje studenata**

	Frekvencija	Procenat	Validni Procenat	Kumulativni procenat
--	-------------	----------	------------------	----------------------

	da	6	18.2	18.2	18.2
Valid	ne	27	81.8	81.8	100.0
	Total	33	100.0	100.0	

#### obuka za radnike

		Frekvencija	Procenat	Validni Procenat	Kumulativni procenat
	da	30	90.9	90.9	90.9
Valid	ne	3	9.1	9.1	100.0
	Total	33	100.0	100.0	

#### mesto obuke1

		Frekvencija	Procenat	Validni Procenat	Kumulativni procenat
	0	1	1.9	1.9	1.9
	u okviru organizacije	22	42.3	42.3	44.2
	u saradnji sa nekom visokoskolom	11	21.2	21.2	65.4
Valid	u ustanovom privredne komora	6	11.5	11.5	76.9
	konsalting kuca	9	17.3	17.3	94.2
	nesto drugo	3	5.8	5.8	100.0
	Total	52	100.0	100.0	

#### stipendija

		Frekvencija	Procenat	Validni Procenat	Kumulativni procenat
	da	10	30.3	30.3	30.3
Valid	ne	23	69.7	69.7	100.0
	Total	33	100.0	100.0	

#### promene u organizaciji

		Frekvencija	Procenat	Validni Procenat	Kumulativni procenat
	u tehnologiji	11	19.6	19.6	19.6
	nov proizvod/usluga	12	21.4	21.4	41.1
Valid	u organizaciji rada	20	35.7	35.7	76.8
	ljudski resursi	13	23.2	23.2	100.0
	Total	56	100.0	100.0	

#### plan zaposljavanja

		Frekvencija	Procenat	Validni Procenat	Kumulativni procenat
Valid	0	6	13.3	13.3	13.3
	1	5	11.1	11.1	24.4
	2	6	13.3	13.3	37.8
	3	1	2.2	2.2	40.0
	4	7	15.6	15.6	55.6
	6	1	2.2	2.2	57.8
	7	1	2.2	2.2	60.0
	8	5	11.1	11.1	71.1
	9	4	8.9	8.9	80.0

10	1	2.2	2.2	82.2
11	2	4.4	4.4	86.7
12	1	2.2	2.2	88.9
13	2	4.4	4.4	93.3
14	3	6.7	6.7	100.0
Total	45	100.0	100.0	

**razvoj\_vestina\_lin\_men**

	Frekvencija	Procenat	Validni Procenat	Kumulativni procenat
0	3	3.4	3.4	3.4
1	2	2.3	2.3	5.7
2	3	3.4	3.4	9.2
3	12	13.8	13.8	23.0
4	23	26.4	26.4	49.4
5	7	8.0	8.0	57.5
6	5	5.7	5.7	63.2
Valid 8	1	1.1	1.1	64.4
9	5	5.7	5.7	70.1
10	10	11.5	11.5	81.6
11	3	3.4	3.4	85.1
12	10	11.5	11.5	96.6
13	2	2.3	2.3	98.9
15	1	1.1	1.1	100.0
Total	87	100.0	100.0	

**razvoj\_pred\_vestina**

	Frekvencija	Procenat	Validni Procenat	Kumulativni procenat
medicinskifakultet	1	2.3	2.3	2.3
pravnofakultet	1	2.3	2.3	4.7
ekonomskifakultet	15	34.9	34.9	39.5
Valid tehni?kiibiotehni?kifakulteti	4	9.3	9.3	48.8
fakultetizamenadzment	19	44.2	44.2	93.0
nekidrugi	3	7.0	7.0	100.0
Total	43	100.0	100.0	

**postojanjeprofupred**

	Frekvencija	Procenat	Validni Procenat	Kumulativni procenat
Valid da	35	31.5	56.5	56.5
ne	27	24.3	43.5	100.0
Total	62	55.9	100.0	
Missing System	49	44.1		
Total	111	100.0		



**nivo\_znanja**

	Frekvencija	Procenat	Validni Procenat	Kumulativni procenat
2	2	3.2	3.2	3.2
3	9	14.5	14.5	17.7
Valid 4	31	50.0	50.0	67.7
5	20	32.3	32.3	100.0
Total	62	100.0	100.0	

**veštine**

	Frekvencija	Procenat	Validni Procenat	Kumulativni procenat
2	1	1.6	1.6	1.6
3	13	21.0	21.0	22.6
Valid 4	33	53.2	53.2	75.8
5	15	24.2	24.2	100.0
Total	62	100.0	100.0	

**komunikacija**

	Frekvencija	Procenat	Validni Procenat	Kumulativni procenat
2	1	1.6	1.6	1.6
3	13	21.0	21.0	22.6
Valid 4	26	41.9	41.9	64.5
5	22	35.5	35.5	100.0
Total	62	100.0	100.0	

**timski rad**

	Frekvencija	Procenat	Validni Procenat	Kumulativni procenat
3	20	32.3	32.3	32.3
Valid 4	27	43.5	43.5	75.8
5	15	24.2	24.2	100.0
Total	62	100.0	100.0	

**prenošenje znanja**

	Frekvencija	Procenat	Validni Procenat	Kumulativni procenat
2	5	8.1	8.1	8.1
3	28	45.2	45.2	53.2
Valid 4	20	32.3	32.3	85.5
5	9	14.5	14.5	100.0
Total	62	100.0	100.0	

**inicijativa**

	Frekvencija	Procenat	Validni Procenat	Kumulativni procenat
2	8	12.9	12.9	12.9
3	18	29.0	29.0	41.9
Valid 4	24	38.7	38.7	80.6
5	12	19.4	19.4	100.0
Total	62	100.0	100.0	

**Model Summary**

Model	R	R kvadrat	prilagođen R kvadrat	Std. greška procene
1	.418 <sup>a</sup>	.175	.085	.478

a. Predictors: (Constant), inicijativa, timski\_rad, nivo\_znanja, veštine, prenošenje\_znanja, komunikacija

**Coefficients<sup>a</sup>**

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	95.0% Confidence Interval for B	
		B	Std. Error	Beta			Lower Bound	Upper Bound
1	(Constant)	.428	.485		.884	.381	-.543	1.399
	nivo_znanja	.203	.093	.313	2.185	.033	.017	.389
	veštine	.165	.100	.239	1.655	.104	-.035	.365
	komunikacija	-.067	.102	-.107	-.663	.510	-.271	.136
	timski_rad	.086	.094	.130	.921	.361	-.101	.274
	prenošenje_znanja	-.129	.094	-.218	-1.378	.174	-.317	.059
	inicijativa	-.026	.083	-.049	-.310	.758	-.193	.141

a. Dependent Variable: postojanjeprofupred

**Simetrične mere**

	vrednost	Asimptotska standardna greška <sup>a</sup>	približno T <sup>b</sup>	Približna značajnost
Ordinal by Ordinal Gamma N Validnih slučajeva	.487 62	.179	2.486	.013

a. Ne pretpostavljajući nultu hipotezu.  
b. Koristeći asimptotsku standardnu grešku pretpostavljajući nultu hipotezu.

**Simetrične mere**

	vrednost	Asimptotska standardna greška <sup>a</sup>	približno T <sup>b</sup>	Približna značajnost
Ordinal by Ordinal Gamma N validnih slučajeva	.449 62	.187	2.225	.026

a. Ne pretpostavljajući nultu hipotezu.  
b. Koristeći asimptotsku standardnu grešku pretpostavljajući nultu hipotezu.

### Simetrične mere

	vrednost	Asimptotska standardna greška <sup>a</sup>	približno T <sup>b</sup>	Približna značajnost
Ordinal by Ordinal Gamma N validnih slučajeva	-.118 62	.203	-.580	.562

a. Ne pretpostavljajući nultu hipotezu.

b. Koristeći asimptotsku standardnu grešku pretpostavljajući nultu hipotezu.

### Simetrične mere

	vrednost	Asimptotska standardna greška <sup>a</sup>	približno T <sup>b</sup>	Približna značajnost
Ordinal by Ordinal Gamma N validnih slučajeva	.162 62	.207	.777	.437

a. Ne pretpostavljajući nultu hipotezu.

b. Koristeći asimptotsku standardnu grešku pretpostavljajući nultu hipotezu.

### Simetrične mere

	vrednost	Asimptotska standardna greška <sup>a</sup>	približno T <sup>b</sup>	Približna značajnost
Ordinal by Ordinal Gamma N validnih slučajeva	-.080 62	.201	-.396	.692

a. Ne pretpostavljajući nultu hipotezu.

b. Koristeći asimptotsku standardnu grešku pretpostavljajući nultu hipotezu.

### Simetrične mere

	vrednost	Asimptotska standardna greška <sup>a</sup>	približno T <sup>b</sup>	Približna značajnost
Ordinal by Ordinal Gamma N validnih slučajeva	.065 62	.195	.334	.738

a. Ne pretpostavljajući nultu hipotezu.

b. Koristeći asimptotsku standardnu grešku pretpostavljajući nultu hipotezu.

### Statistika

	nivo_znanja	veštine	komunikacija	timski_rad	prenošenje_znanja	inicijativa
N Valid	62	62	62	62	62	62
N Missing	0	0	0	0	0	0
Srednja vrednost	4.11	4.00	4.11	3.92	3.53	3.65
Standardno odstupanje	.770	.724	.791	.753	.844	.943
Skewness	-.643	-.268	-.411	.135	.234	-.193
Standardna g. Skewness	.304	.304	.304	.304	.304	.304
Kurtosis	.238	-.261	-.687	-1.200	-.566	-.804
Std. greška Kurtosis	.599	.599	.599	.599	.599	.599

**zaposlenost sa vsu**

	Frekvencija	Procenat	Validni Procenat	Kumulativni procenat
Valid privatni	1	3.0	3.0	3.0
Valid državni	11	33.3	33.3	36.4
Valid nebitno	21	63.6	63.6	100.0
Total	33	100.0	100.0	

**Statistike**

zaposlenost sa vsu

N	Validno	33
	Nedostajući	0
	Srednja vrednost	2.61
	Standardno odstupanje	.556
	Skewness	-1.029
	St. greška Skewness	.409

**raz\_pred\_vestine1**

	Frekvencija	Procenat	Validni Procenat	Kumulativni procenat
Valid medicinskifakultet	1	2.3	2.3	2.3
Valid pravnifakultet	1	2.3	2.3	4.7
Valid ekonomskifakultet	15	34.9	34.9	39.5
Valid tehni?kiibiotehni?kifakulteti	4	9.3	9.3	48.8
Valid fakultetizamenadžment	19	44.2	44.2	93.0
Valid nekidrugi	3	7.0	7.0	100.0
Total	43	100.0	100.0	

**uspeh sa studija**

	Frekvencija	Procenat	Validni Procenat	Kumulativni procenat
Valid da	12	36.4	36.4	36.4
Valid ne	21	63.6	63.6	100.0
Total	33	100.0	100.0	

**Statistics**

uspeh sa studija

N	Validno	33
	nedostajući	0
	St. devijacija	.489
	Skewness	-.594
	St. greška Skewness	.409

**Prilog 3: Rezultati istraživanja zadovoljstva zaposlenih**

**Prilog 3.**

**Višestruko poređenje**

Zavisna promenljiva		(I) SSSpreme	(J) SSSpreme	razlika (I-J)	Standardno odstupanje	značajnost	95% Interval Poverenja	
							Lower Bound	Upper Bound
ZadJezici1	Tukey HSD	1,00	2,00	-,75000	,72636	,731	-2,6397	1,1397
			3,00	-1,35000	,72512	,250	-3,2365	,5365
			4,00	-1,78947	,76147	,092	-3,7705	,1915
		2,00	1,00	,75000	,72636	,731	-1,1397	2,6397
			3,00	-,60000(*)	,22774	,046	-1,1925	-,0075
			4,00	-1,03947(*)	,32542	,009	-1,8861	-,1929
		3,00	1,00	1,35000	,72512	,250	-,5365	3,2365
			2,00	,60000(*)	,22774	,046	,0075	1,1925
			4,00	-,43947	,32266	,525	-1,2789	,3999
		4,00	1,00	1,78947	,76147	,092	-,1915	3,7705
			2,00	1,03947(*)	,32542	,009	,1929	1,8861
			3,00	,43947	,32266	,525	-,3999	1,2789
	Dunnnett t (2-sided)(a)	1,00	4,00	-1,78947	,76147	,052	-3,5911	,0122
		2,00	4,00	-1,03947(*)	,32542	,005	-1,8094	-,2695
		3,00	4,00	-,43947	,32266	,380	-1,2029	,3239
ZadRac1	Tukey HSD	1,00	2,00	-1,32738	,55014	,080	-2,7586	,1038
			3,00	-1,73333(*)	,54921	,011	-3,1621	-,3045
			4,00	-1,82456(*)	,57673	,010	-3,3250	-,3242
		2,00	1,00	1,32738	,55014	,080	-,1038	2,7586
			3,00	-,40595	,17249	,091	-,8547	,0428
			4,00	-,49718	,24647	,187	-1,1384	,1440
		3,00	1,00	1,73333(*)	,54921	,011	,3045	3,1621
			2,00	,40595	,17249	,091	-,0428	,8547
			4,00	-,09123	,24438	,982	-,7270	,5445

		4,00	1,00	1,82456(*)	,57673	,010	,3242	3,3250
			2,00	,49718	,24647	,187	-,1440	1,1384
			3,00	,09123	,24438	,982	-,5445	,7270
	Dunnett t (2-sided)(a)	1,00	4,00	-1,82456(*)	,57673	,005	-3,1891	-,4600
		2,00	4,00	-,49718	,24647	,112	-1,0803	,0860
		3,00	4,00	-,09123	,24438	,962	-,6694	,4870
ZadZnanje2	Tukey HSD	1,00	2,00	-,02976	,29759	1,000	-,8040	,7444
			3,00	-,13333	,29708	,970	-,9062	,6395
			4,00	-,07018	,31197	,996	-,8818	,7414
		2,00	1,00	,02976	,29759	1,000	-,7444	,8040
			3,00	-,10357	,09330	,684	-,3463	,1392
			4,00	-,04041	,13332	,990	-,3873	,3064
		3,00	1,00	,13333	,29708	,970	-,6395	,9062
			2,00	,10357	,09330	,684	-,1392	,3463
			4,00	,06316	,13219	,964	-,2807	,4071
		4,00	1,00	,07018	,31197	,996	-,7414	,8818
			2,00	,04041	,13332	,990	-,3064	,3873
			3,00	-,06316	,13219	,964	-,4071	,2807
	Dunnett t (2-sided)(a)	1,00	4,00	-,07018	,31197	,991	-,8083	,6680
		2,00	4,00	-,04041	,13332	,979	-,3559	,2750
		3,00	4,00	,06316	,13219	,927	-,2496	,3759
ZadVest2	Tukey HSD	1,00	2,00	-,04762	,32951	,999	-,9049	,8096
			3,00	,01667	,32895	1,000	-,8391	,8725
			4,00	-,07018	,34544	,997	-,9689	,8285
		2,00	1,00	,04762	,32951	,999	-,8096	,9049
			3,00	,06429	,10331	,925	-,2045	,3331
			4,00	-,02256	,14763	,999	-,4066	,3615
		3,00	1,00	-,01667	,32895	1,000	-,8725	,8391
			2,00	-,06429	,10331	,925	-,3331	,2045
			4,00	-,08684	,14637	,934	-,4676	,2940
		4,00	1,00	,07018	,34544	,997	-,8285	,9689
			2,00	,02256	,14763	,999	-,3615	,4066
			3,00	,08684	,14637	,934	-,2940	,4676
	Dunnett t (2-	1,00	4,00	-,07018	,34544	,993	-,8875	,7471

	sided)(a)							
		2,00	4,00	-,02256	,14763	,997	-,3718	,3267
		3,00	4,00	-,08684	,14637	,874	-,4332	,2595
ZadJezici2	Tukey HSD	1,00	2,00	-1,23214	,52874	,096	-2,6077	,1434
			3,00	-1,41667(*)	,52784	,040	-2,7899	-,0435
			4,00	-1,68421(*)	,55430	,015	-3,1263	-,2422
		2,00	1,00	1,23214	,52874	,096	-,1434	2,6077
			3,00	-,18452	,16578	,682	-,6158	,2468
			4,00	-,45207	,23688	,229	-1,0683	,1642
		3,00	1,00	1,41667(*)	,52784	,040	,0435	2,7899
			2,00	,18452	,16578	,682	-,2468	,6158
			4,00	-,26754	,23487	,666	-,8786	,3435
		4,00	1,00	1,68421(*)	,55430	,015	,2422	3,1263
			2,00	,45207	,23688	,229	-,1642	1,0683
			3,00	,26754	,23487	,666	-,3435	,8786
	Dunnett t (2-sided)(a)	1,00	4,00	-1,68421(*)	,55430	,008	-2,9957	-,3727
		2,00	4,00	-,45207	,23688	,142	-1,0125	,1084
		3,00	4,00	-,26754	,23487	,520	-,8233	,2882
ZadRac2	Tukey HSD	1,00	2,00	-,66071	,32204	,175	-1,4985	,1771
			3,00	-,66667	,32149	,167	-1,5030	,1697
			4,00	-,73684	,33761	,133	-1,6151	,1415
		2,00	1,00	,66071	,32204	,175	-,1771	1,4985
			3,00	-,00595	,10097	1,000	-,2686	,2567
			4,00	-,07613	,14428	,952	-,4515	,2992
		3,00	1,00	,66667	,32149	,167	-,1697	1,5030
			2,00	,00595	,10097	1,000	-,2567	,2686
			4,00	-,07018	,14305	,961	-,4423	,3020
		4,00	1,00	,73684	,33761	,133	-,1415	1,6151
			2,00	,07613	,14428	,952	-,2992	,4515
			3,00	,07018	,14305	,961	-,3020	,4423
	Dunnett t (2-sided)(a)	1,00	4,00	-,73684	,33761	,078	-1,5356	,0619
		2,00	4,00	-,07613	,14428	,906	-,4175	,2652
		3,00	4,00	-,07018	,14305	,922	-,4086	,2683
ZadKom2	Tukey HSD	1,00	2,00	-,11905	,32700	,983	-,9698	,7317
			3,00	-,03333	,32645	1,000	-,8826	,8159

			4,00	-,01754	,34281	1,000	-,9094	,8743
		2,00	1,00	,11905	,32700	,983	-,7317	,9698
			3,00	,08571	,10253	,837	-,1810	,3524
			4,00	,10150	,14650	,900	-,2796	,4826
		3,00	1,00	,03333	,32645	1,000	-,8159	,8826
			2,00	-,08571	,10253	,837	-,3524	,1810
			4,00	,01579	,14526	1,000	-,3621	,3937
		4,00	1,00	,01754	,34281	1,000	-,8743	,9094
			2,00	-,10150	,14650	,900	-,4826	,2796
			3,00	-,01579	,14526	1,000	-,3937	,3621
	Dunnett t (2-sided)(a)	1,00	4,00	-,01754	,34281	1,000	-,8286	,7935
		2,00	4,00	,10150	,14650	,818	-,2451	,4481
		3,00	4,00	,01579	,14526	,999	-,3279	,3595
ZadInct2	Tukey HSD	1,00	2,00	,32143	,32237	,751	-,5172	1,1601
			3,00	,33333	,32182	,729	-,5039	1,1706
			4,00	,31579	,33796	,786	-,5634	1,1950
		2,00	1,00	-,32143	,32237	,751	-1,1601	,5172
			3,00	,01190	,10108	,999	-,2510	,2749
			4,00	-,00564	,14443	1,000	-,3814	,3701
		3,00	1,00	-,33333	,32182	,729	-1,1706	,5039
			2,00	-,01190	,10108	,999	-,2749	,2510
			4,00	-,01754	,14320	,999	-,3901	,3550
		4,00	1,00	-,31579	,33796	,786	-1,1950	,5634
			2,00	,00564	,14443	1,000	-,3701	,3814
			3,00	,01754	,14320	,999	-,3550	,3901
	Dunnett t (2-sided)(a)	1,00	4,00	,31579	,33796	,660	-,4838	1,1154
		2,00	4,00	-,00564	,14443	1,000	-,3474	,3361
		3,00	4,00	-,01754	,14320	,999	-,3564	,3213
MoraDkz2	Tukey HSD	1,00	2,00	,18452	,51493	,984	-1,1551	1,5241
			3,00	,23333	,51406	,969	-1,1040	1,5707
			4,00	,56140	,53982	,726	-,8430	1,9658
		2,00	1,00	-,18452	,51493	,984	-1,5241	1,1551
			3,00	,04881	,16145	,990	-,3712	,4688
			4,00	,37688	,23069	,363	-,2233	,9770
		3,00	1,00	-,23333	,51406	,969	-1,5707	1,1040



			2,00	-,04881	,16145	,990	-,4688	,3712
			4,00	,32807	,22874	,480	-,2670	,9231
		4,00	1,00	-,56140	,53982	,726	-1,9658	,8430
			2,00	-,37688	,23069	,363	-,9770	,2233
			3,00	-,32807	,22874	,480	-,9231	,2670
	Dunnett t (2-sided)(a)	1,00	4,00	,56140	,53982	,587	-,7158	1,8386
		2,00	4,00	,37688	,23069	,241	-,1689	,9227
		3,00	4,00	,32807	,22874	,339	-,2131	,8693
ViseMng2	Tukey HSD	1,00	2,00	,05952	,53539	1,000	-1,3333	1,4524
			3,00	,26667	,53448	,959	-1,1238	1,6572
			4,00	,61404	,56127	,694	-,8461	2,0742
		2,00	1,00	-,05952	,53539	1,000	-1,4524	1,3333
			3,00	,20714	,16786	,606	-,2296	,6439
			4,00	,55451	,23986	,100	-,0695	1,1785
		3,00	1,00	-,26667	,53448	,959	-1,6572	1,1238
			2,00	-,20714	,16786	,606	-,6439	,2296
			4,00	,34737	,23783	,464	-,2714	,9661
		4,00	1,00	-,61404	,56127	,694	-2,0742	,8461
			2,00	-,55451	,23986	,100	-1,1785	,0695
			3,00	-,34737	,23783	,464	-,9661	,2714
	Dunnett t (2-sided)(a)	1,00	4,00	,61404	,56127	,550	-,7139	1,9420
		2,00	4,00	,55451	,23986	,057	-,0130	1,1220
		3,00	4,00	,34737	,23783	,325	-,2153	,9101
PrimZn2	Tukey HSD	1,00	2,00	-,06548	,37201	,998	-1,0333	,9023
			3,00	,10000	,37137	,993	-,8662	1,0662
			4,00	,03509	,38999	1,000	-,9795	1,0497
		2,00	1,00	,06548	,37201	,998	-,9023	1,0333
			3,00	,16548	,11664	,490	-,1380	,4689
			4,00	,10056	,16666	,931	-,3330	,5341
		3,00	1,00	-,10000	,37137	,993	-1,0662	,8662
			2,00	-,16548	,11664	,490	-,4689	,1380
			4,00	-,06491	,16525	,979	-,4948	,3650
		4,00	1,00	-,03509	,38999	1,000	-1,0497	,9795
			2,00	-,10056	,16666	,931	-,5341	,3330

			3,00	,06491	,16525	,979	-,3650	,4948
	Dunnett t (2-sided)(a)	1,00	4,00	,03509	,38999	,999	-,8876	,9578
		2,00	4,00	,10056	,16666	,869	-,2938	,4949
		3,00	4,00	-,06491	,16525	,957	-,4559	,3261
Odluc2	Tukey HSD	1,00	2,00	,04167	,35931	,999	-,8931	,9764
			3,00	,10000	,35870	,992	-,8332	1,0332
			4,00	,14035	,37668	,982	-,8396	1,1203
		2,00	1,00	-,04167	,35931	,999	-,9764	,8931
			3,00	,05833	,11266	,955	-,2348	,3514
			4,00	,09868	,16098	,928	-,3201	,5175
		3,00	1,00	-,10000	,35870	,992	-1,0332	,8332
			2,00	-,05833	,11266	,955	-,3514	,2348
			4,00	,04035	,15961	,994	-,3749	,4556
		4,00	1,00	-,14035	,37668	,982	-1,1203	,8396
			2,00	-,09868	,16098	,928	-,5175	,3201
			3,00	-,04035	,15961	,994	-,4556	,3749
	Dunnett t (2-sided)(a)	1,00	4,00	,14035	,37668	,963	-,7509	1,0316
		2,00	4,00	,09868	,16098	,864	-,2822	,4796
		3,00	4,00	,04035	,15961	,987	-,3373	,4180
Vazlnct2	Tukey HSD	1,00	2,00	,07738	,39600	,997	-,9528	1,1076
			3,00	,18333	,39533	,967	-,8451	1,2118
			4,00	,24561	,41514	,934	-,8344	1,3256
		2,00	1,00	-,07738	,39600	,997	-1,1076	,9528
			3,00	,10595	,12416	,829	-,2171	,4290
			4,00	,16823	,17741	,779	-,2933	,6298
		3,00	1,00	-,18333	,39533	,967	-1,2118	,8451
			2,00	-,10595	,12416	,829	-,4290	,2171
			4,00	,06228	,17591	,985	-,3954	,5199
		4,00	1,00	-,24561	,41514	,934	-1,3256	,8344
			2,00	-,16823	,17741	,779	-,6298	,2933
			3,00	-,06228	,17591	,985	-,5199	,3954
	Dunnett t (2-sided)(a)	1,00	4,00	,24561	,41514	,875	-,7366	1,2278
		2,00	4,00	,16823	,17741	,651	-,2515	,5880
		3,00	4,00	,06228	,17591	,967	-,3539	,4785

VZnBRM2	Tukey HSD	1,00	2,00	,23810	,59152	,978	-1,3008	1,7770
			3,00	,36667	,59052	,925	-1,1696	1,9029
			4,00	,82456	,62012	,546	-,7887	2,4378
		2,00	1,00	-,23810	,59152	,978	-1,7770	1,3008
			3,00	,12857	,18546	,900	-,3539	,6111
			4,00	,58647	,26501	,125	-,1030	1,2759
		3,00	1,00	-,36667	,59052	,925	-1,9029	1,1696
			2,00	-,12857	,18546	,900	-,6111	,3539
			4,00	,45789	,26276	,306	-,2257	1,1415
		4,00	1,00	-,82456	,62012	,546	-2,4378	,7887
			2,00	-,58647	,26501	,125	-1,2759	,1030
			3,00	-,45789	,26276	,306	-1,1415	,2257
	Dunnett t (2-sided)(a)	1,00	4,00	,82456	,62012	,399	-,6426	2,2918
		2,00	4,00	,58647	,26501	,072	-,0405	1,2135
		3,00	4,00	,45789	,26276	,197	-,1638	1,0796
DipBRM2	Tukey HSD	1,00	2,00	,53571	,65118	,844	-1,1584	2,2298
			3,00	,71667	,65008	,689	-,9746	2,4079
			4,00	1,26316	,68266	,255	-,5128	3,0391
		2,00	1,00	-,53571	,65118	,844	-2,2298	1,1584
			3,00	,18095	,20417	,812	-,3502	,7121
			4,00	,72744	,29174	,065	-,0315	1,4864
		3,00	1,00	-,71667	,65008	,689	-2,4079	,9746
			2,00	-,18095	,20417	,812	-,7121	,3502
			4,00	,54649	,28926	,238	-,2060	1,2990
		4,00	1,00	-1,26316	,68266	,255	-3,0391	,5128
			2,00	-,72744	,29174	,065	-1,4864	,0315
			3,00	-,54649	,28926	,238	-1,2990	,2060
	Dunnett t (2-sided)(a)	1,00	4,00	1,26316	,68266	,159	-,3520	2,8783
		2,00	4,00	,72744(*)	,29174	,036	,0372	1,4177
		3,00	4,00	,54649	,28926	,147	-,1379	1,2309
Napr2	Tukey HSD	1,00	2,00	,53571	,46417	,657	-,6719	1,7433
			3,00	,33333	,46339	,889	-,8722	1,5389
			4,00	,05263	,48661	1,000	-1,2133	1,3186
		2,00	1,00	-,53571	,46417	,657	-1,7433	,6719

			3,00	-,20238	,14553	,507	-,5810	,1762
			4,00	-,48308	,20795	,098	-1,0241	,0579
		3,00	1,00	-,33333	,46339	,889	-1,5389	,8722
			2,00	,20238	,14553	,507	-,1762	,5810
			4,00	-,28070	,20619	,526	-,8171	,2557
		4,00	1,00	-,05263	,48661	1,000	-1,3186	1,2133
			2,00	,48308	,20795	,098	-,0579	1,0241
			3,00	,28070	,20619	,526	-,2557	,8171
	Dunnett t (2-sided)(a)	1,00	4,00	,05263	,48661	,999	-1,0987	1,2040
		2,00	4,00	-,48308	,20795	,056	-,9751	,0089
		3,00	4,00	-,28070	,20619	,380	-,7686	,2071
NaprZna2	Tukey HSD	1,00	2,00	,42857	,49211	,820	-,8517	1,7088
			3,00	,41667	,49127	,831	-,8614	1,6947
			4,00	,31579	,51590	,928	-1,0264	1,6579
		2,00	1,00	-,42857	,49211	,820	-1,7088	,8517
			3,00	-,01190	,15429	1,000	-,4133	,3895
			4,00	-,11278	,22047	,956	-,6863	,4608
		3,00	1,00	-,41667	,49127	,831	-1,6947	,8614
			2,00	,01190	,15429	1,000	-,3895	,4133
			4,00	-,10088	,21860	,967	-,6696	,4678
		4,00	1,00	-,31579	,51590	,928	-1,6579	1,0264
			2,00	,11278	,22047	,956	-,4608	,6863
			3,00	,10088	,21860	,967	-,4678	,6696
	Dunnett t (2-sided)(a)	1,00	4,00	,31579	,51590	,864	-,9048	1,5364
		2,00	4,00	-,11278	,22047	,913	-,6344	,4089
		3,00	4,00	-,10088	,21860	,933	-,6181	,4163

\* Razlika srednjih vrednosti je značajna na .05 level.

a Dunnett t-testovi tretiraju jednu grupu odgovora kao kontrolnu, porede ostale grupe u odnosu na nju