

# Učinci primjene međunarodnih standarda kvalitete na uspješnost visokih učilišta

---

**Rajić, Dobrila**

**Doctoral thesis / Disertacija**

**2019**

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

*Permanent link / Trajna poveznica:* <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:192:663682>

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

*Download date / Datum preuzimanja:* **2024-07-16**



SVEUČILIŠTE U RIJECI  
**EKONOMSKI FAKULTET**

*Repository / Repozitorij:*

[Repository of the University of Rijeka, Faculty of Economics and Business - FECRI Repository](#)



SVEUČILIŠTE U RIJECI  
EKONOMSKI FAKULTET

Dobriła Rajić

**UČINCI PRIMJENE MEĐUNARODNIH  
STANDARDA KVALITETE NA  
USPJEŠNOST VISOKIH UČILIŠTA**

DOKTORSKI RAD

Mentor: Prof. dr. sc. Tonći Lazibat

Komentor: Prof. dr. sc. Heri Bezić

Rijeka, 2019.

UNIVERSITY OF RIJEKA  
FACULTY OF ECONOMICS  
AND BUSINESS

Dobriła Rajić

**THE EFFECTS OF THE IMPLEMENTATION  
OF INTERNATIONAL QUALITY  
STANDARDS ON THE HIGHER  
EDUCATION INSTITUTION'S SUCCESS**

DOKTORAL THESIS

Rijeka, 2019

Mentor rada: Prof. dr. sc. Tonći Lazibat, Ekonomski fakultet u Zagrebu

Komentor rada: Prof. dr. sc. Heri Bezić, Ekonomski fakultet Rijeka

Doktorski rad obranjen je 9. srpnja 2019. godine na Ekonomskom fakultetu u Rijeci, Sveučilište u Rijeci, pred Povjerenstvom u sastavu:

1. Izv. prof. dr. sc. Alemka Šegota, predsjednica
2. Izv. prof. dr. sc. Tomislav Baković, član
3. Doc. dr. sc. Tomislav Galović, član

## **Sažetak**

Ovim radom je sagledan i analiziran rezultat poslovanja i razina kvalitete javnih visokih učilišta koja su ishodila međunarodne certifikate te učinak međunarodno priznatih sustava kvalitete na ključne pokazatelje uspješnosti javnih sveučilišta u Republici Hrvatskoj. Provjerene metode kvantitativnog mjerenja utemeljenog na dimenzijama (SERVQUAL i HEdPERF) omogućile su kreiranje konceptualnog modela za oblikovanje utjecaja sustava upravljanja kvalitetom (SUK) i međunarodnih standarda kvalitete na uspješnost visokih učilišta. Na uzorku od 59 predstavnika vodstva visokoobrazovnih institucija statističkim metodama su potvrđene postavljene hipoteze te je dokazana korist od uvođenja sustava upravljanja kvalitetom prema nekom međunarodnom standardu (prvenstveno ISO 9001 sustava). Potvrđen je i moderatorski odnos standarda kvalitete na SUK-a i rezultate poslovanja, prvenstveno ključne pokazatelje uspješnosti (zadovoljstvo dionika, imidž, poslovni rezultat koji uključuje iskustva vodstva visoko obrazovnih institucija vezano uz financijske performanse). Institucije koje implementiraju sustav upravljanja kvalitetom i ishode certifikat su percipirane kao kvalitetnije.

Ključne riječi: kvaliteta, percepcija kvalitete, visoko obrazovanje, sustav upravljanja kvalitetom, ISO 9001,

## **Summary**

This paper looked at and analyzed the business results and the quality levels of the public higher education institutions that had obtained international certificates and the effect of internationally recognized quality systems on key indicators of the success of public universities in the Republic of Croatia. Relevant scales for measuring quality dimensions (SERVQUAL and HEdPERF) enabled the creation of a conceptual model for examining the impact of the Quality Management System (QMS) and international quality standards on the success of higher education institutions. On the sample of 59 senior representatives of higher education institutions, hypotheses were confirmed by statistical methods and the benefit of the introduction of a quality management system according to an international standard (primarily ISO 9001) has been proven. The moderator's relationship to SUK's quality standards and business results was also confirmed, primarily key performance indicators (stakeholder satisfaction, image, business outcome that includes senior management's experience with financial performance). Institutions that have implemented the quality management system and gained the certificate are achieving higher levels of quality.

Key words: quality, quality perception, higher education, management system quality, ISO 9001,

# SADRŽAJ

<b>1. UVODNO RAZMATRANJE</b> .....	1
<b>1.1. Obrazloženje problema istraživanja</b> .....	1
<b>1.2. Hipoteze istraživanja</b> .....	2
<b>1.3. Ciljevi istraživanja i očekivani znanstveni doprinos</b> .....	4
<b>1.4. Metodologija istraživanja</b> .....	5
<b>1.5. Struktura doktorske disertacije</b> .....	9
<b>2. SUSTAVI UPRAVLJANJA KVALITETOM U VISOKOM OBRAZOVANJU</b> .....	11
<b>2.1. Definiranje pojma kvalitete u visokom obrazovanju</b> .....	12
<b>2.2. Evolucija sustava kvalitete u visokom obrazovanju</b> .....	18
2.2.1. Kontrola i osiguranje kvalitete .....	18
2.2.2. Upravljanje kvalitetom .....	19
2.2.3. Unaprjeđenje kvalitete i izvrsnost .....	21
<b>2.3. Sustavi unutarnjih i vanjskih vrednovanja kvalitete u visokom obrazovanju</b> .....	21
2.3.1. Vanjsko vrednovanje kvalitete u visokom obrazovanju.....	23
2.3.2. Unutarnje vrednovanje kvalitete u visokom obrazovanju .....	27
<b>2.4. Kvantitativni i kvalitativni pokazatelji kvalitete u visokom obrazovanju</b> .....	28
2.4.1. Pokazatelji kvalitete.....	28
2.4.2. Pokazatelji uspješnosti.....	29
2.4.2.1. SERVQUAL instrument za mjerenje kvalitete usluge .....	32
<b>3. MEĐUNARODNI SUSTAVI UPRAVLJANJA KVALITETOM U VISOKOM OBRAZOVANJU</b> .....	35
<b>3.1. Europski standardi i smjernice za osiguravanje kvalitete u visokom obrazovanju</b> .....	35
<b>3.2. Norma ISO 9001</b> .....	38
<b>3.3. Modeli nagrada za kvalitetu</b> .....	41
<b>3.4. Ostali modeli upravljanja kvalitetom u visokom obrazovanju</b> .....	42
<b>4. SUSTAV VISOKOG OBRAZOVANJA REPUBLIKE HRVATSKE</b> .....	46
<b>4.1. Obilježja sustava prije Bolonjskog procesa</b> .....	48
<b>4.2. Sustav visokog obrazovanja nakon uvođenja Bolonjskog procesa</b> .....	50
<b>4.3. Pregled ključnih promjena sustava visokog obrazovanja Republike Hrvatske</b> .....	52
<b>5. KVALITETA U SUSTAVU VISOKOG OBRAZOVANJA REPUBLIKE HRVATSKE</b> ....	56
<b>5.1. Osiguravanje kvalitete u visokom obrazovanju prije Bolonjskog procesa</b> .....	56
<b>5.2. Osiguravanje kvalitete u visokom obrazovanju prema odredbama Bolonjskog procesa</b>	57
<b>5.3. Uloga AZVO u hrvatskom prostoru visokog obrazovanja</b> .....	59

**5.4. Primjena međunarodnih sustava kvalitete u hrvatskom prostoru visokog obrazovanja**  
63

<b>6. EMPIRIJSKO ISTRAŽIVANJE</b> .....	70
<b>6.1. Metodološki aspekti istraživanja</b> .....	70
6.1.1. Svrha i ciljevi.....	70
6.1.2. Polazne hipoteze.....	70
6.1.3. Uzorak i način prikupljanja podataka.....	71
6.1.4. Obrada podataka.....	72
<b>6.2. Rezultati istraživanja</b> .....	74
6.2.1. Osnovni rezultati istraživanja.....	74
6.2.1.1. Osobne karakteristike ispitanika i obilježja visokih učilišta.....	74
6.2.1.2. Akademska dimenzija .....	75
6.2.1.3. Neakademska dimenzija.....	78
6.2.1.4. Studijski programi .....	81
6.2.1.5. Dostupnost.....	84
6.2.1.6. Primjena standardiziranog sustava upravljanja kvalitetom .....	87
6.2.1.7. Zadovoljstvo dionika .....	88
6.2.1.8. Imidž.....	91
6.2.1.9. Poslovni rezultat .....	94
6.2.2. Izrada i provjera mjernih modela - Elementi sustava upravljanja kvalitetom .....	97
6.2.2.1. Akademska dimenzija .....	97
6.2.2.2. Neakademska dimenzija.....	98
6.2.2.3. Dostupnost.....	99
6.2.2.4. Studijski program .....	102
6.2.2.5. Ukupna skala Sustava upravljanja kvalitetom.....	103
6.2.3. Izrada i provjera mjernih modela – Uspješnost visokog učilišta.....	104
6.2.3.1. Zadovoljstvo dionika .....	104
6.2.3.2. Imidž.....	106
6.2.3.3. Poslovni rezultat .....	108
<b>6.3. Testiranje modela i analiza postavljenih hipoteza istraživanja</b> .....	110
6.3.1. H1: Primjena sustava upravljanja kvalitetom utječe pozitivno na zadovoljstvo dionika na visokim učilištima.....	113
6.3.2. H2: Primjena sustava upravljanja kvalitetom utječe pozitivno na imidž visokih učilišta.	116
6.3.3. H3: Primjena sustava upravljanja kvalitetom utječe pozitivno na poslovni rezultat visokih učilišta.....	120

6.3.4.	H4: Standardi kvalitete su moderatori veze između sustava upravljanja kvalitetom i zadovoljstva dionika na visokim učilištima. ....	122
6.3.5.	H5: Standardi kvalitete su moderatori veze između sustava upravljanja kvalitetom i imidža visokih učilišta. ....	124
6.3.6.	H6: Standardi kvalitete su moderatori veze između sustava upravljanja kvalitetom i poslovnih rezultata visokih učilišta. ....	126
<b>6.4.</b>	<b>Diskusija rezultata i ograničenja istraživanja</b> .....	<b>128</b>
<b>7.</b>	<b>ZAKLJUČAK</b> .....	<b>133</b>
<b>8.</b>	<b>LITERATURA</b> .....	<b>135</b>
<b>9.</b>	<b>Prošireni sažetak</b> .....	<b>150</b>
<b>10.</b>	<b>POPIS ILUSTRACIJA</b> .....	<b>163</b>
<b>11.</b>	<b>PRIVICI</b> .....	<b>166</b>
11.1.	Anketni upitnik .....	166
11.2.	Obrazac anketnog upitnika .....	172
<b>12.</b>	<b>ŽIVOTOPIS AUTORICE S POPISOM OBJAVLJENIH RADOVA</b> .....	<b>175</b>
<b>IZJAVA</b>	.....	<b>176</b>



## 1. UVODNO RAZMATRANJE

### 1.1. Obrazloženje problema istraživanja

Kvaliteta u znanosti i visokom obrazovanju, kao višedimenzionalan i dinamičan koncept, zakonski je regulirana, a na javnim sveučilištima u Republici Hrvatskoj osim ESG standarda prisutni su i drugi standardi kvalitete. Zakon propisuje, između ostalog, osiguravanje i unapređivanje kvalitete u znanosti i visokom obrazovanju postupcima inicijalne akreditacije, reakreditacije, tematskog vrednovanja i vanjske neovisne periodične prosudbe unutarnjeg sustava osiguravanja kvalitete (*audit*). Agencija za znanost i visoko obrazovanje (AZVO), kao javna ustanova, u Republici Hrvatskoj provodi akreditacijske postupke i utvrđuje razinu usklađenosti pojedine institucije s akreditacijskim kriterijima koje propisuje država. Osim Agencije, akreditacijskim i certifikacijskim postupcima bave se i razne certifikacijske kuće koje uspostavljaju međunarodno priznate sustave upravljanja kvalitetom u visokom obrazovanju.

Razni autori su istraživali sustave upravljanja kvalitetom, standarde kvalitete i zadovoljstvo dionika, a budući da je uočen jaz u literaturi odnosno nema jasnih dokaza o pozitivnom utjecaju standarda kvalitete na poslovni rezultat, cilj ovog rada je sagledavanje i analiza rezultata poslovanja i razine kvalitete javnih učilišta koja su ishodila međunarodne certifikate kako bi se utvrdio učinak međunarodno priznatih sustava kvalitete koji se primjenjuju u RH na ključne pokazatelje uspješnosti javnih sveučilišta.

Poznavanje objektivne situacije i razumijevanje problematike u vezi kvalitete, certifikacije i akreditacije nameće, kao neophodnu, analizu učinaka primjene međunarodnih sustava kvalitete na sustav visokog obrazovanja u RH. To se prvenstveno odnosi na analizu učinaka ISO 9001 sustava, kao najzastupljenijeg sustava kvalitete i zato što je ISO sustav prepoznat kao neophodni prvi korak u mogućoj kasnijoj akreditaciji ustanova prema nacionalnim ili međunarodnim akreditacijskim standardima.

Istraživanja kvalitete usluge u visokom obrazovanju su uspoređivala modele za mjerenje kvalitete utemeljene na jazu između očekivanja i percepcija (SERVQUAL) i modele koji su se temeljili samo na percepcijama korisnika (SERVPERF) pa se zaključilo da model utemeljen na istraživanju percepcija daje bolje rezultate i zato se za potrebe istraživanja u

okviru izrade doktorske disertacije koristio instrument utemeljen na istraživanju percepcija. Prethodna istraživanja u hrvatskom prostoru visokog obrazovanja su koristila slične instrumente kod izučavanja kvalitete usluge iz perspektivne unutarnjih i vanjskih korisnika čime je dokazana njihova relevantnost.

## 1.2. Hipoteze istraživanja

Iz proučene nacionalne i međunarodne znanstvene i stručne literature, radnog iskustva i komunikacije s dionicima, postavljene su hipoteze istraživanja:

### **H1: Primjena sustava upravljanja kvalitetom utječe pozitivno na zadovoljstvo dionika na visokim učilištima.**

Primjena sustava upravljanja kvalitetom na visokom učilištu doprinosi postizanju zadovoljstva studenata, nastavnika, završenih studenata i poslodavaca. Veza između kvalitete visokog obrazovanja i zadovoljstva studenata je istraživana u brojnim radovima, a istraživanja najčešće potvrđuju tezu da je kvaliteta uzrok zadovoljstva (Alves i Rasposo, 2007; Brady *et al.*, 2002; Cronin i Taylor, 1992; Duque, 2014; Gruber *et al.*, 2010; Li *et al.*, 2011; Mikulić *et al.*, 2015; Minh Tuan, 2012; Sultani & Wong, 2010a,2010b). Istraživanje autorica Dužević i Čeh Časni (2015) je pokazalo da elementi sustava upravljanja kvalitetom značajno utječu na zadovoljstvo studenata i nastavnika u hrvatskom prostoru visokog obrazovanja. Na temelju prethodnih istraživanja, pretpostavlja se da će se implementacija sustava upravljanja kvalitetom pozitivno odraziti na zadovoljstvo svih dionika.

### **H2: Primjena sustava upravljanja kvalitetom utječe pozitivno na imidž visokih učilišta.**

Sustav upravljanja kvalitetom temelji se na zadovoljenju potreba svih dionika i transparentnom definiranju procesa i aktivnosti u organizaciji. Primjenom načela upravljanja kvalitetom, visoka učilišta će zasigurno ostaviti bolji imidž. Fokus na korisnike, stalno poboljšavanje i uključivanje svih dionika su neka od načela sustava upravljanja kvalitetom koja bi trebala doprinijeti boljem ugledu visokog učilišta. Brojna su istraživanja potvrdila važnost primjene načela sustava upravljanja kvalitetom za postizanje boljeg ugleda visokog učilišta (Dužević *et al.*, 2018; Brown i Mazzarol, 2009; Yeo i Li, 2014) te se na temelju toga pretpostavlja pozitivna veza među varijablama.

**H3: Primjena sustava upravljanja kvalitetom utječe pozitivno na poslovni rezultat visokih učilišta.**

Primjena sustava upravljanja kvalitetom će pozitivno utjecati na poslovni rezultat visokih učilišta, poglavito u dugom roku (Kumar et al. 2009; Fotopoulos i Psomas, 2009; Pekka Economou i Chatzikonstantinou, 2009). Primjena načela upravljanja kvalitetom uključuje jasno definiranje procesa i procedura koji omogućuju bolju uređenost upravljačkog sustava i primjenu učinkovitog sustava nadzora. Redovito praćenje i stalno poboljšanje svih aktivnosti visokih učilišta će zasigurno imati pozitivan utjecaj na poslovanje visokih učilišta. Pored navedenog, realizacija zadovoljstva svih dionika će dovesti do veće razine lojalnosti korisnika (studenata), kao i bolje produktivnosti i motiviranosti zaposlenika.

**H4: Standardi kvalitete su moderatori veze između sustava upravljanja kvalitetom i zadovoljstva dionika na visokim učilištima.**

Primjena standardiziranih sustava kvalitete će utjecati na vezu između elemenata sustava upravljanja kvalitetom i zadovoljstva dionika na visokim učilištima. Ona visoka učilišta koja implementiraju standardizirane sustave upravljanje kvalitetom će ostvarivati bolje performanse svojih sustava upravljanja, zbog udovoljavanja zahtjevnijim kriterijima međunarodnih ili granskih standarda te će na taj način njihovi dionici biti zadovoljniji u odnosu na dionike visokih učilišta koja nemaju implementirane standarde za sustave upravljanja. Redovita vanjska vrednovanja visokih učilišta koja imaju implementirane standarde će pozitivno djelovati na brzinu promjena u kontekstu kontinuiranog poboljšanja kvalitete, što će za posljedicu imati veću razinu zadovoljstva njihovih dionika.

**H5: Standardi kvalitete su moderatori veze između sustava upravljanja kvalitetom i imidža visokih učilišta.**

Posjedovanjem certifikata za sustave upravljanja prema međunarodnim standardima kvalitete visoka učilišta se diferenciraju od svoje konkurencije i ostvaruju bolji ugled u nacionalnom i međunarodnom okruženju. Brojna prethodna istraživanja su također pokazala da će primjena međunarodnih standarda kvalitete pozitivno utjecati na imidž visokih učilišta (Goetsch i Davis, 2009).

**H6: Standardi kvalitete su moderatori veze između sustava upravljanja kvalitetom i poslovnih rezultata visokih učilišta**

Primjena standarda kvalitete omogućuje ostvarenje boljih poslovnih rezultata, poglavito u dugom roku. Fotopoulos i Psomas (2009) ističu da je implementacija međunarodnih normi za kvalitetu važnija za uslužne nego za proizvodne organizacije u kontekstu smanjenja grešaka i nesukladnosti. Standardi kvalitete propisuju obvezu jasnog definiranja svih procesa čime je omogućena njihova optimizacija (Fotopoulos i Psomas, 2009), traže eliminiranje nesukladnosti što vodi ka poboljšanju (Goetsch i Davis, 2009), definiraju obvezu fokusa na korisnike čime se povećava njihovo zadovoljstvo, zahtijevaju uvođenje sustava kontrole i nadzora kojima se omogućuje upravljanje rizicima i nesukladnostima te smanjenje negativnih učinaka njihove realizacije. Sve navedeno će se pozitivno odraziti na poslovni rezultat visokog učilišta.

### **1.3. Ciljevi istraživanja i očekivani znanstveni doprinos**

Glavni cilj ovog rada je sagledavanje i analiza rezultata poslovanja i razine kvalitete javnih učilišta koja su ishodila međunarodne certifikate kako bi se utvrdio učinak međunarodno priznatih sustava kvalitete, koji se primjenjuju u RH, na ključne pokazatelje uspješnosti javnih visokih učilišta.

Na osnovama opisanih saznanja, dosadašnjih istraživanja iz relevantnih međunarodnih i hrvatskih izvora, postavljene su radne hipoteze koje su testirane ovom disertacijom.

S obzirom na utvrđeni problem istraživanja i postojanje jaza u literaturi o upravljanju kvalitetom u visokom obrazovanju definirani su sljedeći istraživački ciljevi:

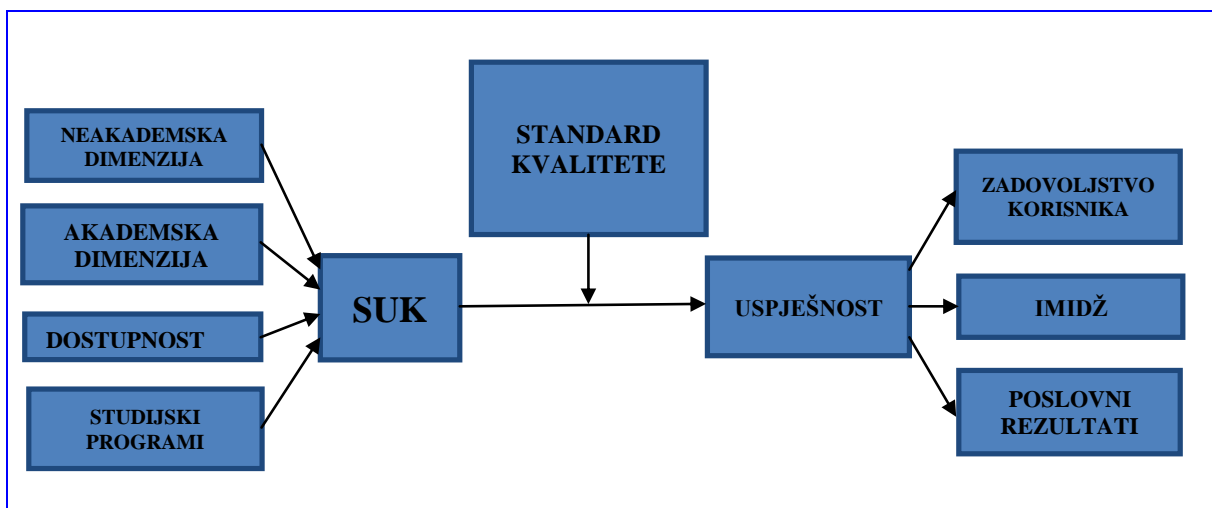
1. Teoretski razraditi ključne pojmove vezane uz sustav upravljanja kvalitetom u visokom obrazovanju.
2. Analizirati sustav upravljanja kvalitetom u hrvatskom prostoru visokog obrazovanja.
3. Oblikovati model za ispitivanje utjecaja sustava upravljanja kvalitetom i međunarodnih standarda kvalitete na uspješnost visokih učilišta.
4. Statističkim metodama istražiti utjecaj primjene sustava upravljanja kvalitetom na uspješnost visokih učilišta te ispitati utjecaj implementacije međunarodnih standarda kvalitete na odnos između sustava upravljanja kvalitetom i uspješnosti visokih učilišta.
5. Na temelju rezultata istraživanja, izraditi skup smjernica za unapređenje kvalitete na visokim učilištima.

Znanstveni doprinos ovog rada temelji se na teorijskom i aplikativnom doprinosu. Znanstveni doprinos u pogledu teorijskog dijela uključuje ispitivanje veza u modelu koje nisu u dovoljnoj mjeri istražene u relevantnoj literaturi. Na primjer, testiran je utjecaj primjene međunarodnih standarda na poslovne rezultate visokih učilišta. U postojećoj literaturi ne postoji konsenzus vezano uz utjecaj međunarodnih standarda te je u ovom radu ponuđen bolji uvid i razumijevanje odnosa između ishoda certifikata za sustav kvalitete i poslovnih rezultata.

Aplikativni doprinos rada se odnosi na definiranje ključnih determinanti sustava upravljanja kvalitetom koje imaju najveći utjecaj na uspješnost visokoobrazovnih institucija čime se vodstvu nudi izvrstan alat za utvrđivanje postupaka unapređenja kvalitete. Nadalje, ispitana je dobrobit postupaka certifikacije i akreditacije u ostvarenju veće uspješnosti visokih učilišta.

#### 1.4. Metodologija istraživanja

Teoretski dio rada je sekundarno istraživanje relevantne znanstvene literature, iskustava i rezultata sustava upravljanja kvalitetom u hrvatskom prostoru visokog obrazovanja, a sintezom postojećih spoznaja analiziran je postavljeni problem istraživanja, istražene su veze i međuodnosi između različitih varijabli utjecaja te je **oblikovan konceptualni model za ispitivanje utjecaja sustava upravljanja kvalitetom i međunarodnih standarda kvalitete na uspješnost visokih učilišta.**



Slika 1.1. – Konceptualni model za oblikovanje utjecaja sustava upravljanja kvalitetom i međunarodnih standarda kvalitete na uspješnost visokih učilišta

Istraživanja kvalitete usluge u visokom obrazovanju su uspoređivala modele za mjerenje kvalitete utemeljene na jazu između očekivanja i percepcija (SERVQUAL) i modele koji su se temeljili samo na percepcijama korisnika (SERVPERF) te su došli do zaključka da model utemeljen na istraživanju percepcija daje bolje rezultate (Brocado, 2009; Bayraktaroglu i Atrek, 2010; Brandon-Jones i Silvestro, 2010). Premisa se temelji na argumentaciji da se kod SERVQUAL instrumenta očekivanja mjere dva puta jer su očekivanja korisnika već sadržana u percepcijama korisnika (Grönroos, 2001). Navedeno je posebno relevantno u situaciji kada se kvaliteta usluge promatra iz perspektive vodstva visoko obrazovnih institucija.

Na primjer, Dužević i Čeh Časni (2015), Lazibat i sur. (2014) koristili su HEdPERF instrument (Higher Education Performance Instrument) kod istraživanja kvalitete iz perspektive studenata i nastavnika te su pokazali kako je navedeni instrument prikladan za mjerenje kvalitete usluge visoko obrazovnih institucija. Ovim istraživanjem se namjerava ispitati još jedna skupina dionika u visokom obrazovanju, a to je vodstvo visoko obrazovnih institucija i predstavnici vodstva zaduženi za sustave kvalitete.

Ključni pokazatelji uspješnosti koji se razmatraju u radu su:

- zadovoljstvo dionika
- imidž
- poslovni rezultat koji uključuje iskustva vodstva visoko obrazovnih institucija vezano uz financijske performanse i usporedbu s financijskim rezultatima istih institucija.

Zbog nepostojanja jedinstvenog registra certificiranih ustanova (javnih visokoobrazovnih) prema međunarodnim standardima, pretraživani su podaci za svaku pojedinačno, a predmet istraživanja su samo javne visokoobrazovne ustanove.

Empirijski dio rada uključuje primarno istraživanje radi testiranja predloženih veza i odnosa konceptualnog modela. Za prikupljanje primarnih podataka korištena je metoda anketnog upitnika, a anketno ispitivanje provelo se na uzorku svih javnih sveučilišta u Republici Hrvatskoj i njihovih sastavnica. Anketnim upitnikom se ispitivala percepcija vodstva visokih učilišta tj. dekana i prodekana zaduženih za kvalitetu, a pri oblikovanju anketnog upitnika koristili su se prethodno razvijeni instrumenti čija je valjanost potvrđena u literaturi.

Radne hipoteze istraživale su se ispitivanjem stavova Likertovom mjernom ljestvicom koja se sastoji od određenog broja tvrdnji posvećenih različitim aspektima nekoga stava. Ispitanik za

svaku pojedinu tvrdnju izražava svoj stupanj neslaganja ili slaganja na skali od „uopće se ne slažem” do „u potpunosti se slažem”. Ukupan rezultat označava stav ispitanika prema objektu stava.

Percepcije ispitanika o sustavu upravljanja kvalitetom su testirane pomoću HEdPERF<sup>1</sup> instrumenta kojeg je razvio Firdaus (2006a, 2006b), a koji sadrži pet ključnih elemenata sustava upravljanja kvalitetom: (1) ne-akademska dimenzija, (2) akademska dimenzija, (3) dostupnost, (4) studijski programi i (5) imidž. Budući da je imidž dimenzija koja se obično vezuje uz rezultate sustava upravljanja kvalitetom u modelu se ova varijabla izdvaja kao rezultat pružanja usluge visokog obrazovanja.

Zadovoljstvo korisnika je ispitano stavkama upitnika u kojima se vodstvo očitovalo o broju pritužbi korisnika, rezultatima provedenih studentskih anketa na instituciji te iznijelo stav o zadovoljstvu korisnika nakon implementacije sustava kvalitete. Rezultati su uspoređeni s rezultatima prethodnih istraživanja u hrvatskom prostoru visokog obrazovanja. Poslovni rezultat se analizirao na način da vodstvo visoko obrazovne institucije iskazuje iskustva i poslovne rezultate u poslovanju nakon primjene međunarodnih standarda kvalitete (u okviru anketnog upitnika su pitanja o povezanosti implementacije sustava upravljanja kvalitetom s kretanjima troškova i prihoda visoko obrazovne institucije te učinkovitosti procesa na promatranj instituciji).

Financijski pokazatelji se nisu mogli koristiti jer su se u promatranom razdoblju mijenjali izvori financiranja i računski plan zbog čega financijski rezultati nisu bili usporedivi.

U idućoj se fazi provodi empirijsko testiranje postavljenih hipoteza. Kako bi se testirale radne hipoteze ove disertacije, definirani su populacija, okvir i dizajn uzorka te veličina uzorka. Ciljna populacija istraživanja je vodstvo: dekani, prodekani zaduženi za kvalitetu i pročelnici javnih visokih učilišta na području RH. U istraživanju se kontaktiralo vodstvo svih javnih visokih učilišta s obzirom na iskustva prethodnih istraživanja kod kojih su stope odgovora na anketne upitnike bile veoma niske.

Istraživanje se provodilo tijekom 2017. godine od lipnja do studenog, a podaci su prikupljeni upitnikom koji je dostavljen putem e-pošte svim dekanima i prodekanima za kvalitetu javnih visokih učilišta (sveučilišta, fakulteti, akademije, odjeli). Organiziran je povrat upitnika na

---

<sup>1</sup> HEdPERF – *Higher Education Performance*

mrežnu stranicu koja je onemogućila povezivanje upitnika s pošiljateljem tako da se ime i prezime ispitanika nije bilježilo.

Anketni upitnik je upućen na e-mail adrese, a ukupno je zaprimljeno 59 odgovora (mail adrese su prikupljene s web stranica javnih visokih učilišta).

Obrada podataka provedena je kroz SPSS 22 paket za statističku obradu kvantitativnih podataka. Podaci prikupljeni anketnim istraživanjem pohranjeni su u obliku dana baze koja je potom uređena za obradu kroz SPSS programski paket. U samoj bazi podataka i u kasnijoj analizi korištene su nominalne i ordinalne varijable.

Za izradu skala korištene su sljedeće statističke metode: faktorska analiza uz kosokutnu (oblmin) transformaciju, provjera pouzdanosti skale (Crombachov alfa koeficijent), izrada aditivnih skala zbrajanjem rezultata na svakoj čestici kako bi se dobio ukupan rezultat na skali.

Teorijske dimenzije modela mjerene putem HEdPERF instrumenta provjerene su eksploratornom faktorskom analizom, uz pomoć oblmin transformacije, izmjerena je pouzdanost konstruirane podskale (Crombachov alfa koeficijent). Nakon izrade aditivne podskale za sve 4 dimenzije, hijerarhijskom faktorskom analizom utvrđena je unidimenzionalnost cjelokupne skale sustava upravljanja kvalitetom, izrađena je aditivna skala koja prikazuje cjelokupni rezultat na sve 4 dimenzije i izmjerena je njena pouzdanost. Konstruirana skala je potom služila kao ulazna varijabla za provjeru postavljenih hipoteza.

Moderatorska varijabla mjerena je kroz pitanje „Primjenjuje li se neki standardizirani sustav upravljanja kvalitetom na Vašem visokom učilištu?“, a odgovor je binaran, da ili ne. Za provjeru moderatorskog efekta korištena je binarna varijabla od koje je izrađena *dummy* varijabla sa odgovorima 0 i 1 koja je ubačena u regresijsku analizu kako bismo procijenili moderatorski efekt korištenja standardiziranog sustava upravljanja kvalitetom.

Za provjeru hipoteza korištene su sljedeće statističke metode: regresijska analiza, regresijska analiza uz provjeru moderatorskog efekta, koeficijent korelacije (Spearmanov), t-test za nezavisne uzorke.



## 1.5. Struktura doktorske disertacije

Rad je strukturiran od 7 poglavlja, a u uvodnom dijelu definiran je problem istraživanja, postavljene su hipoteze i određeni jasni ciljevi istraživanja te očekivani znanstveni doprinos. Detaljno se opisuju i metode koje će se primijeniti u istraživanju.

U drugom poglavlju „*Sustavi upravljanja kvalitetom u visokom obrazovanju*“ analiziraju se specifičnosti sustava upravljanja kvalitetom u visokom obrazovanju, definiraju osnovni pojmovi vezani uz sustav upravljanja kvalitetom te ključni čimbenici uspješne izgradnje sustava upravljanja kvalitetom u visokom obrazovanju. Slijedi prikaz evolucije sustava kvalitete u visokom obrazovanju počevši od kontrole i osiguranja preko upravljanja do unaprjeđenja kvalitete i izvrsnosti. Pored navedenog, daje se detaljan prikaz postupaka unutarnjih i vanjskih vrednovanja kvalitete u visokom obrazovanju, kvantitativnih i kvalitativnih pokazatelja kvalitete, osobito prikaz SERVQUAL instrumenta za mjerenje kvalitete usluge. Svrha ovog poglavlja je jasno razgraničiti temeljne pojmove i prikazati aktualne pristupe upravljanju kvalitetom u visokom obrazovanju.

Treće poglavlje opisuje „Međunarodne sustave upravljanja kvalitetom u visokom obrazovanju,“ koji se uspješno primjenjuju, standarde i modele koji pomažu u uspostavi sustava kvalitete i njegovom unaprjeđivanju i poboljšanju: Europski standardi i smjernice za osiguravanje kvalitete u visokom obrazovanju, norma ISO 9001, modeli nagrada za kvalitetu i ostali modeli. Osnovni cilj ovog teoretskog pregleda je ukazati na prednosti i nedostatke različitih pristupa mjerenju kvalitete u visokom obrazovanju.

Sljedeće poglavlje „*Sustav visokog obrazovanja Republike Hrvatske*“ prikazuje obilježja sustava prije Bolonjskog procesa, obilježja sustava nakon uvođenja Bolonjskog procesa i daje pregled ključnih promjena u sustavu.

„Kvaliteta u sustavu visokog obrazovanja Republike Hrvatske“ je peto poglavlje koje opisuje način i postupke osiguravanja kvalitete u sustavu visokog obrazovanja prije Bolonjskog procesa i nakon uvođenja, prikazuje ulogu Agencije za znanost i visoko obrazovanje te primjenu međunarodnih sustava kvalitete u hrvatskom prostoru visokog obrazovanja.

Šesto poglavlje „*Istraživanje*“ sadrži opis cjelokupnog procesa konstrukcije konceptualnog modela i pojedinih elemenata modela. Detaljno se opisuje statistička analiza, obrazlaže način konstrukcije anketnog upitnika, analiziraju odabrane varijable istraživanja i odnosi među definiranim varijablama. Navode se rezultati primarnog istraživanja provedenog na

odabranom uzorku. Poglavlje uključuje testiranje postavljenog modela i konačno testiranje hipoteza, diskusiju najvažnijih spoznaja kao i preporuke za buduća istraživanja. „Zaključak“ je 7. Poglavlje, a prezentiraju se rezultati i spoznaje dobiveni kroz provedeno istraživanje.

## 2. SUSTAVI UPRAVLJANJA KVALITETOM U VISOKOM OBRAZOVANJU

Koncept upravljanja kvalitetom nastao je i razvio se iz procesa inspekcije i kontrole u proizvodnim organizacijama, a u međuvremenu se afirmirao i u organizacijama uslužnih djelatnosti. Učenja vodećih gurua kvalitete, poput Deminga, Jurana, Feigenbauma, Ishikawae ili Crosbyja, koja su razvijana od 30-ih godina prošlog stoljeća i danas su primjenjiva.

**Deming** (2000) je istaknuo značaj vodstva, razvio 14 točaka za primjenu u svim organizacijama, a njegov rad i doprinos temelj su za razvoj teorije kvalitete. Deming je nastavio razvijati model kojeg je uspostavio Schewart, ali budući da ga je Deming promovirao i potvrdio u praksi, model se zove PDCA<sup>2</sup> Demingov krug, predstavlja temeljnu vrijednost sustava kvalitete, a to je učenje i kontinuirano poboljšanje.

**Juran** (1988) je zaslužan za trilogiju kvalitete: planiranje, kontrola i unaprjeđenje kvalitete.

**Feigenbaum** (2004) je kreirao „potpunu kontrolu kvalitete“ i faze uspostave kvalitete: vodstvo za kvalitetu, moderna tehnologija za kvalitetu i privrženost organizaciji.

**Ishikava** (1990) se zalagao za potpunu kvalitetu, kontrolu kvalitete u cijeloj organizaciji i naglasak na ljudskoj strani kvalitete, a njegov veliki doprinos teoriji kvalitete je Ishikava dijagram koji se koristi za analizu i otkrivanje uzroka problema.

**Crosby** (1996) je poznat po tvrdnjama „kvaliteta je besplatna“ i „nula nedostataka“. Njegovi postulati za unaprjeđenje kvalitete su: kvaliteta je udovoljavanje zahtjevima, sustav prevencije kvalitete, standard performansi je nula nedostataka i mjerenje kvalitete je cijena neusklađenosti.

Prema učenjima vodećih gurua kvalitete, sustav upravljanja kvalitetom treba uključiti: predanost vodstva organizacije, uključenost svih dionika sustava u planiranje i vrednovanje kvalitete, timski rad i poticanje zaposlenika, razvoj kulture kvalitete, razumijevanje poslovnih procesa i sustavnog pristupa upravljanju te kontinuirano unaprjeđivanje.

Redmond i sur. (2008) ističu važnost Demingova PDCA kruga u djelatnosti visokog obrazovanja i uspostavi sustava kvalitete, a načela navedenih gurua kvalitete ugrađena su i u

---

<sup>2</sup> PDCA krug se sastoji od 4 aktivnosti: Plan (planiraj) – Do (napravi) – Check (provjeri) – Act (poboljšaj)

modele za upravljanje kvalitetom koji se koriste u visokom obrazovanju: ISO 9001, EFQM<sup>3</sup> i MBNQA<sup>4</sup>.

## 2.1. Definiranje pojma kvalitete u visokom obrazovanju

Pojam kvalitete različito se definira ovisno o području primjene ili aspektu promatranja što znači da različito promatraju kvalitetu proizvođači u odnosu na korisnike, a sasvim drugačije se kvaliteta poima s filozofskog ili ekološkog stajališta.

Tako su i brojni autori definirali kvalitetu u visokom obrazovanju, a definicije se razlikuju s obzirom na obuhvat i gledište kvalitete. Tako na primjer, Barnett (2005) tvrdi da se: *“... ‘Kvaliteta’ može promatrati kao metafora za suprotstavljena gledišta ciljeva visokog obrazovanja. Suvremene percepcije uključuju slijedeće: tehnička (nametanje tehničkih instrumenata); kolegijalna (kolektivni glas akademske zajednice); epistemološka (teritorijalni zahtjevi određenih disciplinarnih zajednica); potrošačka (zahtjevi sudionika ili potencijalnih sudionika); zaposlenici (glas tržišta rada prihvaćajući proizvode sustava); profesionalna (glas odvojenih profesionalnih tijela); inspeksijska (glas države i ostalih vanjskih agencija s autoriziranim pravom inspekcije visokog obrazovanja i iznošenja nalaza)“.*

Harvey i Green (1993) su predložili nekoliko načina promatranju kvalitete te su ponudili definiciju kvalitete s obzirom na različite pristupe. (1) Kvaliteta se može definirati kao izvrsnost na način da se kvaliteta povezuje s izuzetnim i posebnim karakteristikama usluge vezanim uz uvažavanje visoko postavljenih standarda. (2) Kvaliteta definirana kao konzistentnost se odnosi na primjenu procesnog pristupa i uspostavu sustava koji će osigurati funkcioniranje visokog obrazovanja uz „nula nedostataka“. (3) Definicija kvalitete kao prikladnosti se odnosi na ispunjenje zahtjeva korisnika, tj. studenata. Međutim, ovdje treba istaknuti da je uloga korisnika, tj. studenata specifična te da se ovaj koncept drugačije primjenjuje u visokom obrazovanju, u odnosu na ostale uslužne djelatnosti. Naime, studenti su krajnji korisnici usluge čije potrebe visoko obrazovne institucije moraju zadovoljiti, ali su oni istovremeno i aktivni sudionici obrazovnog procesa o čijem angažmanu ovisi rezultat procesa obrazovanja. (4) Razmatranje kvalitete u kontekstu povrata na uložena sredstva se odnosi na usporedbu kvalitete s razinama specifikacija i povezivanje s pripadajućim troškovima. Pri tome se prate učinkovitost i djelotvornost procesa i sustava visokog

---

<sup>3</sup> European Foundation for Quality Management – model Europske nagrade za kvalitetu

<sup>4</sup> Malcolm Baldrige National Quality Award – model Američke nagrade za kvalitetu

obrazovanja. (5) Konačno, kvaliteta se može razmatrati kao transformacija, tj. kao proces koji dovodi do kvalitativne promjene. U visokom obrazovanju se transformacija vezuje uz poboljšanje i osnaživanje svih dionika.

Iako nema jasno određene definicije kvalitete jer je kvaliteta relativna kategorija i ovisi o brojnim učincima (Lazibat, 2009) za potrebe predloženog istraživanja u okviru izrade doktorske disertacije, kvaliteta će se razmatrati kao izvrsnost, tj. kao *skup svojstvenih karakteristika usluge koje vode ispunjavanju potreba i očekivanja dionika uz uvažavanje postojećih standarda i smjernica za osiguravanje i upravljanje kvalitetom*.

Različiti autori su kvalitetu u obrazovanju definirali kao svrsishodnost uz minimalni trošak za društvo, a elementi koje kvalitetna institucija visokog obrazovanja mora pokazati su (Tang i Zairi, 1998):

- Fokus na razvoj talentiranoga pojedinca i mjerenje uspjeha u terminima „dodane vrijednosti“ (dodatnog znanja i vještina koje su ostvarili pojedinci putem učenja, istraživanja ili rada za instituciju).
- Konstantno povećanje troškovne učinkovitosti
- Funkcioniranje kao integralni dio mreže obrazovnih institucija i institucija za trening kako bi pojedinci mogli ostvariti različitost ciljeva učenja tijekom života, akumulirajući i prenoseći kredite dok to rade.
- Jednakost mogućnosti za studente i zaposlenike je dio institucionalnog planiranja i razvoja.

Gueorguiev T. (2006.) rezimira razvojne faze pojma kvalitete obrazlažući postupke postizanja kvalitete kroz sljedeće aktivnosti:

1. **kontrola kvalitete** (inspekcija tijekom proizvodnje ili pružanja usluga)
2. **osiguravanje kvalitete** (propisivanje procedura / zahtjeva za kvalitetom, a obuhvaća aktivnosti od proizvodnje do instalacije, servisiranja i dokumentiranja gotovih proizvoda, odnosno usluga)
3. **upravljanje kvalitetom** je skup koncepata koji određuju organizacijsko upravljanje u segmentu kvalitete (planiranje, kontrola, osiguravanje i unaprjeđenje kvalitete)
4. **potpuno upravljanje kvalitetom** (TQM – Total Quality Management) je pristup upravljanju s ciljem dugoročno uspješnih rezultata poslovanja koji se ostvaruje kroz sudjelovanje svih zaposlenika u ostvarivanju kvalitete, zadovoljavanje potreba i očekivanja korisnika i društva te uvažavanju zakonske regulative

S obzirom na različite pristupe razmatranju i definiranju kvalitete u visokom obrazovanju, postoji nekoliko dominantnih pristupa izučavanju problematike kvalitete visokog obrazovanja. Jedan dio istraživanja je usmjeren na kvalitetu obrazovnog procesa te stavlja naglasak na kvalitetu nastave, nastavnika i načina prijenosa znanja studentima (Chen et al. 2013), dok su druga istraživanja usmjerena na cjelokupni sustav kvalitete (Asif i Searcy, 2013; Ardi et al. 2012).

Kod izučavanja sustava kvalitete u visokom obrazovanju najzastupljenija su dva pristupa: pristup temeljen na razmatranju rezultata procesa iz perspektive krajnjih korisnika tj. studenata (često nazvan i marketinškim pristupom) i pristup temeljen na razumijevanju elemenata sustava upravljanja kvalitetom i njihovog utjecaja na kvalitetu (Sutić, 2013). Marketinški pristup temelji se na izučavanju percepcija krajnjih korisnika (npr. Grönroos, 1984) ili jaza između očekivanja i percepcija korisnika (Parasuraman i sur., 1988) uz pomoć popularnog SERVQUAL instrumenta.

Izučavanje elemenata sustava kvalitete se temelji na izučavanju različitih dimenzija sustava i njihovog utjecaja na ishode procesa. Na primjer, brojna su istraživanja izučavala elemente potpunog upravljanja kvalitetom i njihovog utjecaja na zadovoljstvo korisnika ili ostvareni financijski rezultat visoko obrazovne institucije (Safakli i San, 2007; Eagle i Brennan, 2007). Dizajn istraživanja u ovoj prijavi doktorske disertacije se temelji na drugom pristupu, dakle na izučavanju elemenata sustava upravljanja kvalitetom i njihovog utjecaja na ishode, tj. rezultate procesa isporuke usluge u visokom obrazovanju.

Istraživanja ključnih čimbenika uspjeha sustava upravljanja kvalitetom (Bayraktar et al., 2008; Ab Wahid i Corner, 2009; Ueno, 2008, 2010) i uspješne implementacije sustava upravljanja kvalitetom (Nels Lee et al. 2002; Klefsjo et al. 2008; Sharabi i Davidow, 2010) korištena su kako bi se razvili djelotvorni mjerni instrumenti za ocjenu kvalitete u proizvodnim i uslužnim djelatnostima.

Istraživanja utjecaja sustava upravljanja kvalitetom na uspješnost organizacije (Fotopoulos i Psomas, 2009; Kumar et al. 2009; Pekka Economou i Chatzikonstantinou, 2009) dokazala su da implementacija sustava upravljanja kvalitetom dovodi do ostvarenja boljih rezultata.

Primjena sustava upravljanja kvalitetom vodi povećanom zadovoljstvu dionika, što pozitivno utječe na porast potražnje za programima i uslugama visokoobrazovne institucije, te posljedično i na poslovne rezultate (Al-Turki i Duffuaa, 2003; Lagrosen, 2007). Također, nakon implementacije sustava kvalitete optimiziraju se procesi i smanjuju troškovi

nedostataka, što utječe na poslovni rezultat, tj. financijske performanse i konkurentnost visoko obrazovne institucije.

Rezultati sustava upravljanja kvalitetom mogu se promatrati putem: zadovoljstva korisnika i zaposlenika te utjecaja na društvenu zajednicu (Claver et al. 2003; José Tari, 2005; Fotopoulos i Psomas, 2009; Dlačić et al., 2013). Joiner (2007) je dokazao pozitivan odnos između performansi organizacije i implementacije sustava upravljanja kvalitetom. Također zaključuje da su organizacijska potpora i potpora suradnika moderatori odnosa između performansi organizacije i implementacije sustava upravljanja kvalitetom. Ueno (2010) ukazuje na različitosti i navodi da „tvrđi“ elementi sustava upravljanja kvalitetom koji uključuju kvantitativne tehnike i alate, koriste se uglavnom u proizvodnim poduzećima, dok se „meki“ aspekti koji su neopipljivi i teško mjerljivi, kao što su ljudski odnosi, briga o korisnicima i interni marketing, više primjenjuju u uslužnim djelatnostima. Fotopoulos i Psomas (2009) su dokazali da „meki“ čimbenici sustava upravljanja kvalitetom doprinose povećanom zadovoljstvu korisnika što kasnije dovodi do poboljšanih financijskih rezultata.

Uvažavanje institucionalnih karakteristika pri oblikovanju sustava upravljanja kvalitetom u visokom obrazovanju su zagovarali brojni autori (Harvey i Knight 1996; Dill 2000; Stensaker, 2003, 2007; Kleijnen et al. 2013), a takvim pristupom se ograničava standardizacija koja je veoma zastupljena u teoriji i praksi kvalitete. Drugi su autori u svojim istraživanjima (Osseo-Asare Jr i Longbottom, 2002; Hides et al. 2004; Csizmadia, 2006; José Tari i Juana-Espinosa, 2007; Rosa i Amaral, 2007; Sahney et al. 2008, 2010) pokazali da se standardizirani modeli mogu primijeniti na institucije visokog obrazovanja ako se implementiraju uvažavajući posebnosti sektora. Katiliute i Neverauskas (2009) tvrde da standardi kvalitete, ako se ispravno primjenjuju, mogu detektirati probleme unutar organizacije, a osobito promovirati svijest o kvaliteti.

Potrebe svih dionika trebale bi biti integrirane u dizajn i razvoj studijskih programa, te nastavnih i znanstveno – istraživačkih aktivnosti, a takvo opredjeljenje zahtijeva promatranje dionika kao ravnopravnih partnera kroz životni ciklus proizvoda ili usluge (Mehra i Ranganathan, 2008:915). Kumar et al. (2009) su dokazali pozitivan utjecaj potpunog upravljanja kvalitetom na rezultate poslovanja kompanije i na zadovoljstvo korisnika. Agus et al. (2000) tvrde da implementacija sustava upravljanja kvalitetom povećava zadovoljstvo korisnika i poboljšava financijske rezultate organizacije. Chien et al. (2002) svojim istraživanjima potvrđuju da je ostvarena razina zadovoljstva dionika usko vezana uz praksu potpunog upravljanja kvalitetom i da utječe na poslovanje kompanije. Istovremeno, Kanji et

al. (1999) tvrde da su ona sveučilišta u UK koja su slijedila filozofiju upravljanja kvalitetom ostvarila poboljšane rezultate zadovoljstva studenata i ostalih dionika. Brojna druga istraživanja su pokazala pozitivan utjecaj sustava kvalitete na zadovoljstvo studenata (Sojkin et al., 2012; Sandmaung i Khang, 2013).

Prema Bayraktar et al. (2008) mnogi koncepti sustava upravljanja kvalitetom u visokom obrazovanju su teško mjerljivi. Stoga se ovim radom nastoji razviti instrument za mjerenje i vrednovanje rezultata sustava upravljanja kvalitetom u hrvatskom visokom obrazovanju. Brojna istraživanja osiguranja kvalitete u visokom obrazovanju pokazala su da (Stensaker et al. 2007) bolji procesi ili mehanizmi mogu dovesti do poboljšanja i da je potrebna opsežnija analiza određenih problema. Činjenica je da suvremeni koncepti i sustavi upravljanja kvalitetom u visokom obrazovanju ne daju željene rezultate (Stensaker et al. 2007). Prema Rosa et al. (2007) rezultati procjene sustava kvalitete još uvijek ne pokazuju pozitivne pomake u unapređenju nastave i učenja ili u porastu zadovoljstva studenata. Sultani i Wong (2010) analiziraju kvalitetu usluge u visokom obrazovanju i zaključuju da je potrebno dodatno istražiti probleme: značenja, očekivanja i performansi kvalitete usluge u visokom obrazovanju; definiranja ključnih obilježja i dimenzija kvalitete usluge u visokom obrazovanju; definiranja ključnih preduvjeta kvalitete usluge u visokom obrazovanju; definiranja djelotvornog modela upravljanja kvalitetom usluge u visokom obrazovanju. Stoga je jedan od ciljeva rada ispitati kako implementacija sustava upravljanja kvalitetom utječe na poslovne rezultate u visokom obrazovanju.

Mnogi čimbenici mogu utjecati na financijske performanse visokoobrazovnih institucija kao što su kvaliteta usluge, produktivnost, potražnja za uslugama i zadovoljstvo dionika, a dionici u visokom obrazovanju mogu se podijeliti u različite grupe aktera koji sudjeluju u procesu: trenutni i potencijalni studenti, zaposlenici, poslodavci, vlada i industrija (Kanji et al. 1999).

Prema Kujala i Lillrank (2004) neuspjeh implementacije sustava upravljanja kvalitetom se često objašnjava kao opći problem implementacije povezan s upravljanjem promjenama bez dovoljne analize sadržaja koji se treba mijenjati. Zaključili su da uspjeh implementacije upravljanja kvalitetom ovisi o postojećoj organizacijskoj kulturi organizacije. Potpuno upravljanje kvalitetom može se promatrati kao kultura organizacije predana zadovoljstvu korisnika putem neprekidnog poboljšanja (Bayraktar et al., 2008).

Valja navesti da postoje i drugačija objavljena mišljenja, suprotstavljena ideji rangiranja i hijerarhizacije sveučilišta (Callinicos, A., 2006), ili primjer odbijanja sudjelovanja u



rangiranjima kao što radi Reed College u SAD-u uz obrazloženje da se rangiranjima „mjeri institucionalno bogatstvo, reputacija, utjecaj i pedigree. Njima se ne pokušava mjeriti koliko se znanje vrednuje i njeguje na kampusima“<sup>5</sup>.

Unatoč tome, primjena standarda i osiguravanje sustava kvalitete u visokom obrazovanju ne može se dovesti u pitanje zbog dokazanih pozitivnih rezultata njihove primjene u dosadašnjim istraživanjima i potvrđenosti u praksi.

UNESCO-va definicija kvalitete glasi<sup>6</sup>: „Kvaliteta u visokom obrazovanju je višedimenzionalni, višerazinski i dinamičan koncept koji se odnosi na kontekstualne postavke obrazovnog modela, institucionalnu misiju i ciljeve, kao i specifične standarde unutar sustava, institucije, programa ili discipline. Prema tome, kvaliteta može imati različita značenja, ovisno o: (i) razumijevanjima različitih interesa dionika u visokom obrazovanju (zahtjevi za kvalitetom od strane studenata/nastavnika/tržišta rada/društva u cjelini/vlade); (ii) referencama: inputi, procesi, outputi, misije, ciljevi itd.; (iii) osobinama akademskog okruženja koje je potrebno vrednovati i (iv) povijesnog razdoblja u razvoju visokog obrazovanja“.

Najčešće citirane definicije i pristupi promatranju kvalitete u visokom obrazovanju su one Harveya i Greena (1993) koji su predložili pet načina promatranja kvalitete:

1. Kvaliteta kao izvrsnost – kvaliteta se smatra nečim izuzetnim i posebnim.
2. Kvaliteta kao perfekcija ili konzistentnost – predstavlja ispunjenje koncepta „nula nedostataka“.
3. Kvaliteta kao prikladnost – odnosi se na ispunjenje zahtjeva i očekivanja korisnika. Ovaj koncept se u visokom obrazovanju ne primjenjuje jednako kao u ostalim uslužnim djelatnostima zbog specifičnosti uloge studenata.
4. Kvaliteta kao vrijednost za novac – kvaliteta se izjednačuje sa razinama specifikacija i direktno povezuje sa troškovima.
5. Kvaliteta kao transformacija – proces bi trebao dovesti do kvalitativne promjene. U visokom obrazovanju transformacija se odnosi na poboljšanje i osnaživanje unutarnjih i vanjskih korisnika.

---

<sup>5</sup> <https://www.reed.edu/apply/college-rankings.html> Pristup: 16. svibnja 2019.

<sup>6</sup> <http://www.qualityresearchinternational.com/glossary/quality.htm> (pristup: 11. svibnja 2019.)

## 2.2. Evolucija sustava kvalitete u visokom obrazovanju

Sustavi upravljanja kvalitetom u visokom obrazovanju se oblikuju s obzirom na sljedeće pristupe:

- **kontrola i osiguranje kvalitete** koji uključuju peer review, pokazatelje uspješnosti sustava kvalitete, sustav unutarnjeg i vanjskog vrednovanja kvalitete, standarde i smjernice za kvalitetu, sustav akreditacija;
- **upravljanje kvalitetom** koje uključuje primjenu različitih alata, tehnika i modela za upravljanje kvalitetom, normi za kvalitetu ili interno razvijene sustave za upravljanje kvalitetom;
- **unaprjeđenje kvalitete i izvrsnost** koje uključuje primjenu načela TQM-a, primjenu modernih tehnika i alata za upravljanje kvalitetom, razvoj kulture kvalitete i fokus na sve dionike sustava visokog obrazovanja.

### 2.2.1. Kontrola i osiguranje kvalitete

Kontrola i osiguranje kvalitete podrazumijevaju nadzor nad visoko obrazovnim institucijama, a posebno nad procesima unutarnjeg i vanjskog vrednovanja kvalitete. Cilj kontrole i osiguranja kvalitete je postizanje usklađenosti i odgovornosti visoko obrazovnih institucija prema svojim dionicima i okruženju unutar kojeg djeluju. Osiguranje kvalitete trebalo bi se promatrati u kontekstu javnih državnih politika za pružanje mogućnosti obrazovanja svim građanima. Veza između institucionalnih misija, uspostavljenih vladinih politika koje omogućuju ostvarenje institucionalnih misija, i procedure koje opisuju institucionalne performanse su ključne (Hendel i Lewis, 2005).

Preporučuje se primjena sljedećih načela kao jamstva za uspostavu sustava kontrole i osiguranja kvalitete (ENQA, 2005; Tsinidou et al., 2010):

- Definirati politiku i procedure za osiguranje kvalitete, standarde za programe i nagrade, uključujući sustavan pregled.
- Ocjenjivanje studenata s obzirom na kriterije objavljivanja, regulativu i procedure.
- Osiguranje kvalitete nastavnog osoblja, sredstava i resursa.
- Procesuiranje podataka prikupljenih putem anketa i ostalih izvora za učinkovito upravljanje institucijom i uslugu za korisnike.

- Objektivne i ažurne informacije dostupne javnosti o različitim pitanjima kao što su dodijeljene diplome i nagrade, financijski podatci, ocjenjivanje kvalitete itd.

Vladina tijela nadziru kvalitetu i troškove visokog obrazovanja što podrazumijeva primjenu procedura i mehanizama koje visoko obrazovne institucije moraju slijediti. (Hodson i Thomas, 2003). Kvaliteta se bolje osigurava ako oni koji isporučuju visoko obrazovne usluge imaju osjećaj direktnog vlasništva nad procedurama osiguranja kvalitete individualno i unutar institucije (Tam, 1999).

Budući da je trend povećanja broja privatnih visoko obrazovnih institucija zbog povećanja broja studenata, procesi osiguranja kvalitete (tj. akreditacija, odgovornost i ocjenjivanje) postaju izuzetno važni (Hendel i Lewis, 2005).

Jedan od pristupa ispitivanju kvalitete u visokom obrazovanju odnosi se na praćenje pokazatelja kvalitete i ostalih pokazatelja uspješnosti (Al-Turki i Duffuaa, 2003; Becket i Brookes, 2006; Chen et al., 2006; Kettunen, 2008; Samy i Cook, 2009; Kagaari et al., 2010). Generalni zaključak ovog pristupa je da pokazatelji trebaju uključiti kvantitativne podatke o performansama institucije, ali da su istovremeno potrebni i kvalitativni podaci o potrebama, zahtjevima i prijedlozima dionika institucije kako bi se osiguralo djelotvorno osiguranje kvalitete.

Identifikacija specifičnih uloga i odgovornosti unutar akademskog tima može pružiti način uspješne uspostave veze između kontrole kvalitete, osiguranja, te ocjene i procesa kontinuiranog unaprjeđenja kvalitete u pružanju visokog obrazovanja (Colling i Harvey, 1995). Uz navedeno El-Khawas (2001) predlaže otvorenije procese kako bi se definirao učinkovit način ostvarenja svrha i ciljeva visoko obrazovanih institucija i države. Kontrola i osiguranje kvalitete su potrebni unutar sustava visokog obrazovanja, ali se ovim procesima treba pažljivo pristupati kako ne bi stvorili otpor prema njihovoj primjeni.

### **2.2.2. Upravljanje kvalitetom**

Upravljanje kvalitetom u visokom obrazovanju posebno pridaje važnost skupu aspekata povezanim uz učenje i nastavu, koji se često dijele u tri grupe: inputi ili zahtjevi, procesi i outputi ili rezultati (Kleijnen et al., 2011).

Inputi ili zahtjevi uključuju financijske, materijalne i ljudske resurse. Procesu uključuju tehničke i profesionalne varijable, ali isto tako i varijable kao što su pristupačnost nastavnika,

prijateljski pristup, komunikacija. Outputi ili rezultati uključuju stope prolaska na ispitima, razine kompetencija studenata, mogućnosti zaposlenja i utjecaj na tržište rada i društvo.

Implementacija sustava i modela upravljanja kvalitetom u visokom obrazovanju (Srikanthan i Dalrymple, 2007) je otežana zbog sljedećih razloga: (1) sustavi i modeli upravljanja kvalitetom se fokusiraju na ključne procese učenja koji su previše suptilni da bi se mogli značajno mjeriti; (2) nastava u visokom obrazovanju je toliko različita u svojim proizvodima, područjima isporuke, načinima isporuke, procesima i osoblju da bi se mogla kontrolirati; (3) u visokom obrazovanju identifikacija korisnika je ključni problem; (4) teško je definirati odgovornosti menadžera za kvalitetu, postoji snažan otpor zaposlenika, zahtjevno je postavljanje standarda koji će odražavati zahtjeve korisnika i izbjegavanje grešaka.

Istraživanja potvrđuju da upravljanje kvalitetom mora biti učinkovito implementirano u poslovnu strategiju koja vodi poslovne procese do jedinstvene konkurentne prednosti (Asif et al., 2009). Također, ističe se značaj prilagodbe obrazovnih procesa i očuvanja tradicionalnih vrijednosti akademskih sloboda i kolegijalnog načina rada (Srikanthan i Dalrymple, 2007).

Pozitivan utjecaj na zadovoljstvo dionika i ostale performanse visoko obrazovnih institucija, kao što su: smanjenje troškova, unaprjeđenje procesa, bolja organizacija rada, financijske koristi i učinkovito odvijanje poslovnih procesa potvrđen je kod većine istraživanja primjene upravljanja kvalitetom u visokom obrazovanju (Doherty, 1994; Owlia i Aspinwall, 1996b; Koch i Ficher, 1998; Lagrosen, 1999; Kanji i Tambi, 1999; Herguner i Reeves, 2000; Aly i Akpovi, 2001; Sirvanci, 2004; Sakthivel, 2007; Osseo-Asare et al., 2007; Venkatraman, 2007).

Autori koji su analizirali reinženjering poslovnih proces (Ahmad et al., 2007) i šest sigmu za dizajniranje programa (Bandyopadhyay i Lichtman, 2007), EFQM model (Osseo-Asare i Longbottom, 2002; Hides et al., 2004; Jose Tari i Juana-Espinosa, 2007; Davies et al., 2007; Davies, 2008) zaključili su kako su ovi pristupi primjenjivi i u području visokog obrazovanja. Na primjer, istraživanje Kleijnen i sur. (2011) je pokazalo da upravljanje kvalitetom unutar organizacijskih jedinica visoko obrazovne institucije utječe na poboljšanje rada nastavnog osoblja.

Promjene evidentirane u području upravljanja kvalitetom u visokom obrazovanju su pokrenute kako bi se razvila organizacijska kultura kvalitete pa se mijenjaju termini. Tako se sada umjesto kontrole govori o promjeni, umjesto osiguranja kaže se razvoj i umjesto

usklađenosti imamo inovaciju (Ehlers, 2009). Stoga se u nastavku detaljnije opisuju pristupi unaprjeđenju kvalitete i postizanju izvrsnosti visokog obrazovanja.

### **2.2.3. Unaprjeđenje kvalitete i izvrsnost**

TQM je pristup kvaliteti čiji je cilj razviti kulturu organizacije zbog unaprjeđenja kvalitete načina života (Sallis, 1994). Kultura kvalitete organizacije, ako je orijentirana na unaprjeđenje, trebala bi se temeljiti na različitim kulturološkim bazama koje u primjeni izbalansiraju ograničenja pojedinačnih pristupa (Hodgkinson i Kelly, 2007).

Kvaliteta se često, u visoko obrazovnim institucijama, promatra kao udovoljavanje zahtjevima i dokazivanje odgovornosti, a ne kao proces unaprjeđenja utemeljen na učenju kako bolje raditi (Houston, 2008).

Wu i sur. (2011) tvrde da organizacijska kultura utječe na aspekte rada i poslovanje organizacije zbog čega je potrebna transformacija sustava visokog obrazovanja i promjenu kulture organizacije. Brojni autori u svojim istraživanjima naglašavaju utjecaj organizacijske kulture u visokom obrazovanju na realizaciju ciljeva kvalitete i poslovnih rezultata (Doherty, 1994; Davies et al. 2007; Lejune i Vas, 2009; Ehlers, 2009; Ramachandran et al. 2011; Mehralizadeh i Safaeemoghaddam, 2010; Kleijnen et al. 2011).

Kvaliteta mora udovoljiti očekivanjima i zahtjevima dionika pa tako izvrsne organizacije nastoje biti „blizu korisnicima“ i prepoznaju da je izvor rasta i dugoročnog opstanka u udovoljavanju potrebama dionika. (Abukari i Corner, 2010).

## **2.3. Sustavi unutarnjih i vanjskih vrednovanja kvalitete u visokom obrazovanju**

Kvaliteta se razvila u proizvodnji odnosno u proizvodnim djelatnostima, a počeci kontrolnih aktivnosti su bili nakon kontrole proizvoda i proizvodnje te odbacivanja neispravnih proizvoda ili robe s greškom. Istovremeno, kontrola kvalitete u visokom obrazovanju su bile recenzije, kojima se nastojalo eliminirati loše „proizvode“. Recenzija<sup>7</sup> kao tradicionalna metoda vrednovanja istraživanja i visokog obrazovanja primjenjuje se stoljećima unutar visoko obrazovnog sustava (Liuhanen (2005).

---

<sup>7</sup> Pojam recenzija odnosi se na recenzije studijskih programa, kolegija, projekata i sl.

1980. - ih je, zajedno s novim idejama o javnom upravljanju, uvedeno ocjenjivanje kvalitete u visoko obrazovanje i može se usporediti s aktivnostima potpune kontrole kvalitete.

Audit performansi je metoda vrednovanja koja zahtijeva provođenje audita kvalitete i akademskog audita.

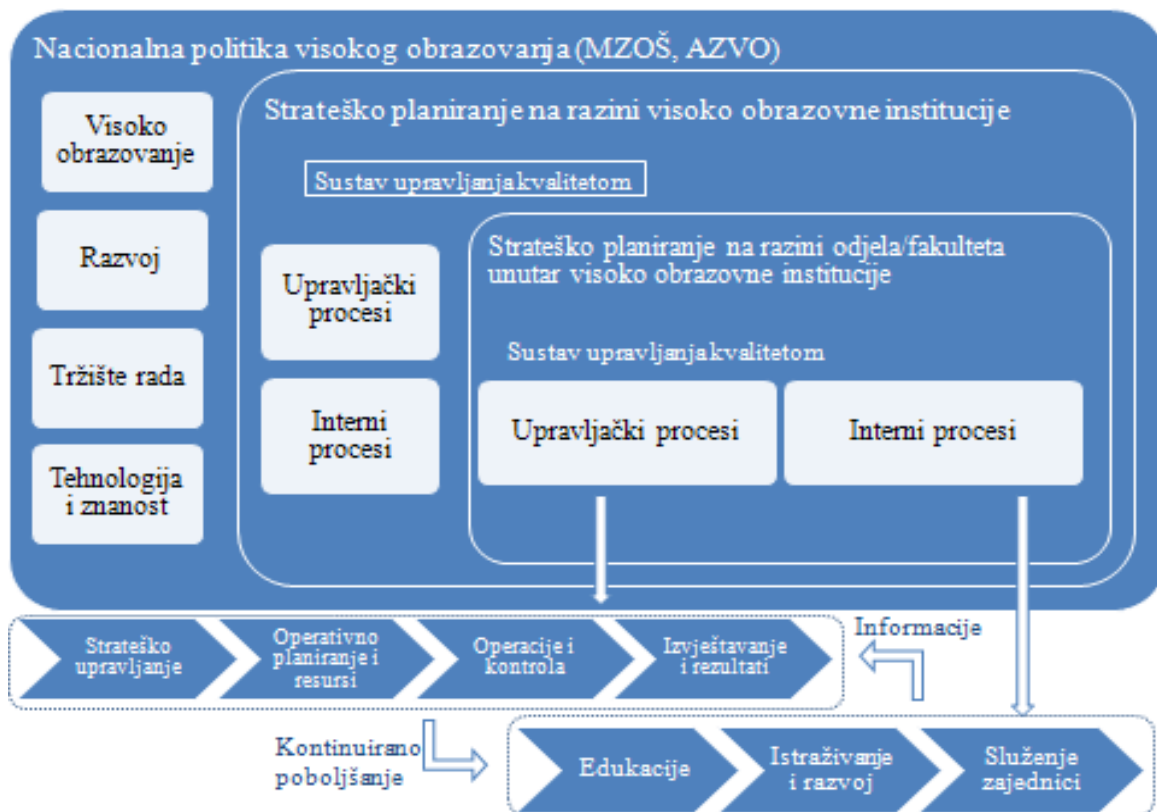
Iako se u novije vrijeme sve više poslovnih praksi primjenjuje u visoko obrazovnim institucijama, visoko obrazovanje značajno zaostaje za poslovnim praksama (Owlia i Aspinwall, 1996a; Berit et al., 2004; Kettunen, 2008), a od metoda vrednovanja u visokom obrazovanju najčešće su primjenjivani auditi kvalitete i recenzije (Liuhanen, 2005).

Vanjsko vrednovanje utemeljeno je na Europskim standardima i smjernicama za osiguranje kvalitete u Europskom prostoru visokog obrazovanja pri čemu su nacionalne agencije za visoko obrazovanje zadužene za provođenje. Kettunen, 2008: 324) preporučuje korištenje mape kvalitete za uvid u cjelokupni sustav i odnose unutar sustava visokog obrazovanja.

Koncept kvalitete i strateške mape postaju alat koji se može koristiti za opisivanje konceptualnog okvira sustava osiguranja kvalitete i institucionalnih performansi (Kettunen, 2008). Nakon izrade mape kvalitete Kettunen (2008:329) predlaže i primjenu *Balanced Scorecard*<sup>8</sup> za utvrđivanje pokazatelja ostvarenja strateških ciljeva.

---

<sup>8</sup> *Balanced Scorecard* je metoda za transformiranje organizacijskih strateških ciljeva u pokazatelje performansi. Korištenjem ove metode olakšava se postavljanje ciljeva; a metoda pomaže u alociranju resursa; osigurava menadžerima održavanje ili promjenu strategije ostvarenja postavljenih ciljeva; omogućava izvještavanje o napretku u ostvarenju. Više o metodi *Balanced Scorecard* vidi u Kaplan i Norton (1996).



Slika 2.1. – Mapa kvalitete visoko obrazovnih institucija u Hrvatskoj

Izvor: Lazibat et al. (2014)

Iz prezentirane mape kvalitete zaključuje se da unutarnji sustav upravljanja kvalitetom u Republici Hrvatskoj ovisi o sustavu kvalitete i strateškom planiranju visoko obrazovne institucije, ali i o nacionalnoj politici visokog obrazovanja koju oblikuje Ministarstvo.

Postupci vrednovanja kvalitete u visokom obrazovanju se dijele na vanjsko vrednovanje kvalitete koje provode nadležna tijela i institucije te unutarnje vrednovanje kvalitete koje provode same visoko obrazovne institucije.

### 2.3.1. Vanjsko vrednovanje kvalitete u visokom obrazovanju

U Europskom prostoru visokog obrazovanja ovu vrstu vrednovanja provode educirani stručnjaci u skladu sa Europskim standardima i smjernicama za osiguranje kvalitete u visokom obrazovanju.

Unutar Europskog prostora visokog obrazovanja osiguranje kvalitete odvija se na tri razine<sup>9</sup>:

- **Europska razina** uključuje promoviranje razvoja europske dimenzije za osiguranje kvalitete. Od 2001. godine EUA zajedno sa ostalim članicama E4 grupe<sup>10</sup> razvija europsku dimenziju za osiguranje kvalitete.
- **Nacionalna razina** uključuje unaprjeđenje transparentnosti i odgovornosti. Većina zemalja potpisnica Bolonjske deklaracije ima uspostavljene agencije za osiguranje kvalitete i akreditaciju koje su zadužene za provođenje navedenih aktivnosti.
- **Institucionalna razina** uključuje unaprjeđenje kvalitete. Europske institucije kontinuirano rade na publiciranju novih smjernica i okvira za implementaciju i unaprjeđenje aktivnosti vezanih uz kvalitetu.

Vanjsko vrednovanje uključuje posjetu i analizu visoko obrazovne institucije i javni izvještaj s ocjenom ishoda vrednovanja (Mehralizadeh et al., 2007).

Uspostava cjelokupne politike, standarda i kriterija za vrednovanje institucija je zadaća Vlade koja ima primarnu ulogu u odlučivanju o osiguranju kvalitete (El-Khawas, 2001). Nadalje, Vlada podržava procese ocjenjivanja performansi visoko obrazovnih institucija i ona odgovara za donesene procjene, temeljene na rezultatima ocjenjivanja. Visoko obrazovne institucije imaju neznatnu ulogu, one mogu iskazati mišljenje ili iznijeti prigovore na prijedloge koji su napravljeni bez njihova sudjelovanja (El-Khawas, 2001:112).

Ministarstvo obrazovanja Finske, uspostavljajući sustav vrednovanja visoko obrazovnih institucija, željelo je razviti kulturu vrednovanja među visoko obrazovnim institucijama, što se smatralo alatom za samoregulaciju i provođenje promjena (Liuhanen, 2005). Vrednovanja u finskom prostoru visokog obrazovanja razvijena su na način da pružaju znatnu slobodu visoko obrazovnim institucijama pri oblikovanju izvještaja o vrednovanju. Termin koji koriste za ovaj pristup je „vlasništvo“ nad vrednovanjem. Ovakav pristup smatra se poticajnim za unaprjeđenje i ostvarenje boljih rezultata. Također, pokazali su da postoji veza između

---

<sup>9</sup> Prema EUA – *European University Association*, dostupno na: <http://www.eua.be/eua-work-and-policy-area/quality-assurance.aspx>, (pristup 16.1.2018.)

<sup>10</sup> Članice E4 grupe su: EUA – Europsko udruženje sveučilišta, ENQA – Europsko udruženje za osiguranje kvalitete (*European Association for Quality Assurance*), ESIB – Europski ured za informiranje studenata (*European Student Information Bureau*), EURASHE – Europsko udruženje institucija u visokom obrazovanju (*European Association of Institutions in Higher Education*)



„vlasništva“ nad procesom vrednovanja i osnaživanja<sup>11</sup>. Također, Liuhanen (2005) je zaključio kako razvoj vrednovanja u skladu sa dogovorenim standardima, procedurama i smjernicama, te zahtjeva transparentnosti vode ka smanjenju mogućnosti prilagođavanja vanjskog vrednovanja.

Vanjsko vrednovanje kvalitete može se smatrati alatom i temeljem za internu analizu visokog obrazovanja, učinkovitosti nastave i učenja, te uvažavanje studentskih percepcija prilikom oblikovanja programa i kurikuluma. Studenti i akademsko osoblje biti će osnaženi i motivirani ukoliko su informirani o karakteristikama, uvjetima, procesima i ishodima svoje institucije (Berit et al., 2004). Također, vanjsko vrednovanje kvalitete može upotpuniti samoprocjenu (unutarnje vrednovanje) i dokazati vjerodostojnost iste različitim dionicima, ali je ne može zamijeniti (Guellali, 2008:131).

Vanjsko vrednovanje kvalitete unutar Hrvatskog prostora visokog obrazovanja provodi Agencija za znanost i visoko obrazovanje (AZVO), u skladu sa relevantnim zakonskim odredbama i aktima koje propisuju MZO i Vlada Republike Hrvatske.

Postupci vanjskog vrednovanja u visokom obrazovanju Republike Hrvatske podrazumijevaju sljedeće aktivnosti:

- **Postupci i kriteriji za opravdanost javnog financiranja studijskih programa javnih sveučilišta** - studijski programi javnih sveučilišta mogu se financirati sredstvima državnog proračuna samo na temelju ugovora sklopljenog s MZO, a uz prethodno pribavljeno pozitivno mišljenje AZVO-a.
- **Inicijalna akreditacija studijskih programa** – AZVO zaprima zahtjeve visokih učilišta za izvođenje novoga studijskog programa, a konačnu preporuku o izvođenju novog studijskog programa AZVO donosi nakon usvajanja strateškog dokumenta mreže visokih učilišta u Republici Hrvatskoj. Dokument sadrži smjernice i kriterije za osnivanje visokih učilišta i studijskih programa te projekciju osnivanja novih javnih visokih učilišta, predlaže ga Nacionalno vijeće za visoko obrazovanje, a donosi Sabor RH.

---

<sup>11</sup> eng. *empowerment* – pod osnaženjem se u ovom slučaju smatra motiviranje i poticanje sudionika procesa vrednovanja zato što prepoznaju svoje „vlasništvo“ nad određenim segmentom procesa vrednovanja te se stoga aktivno uključuju u proces, lakše ga razumiju i bolje prihvaćaju.

- **Inicijalna akreditacija visokih učilišta** - Postupak inicijalne akreditacije visokih učilišta počinje nakon donošenja strateškog dokumenta mreže visokih učilišta.
- **Reakreditacija visokih učilišta** – reakreditaciju provodi AZVO na temelju *Zakona o osiguranju kvalitete u znanosti i visokom obrazovanju, Pravilnika o sadržaju dopusnice te uvjetima za izdavanje dopusnice za obavljanje djelatnosti visokog obrazovanja, izvođenje studijskog programa i reakreditaciju visokog obrazovanja, te Pravilnika o uvjetima za izdavanje dopusnice za obavljanje znanstvene djelatnosti, uvjetima za reakreditaciju znanstvenih organizacija i sadržaju dopusnice*, kao i u skladu sa ESG standardima i smjernicama.

Reakreditacije se provode prema planu reakreditacije kojeg donosi AZVO. Također AZVO imenuje i članove stručnog povjerenstva za provedbu vrednovanja koji moraju imati odgovarajuće kompetencije u skladu sa djelatnosti visokog obrazovanja i biti prepoznati po izvrsnosti u nastavnom i znanstvenom redu, te međunarodno priznati. Osim toga, članovi stručnog povjerenstva moraju proći edukaciju AZVO-a prije provođenja vrednovanja. Važno je istaknuti da visoka učilišta mogu dati svoje primjedbe na izbor stručnog povjerenstva. Reakreditacija se provodi prema Postupcima reakreditacije koji su javno dostupni na web stranicama AZVO -a.

Prije donošenja mišljenja Akreditacijskog savjeta AZVO-a, završno izvješće se dostavlja visokom učilištu koje može iznijeti svoje primjedbe. Na temelju završnog izvješća stručnog povjerenstva, očitovanja visokog učilišta i izvješća o zadovoljavanju kriterija Akreditacijski savjet AZVO-a donosi nezavisno mišljenje koje može biti: prijedlog MZO za izdavanje potvrde o ispunjavanju uvjeta za obavljanje djelatnosti visokog obrazovanja, prijedlog za uskraćivanje dopusnice ili izdavanje pisma očekivanja s rokom uklanjanja nedostataka do maksimalno tri godine. Određuju se i rokovi u kojima će se provoditi naknadno praćenje visokih učilišta ukoliko je izdano pismo očekivanja. U skladu s mišljenjem Akreditacijskog savjeta, AZVO upućuje preporuku Ministru koji donosi konačnu odluku.

- **Vanjska neovisna prosudba sustava osiguranja kvalitete (audit) visokih učilišta** – temelji se na *Zakonu o osiguravanju kvalitete u znanosti i visokom obrazovanju* i predstavlja sustavni, periodični postupak kojim se utvrđuje učinkovitost i usklađenost aktivnosti kao i rezultata aktivnosti, koje čine sustav osiguravanja kvalitete visokih učilišta, s nacionalnim i ESG-standardima. Vanjskom prosudbom procjenjuje se doprinos stalnom unapređenju kulture kvalitete i kulture obrazovanja visokog učilišta.

- **Tematsko vrednovanje visokog obrazovanja**

Može se zaključiti da je uloga vanjskog vrednovanja u visokom obrazovanju u cilju osiguranja kvalitete značajna.

### **2.3.2. Unutarnje vrednovanje kvalitete u visokom obrazovanju**

Razlika između vanjskog vrednovanje i unutarnjeg je što vanjsko ne unaprjeđuje kvalitetu, ali vanjsko vrednovanje se temelji na rezultatima unutarnjeg kao što je praksa u hrvatskom prostoru visokog obrazovanja.

U nastavku su ukratko prezentirani neki pristupi provođenju unutarnjeg vrednovanja ili samoanalize.

Unutarnja vrednovanja, godišnji izvještaji i kvantitativni podatci moraju se razmotriti i koristiti kao alati institucionalnog vodstva za ostvarenje unutarnje kvalitete, umjesto da se doživljavaju kao elementi zahtijevani „odozgo“ (Berit et al., 2004:115).

Samy i Cook (2009) su koristili QSAI (*Quality Situation Assessment Instrument*) instrument za mjerenje učinkovitosti visoko obrazovne institucije. Rezultat ove analize je QEI (*Quality Effectiveness Index*) koji mjeri percepcije ispitanika vezane uz učinkovitost visoko obrazovne institucije. Autori su zaključili da je QSAI djelotvoran instrument za samoprocjenu visoko obrazovnih institucija. Guellali (2008:132) je razvio okvir za samovrednovanje kvalitete koji uključuje četiri skupine kriterija: kriteriji kvalitete programa, kriteriji kvalitete nastave, kriteriji kvalitete učenja, kriteriji kvalitete institucije. Praćenjem navedenih kriterija visoko obrazovne institucije mogu dobiti sveobuhvatnu sliku o stanju kvalitete i mogućnostima za poboljšanje kvalitete. Uz navedene, postoje i brojni drugi alati, instrumenti i metode za unutarnje vrednovanje kvalitete, a alati koji bi se trebali koristiti pri provođenju unutarnjeg vrednovanja su: kvantitativni podatci, rezultati i pokazatelji kvalitete, te mjerenje zadovoljstva i percepcije korisnika i ostalih dionika sustava visokog obrazovanja. Mjerenja bi trebala uključiti sve elemente kvalitete usluge u visokom obrazovanju.

Mehralizadeh i sur. (2007) su zaključili da su procesi unutarnjeg vrednovanja korisni, ali da je konstatirana potreba za restrukturiranjem sveučilišnog upravljanja i sustava donošenja odluka, veća autonomija u upravljanju kao pretpostavka učinkovitim procesima donošenja odluka i planiranja na svim razinama.

Unutarnje vrednovanje je poticaj za suradnju, sudjelovanje i osnaženje na razini odjela (katedri), fakulteta, sveučilišta (visoko obrazovnih institucija) i nacionalnog sustava visokog

obrazovanja (Mehralizadeh et al., 2007:354), ali ako se kontroli kvalitete (tj. unutarnjem vrednovanju) pristupi kao izdvojenom događaju, a ne kao procesu, slabosti visoko obrazovne institucije ostati će skrivene i neće doći do značajnijih poboljšanja procesa (Guellali, 2008:131).

#### **2.4. Kvantitativni i kvalitativni pokazatelji kvalitete u visokom obrazovanju**

Promatranjem metodoloških pristupa kvaliteti, možemo izdvojiti sljedeće (Barnett, 1994): država koja stavlja naglasak na indikatorima uspješnosti, akademska zajednica koja preferira nadzore od strane eksperata iz struke, dok tržišno orijentirani sustav visoko obrazovnih institucija odgovara na očekivanja korisnika. Država ima ulogu kontrolora sustava visokog obrazovanja i smatra da su učinkovite i kvalitetne one institucije koje povećavaju broj diplomiranih studenata i poboljšavaju njihovu učinkovitu transformaciju na tržištu rada. Država kontrolira troškove visokog obrazovanja, prati učinkovitost visoko obrazovnih institucija (omjer studenata i nastavnika, rokove završetka studija i sl.) i zapošljivost diplomiranih studenata, te performanse diplomanata na tržištu rada (poticanje određenih deficitarnih zanimanja i sl.). Navedeno znači da država nije usmjerena na unaprjeđenje sustava.

Unatoč pozitivnim osobinama pokazatelja (numerički karakter, lakše ocjenjivanje i donošenje odluka (Barnett, 1994:41), pokazatelji kvalitete i uspješnosti imaju i negativne osobine. Barnett (1994) ističe da pokazatelji mogu ukazati na neke pojave iz prošlosti, ali nam ne mogu dati uvid u buduće događaje ili ukazati na potrebna poboljšanja što implicira nužnost praćenja i ostalih kvalitativnih podataka o performansama visoko obrazovnih institucija radi uspješnog provođenja strategija i programa poboljšanja kvalitete. Budući da Rosh White (2007) ističe da se kvantifikacija (pokazatelji kvalitete i uspješnosti) može promatrati kao mehanizam koji odvraća pozornost od kvalitete nastave i istraživanja, potrebno je voditi računa o nedostacima metodologije te pažljivo interpretirati pokazatelje kvalitete i uspješnosti.

Unatoč navedenom, pokazatelji kvalitete i pokazatelji uspješnosti su jedan od oblika objektivnog mjerenja kvalitete.

##### **2.4.1. Pokazatelji kvalitete**

Pokazatelji kvalitete su široko primjenjivani i korisni za određene svrhe trebaju imati status dodataka tj. priloga pri ocjenjivanju kvalitete institucije.

Na primjer, podaci o stopama završetka studija u roku ili odustajanja od studija mogu utvrditi jesu li određene strategije bile uspješne. Dakle, pokazatelji kvalitete i uspješnosti moraju se promatrati zajedno s ostalim kvalitativnim podacima kako bi se omogućilo učinkovito upravljanje i donošenje odluka.

Povezivanjem dva pokazatelja moguće je interpretiranje rezultata i izvođenje zaključaka. Pri tome naravno nije uputno ocjenjivati stupanj uspjeha institucije bez saznanja o kvalifikacijama i ulaznim podacima. Tako je besmislena usporedba dvije institucije s obzirom na rezultate diplomiranih studenata ako su studenti na jednoj instituciji imali lošije ulazne kompetencije pri upisu. Umjesto jednostavne usporedbe rezultata, bolje je ocijeniti napredak studenata s obzirom na ulazne kompetencije. Međutim, u tom slučaju moramo pretpostaviti da postoji stabilan odnos između studentovih ulaznih kompetencija i ostvarenih rezultata na studiju (Barnett, 1994).

Barnett (1994:43) također ističe da: *„u izvješću o vrednovanju institucije podaci dobiveni primjenom skupa pokazatelja uspješnosti trebali bi biti uključeni ali dodani na kraju, u prilogima. Rezultati ispitivanja obrazovnih procesa i interpretacije nalaza – koji bi u svakom slučaju trebali biti uključeni – bi trebali činiti glavni sadržaj izvještaja“*.

#### **2.4.2. Pokazatelji uspješnosti**

Pokazatelji uspješnosti koriste se za definiranje pokazatelja kvalitete kao što su stope završetka studija, proporcija preddiplomskih studenata upisanih na diplomatske studije ili ocjene zadovoljstva alumnijs (Donald i Denison, 2001).

Pokazatelji za mjerenje uspješnosti ciljeva organizacije ključni su za uspješnu implementaciju strateškog plana (Al-Turki i Duffuaa, 2003).

Prema Al-Turki i Duffuaa (2003:332) pokazatelji kvalitete moraju biti:

- relevantni (uključiti podatke koji su nužni kako bi se razumjelo ostvarenje ciljeva organizacije),
- interpretativni (preneseni na razumljiv način, koncizno ali sveobuhvatno),
- pravovremeni (redovito i pravovremeno izvještavanje na način da služi korisnicima pri donošenju odluka),
- validni (mogućnost vrednovanja postavljenih pokazatelja kvalitete).

Kettunen (2008) je predložio slijedeće pokazatelje za visoko obrazovne institucije u Finskoj:

- **Okruženje i korisnici:** udio poduzetnika među diplomiranim studentima, udio zaposlenih među diplomiranim studentima, udio diplomiranih studenata koji su ostali unutar regije (okruženja), udio završnih radova temeljenih na radnom iskustvu, zadovoljstvo studenata, zadovoljstvo poslodavaca, broj prijava po studijima.
- **Financiranje:** financiranje od strane vlade, vanjski izvori financiranja, mjerenje troškovne učinkovitosti.
- **Interni procesi:** opseg istraživanja i razvoja, broj publikacija, broj dodijeljenih diploma, prosječno trajanje studiranja, stopa odustajanja od studija, broj odlaznih studenata (mobilnost), broj dolaznih studenata (mobilnost), broj ECTS bodova ostvarenih putem e-učenja.
- **Učenje:** broj doktora znanosti među zaposlenicima, broj nastavnika koji su prošli trening.

Pokazatelji uspješnosti (HESA, 2010)<sup>12</sup> predstavljaju skup statističkih indikatora namijenjenih za objektivno mjerenje rezultata visoko obrazovnih institucija. Njihova namjera nije usporedba svih visoko obrazovnih institucija sa „zlatnim standardom“ ili međusobno uspoređivanje. Svrha pokazatelja je (HESA, 2010):

- Pružiti pouzdane informacije o stupnju i performansama visoko obrazovnog sektora.
- Omogućiti usporedbu sličnih individualnih institucija, kada je prikladno.
- Omogućiti institucijama usporedbu vlastitih performansi.
- Izvijestiti o razvoju politike.
- Doprinijeti javnoj odgovornosti visokog obrazovanja.

Jabnoun (2009) predlaže uvođenje dodatnih pokazatelja uspješnosti pa navodi kako stopa korupcije, sloboda medija i financijski resursi utječu na kvalitetu i performanse visoko obrazovnih institucija, poglavito kod rangiranja institucija.

Zbog toga je važno prilikom mjerenja kvalitete usluge u visokom obrazovanju analizirati značenje kvalitete usluge u situaciji koja se analizira. U literaturi o uslugama, analize praktične osnove za mjerenje kvalitete usluga uključile su definicije kvalitete u visokom obrazovanju (Lagrosen et al., 2004), dimenzije kvalitete usluga (Lagrosen et al., 2004; Owlia i Aspinwall, 1996), percipiranu važnost, kvalitetu usluge i zadovoljstvo korisnika (Nadiri et al., 2009).

---

<sup>12</sup> *Higher Education Statistics Agency*

Prema tome, većina metoda i alata za mjerenje kvalitete usluge u visokom obrazovanju se temelji na zadovoljstvu korisnika i njihovoj percepciji kvalitete pružene usluge.

Pojam percepcije se koristi u više značenja ovisno o pristupu i aspektu promatranja: percepcija znači (*lat.* percipere – primiti u sebe, poprimiti opažaj) opažanje, primanje utisaka, poimanje, shvaćanje i primjećivanje, a s aspekta psihologije percepciju se definira kao...*aktivan proces organiziranja, integriranja i interpretiranja osjetnih informacija, koji nam omogućuje upoznavanje i prepoznavanje značenja predmeta, pojava i događanja u našoj okolini.* Iz navedene definice se zaključuje važnost interpretiranja budući da percepcija nije fotografija objektivne stvarnosti nego interpretacija stvarnosti (Petz, 2003).

Percepcija je cjelovit doživljaj koji nastaje kao rezultat elementarnih osjeta (osjetila)...a „bez osjeta ne bismo imali *nikakvih* informacija o okolnom svijetu, i uopće ne bismo znali da on postoji...“ Percepcija se ne odvija tek tako, ona je rezultat složenih procesa „iza scene“, od kojih mnogi nisu dostupni našoj svijesti (Goldstein, 2007.)

Za potrebe ovoga rada percepcija je interpretacija stvarnosti i cjelovit doživljaj.

Prema Hayesu (1998) prvi korak u procesu mjerenja zadovoljstva korisnika je identificiranje zahtjeva korisnika ili dimenzija kvalitete, te značajnih karakteristika proizvoda ili usluge. Zahtjevi korisnika su one karakteristike usluge koje predstavljaju značajne dimenzije. To su dimenzije na kojima korisnici temelje svoje stavove o proizvodu ili usluzi i možemo ih nazvati dimenzijama kvalitete. Nadalje, Hayes (1998) tvrdi da određivanje zahtjeva korisnika uključuje uspostavljanje opsežne liste svih značajnih dimenzija kvalitete koje opisuju proizvod ili uslugu. Potrebno je razumjeti i poznavati dimenzije kvalitete ukoliko želimo razviti modele za njihovo ocjenjivanje. Metode dizajnirane za definiranje značajnih dimenzija kvalitete su: razvoj dimenzija kvalitete i tehnika kritičnih događaja (Hayes, 1998:10). Pored navedenog, kako bi prepoznali potrebe i želje svojih korisnika vodstvo visoko obrazovne institucije može koristiti intervju, ankete, audite, fokus grupe, analizu studentskih žalbi, te praćenje alumna (završenih studenata).

Dvije najpoznatije konceptualizacije kvalitete usluge su:

- „nordijska“ perspektiva (Grönroos) koja definira dimenzije kvalitete u globalnim terminima, kao funkcionalnu i tehničku kvalitetu;
- „američka“ perspektiva (Parasuraman et al.) koja koristi termine za opisivanje osobina pružatelja usluge (tj. pouzdanost, susretljivost, empatija, odgovornost i opipljivost) (Brady i Cronin, 2001).

Kvaliteta nastaje iz usporedbe percipiranih i očekivanih performansi kako je istaknuto u Grönroos-ovoj konceptualizaciji kvalitete usluge koja uspoređuje percipiranu kvalitetu s očekivanom uslugom (Brady i Cronin, 2001). Diskonfirmacijska paradigma je također temelj za Parasuraman, Berry, Zeithaml (1985) SERVQUAL model kvalitetu usluge promatra kao jaz između očekivane razine usluge i percepcije korisnika o primljenoj razini.

#### 2.4.2.1. SERVQUAL instrument za mjerenje kvalitete usluge

SERVQUAL je najčešće primjenjivana metoda mjerenja kvalitete usluge zbog kvantitativnog mjerenja utemeljenog na dimenzijama ili atributivnog mjerenja.

Unutar metoda utemeljenih na atributima postoji veliki broj varijanti, a među ovim varijantama, SERVQUAL<sup>13</sup> instrument je privukao najviše pozornosti jer se tvrdi da mjeri relevantne dimenzije percipirane kvalitete u svim uslužnim djelatnostima (Firdaus, 2006b). SERVQUAL instrument za mjerenje kvalitete usluge utemeljen je na jazu između očekivanja i percepcija korisnika (jaz 5), a razvili su ga Parasuraman i sur. (1985; 1988; 1991). SERVQUAL instrument ima pet dimenzija i 22 stavke.

Dimenzije SERVQUAL instrumenta su:

1. **Opipljivi elementi:** izgled zgrada, opreme, usluge podrške i zaposlenici.
2. **Pouzdanost:** stupanj do kojeg su znanje, vještine i usluge pruženi točno, pravovremeno i bez grešaka.
3. **Odgovornost:** odnosi se na spremnost pružanja pomoći korisnicima i udovoljavanju njihovim potrebama i željama. U teškim situacijama, uključuje sposobnost učinkovitog reagiranja.
4. **Sigurnost:** povjerenje koje korisnici imaju prema organizaciji i osjećaj sigurnosti u slučaju opasnosti.
5. **Empatija** – pažnja i brižnost koju organizacija pruža svojim korisnicima.

1985., kada je razvijen SERVQUAL instrument, sastojao se od deset dimenzija (Parasuraman et al., 1985), ali su u kasnijem radu (Parasuraman et al., 1988) autori smanjili broj dimenzija na pet.

---

<sup>13</sup> SERVQUAL (eng. *service quality*) - kvaliteta usluge



Budući da su istraživanja pouzdanosti i valjanosti SERVQUAL instrumenta pokazala značajne konceptualne i operativne nedostatke u mjerenju percepcija minus očekivanja, poglavito s obzirom na teoretsku opravdanost i interpretaciju okvira (Cronin i Taylor, 1992, Sultan i Wong, 2010a), autori su ponovno 1991. godine revidirali SERVQUAL instrument. SERVQUAL instrument za ocjenjivanje kvalitete usluge u visokom obrazovanju su koristili brojni autori (Snipes i Thomson, 1999; Ham i Hayduk, 2003; Marković, 2006; Sahney et al., 2008, 2010; Barone i Franco, 2009; Nadiri et al., 2009; Chatterjee et al., 2009; Qureshi et al., 2010).

SERVPERF<sup>14</sup> je modificirani SERVQUAL instrument koji mjeri samo percepcije korisnika, po istim stavkama koje su uključene u SERVQUAL instrument.

Istraživanja su pokazala da je SERVPERF instrument bolji pokazatelj od SERVQUAL-a u visokom obrazovanju (Firdaus, 2006b; Sultan i Wong, 2010a), a prvi razlog je usporedba pristupa jaza i pristupa utemeljenog na performansama koja pokazuje da rezultati percepcije performansi objašnjavaju više varijacija u zadovoljstvu korisnika nego što to omogućuje razlika između očekivanja i percipiranih performansi korisnika. Drugi razlog je zbog male razlike varijacije u mjerenjima očekivanja, rezultati mjerenja jaza i rezultati mjerenja performansi pokazuju visok stupanj korelacije.

Neka istraživanja iznose zaključke da su oba instrumenta, SERVQUAL i SERVPERF, primjenjivi i korisni pokazatelji kvalitete usluge u visokom obrazovanju (Brocado, 2009; Brandon-Jones i Silvestro, 2010; Bayraktaroglu i Atrek, 2010).

Nadalje, unatoč činjenici da su SERVQUAL i SERVPERF empirijski testirani u visokom obrazovanju, ispitivanje relevantnih dimenzionalnosti i skala za kvalitetu usluge u visokom obrazovanju potrebno je dodatno ispitati (Sultan i Wong, 2010a). Jedan od takvih ispitivanja i kreiranja novog instrumenta je Firdausov HEdPERF instrument.

Firdaus (2006b) je usporedio tri mjerna instrumenta za mjerenje kvalitete usluge: HEdPERF (eng. *higher education performance*), SERVPERF i HEdPERF-SERVPERF u visokom obrazovanju. Rezultati istraživanja su pokazali da je modificirana HEdPERF skala najprikladnija za visoko obrazovni sektor. Svih 50 stavki (22 iz SERVPERF-a i 28 iz HEdPERF-a) je uključeno u faktorsku analizu. HEdPERF se u konačnici sastoji od 41 stavke, od čega je 13 stavki preuzeto iz SERVPERF-a, a ostalih 28 razvijeno iz pregleda literature.

---

<sup>14</sup> SERVPERF je skraćeni naziv od eng. *service performanse* (performanse usluge).

HEdPERF se pokazao kao bolji pokazatelj, koji objašnjava više varijance, pouzdaniji je prediktor, te pokazuje bolje kriterije validnosti konstrukta (Firdaus, 2006b).

HEdPERF instrument temelji se na šest dimenzija ili čimbenika kvalitete koji se smatraju konstruktima kvalitete usluge u visokom obrazovanju. Šest dimenzija identificiranih u radu su (Firdaus, 2006a):

- **Neakademski aspekti.** Ovaj faktor se sastoji od ključnih stavki koje osiguravaju ispunjavanje studentskih obveza i koje se povezuje s obvezama neakademskog dijela osoblja.
- **Akademski aspekti** (elementi odgovornosti nastavnika).
- **Reputacija.** Ovaj faktor uključuje stavke koje sugeriraju važnost visoko obrazovne institucije u projektiranju profesionalnog imidža.
- **Dostupnost** (elementi koji opisuju pristupačnost, lakoću kontakta, dostupnosti i prikladnosti).
- **Studijski programi visoko obrazovne institucije.** Ovaj dimenzija naglašava važnost ponude obuhvatnih i respektabilnih akademskih programa/specijalizacija uz fleksibilnu strukturu silabusa.
- **Razumijevanje.** Ova dimenzija uključuje stavke povezane s razumijevanjem specifičnih potreba studenata u pogledu savjetovanja i zdravstvenih usluga.

Razvijajući instrument Firdaus (2006b) isključuje dimenziju razumijevanje, a dimenziju dostupnosti ističe kao najvažniju dimenziju kvalitete usluge u visokom obrazovanju. (Firdaus, 2006b).

Nadalje, Brocado (2009) je usporedbom instrumenata SERVQUAL, SERVPERF i HEdPERF u visoko obrazovnom kontekstu zaključila da su SERVPERF i HEdPERF najbolji instrumenti za mjerenje kvalitete usluge. Također su Sultan i Wong (2010b) nakon provedene analize percepcije međunarodnih studenata na japanskim sveučilištima, razvili model PHed (*Performance-based Higher Education Model*) utemeljen na SERVQUAL i HEdPERF instrumentima.

Vrednovanje razine kvalitete usluge i razumijevanje utjecaja različitih dimenzija na ukupnu kvalitetu usluge omogućuje visoko obrazovnim institucijama dizajniranje efikasnog procesa pružanja usluge. Osim toga, poznavanje snaga i slabosti ovih dimenzija i njihovog relativnog utjecaja može rezultirati boljom alokacijom resursa kako bi se pružila bolja usluga studentima (Firdaus, 2006a).

### **3. MEĐUNARODNI SUSTAVI UPRAVLJANJA KVALITETOM U VISOKOM OBRAZOVANJU**

#### **3.1. Europski standardi i smjernice za osiguravanje kvalitete u visokom obrazovanju**

Prema izvješću ENQA-e o Standardima i smjericama u Europskom prostoru visokog obrazovanja, svrha europske dimenzije osiguranja kvalitete je promicati uzajamno povjerenje i poboljšati transparentnost poštujući različitost nacionalnog konteksta i područja. Standardi i smjernice za unutarnje i vanjsko osiguranje kvalitete su namijenjeni visoko obrazovnim institucijama i agencijama za osiguranje kvalitete na europskom području.

Ciljevi ESG (2009) su:

- poticati razvoj visoko obrazovanih institucija koje teže ka intelektualnim i obrazovnim dostignućima,
- pomoći i usmjeravati visoko obrazovne institucije i agencije u razvoju vlastite kulture kvalitete i osiguranja kvalitete,
- informirati i razvijati očekivanja visoko obrazovnih institucija, studenata, poslodavaca i drugih dionika vezano uz procese i ishode visokog obrazovanja,
- doprinijeti razvoju zajedničkog okvira za sustav visokog obrazovanja i osiguranja kvalitete u europskom prostoru visokog obrazovanja (dostupno na: [www.azvo.hr](http://www.azvo.hr)).

ESG se sastoji od tri dijela (ESG, 2009):

- Europskih standarda i smjernica za interno osiguranje kvalitete unutar visoko obrazovnih institucija;
- Europskih standarda i smjernica za vanjsko osiguranje kvalitete u visokom obrazovanju;
- Europskih standarda i smjernica za vanjsko osiguranje kvalitete agencija (dostupno na [www.azvo.hr](http://www.azvo.hr)).

ESG pružaju okvir za lakšu izgradnju nacionalnog sustava osiguranja kvalitete visokog obrazovanja, te su kao takve prihvaćene u većini europskih zemalja. Prednost ovih standarda i smjernica je što su razvijene upravo za visoko obrazovne sustave, od strane eksperata iz područja visokog obrazovanja. Radi toga one uključuju bitna pitanja i probleme koje svaka

institucija (ili agencija) treba odgovoriti i riješiti pri izgradnji vlastitog sustava osiguranja kvalitete.

Bolonjski proces se ocjenjuje svake tri godine na Ministarskim konferencijama kako bi se izmjenama postigla bolja usporedivost, usklađenost i dosljednost u europskom sustavu visokog obrazovanja<sup>15</sup> Ocjene Bolonjskog procesa iskazane su u dokumentima (dostupno na [www.azvo.hr](http://www.azvo.hr)):

- Praško priopćenje, 2001.
- Berlinsko priopćenje, 2003.
- Bergensko priopćenje, 2005.
- Londonsko priopćenje, 2007.
- Luevensko priopćenje, 2009.
- Budimpeštansko – bečka deklaracija, 2010.
- Bukureško priopćenje, 2012.
- Erevansko priopćenje, 2015.

Skupina za praćenje Bolonjskog procesa (Bologna Follow-up Group, BFUG) usvojila je 19. rujna 2014. godine nacrt Standarda i smjernice za osiguravanje kvalitete na Europskom prostoru visokog obrazovanja (ESG), a ministri Europskog prostora visokog obrazovanja (EHEA) su usvojili ESG na konferenciji u Erevanu 2015.godine.

Prema ESG visoko obrazovanje, znanost i inovacije od ključne su važnosti za poticanje kohezije društva, ekonomskog rasta i globalne konkurentnosti. S obzirom na želju europskih društava da postanu društva zasnovana na znanju, visoko obrazovanje je ključan dio društveno-ekonomskog razvoja i razvoja kulture. U isto vrijeme porast potražnje za vještinama i kompetencijama zahtijeva od visokog obrazovanja da na ove potrebe odgovori na nov način.

Svrha visokog obrazovanja je višestruka<sup>16</sup> i uključuje pripremanje studenata za aktivno građanstvo i buduću karijeru (npr.doprinosći njihovoj zapošljivosti), podršku njihovom osobnom razvoju, stvaranje široke baze naprednih znanja i poticanje znanstvenog rada i

---

<sup>15</sup> <https://eur-lex.europa/legal-content/HR/TXHTML/?uri=LEGISSUM:c11088&from=HR> (Pristup: 11. svibnja 2019.)

<sup>16</sup> Preporuka CM/Rec (2007)6 Odbora ministara/ministrica Vijeća Europe o državnoj odgovornosti prema znanosti i visokom obrazovanju

inovacije. Stoga dionici koji možda veću važnost pridaju nekim drugim svrhama, mogu drugačije gledati na kvalitetu u visokom obrazovanju, a osiguravanje kvalitete mora uzeti u obzir te različite perspektive. Kvaliteta, iako je nije lako definirati, većinom proizlazi iz interakcije nastavnika, studenata i institucionalnog okruženja za učenje. Osiguravanje kvalitete mora omogućiti takvo okruženje za učenje u kojem sadržaj programa, prilike za učenje i resursi odgovaraju svojoj svrsi.

**ESG (2015) ima sljedeće svrhe:**

- čini zajednički okvir sustava osiguravanja kvalitete, poučavanja i učenja na europskoj, nacionalnoj i institucionalnoj razini
- omogućuje osiguravanje i poboljšavanje kvalitete visokog obrazovanja u EHEA-i
- potiče međusobno povjerenje, time olakšavajući priznavanje i mobilnost unutar i preko nacionalnih granica
- pruža informacije o osiguravanju kvalitete u EHEA-i.

ESG (2015) se temelji na sljedeća **četiri načela** za osiguravanje kvalitete u EHEA-i:

- visoka učilišta su glavna odgovorna za kvalitetu vlastitog rada i njezino osiguravanje
- osiguravanje kvalitete je osjetljivo na raznolikost visokoobrazovnih sustava, visokih učilišta, programa i studenata
- osiguravanje kvalitete potiče razvoj kulture kvalitete
- osiguravanje kvalitete uzima u obzir potrebe i očekivanja studenata, svih drugih dionika i društva.

Standardi za osiguravanje kvalitete podijeljeni su na tri dijela:

- Unutarnje osiguravanje kvalitete
- Vanjsko osiguravanje kvalitete
- Agencije za osiguravanje kvalitete.

Agencija za znanost i visoko obrazovanje je, u suradnji s Povjerenstvom Akreditacijskog savjeta, izradila unaprijeđeni model reakreditacije za drugi ciklus reakreditacije visokih učilišta u Republici Hrvatskoj koji je započeo 2017. godine. Novi je model usklađen s

izmijenjenim i dopunjenim ESG-em, te uključuje dorađene standarde za ocjenu kvalitete sveučilišta i njihovih sastavnica.

Novi model reakreditacije omogućava provjeru ključnih i općeprihvaćenih standarda i ocjenu kvalitete, na temelju izvješća stručnog povjerenstva. Dosadašnji minimalni kvantitativni podaci postaju ulazni podatak za izvješće stručnog povjerenstva. Na temelju izvješća povjerenstva i očitovanja visokog učilišta, Akreditacijski savjet donosi stručno mišljenje o rezultatu provjere u postupku reakreditacije. Takvim se pristupom ključni standardi, koji obuhvaćaju dosadašnje minimalne uvjete s potrebnim proširenjima iz ESG-a, uključuju u ocjenu kvalitete. Rezultat provjere, a u konačnici i ishod postupka reakreditacije ovisi o ispunjenosti ključnih standarda, ali i o ukupnoj ocjeni kvalitete.

### **3.2. Norma ISO 9001**

ISO 9001 je priznat kao međunarodni standard najbolje prakse u internom upravljanju kvalitetom i daje niz općih zahtjeva koji se mogu primijeniti bez obzira na organizacijske djelatnosti, veličinu ili vlasništvo.

ISO (International Organization for Standardization – Međunarodna organizacija za normizaciju) je svjetska federacija nacionalnih tijela za normizaciju, a međunarodna norma ISO 9001 predstavlja zahtjeve sustava upravljanja kvalitetom utemeljene na procesnom pristupu koji uključuje Demingov krug (Plan-Do-Check-Act) uz uvažavanje rizika.

Procesni pristup bazira se na postavci da je za učinkovito funkcioniranje organizacije nužno utvrditi njene međusobno povezane radnje (procesne) te njima upravljati na jednostavan, učinkovit i efikasan način.

Svaka tvrtka ili organizacija ima određen broj više ili manje povezanih procesa čije je odvijanje, u konačnici, od važnosti za kvalitetu proizvoda/ usluge. Pri tome je vrlo često rezultat jednog procesa izravni ulaz u sljedeći proces pa je sustavno utvrđivanje procesa, a pogotovo njihovog uzajamnog djelovanja te upravljanje njima, osnovni cilj procesnog pristupa.

Načelo koje je direktno vezano i koje se temelji na procesnom pristupu upravljanja organizacijom je načelo neprekidnog poboljšavanja, a ono je bazirano na činjenici da je stalno poboljšavanje sveukupnih radnih sposobnosti organizacije krajnji cilj svake organizacije s uspostavljenim sustavom upravljanja kvalitetom. Interakcija PDCA metodologije i procesnog pristupa čine bit sustava upravljanja kvalitetom prema normi ISO 9001.

Norma ISO 9001:2008 bila je u primjeni do 2015. kada su stupili na snagu novi revidirani standardi ISO 9001:2015.

ISO 9001 (2008) je sadržavao pet glavnih poglavlja: sustav upravljanja kvalitetom, odgovornost posloводства, upravljanje resursima, realizacija proizvoda/usluge, mjerenje, analiza i poboljšanje. Potrebni dokumenti prema ISO 9001 (2008) bili su: politika kvalitete, priručnik kvalitete i ciljevi kvalitete, šest obveznih postupaka, zapisi kvalitete i ostali dokumenti koje organizacija smatra nužnim. Budući da je revizijom 2000-te godine, došlo do smanjenja zahtjeva vezanih uz dokumentaciju kvalitete, obvezne su slijedeće procedure: upravljanje dokumentima, upravljanje zapisima, interni audit, upravljanje nesukladnim proizvodima ili uslugama, korektivne mjere i preventivne mjere.

Ključni elementi za održavanje sustava upravljanja kvalitetom prema ISO 9001:2008 su: vodstvo, zaposlenici, sustav nagrađivanja, timski rad, kontinuirano poboljšanje, razumijevanje ISO norme, mjerenje performansi, komunikacija (Ab Wahid i Corner, 2009). Kako bi održala certifikat organizacija mora biti proaktivna u predviđanju budućih problema i pokazati svoje napore za kontinuirano poboljšanje. Pristupi održavanju norme ISO 9001 mogu biti različiti. Razlike u pristupima određuju učinkovitost i rezultate organizacije (Ab Wahid et al., 2011), a kako bi ostvarili što bolje rezultate, organizacije trebaju integrirati upravljanje ljudskim potencijalima u sustav upravljanja kvalitetom.

ISO 9001:2015 su izmijenjeni standardi zbog značaja faktora rizika, upravljanja rizicima i novih zahtjeva za dokumentiranjem procesa. Razmišljanje na temelju rizika omogućuje organizaciji uspostavu pravodobnih aktivnosti koje će spriječiti nastanak događaja koji nepovoljno utječu na ostvarenje poslovnih ciljeva. Rizike je potrebno prepoznati, ocijeniti njihov značaj i njima upravljati. Osim toga, norma ISO 9001:2015 ne propisuje više obveznu dokumentaciju jer je dokumentiranost procesa iz redovnog poslovanja dovoljna.

Područja koja pridonose sustavu upravljanja kvalitetom su: kontekst organizacije (vanjski i unutarnji), vođenje, planiranje, podrška, provedba, vrednovanje performansi i poboljšanja.

ISO je razvio i smjernice za sustav upravljanja kvalitetom u obrazovnim organizacijama ISO/IWA 2:2007. Smjernice sadržane unutar ISO/IWA 2:2007 ne dodaju, mijenjaju ili na drugi način utječu na zahtjeve norme ISO 9001:2015 i nisu namijenjene za korištenje kod auditiranja i certificiranja sustava.

Primjena načela norme ISO 9001 i smjernica ISO/IWA 2 donosi brojne koristi. Koristi od implementacije norme ISO 9001, kao što su kvaliteta usluge za korisnike, bolja

dokumentacija, manje grešaka i defekata su važnije za uslužne nego za proizvodne organizacije (Fotopoulos i Psomas, 2009:139). Prema Goetsch i Davis (2009:342) prednosti su: poboljšanje poslovanja uvođenjem sustava upravljanja kvalitetom koji udovoljava zahtjevima norme ISO 9001, implementacija sustava upravljanja kvalitetom koji prepoznaju korisnici diljem svijeta, poboljšanje kvalitete usluge i konzistentnost kvalitete, veće zadovoljstvo kupaca, bolja konkurentska pozicija, udovoljenje zahtjevima jednog ili više glavnih korisnika.

Specifične koristi primjene norme u visokom obrazovanju su:

- Definirana izjava o misiji, dokumentirani ciljevi sveučilišta i dugoročni plan.
- Odobren i svima dostupan priručnik kvalitete kojim je definirana politika sveučilišta i predanost kvaliteti definiranih proizvoda za prepoznate grupe klijenata.
- Sustav dokumentiranih procedura, standard za sve kampuse, koji omogućuje uvažavanje geografskih i ostalih specifičnosti, koji se redovito unaprjeđuje nakon provedenih mjera poboljšanja radnih aktivnosti.
- Jasne radne upute za kompleksne tehničke korake u procedurama, ili one u kojima je točnost nužna, dostupne za osoblje na mjestu na kojem ih trebaju u vrijeme kada ih trebaju.
- Sustav internog auditiranja koji identificira probleme, određuje korektivne aktivnosti za rješavanje problema, pomaže vrhovnom vodstvu pri izradi ocjene uprave i pri planiranju poboljšanja i prijenosu dobrih praksi na sve dijelove sveučilišta.
- Jaka jedinica za osiguranje kvalitete vođena voditeljem koji je u potpunosti predan primjeni norme i TQM-a i koji redovito pokazuje jasnu podršku.
- Među-funkcionalni timovi za unaprjeđenje kvalitete počinju s radom, često dobrovoljno, radi unaprjeđenja prepoznatih problema povezanih s kvalitetom.
- Uvođenje programa treninga zaposlenika o tehnikama i alatima upravljanja kvalitetom za mjerenje i unaprjeđenje kvalitete.
- Sistematične metode za prikupljanje i analizu podataka dobivenih od studenata.
- Jasno definiranje odgovornosti unutar sveučilišta i linija obavještanja.

Prema normi ISO/IWA2 zadaća je obrazovnih organizacija:

- Prepoznati i podmiriti potrebe i zahtjeve korisnika (direktnih i indirektnih korisnika obrazovnih proizvoda) i drugih zainteresiranih strana (ljudi u organizaciji, dobavljača,



vlasnika i društvene zajednice), postići na efikasan i zadovoljavajući način značajnu prednost u odnosu na tradicionalnu obrazovnu organizaciju.

- Postići, održavati i poboljšavati sveukupnu učinkovitost i mogućnosti obrazovne organizacije.
- Osigurati direktnu korist i doprinijeti upravljanju troškovima i rizicima.

Prema tome, norma ISO 9001 i smjernice ISO/IWA 2 donose brojne koristi za obrazovne institucije i pomažu u izgradnji učinkovitog sustava upravljanja kvalitetom. Događa se da akademsko osoblje na visoko obrazovnim institucijama ne prihvaća primjenu ove norme smatrajući je neprimjenjivom u sustavu visokog obrazovanja. Zbog terminologije u normi koja nije prilagođena za visoko obrazovne sustave javljaju se nerazumijevanja i pogrešna tumačenja pojedinih zahtjeva norme. Da bi se izbjegle takve situacije potrebno je informirati i educirati zaposlenike o načinima implementacije i zahtjevima norme prije nego što se krene u njenu primjenu.

### **3.3. Modeli nagrada za kvalitetu**

Modeli nagrada za kvalitetu su uspostavljeni s ciljem afirmiranja koncepta sustava upravljanja kvalitetom, a najpoznatiji su:

- Europska zaklada za upravljanje kvalitetom i
- Malcolm Baldrige nagrada za kvalitetu,

Europska zaklada za upravljanje kvalitetom - EFQM<sup>17</sup> osnovana je kako bi prepoznala i promicala održivi uspjeh i pružila smjernice najboljim pristupima u upravljanju europskim organizacijama, a EFQM model izvrsnosti kreiran je za procjenu i poboljšanje organizacija, ali uz postizanje održive prednosti. Model je međunarodno priznat i prihvaćen kao okvir za procjenu kvalitete, upravljanje i poboljšanje u europskim organizacijama, a usvajanje njegove temeljne strukture može funkcionirati kao model samoprocjene za institucije visokog obrazovanja. EFQM metodologija kao podloga za samoprocjenu se sve više pojavljuje u obrazovnom sektoru (Osseo-Asare i Longbottom, 2002; José Tari i Juana-Espinosa, 2007).

Iako postoje brojni upravljački alati i tehnike koji se uobičajeno koriste, EFQM model izvrsnosti može se koristiti za određivanje kako se te različite metode međusobno uklapaju i

---

<sup>17</sup> The European Foundation for Quality Management

nadopunjuju. Model se stoga može koristiti zajedno s bilo kojim brojem tih alata, na temelju potreba i funkcije organizacije, kao sveobuhvatnog okvira za razvoj održive izvrsnosti.

EFQM model izvrsnosti utemeljen je na načelima potpunog upravljanja kvalitetom (Davies, 2008). Cilj primjene ovog modela je ocijeniti trenutačnu poziciju organizacije na putu prema izvrsnosti, razumjeti ključne snage i slabosti organizacije, pružiti zajedničku terminologiju i način razmišljanja o organizaciji radi učinkovite komunikacije ideja unutar i izvan organizacije, integracije postojećih i planiranih inicijativa te boljeg upravljanja organizacijom. EFQM model izvrsnosti koristi RADAR logiku kao okvir za ocjenjivanje i marketinški alat koji pruža osnovu organizaciji za realizaciju težnji ostvarenja održive izvrsnosti. RADAR je akronim za *results* (rezultate), *approach* (pristup), *development* (razvoj), *assessment* (ocjena) i *review* (pregled), a temelji se na Demingovom PDCA krugu.

Model izvrsnosti EFQM kroz aktivnosti samoprocjene daje objektivnu, sustavnu mjeru organizacijskih snaga i mogućnosti poboljšanja te pomaže uspostaviti i implementirati planove postupanja integrirane u poslovno planiranje (Kujala i Lillrank, 2004:45). Postoji pozitivna veza između osposobljavatelja i rezultata u EFQM modelu (Bou-Llusar et al., 2005). Također, povezivanje EFQM modela s aktivnostima organizacije potaknuti će učinkovitu implementaciju i uključenost zaposlenika u timove (Davies, 2008).

**Malcolm Baldrige** nagrada za kvalitetu je nagrada za izvrsnost organizacija u SAD-u. Baldrige program uspostavljen je 1987. godine kako bi se nagradile one kompanije koje ostvaruju visoku razinu kvalitete te kako bi se povećala svijest o važnosti kvalitete i izvrsnosti. Na početku je nagrada bila namijenjena poduzećima u industriji, uslugama i malim poduzećima, dok se od 1998. godine dodjeljuje za obrazovanje i zdravstvenu skrb, a od 2007. godine za neprofitne organizacije.

Malcolm Baldrige kriteriji izvrsnosti daju okvir za unaprjeđenje performansi bilo koje organizacije. Kriteriji su podijeljeni u sedam kategorija, a svaka od kategorija nosi određeni broj bodova. Nedostaci koji se vežu uz ovaj model su zahtjevna priprema, značajna financijska sredstva te puno uloženog vremena i truda zaposlenika.

### **3.4. Ostali modeli upravljanja kvalitetom u visokom obrazovanju**

Međunarodne akreditacije u području visokog obrazovanja

Cilj svih akreditacija (nacionalnih ili profesionalnih) je kontrola institucije, a profesionalne akreditacije potvrđuju da je institucija uspostavila primjerene kontrole i procese nadzora kako bi se osigurala zadovoljavajuća kvaliteta i standardi (Harvey, 2004:8).

Agencije koje provode akreditaciju moraju se vrednovati kako bi se osiguralo efikasno, djelotvorno i jednako funkcioniranje akreditacijskih mehanizama (Hendel i Lewis, 2005).

Akreditirani se mogu institucije ili programi. Institucionalne akreditacije se temelje na udovoljavanju određenim minimalnim zahtjevima ulaznih standarda, kao što su kvalifikacije zaposlenika, aktivnosti istraživanja, upisani studenti i resursi za učenje (Harvey, 2004:7).

Akreditacijska tijela daju okvir i smjernice, tj. skup procedura za uspješnu izgradnju sustava kvalitete, a te smjernice su izraz kontrole koja se koristi prilikom akreditacijskog nadzora.

Postoje **dobrovoljni sustavi akreditacije** programa u određenim profesijama, kao što su Akreditacijski odbor za inženjerstvo i tehnologiju (**ABET**), Udruženje za unaprjeđenje visokih poslovnih škola (**AACSB**) i Europski sustav unaprjeđenja kvalitete za menadžment i poslovno upravljanje (**EQUIS**).

Istraživanja o ABET-u i EQUIS-u pokazuju da postoji pozitivan utjecaj na organizaciju u cjelini (Van Kemenade i Hardjono, 2009). Lejune i Vas (2009) su pokazali da EQUIS akreditacija promovira otvorenu organizacijsku kulturu, bez značajnog utjecaja na administrativno opterećenje. Nadalje, tvrde da je AACSB više fokusirana na procese i kontrolu, dok je EQUIS više fokusirana na strateška pitanja i pitanja odgovornosti.

Pojam **TQM**<sup>18</sup> prvi je uveo Arnold Feigenbaum 1956. godine. TQM je sustav upravljanja kvalitetom koji osluškuje potrebe korisnika, stalno procjenjuje stupanj ispunjavanja potreba korisnika te inicira promjene kako bi se zadovoljila ili premašila očekivanja korisnika. Jedna od definicija TQM-a (Klefsjo et al., 2008) navodi da je to neprekidno evoluirajući sustav upravljanja koji se sastoji od temeljnih vrijednosti, metodologija i alata, a čiji je cilj povećanje zadovoljstva eksternih i internih korisnika uz smanjenje troškova.

TQM uključuje dvije temeljne postavke: neprekidno poboljšanje, te primjenjivane alate i tehnike ili metode (Venkatraman, 2007:95).

Elton (1993) navodi načine poboljšanja sustava kvalitete na sveučilištima: povećanje profesionalizacije u sveučilišnoj nastavi, uspostava TQM (potpuno upravljanje kvalitetom)

---

<sup>18</sup> Total Quality Management – Potpuno upravljanje kvalitetom

prakse na svim razinama svakog sveučilišta, povećanje priznanja i ulaganja u nastavu te nagrade za izvrsnost u nastavi.

Tako se u visokom obrazovanju, TQM smatra procesno orijentiranim pristupom za povećanje produktivnosti, smanjenje troškova i poboljšanje kvalitete usluge (Owlia i Aspinwall, 1996b; Venkatraman, 2007).

Mnoge institucije su počele primjenjivati TQM u ranim 1990im i bile su uspješne. TQM je sveobuhvatna strategija upravljanja kvalitetom koja uključuje podršku zaposlenika i nastavnika; fokusira se na sve organizacijske aktivnosti, uključujući nastavu, istraživanje, upravljanje, usluge prehrane i održavanja; te kao što ime upućuje, to je potpun pristup koji ohrabruje koncentraciju temeljnih aktivnosti sveučilišta kada se nastoji ugraditi kvaliteta u kulturu organizacije (Sakthivel et al., 2005).

Uspjeh u poboljšanju poslovnih rezultata nakon primjene sustava upravljanja kvalitetom ovisi o tome je li promijenjena i prihvaćena nova organizacijska kultura (Wu et al., 2011). Ključni čimbenici za uspješnu implementaciju TQM programa u visokom obrazovanju su (Brower, 1994; Owlia i Aspinwall, 1997; Aly i Akrapovi, 2001; Mosadegh Rad, 2006; Sakthivel i Raju, 2006; Eagle i Brennan, 2007; Safakli i San, 2007; Sakthivel, 2007):

- Vodstvo, strateško planiranje i kultura kvalitete,
- Sudjelovanje, razvoj zaposlenih i timski rad,
- Kontinuirano poboljšanje i inovacije,
- Upravljanje informacijama,
- Fokus na korisnike,
- Razvoj partnerstava unutar i izvan visoko obrazovne institucije,
- Procesni pristup.

Istraživanjima su potvrđene koristi nakon implementacije TQM-a koje uključuju sljedeće (Tang i Zairi, 1998): veću odgovornost, uspostavu kulture fokusirane na kvalitetu, identifikaciju inovativnih strategija, poboljšanu učinkovitost i povezanost, omogućene realizacije misije, identifikacija snaga i slabosti, strateška slika je jasna svim zaposlenicima, uključenost dionika, poboljšana vanjska validnost, vlasništvo i zajedničko razumijevanje, komunikacija i poboljšana svijest, istaknuta postignuća, bolje sudjelovanje, povećanje financijskih sredstava, bolje vještine rješavanja problema, međunarodno prepoznatljivi treninzi za TQM, bolje razumijevanje studenata i njihovih potreba, atmosfera timskog rada, postizanje najviših istraživačkih rejtinga.

Osim toga, TQM ima pozitivan utjecaj na zadovoljstvo korisnika bez obzira na djelatnost kojom se organizacija bavi ili tip organizacijske kulture (Mehra i Ranganathan, 2008; Sit et al., 2009).

Neki autori ukazuju na negativne strane primjene TQM-a u visokom obrazovanju. Koch i Fisher (1998) tvrde da TQM u visokom obrazovanju ne donosi koristi tj. da je samo marginalno koristan za razliku od istraživanja za poslovni sektor. Jedan od problema TQM-a bi mogao biti smanjena sposobnost za inoviranje, s obzirom na načelo TQM-a po kojem se nastoji poboljšavati postojeći način rada (Lagrosen, 2001).

Evidentirane su i barijere za primjenu TQM-a u visokom obrazovanju (prema Venkatraman, 2007):

- **Pogrešna interpretacija** TQM filozofije i slabo razumijevanje procesa koji su različiti u obrazovanju, u usporedbi s industrijom.
- **Nedostatak vodstva.** Vodstvo bi trebalo postaviti viziju i biti spremno započeti promjene i osigurati resurse potrebne za timski rad usmjeren ka ostvarenju vizije. TQM bi trebao biti oblikovan kao strategija vrhovnog vodstva koje bi trebalo vidljivo i eksplicitno iskazati svoju predanost toj filozofiji.
- **Strah zbog neuspjeha implementacije** modela TQM. U visokom obrazovanju postoji potreba za redefiniranjem kolegijalizma na način da se angažira i osnaži akademsko osoblje radi implementacije politika kvalitete.
- **Otpor zaposlenika** na promjene. U slučaju visokog obrazovanja većina zaposlenika su profesionalci koji po tradiciji očekuju autonomiju i akademske slobode. Akademsko osoblje možda neće dobro prihvatiti prijedlog da preispitaju svoj stil predavanja. Pored toga, uvriježeno je mišljenje da TQM donosi nepotrebnu birokratizaciju koja je nepoželjna među akademskih stručnjacima.
- **Loše dizajniran kurikulum** može dovesti do nedostatka kvalitete. Često primjena TQM-a u obrazovanju ne uspijeva uključiti temeljna pitanja o učenju, na primjer potiče li kurikulum sudjelovanje u relevantnim procesima učenja.
- **Nedostatak sredstava i resursa.** TQM uključuje promjenu paradigme i stavova u cjelokupnoj organizaciji što zahtjeva angažman dodatnih resursa.

#### 4. SUSTAV VISOKOG OBRAZOVANJA REPUBLIKE HRVATSKE

Znanost i visoko obrazovanje Ustavom Republike Hrvatske definirani su kao djelatnosti od posebnog društvenog interesa zbog čega zakoni i provedbeni propisi koji reguliraju ovo područje moraju ugraditi ustavne odredbe o zaštiti gospodarskih, socijalnih i kulturnih prava:

- *dostupnost obrazovanja svakome pod jednakim uvjetima i u skladu s njegovim sposobnostima,*
- *autonomija sveučilišta,*
- *sloboda znanstvenog, kulturnog i umjetničkog stvaralaštva,*
- *zaštita moralnih i materijalnih prava autora te zaštita njihovih djela kao duhovnih narodnih vrednota.*

Sustav visokog obrazovanja u Republici Hrvatskoj čine javna i privatna visoka učilišta odnosno ustanove visoke naobrazbe ovlaštene za ustroj i izvedbu sveučilišnih i stručnih studija te znanstvenog, visokostručnog ili umjetničkog rada, a njihove zadaće temelje se na osnovnim načelima akademske samouprave i akademskih sloboda.

Budući da je tema ovog rada kvaliteta u sustavu visokog obrazovanja u Republici Hrvatskoj to zahtijeva prikaz sustava uređenog zakonima u razdoblju prije Bolonjskog procesa i njegovim stupanjem na snagu.

Bolonjski proces započeo je 19. lipnja 1999. godine kada je 29 europskih ministara obrazovanja potpisalo Bolonjsku deklaraciju s ciljem reforme visokog obrazovanja, stvaranja Europskog prostora visokog obrazovanja (EHEA)<sup>19</sup> i ostvarivanja sljedećih rezultata (dostupno na: [www.azvo.hr](http://www.azvo.hr)):

- *Prihvatanje sustava lako prepoznatljivih i usporedivih stupnjeva, među ostalim uvođenjem dodatka diplomi (Diploma Supplement), kako bi se promicalo zapošljavanje europskih građana i međunarodna konkurentnost europskog sustava visokog obrazovanja*
- *Prihvatanje sustava temeljenog na dvama glavnim ciklusima, preddiplomskom i diplomskom. Pristup drugom ciklusu zahtijeva uspješno završen prvi ciklus studija u trajanju od najmanje tri godine. Stupanj postignut nakon prvog ciklusa treba odgovarati europskom tržištu rada odgovarajućom razinom kvalifikacije. Drugi ciklus*

---

<sup>19</sup> European Higher Education Area

*vodit će k magisteriju i/ili doktoratu, kao što je to slučaj u mnogim europskim zemljama.*

- *Uvođenje bodovnog sustava, kao što je ECTS (European Credit Transfer system), kao prikladnog sredstva u promicanju najšire studentske mobilnosti. Bodovi se mogu postizati i izvan visokoškolskog obrazovanja, uključujući i cjeloživotno učenje, pod uvjetom da ih prizna sveučilište koje prihvaća studenta.*
- *Promicanje mobilnosti prevladavanjem zapreka slobodnom kretanju, uz poseban obzir prema: studentima kojima valja omogućiti pristup studiju i odgovarajućim službama; nastavnicima, istraživačima i administrativnom osoblju kojima valja priznati i valorizirati vrijeme koje su proveli u Europi istražujući, poučavajući ili učeći, bez prejudiciranja njihovih statutarnih prava.*
- *Promicanje europske suradnje u osiguravanju kvalitete u cilju razvijanja usporedivih kriterija i metodologija.*
- *Promicanje potrebne europske dimenzije u visokom obrazovanju, posebice u razvoju nastavnih programa, međuinstitucionalnoj suradnji, programima mobilnosti i integriranim programima studija, obrazovanja i istraživanja.*

Ministri zemalja potpisnica Bolonjske deklaracije u Berlinskom priopćenju iz 2003. pozvali su Europsku mrežu za osiguravanje kvalitete u visokom obrazovanju (ENQA)<sup>20</sup> osnovanu 2000. da u suradnji s organizacijama: Europska udruga sveučilišta (EUA)<sup>21</sup>, Europska udruga institucija visokog obrazovanja (EURASHE)<sup>22</sup> i Udruga europskih studenata (ESU)<sup>23</sup> kreira skup općeprihvaćenih standarda, postupaka i smjernica za osiguravanje kvalitete te su šest godina nakon potpisivanja Bolonjske deklaracije europski ministri obrazovanja 2005. godine usvojili Standarde i smjernice za osiguravanje kvalitete na Europskom prostoru visokog obrazovanja (Standards and guidelines for quality assurance in the European Higher Education Area - skraćeno European Standards and Guidelines ili Europski standardi i smjernice; u hrvatskom jeziku se uvrježila kratica ESG).

Dakle, reforma visokog obrazovanja se provodi kako bi se povećala razina kvalitete visokog obrazovanja u Europskom prostoru visokog obrazovanja u odnosu na ostale razvijene zemlje, a standardi trebaju omogućiti okvir za uspostavu, validaciju i posljedično rangiranje visokih učilišta.

---

<sup>20</sup> European Association for Quality Assurance in Higher Education

<sup>21</sup> European University Association

<sup>22</sup> European Association of Institutions in Higher Education

<sup>23</sup> European Students' Union

Iako je kvaliteta bila dio akademske tradicije, Republika Hrvatska je prepoznavši neminovnost reformskih procesa 2001. potpisala Bolonjsku deklaraciju i pokrenula reformu svoga sustava visokog obrazovanja. Valja naglasiti da Bolonjski proces nije nametnut nacionalnim vladama ili sveučilištima nego da je to dobrovoljni pothvat svake zemlje potpisnice.

#### **4.1. Obilježja sustava prije Bolonjskog procesa**

Sustav je, prije Bolonjskog procesa, bio uređen Zakonom o usmjerenom obrazovanju (Narodne novine, br. 20/82) koji je bio u primjeni do 1993. kada je donesen Zakon o visokim učilištima (Narodne novine, br. 96/93) koji je sadržavao osnovna načela djelovanja visokih učilišta odnosno cilj i svrhu njihovog rada:

- sloboda znanstvenog, umjetničkog i tehnološkog istraživanja i stvaralaštva,
- utvrđivanje obrazovnih, znanstvenih, umjetničkih i stručnih programa,
- izbor nastavnika i čelnika,
- odlučivanje o kriterijima upisa studenata,
- utvrđivanje pravila studija,
- utvrđivanje unutarnjeg ustroja.

Reguliranje sustava visokog obrazovanja bilo je u nadležnosti resornog ministarstva koje zakonodavnim okvirom propisuje njegovo uređenje, financiranje, svrsishodnost, organiziranost i povezanost pritom vodeći računa o implementaciji osnovnih načela djelovanja, a sustav visokog obrazovanja su činila javna i privatna visoka učilišta.

Javna visoka učilišta bila su sastavljena od: a) sveučilišta koja su se osnivala zakonom, a u čijem sastavu su bili fakulteti i umjetničke akademije, b) veleučilišta koja su se osnivala uredbom Vlade RH, a u čijem sastavu su bile visoke škole (stručne ili umjetničke) i c) visokih škola koje su se osnivale uredbom Vlade RH.

U tom razdoblju u sustavu visokog obrazovanja Republike Hrvatske bila su 4 javna sveučilišta:

- Sveučilište u Zagrebu sa 34 javna visoka učilišta
- Sveučilište u Splitu sa 9 javnih visokih učilišta
- Sveučilište u Rijeci sa 10 javnih visokih učilišta



- Sveučilište u Osijeku s 8 javnih visokih učilišta u svome sastavu.

Privatna visoka učilišta bila su sastavljena od sveučilišta, veleučilišta i visokih škola, a osnivala su se odlukom osnivatelja uz prethodnu suglasnost Ministarstva znanosti i tehnologije te uz uvažavanje mišljenja Nacionalnog vijeća za visoku naobrazbu.

Dakle, visoka naobrazba stjecala se na: a) sveučilišnim studijima (dodiplomski, poslijediplomski znanstveni, poslijediplomski stručni, poslijediplomski umjetnički) koji su se izvodili na razini sveučilišta, fakulteta i umjetničkih akademija i na b) stručnim studijima (dodiplomski, poslijediplomski stručni, poslijediplomski umjetnički) koji su se izvodili na razini veleučilišta, veleučilišnih škola i visokih škola.

Zakon je propisivao trajanje studija s obzirom na složenost programa i potrebno vrijeme za njegovo svladavanje (npr. najmanje 4 godine za sveučilišni dodiplomski studij odnosno najmanje 2 godine za stručni), a studiji su se mogli izvoditi kao redoviti ili izvanredni.

Dodiplomski studiji završavali su izradom diplomskoga rada i polaganjem diplomskog ispita, a poslijediplomski znanstveni studiji završavali su izradom i obranom znanstvenog magistarskog ili doktorskog rada. Istovremeno, poslijediplomski stručni i poslijediplomski umjetnički studij završavali su izradom i obranom rada te polaganjem završnog ispita. Odluku o broju studenata koji se upisuju s obzirom na kapacitet donosilo je visoko učilište uz suglasnost Ministarstva znanosti i tehnologije, a takva odluka donosila se za svaki studij i sadržavala je sljedeće podatke:

- broj redovitih studenata koji plaćaju dio troškova studija (preostali dio troškova studija za njih je plaćalo Ministarstvo znanosti i tehnologije),
- broj redovitih studenata koji sami plaćaju svoj studij,
- broj izvanrednih studenata.

Nakon donošenja odluke o broju studenata, visoko učilište bi raspisivalo natječaj u javnim glasilima i objavljivalo sve potrebne podatke budućim studentima, uključujući i kriterije za izbor pristupnika, a nakon završetka roka za prijavu izbor pristupnika se vršio na temelju rezultata razredbenog (klasifikacijskog) postupka.

Prema istom Zakonu, studenti su sudjelovali i odlučivali u radu i upravljanju visokim učilištem preko svojih izabranih predstavnika.

Svako visoko učilište je zapošljavalo nastavnike, suradnike i znanstvenike za izvođenje svoje djelatnosti, a njihova kvalificiranost za obavljanje te djelatnosti utvrđivala se izborom u

znanstveno – nastavna, nastavna, suradnička i znanstvena zvanja. Sam postupak izbora je bio propisan kao i uvjeti koje su morali ispunjavati nastavnici, suradnici i znanstvenici.

Zakon o visokim učilištima propisivao je način upravljanja i tijela visokih učilišta (upravno vijeće, rektor i sveučilišni senat bili su uprava sveučilišta; dekan i fakultetsko vijeće upravljali su fakultetima i umjetničkim akademijama; upravno i stručno vijeće te rektor veleučilišta upravljali su veleučilištem; a dekan i nastavničko vijeće upravljali su visokom školom).

Rektorski zbor, koji je objedinjavao sve rektore sveučilišta i veleučilišta, odlučivao je o djelovanju i razvoju visokih učilišta, a donesene odluke objavljivale su se u Narodnim novinama.

Financiranje visokih učilišta, prema odredbama članka 138. do 145. Zakona o visokim učilištima iz 1993., vršilo se iz sljedećih izvora: a) proračunska sredstva, b) od zaklada, fondova i darovnica, c) od školarina i stipendija i d) od ostale djelatnosti visokih učilišta.

U tome razdoblju ključnu ulogu u provođenju politike financiranja imali su Vijeće za novčanu potporu visokog školstva i Ministarstvo. Vijeće kao savjetodavno tijelo sastavljeno od 11 članova Ministarstvu je upućivalo prijedloge za financiranje, standardno opterećenje nastavnih obveza, visinu školarine, broj studenata koji studiraju uz potporu Ministarstva te ostale čimbenike o kojima ovisi visina proračunskog izdvajanja, ministar je odobravao financijska sredstva za poslovanje, a izvori financiranja visokih učilišta u razdoblju prije Bolonjskog procesa dozvoljavali su zapošljavanje većeg broja zaposlenika od odobrenog.

#### **4.2. Sustav visokog obrazovanja nakon uvođenja Bolonjskog procesa**

Bolonjska deklaracija je dokument kojeg je 1999. potpisalo 29 ministara obrazovanja zemalja Europske unije s ciljem reforme visokog obrazovanja i stvaranja Europskog prostora visokog obrazovanja gdje se osobita važnost pridaje kvaliteti (Lazibat, 2005), a Republika Hrvatska se 2001., potpisavši dokument, našla među 46 zemalja i time preuzela obvezu usklađivanja svog prostora visokog obrazovanja s europskim što podrazumijeva sljedeće:

- prihvaćanje sustava lako prepoznatljivih i usporedivih akademskih i stručnih stupnjeva,
- dodatak diplomi,
- dva ciklusa studiranja,
- sustav bodovanja ECTS,

- poticanje mobilnosti studenata i nastavnika,
- uspostava nacionalnog sustava praćenja i jamstva kvalitete,
- europska suradnja

Kvaliteta koja jamči ishode učenja, priznavanje diploma i mobilnost ljudi u europskom prostoru rada postala je imperativ tako da je kroz godine sve više europskih država potpisivalo Bolonjsku deklaraciju, a mobilnost osoba kvalificiranih za obavljanje određene profesije izuzetno je važna u Europskoj uniji radi efikasna djelovanja unutarnjeg tržišta (Horak et al, 2015).

Praćenje provedbe Bolonjskog procesa vrši se svake 3 godine na ministarskim konferencijama kako bi se osigurala usporedivost, usklađenost i dosljednost u sustavu europskog visokog obrazovanja, a implementacija načela Bolonjske deklaracije i preobrazba sustava visokog obrazovanja u Republici Hrvatskoj započinje 2003. donošenjem Zakona o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju (Narodne novine, br. 123/03) i provedbenih propisa.

Osnovna načela djelovanja visokih učilišta prema odredbama članka 2. stavka 3. Zakona o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju (Narodne novine, broj 123/2003) su:

- *akademske slobode, akademska samouprava i autonomija sveučilišta,*
- *otvorenost visokih učilišta prema javnosti, građanima i lokalnoj zajednici,*
- *nedjeljivost sveučilišnoga nastavnog rada i znanstvenog istraživanja, odnosno umjetničkog stvaralaštva,*
- *uzajamnost i partnerstvo pripadnika akademske zajednice,*
- *europska humanistička i demokratska tradicija te usklađivanje s europskim sustavom visokog obrazovanja,*
- *poštivanje i afirmacija ljudskih prava,*
- *jedinstvo stručnog i obrazovnog rada u svrhu osposobljavanja za specifična stručna znanja i vještine,*
- *koncept cjeloživotnog obrazovanja,*
- *povezanosti s predtercijarnim obrazovanjem te*
- *interakcija s društvenom zajednicom i obvezi sveučilišta, veleučilišta, visokih škola i javnih znanstvenih instituta da razviju društvenu odgovornost studenata i drugih članova akademske i znanstvene zajednice.*

Osnivanje i poslovanje visokoškolskih ustanova vrši se s određenim ciljem:

- *sveučilišta trebaju vršiti istraživanja koja su od značaja za Republiku Hrvatsku te provoditi preddiplomsko, diplomsko i poslijediplomsko obrazovanje utemeljeno na istraživanju*
- *visoke škole i veleučilišta trebaju provoditi stručno visoko obrazovanje usklađeno s potrebama društvene zajednice.*

Sustav visokog obrazovanja u Republici Hrvatskoj podrazumijeva:

- visoka učilišta (sveučilišta, sastavnice sveučilišta, veleučilišta i visoke škole),
- studije (sveučilišne i stručne),
- studente (redovite i izvanredne),
- nastavnike i suradnike,
- uprave visokih učilišta.

Visoka učilišta mogu biti javna (kada ih osniva Republika Hrvatska) ili privatna (kada se osnivaju odlukom osnivača), (članak 49. Zakona o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju, Narodne novine, br. 123/03). Sveučilišta i njegove sastavnice ustrojavaju i izvode sveučilišne studije, ali mogu i stručne, dok veleučilišta i visoke škole izvode stručne studije, a prije početka izvođenja bilo kojeg studija potrebno je ishoditi dopusnicu.

#### 4.3. Pregled ključnih promjena sustava visokog obrazovanja Republike Hrvatske

Tablica 4.1. – Usporedni pregled osnovnih načela djelovanja visokih učilišta

Osnovna načela <b>1993. – 2003.</b> (odredbe članka 3. Zakona o visokim učilištima, Narodne novine, br. 96/93)	Osnovna načela <b>2003. – 2019.</b> (odredbe članka 2. stavka 3. Zakona o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju, Narodne novine, broj 123/2003)
<ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>akademska samouprava</i></li> <li>- <i>akademske slobode:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>o <i>sloboda znanstvenog, umjetničkog i tehnološkog istraživanja i</i></li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>akademske slobode, akademska samouprava i autonomija sveučilišta,</i></li> <li>- <i>otvorenost visokih učilišta prema javnosti, građanima i lokalnoj zajednici,</i></li> </ul>

<p><i>stvaralaštva,</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ <i>utvrđivanje obrazovnih, znanstvenih, umjetničkih i stručnih programa,</i></li> <li>○ <i>izbor nastavnika i čelnika,</i></li> <li>○ <i>odlučivanje o kriterijima upisa studenata,</i></li> <li>○ <i>utvrđivanje pravila studija,</i></li> <li>○ <i>utvrđivanje unutarnjeg ustroja</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>nedjeljivost sveučilišnoga nastavnog rada i znanstvenog istraživanja, odnosno umjetničkog stvaralaštva,</i></li> <li>- <i>uzajamnost i partnerstvo pripadnika akademske zajednice,</i></li> <li>- <i>europska humanistička i demokratska tradicija te usklađivanje s europskim sustavom visokog obrazovanja,</i></li> <li>- <i>poštivanje i afirmacija ljudskih prava,</i></li> <li>- <i>jedinstvo stručnog i obrazovnog rada u svrhu osposobljavanja za specifična stručna znanja i vještine,</i></li> <li>- <i>koncept cjeloživotnog obrazovanja,</i></li> <li>- <i>povezanosti s predtercijarnim obrazovanjem</i></li> <li>- <i>interakcija s društvenom zajednicom i obvezi sveučilišta, veleučilišta, visokih škola i javnih znanstvenih instituta da razviju društvenu odgovornost studenata i drugih članova akademske i znanstvene zajednice</i></li> </ul>
---	---

Izvor: autorska obrada - Zakon o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju (Narodne novine, br. 123/03) i Zakon o visokim učilištima (Narodne novine, br. 96/93)

Prema prikazu načela u tablici razvidne su **nove postavke djelovanja** visokih učilišta, a osobito svrsishodnost i ciljevi.

Također, **financiranje javnih visokih učilišta se bitno mijenjalo** od stupanja na snagu Zakona o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju (Narodne novine, br. 123/03) do danas, a promjene se odnose na izvore financiranja i postupak odobravanja financijskih sredstava. Izvori financiranja od 2003. do 2013. bili su:

- sredstva osnivača,
- državni proračun Republike Hrvatske,
- proračun županija, gradova i općina,
- sredstva Nacionalne zaklade za znanost, visoko školstvo i tehnološki razvoj Republike Hrvatske,
- vlastiti prihodi ostvareni na tržištu od školarina, istraživačkih, umjetničkih i stručnih projekata, elaborata, ekspertiza, nakladničke i drugih djelatnosti,

- sredstva sveučilišnih i ostalih zaklada, ostvarene dobiti trgovačkih društava i drugih pravnih osoba iz
- izravna ulaganja pojedinaca, trgovačkih društava i drugih pravnih osoba,
- donacije i ostali izvori.

U međuvremenu su izmijenjene odredbe članka 107. o izvorima financiranja tako da su od 2013. izvori sljedeći:

- sredstava osnivača,
- državni proračun Republike Hrvatske,
- proračun županija, gradova i općina,
- školarine,
- prihodi od znanstvenih, istraživačkih, umjetničkih i stručnih projekata, znanstvenih i stručnih elaborata i ekspertiza,
- zaklade, donacije i pomoći,
- prihodi od nakladničke djelatnosti,
- prihodi ostvareni na tržištu,
- prihodi od imovine, udjela u trgovačkim društvima, prihodi ostvareni od pravnih osoba kao i prihodi od ulaganja fizičkih i pravnih osoba,
- ostali izvori

Bitno je naglasiti da se prema izmjenama istog Zakona od 2013. mogu iz proračuna financirati i privatna visoka učilišta.

Nadalje, pojam vlastitih prihoda koji je uključivao školarine, istraživačke, umjetničke i stručne projekte, elaborate, ekspertize, nakladničke i druge djelatnosti, nestao je iz Zakona o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju 2013. (Narodne novine, br. 94/13), a školarine su svrstane u kategoriju namjenskih prihoda prema odredbama Zakona o izvršavanju državnog proračuna. Prijedlog proračuna i raspodjela sredstva u sustavu znanosti i visokog obrazovanja vrši se na temelju kriterija za raspodjelu koje utvrđuje Nacionalno vijeće za znanost, visoko obrazovanje i tehnološki razvoj uz uvažavanje prijedloga Savjeta za financiranje znanstvene djelatnosti i visokog obrazovanja.

2011. sustav visokog obrazovanja počeo se financirati preko programskih ugovora kojima se trebala osigurati provedba nacionalnih strategija i politika visokog obrazovanja (npr. poticanje visokog obrazovanja u STEM<sup>24</sup> područjima).

---

<sup>24</sup> Science, Technology, Engineering, Mathematics

Tablica 4.2. – Usporedni pregled odredbi o financiranju visokih učilišta u RH

Prije Bolonjskog procesa	Bolonjski proces	
	2003.	2013.
<p><i>članak 138.:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>proračunska sredstva,</i></li> <li>- <i>od zaklada, fondova i darovnica,</i></li> <li>- <i>od školarina i stipendija,</i></li> <li>- <i>od ostale djelatnosti visokih učilišta.</i></li> </ul>	<p><i>članak 107.:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>sredstva osnivača,</i></li> <li>- <i>državni proračun Republike Hrvatske,</i></li> <li>- <i>proračun županija, gradova i općina,</i></li> <li>- <i>sredstva Nacionalne zaklade za znanost, visoko školstvo i tehnologijski razvoj Republike Hrvatske,</i></li> <li>- <b><i>vlastiti prihodi ostvareni na tržištu od školarina,</i></b> <i>istraživačkih, umjetničkih i stručnih projekata, elaborata, ekspertiza, nakladničke i drugih djelatnosti,</i></li> <li>- <i>sredstva sveučilišnih i ostalih zaklada, ostvarene dobiti trgovačkih društava i drugih pravnih osoba</i></li> <li>- <i>izravna ulaganja pojedinaca, trgovačkih društava i drugih pravnih osoba,</i></li> <li>- <i>donacije i ostali izvori.</i></li> </ul>	<p><i>članak 107.:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>sredstava osnivača,</i></li> <li>- <i>državni proračun Republike Hrvatske,</i></li> <li>- <i>proračun županija, gradova i općina,</i></li> <li>- <i>školarine,</i></li> <li>- <i>prihodi od znanstvenih, istraživačkih, umjetničkih i stručnih projekata, znanstvenih i stručnih elaborata i ekspertiza,</i></li> <li>- <i>zaklade, donacije i pomoći,</i></li> <li>- <i>prihodi od nakladničke djelatnosti,</i></li> <li>- <i>prihodi ostvareni na tržištu,</i></li> <li>- <i>prihodi od imovine, udjela u trgovačkim društvima, prihodi ostvareni od pravnih osoba kao i prihodi od ulaganja fizičkih i pravnih osoba,</i></li> <li>- <i>ostali izvori</i></li> </ul>

Izvor: autorska obrada - Zakon o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju (Narodne novine, br. 123/03) i Zakon o visokim učilištima (Narodne novine, br. 96/93)

## 5. KVALITETA U SUSTAVU VISOKOG OBRAZOVANJA REPUBLIKE HRVATSKE

Među često citiranim definicijama kvalitete su UNESCO definicija kvalitete u visokom obrazovanju i ISO definicija kvalitete.

Prema UNESCO: *Kvaliteta u visokom obrazovanju je višedimenzionalni, višerazinski i dinamičan koncept koji se odnosi na kontekstualne postavke obrazovnog modela, institucionalnu misiju i ciljeve, kao i specifične standarde unutar sustava, institucije, programa ili discipline. Prema tome, kvaliteta može imati različita značenja, ovisno o: razumijevanjima različitih interesa dionika u visokom obrazovanju (zahtjevi za kvalitetom od strane studenata / nastavnika / tržišta rada / društva u cjelini / vlade; ili referencama: inputi, procesi, outputi, misije, ciljevi itd; osobinama akademskog okruženja koje je potrebno vrednovati i povijesnog razdoblja u razvoju visokog obrazovanja.*

ISO<sup>25</sup> definicija kvalitete: *stupanj u kojem skup svojstvenih značajki zadovoljava zahtjeve.*

Za potrebe ovoga rada navode se neki od autora koji su pridonijeli razvoju koncepta kvalitete i upravljanja kvalitetom u RH, a citirani su u većini korištene literature.

Tako npr. Injac (2002) navodi da je kvaliteta „...mjera ili pokazatelj koji pokazuje obujam odnosno iznos uporabne vrijednosti nekog proizvoda ili usluge za zadovoljenje točno određene potrebe na određenom mjestu i u određenom trenutku, tj. onda kad se taj proizvod i usluga kroz društveni proces razmjene potvrđuju kao roba“. Kvaliteta je relativna kategorija i ovisi o brojnim učincima (Lazibat, 2009).

### 5.1. Osiguravanje kvalitete u visokom obrazovanju prije Bolonjskog procesa

Nacionalno vijeće za visoku naobrazbu je posebno tijelo koje je brinulo o **osiguranju kvalitete**, uspješnom djelovanju i razvoju sustava visokog obrazovanja<sup>26</sup> u razdoblju do početka Bolonjskog procesa. Predsjednika i svih 18 članova Nacionalnog vijeća imenovao je Sabor Republike Hrvatske na rok od 4 godine, a kandidati za Nacionalno vijeće su morali biti ugledni znanstvenici i nastavnici s međunarodnim iskustvom.

Značaj Nacionalnog vijeća za visoku naobrazbu određen je bio odredbama članka 132. Zakona<sup>27</sup>: *...predlaže osnove ukupne politike u području visokog školstva, vrednuje stanje u*

<sup>25</sup> <https://www.iso.org/home.html> (pristup: 10. svibnja 2019.)

<sup>26</sup> Zakon o visokim učilištima, Narodne novine, br. 96/93.

<sup>27</sup> Zakon o visokim učilištima, Narodne novine, br. 96/93.



*visokom školstvu na temelju ocjene kakvoće visokih učilišta i nastavnih programa studija, sa stajališta međunarodne usporedivosti i hrvatskog narodnog interesa, sudjeluje u postupku utvrđivanja nužne kakvoće za davanje vjerodostojnica, ...mišljenje o potrebi osnutka visokih učilišta, mišljenje o ispunjenju osnovnih standarda vrsnoće za ustroj i izvedbu studija, ...*

Kvalitetu visokog učilišta, prema odredbama Zakona o visokim učilištima iz 1993., jamčila je **vjerodostojnica** (isprava koja se izdavala visokom učilištu nakon provedenog postupka vrednovanja (odredba članka 135.), a sam postupak vrednovanja provodio se periodično, svakih 5 godina, obavljala su ga stručna povjerenstva Ministarstva znanosti i tehnologije čije članove je predlagalo Nacionalno vijeće za visoku naobrazbu. Također, bili su propisani i uvjeti koje mora ispunjavati svako visoko učilište koje se bavi djelatnošću visoke naobrazbe (Pravilnik o uvjetima za obavljanje djelatnosti visokih učilišta, Narodne novine, br. 62/96).

Važno je pri tome istaknuti ulogu Nacionalnog vijeća za visoku naobrazbu koje je Ministarstvu davalo mišljenje o ispunjavanju standarda vrsnoće za ustroj i izvedbu studija (članak 19. stavak 3. Zakona o visokim učilištima, Narodne novine, br. 93/96).

Nacionalno vijeće za visoko obrazovanje brinulo je o kvaliteti sustava visokog obrazovanja u Republici Hrvatskoj te je 2005. (kada su europski ministri objavili Europske standarde i smjernice) donijelo **Pravilnik o mjerilima i kriterijima za vrednovanje kvalitete i učinkovitosti visokih učilišta i studijskih programa** (Narodne novine, br. 9/05). **Važno je napomenuti da je Pravilnikom posebno istaknut značaj međunarodnog ISO standarda** koji se spominje u sadržaju vrednovanja visokog učilišta kao jamstvo sustava kvalitete na visokim učilištima (članak 4. točka 7. spomenutog Pravilnika).

Iz navedenog je vidljivo da je kvaliteta bila dio akademske tradicije u sustavu visokog obrazovanja i usklađena s osnovnim načelima, svrsishodnošću i ciljevima.

## **5.2. Osiguravanje kvalitete u visokom obrazovanju prema odredbama Bolonjskog procesa**

Bolonjsku deklaraciju je 1999. potpisalo 29 ministara obrazovanja zemalja Europske unije čime je započelo stvaranje Europskog prostora visokog obrazovanja te je započela reforma koja osobitu važnost pridaje kvaliteti (Lazibat, 2005). Republika Hrvatska se 2001. pridružila

potpisavši Bolonjsku deklaraciju i time preuzela obvezu usklađivanja svog prostora visokog obrazovanja s europskim što podrazumijeva sljedeće:

- prihvaćanje sustava lako prepoznatljivih i usporedivih akademskih i stručnih stupnjeva,
- dodatak diplomi,
- dva ciklusa studiranja,
- sustav bodovanja ECTS,
- poticanje mobilnosti studenata i nastavnika,
- uspostava nacionalnog sustava praćenja i jamstva kvalitete,
- europska suradnja

Kvaliteta koja jamči ishode učenja, priznavanje diploma i mobilnost ljudi u europskom prostoru rada postala je imperativ tako da je kroz godine sve više europskih država potpisivalo Bolonjsku deklaraciju.

Osnovna načela djelovanja visokih učilišta prema odredbama članka 2. stavka 3. Zakona o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju (Narodne novine, broj 123/2003) su:

- *akademske slobode, akademska samouprava i autonomija sveučilišta,*
- *otvorenost visokih učilišta prema javnosti, građanima i lokalnoj zajednici,*
- *nedjeljivost sveučilišnoga nastavnog rada i znanstvenog istraživanja, odnosno umjetničkog stvaralaštva,*
- *uzajamnost i partnerstvo pripadnika akademske zajednice,*
- *europska humanistička i demokratska tradicija te usklađivanje s europskim sustavom visokog obrazovanja,*
- *poštivanje i afirmacija ljudskih prava,*
- *jedinstvo stručnog i obrazovnog rada u svrhu osposobljavanja za specifična stručna znanja i vještine,*
- *koncept cjeloživotnog obrazovanja,*
- *povezanosti s predtercijarnim obrazovanjem te*
- *interakcija s društvenom zajednicom i obvezi sveučilišta, veleučilišta, visokih škola i javnih znanstvenih instituta da razviju društvenu odgovornost studenata i drugih članova akademske i znanstvene zajednice.*

## **Osnivanje i poslovanje visokoškolskih ustanova vrši se s određenim ciljem:**

- *sveučilišta trebaju vršiti istraživanja koja su od značaja za Republiku Hrvatsku te provoditi preddiplomsko, diplomsko i poslijediplomsko obrazovanje utemeljeno na istraživanju*
- *visoke škole i veleučilišta trebaju provoditi stručno visoko obrazovanje usklađeno s potrebama društvene zajednice.*

Bolonjski proces u prvi plan stavlja kvalitetu visokog obrazovanja svake članice Europske unije, a da bi se postigla određena razina bilo je potrebno izgraditi sustav za unaprjeđenje kvalitete kako bi se omogućila usporedivost visokoškolskih institucija i programa, usporedivost i mogućnost priznavanja akademskih kvalifikacija (Lučin, 2007).

Četiri godine poslije objavljivanja Standarda i i smjernica za osiguravanje kvalitete na Europskom prostoru visokog obrazovanja Republika Hrvatska donosi Zakon o osiguravanju kvalitete u znanosti i visokom obrazovanju (Narodne novine, br. 45/09) koji uređuje osiguravanje i unapređivanje kvalitete u javnom i privatnom visokom obrazovanju. Definicija kvalitete u znanosti i visokom obrazovanju, prema Zakonu o osiguravanju kvalitete u znanosti i visokom obrazovanju glasi:

*„višedimenzionalan i dinamičan koncept u kojem se naglasak stavlja na udovoljavanje općeprihvaćenim standardima i očekivanjima društva u cjelini uz težnju ka stalnom unapređenju svih procesa i njihovih ishoda“.*

### **5.3. Uloga AZVO u hrvatskom prostoru visokog obrazovanja**

Zakon o osiguravanju kvalitete u znanosti i visokom obrazovanju razlikuje unutarnji i vanjski sustav osiguravanja i unapređivanja kvalitete, a detaljno razrađuje i postupke inicijalne akreditacije, reakreditacije i vanjske neovisne periodične prosudbe unutarnjeg sustava. Uspostavljeno je tijelo s javnim ovlastima – Agencija za znanost i visoko obrazovanje, čija je

nadležnost samostalno i neovisno utvrđivanje kvalitete, učinkovitosti i tendencija razvoja djelatnosti visokog obrazovanja i znanosti.

Prema Zakonu o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju (Narodne novine, br. 123/03) do donošenja Zakona o osiguravanju kvalitete u znanosti i visokom obrazovanju (Narodne novine, br. 45/09), Agencija je bila specijalizirana ustanova za obavljanje stručnih i administrativnih poslova za potrebe Nacionalnog vijeća za znanost i Nacionalnog vijeća za visoko obrazovanje, a to su bili poslovi vrednovanja visokih učilišta i znanstvenih organizacija, vrednovanje studijskih programa i primjena rezultata vrednovanja.

Agencija, kao samostalna pravna osoba, od 2009. samostalno i neovisno obavlja poslove osiguravanja kvalitete i obvezna je primjenjivati Europske standarde i smjernice (ESG).

Sustav osiguravanja i unapređivanja kvalitete u djelatnosti visokog obrazovanja i znanosti sastoji se od unutarnjeg i vanjskog sustava. Unutarnji sustav izgrađuje svaka ustanova samostalno svojim općim aktom i aktivnostima za ostvarivanje kvalitetnih ishoda svoje djelatnosti, dok se vanjski sustav temelji na nacionalnim, europskim i međunarodnim standardima koje moraju ispunjavati ustanove visokog obrazovanja prilikom osnivanja i tijekom poslovanja. Provjeru ispunjavanja propisanih uvjeta i standarda kvalitete vrše stručna tijela Agencije, a dopusnicu izdaje ili uskraćuje Ministarstvo na temelju zaključka Agencije.

Hrvatska je prihvatila ESG, uredila zakonodavni okvir donošenjem 2009. Zakona o osiguravanju kvalitete u znanosti i visokom obrazovanju, a Agencija za znanost i visoko obrazovanje je provela **do 2016. prvi ciklus reakreditacije** svih hrvatskih visokih učilišta. Reakreditirana su sva javna i privatna visoka učilišta (sveučilišta i njihove sastavnice, veleučilišta i visoke škole, a u navedenom razdoblju u primjeni su bili Kriteriji za ocjenu kvalitete visokih učilišta u sastavu sveučilišta (pročišćeni tekst dokumenta je donesen 13. rujna 2013.).

Kriteriji su bili sljedeća područja:

1. upravljanje visokim učilištem i osiguravanje kvalitete
2. studijski programi
3. studenti

4. nastavnici
5. znanstvena i stručna djelatnost
6. mobilnost i međunarodna suradnja
7. resursi: stručne službe, prostor, oprema i financije

U navedenom razdoblju propisane su bile sljedeće **ocjene** kvalitete nakon postupka reakreditacije:

1. nije provedeno
2. u početnoj fazi provedbe
3. djelomično provedeno
4. uglavnom provedeno
5. potpuno provedeno

Novi ciklus reakreditacije započeo je 2017., a Agencija za znanost i visoko obrazovanje izradila je novi model reakreditacije usklađen s izmijenjenim ESG – om. Doradeni Standardi za ocjenu kvalitete sveučilišta i njihovih sastavnica u postupku reakreditacije visokih učilišta sadrže sljedeće kriterije za vrednovanje odnosno teme u koje su grupirani standardi:

- I. Interno osiguravanje kvalitete i društvena uloga visokog učilišta (ESG 1.1., ESG 1.7., ESG 1.8.)
- II. Studijski programi (ESG 1.2., ESG 1.9.)
- III. Nastavni procesi i podrška studentima (ESG 1.3., ESG 1.4., ESG 1.6.)
- IV. Nastavnički i institucijski kapaciteti (ESG 1.5., ESG 1.6.)
- V. Znanstvena / umjetnička djelatnost

Ocjena kvalitete visokog učilišta, prema važećim Standardima za ocjenu kvalitete sveučilišta i njihovih sastavnica, može biti:

1. Nezadovoljavajuća razina
2. Minimalna razina kvalitete
3. Zadovoljavajuća razina kvalitete
4. Visoka razina kvalitete

Novost je uvođenje ključnih (diskriminatornih) standarda neispunjenost kojih narušava kvalitetu cijeloga visokog učilišta.

Postupak reakreditacije je propisan, a ishodi reakreditacije mogu biti:

- izdavanje potvrde o ispunjavanju uvjeta za obavljanje djelatnosti ili dijela djelatnosti (ako je akreditacijska preporuka pozitivna)
- uskrata dopusnice za obavljanje djelatnosti ili dijela djelatnosti (ako je akreditacijska preporuka negativna)
- izdavanje pisma očekivanja s rokom uklanjanja nedostataka do tri godine koje u slučaju visokog učilišta može obuhvatiti zabranu upisa studenata u razdoblju određenom pismom očekivanja

Promjene u kriterijima reakreditacije i ocjenama kvalitete zorno su prikazane u sljedećoj tablici:

Tablica 5.1. – Prikaz kriterija akreditacije i ocjena kvalitete od 2010. do 2019.

<b>Područja reakreditacije (kriteriji)</b>		<b>Ocjene kvalitete</b>	
<b>2010. do 2016.</b>	<b>2017. – 2019.</b>	<b>2010. do 2016.</b>	<b>2017. – 2019.</b>
I. Upravljanje visokim učilištem i osiguravanje kvalitete	I. Interno osiguravanje kvalitete i društvena uloga visokog učilišta	1. Nije provedeno	1. Nezadovoljavajuća razina
II. Studijski programi	II. Studijski programi	2. U početnoj fazi provedbe	2. Minimalna razina kvalitete
III. Studenti	III. Nastavni procesi i podrška studentima	3. Djelomično provedeno	3. Zadovoljavajuća razina kvalitete
IV. Nastavnici	IV. Nastavnički i institucijski kapaciteti	4. Uglavnom provedeno	4. Visoka razina kvalitete
V. Znanstvena i		5. Potpuno provedeno	

stručna djelatnost	V.	Znanstvena / umjetnička djelatnost		
VI. Mobilnost i međunarodna suradnja				
VII. Resursi: stručne službe, prostor, oprema i financije				

Izvor: [www.azvo.hr](http://www.azvo.hr) (autorska obrada)

#### 5.4. Primjena međunarodnih sustava kvalitete u hrvatskom prostoru visokog obrazovanja

ISO STANDARDI i sustav visokog obrazovanja u RH

ISO norme su međunarodno priznate norme za proizvode, usluge, procese, materijale i sustave, za ocjenu sukladnosti, upravljačke i organizacijske postupke.

Temeljito poznavanje objektivne situacije i dubinsko razumijevanje problematike u vezi kvalitete, certifikacije i akreditacije nameće, kao apsolutno neophodnu, analizu učinaka primjene međunarodnih sustava kvalitete na sustav visokog obrazovanja u RH. To se prvenstveno odnosi na analizu učinaka ISO 9001 sustava, koji je najzastupljeniji sustav kvalitete, a u Hrvatskoj je poznat kao HRN EN ISO 9001:2015.

ISO sustav prepoznat je kao neophodni prvi korak u mogućoj kasnijoj akreditaciji ustanova prema nacionalnim ili međunarodnim akreditacijskim standardima zbog čega je 2005. Nacionalno vijeće za znanost među odredbe Pravilnika o mjerilima i kriterijima za vrednovanje kvalitete i učinkovitosti visokih učilišta i studijskih programa (Narodne novine, br. 9/05) **istaknuo značaj međunarodnog ISO standarda** kao jamstvo sustava kvalitete na visokim učilištima (članak 4. točka 7. spomenutog Pravilnika).

Agencija za znanost i visoko obrazovanje (AZVO) ima zakonsku obvezu vođenja registra akreditiranih ustanova, a međunarodne tvrtke koje provode certificiranje ili akreditaciju raspolažu podacima samo za svoj segment posla što znači da ne postoje centralizirani podaci o broju i nazivima javnih ustanova koje su certificirane ili akreditirane prema međunarodnim normama ili standardima kvalitete.

ISO 9001 je sustav upravljanja kvalitetom koji zahtijeva dokumentirani sustav slijeda i interakcije procesa, provođenje internih kontrola (revizija) procesa zbog utvrđivanja korektivnih i preventivnih radnji u svrhu poboljšanja procesa te kontinuirano praćenje u svrhu stalnog poboljšanja.

Za javna visoka učilišta, ISO 9001 znači prepoznati ključne procese koji doprinose željenom ishodu – zadovoljstvu studenata obrazovanjem i stečenim znanjem, uz maksimalno smanjenje rizika od neželjenog ishoda. Potrebno je dokumentirati procese i uvesti ih kao standardnu praksu. Potrebno je poboljšati komunikaciju na svim razinama, okomito i vodoravno, unutarnju i vanjsku, revidirati politiku rada kako bi se uspostavila najbolja praksa, standardizirati obrasce i proaktivno detektirati izazove da bi se moglo pronaći najbolje rješenje. Pomoću sustava popravnih i preventivnih radnji te planova unutarnjih revizija (audita) osigurava se održavanje sustava poboljšanja u cilju unapređenja kvalitete koja trajno zadovoljava potrebe svih dionika i obrazlaže učinkovitu i djelotvornu primjenu sustava upravljanja kvalitetom.

Razvoj sustava kvalitete je proces koji se odvija tijekom vremena u smislu svakodnevnog rada na motivaciji osoblja i predanosti sustavu kvalitete. Ulaganjem u ISO 9001 i uređenjem sustava znatno se poboljšava usluga koju pružaju visoka učilišta.

Uspostavljeni sustav upravljanja kvalitetom po standardu ISO 9001 podrazumijeva definirani način postupanja i odgovornosti na svim razinama visokoškolske ustanove. Tu se podrazumijeva interna provjera sustava upravljanja i analiza povratnih informacija kao temelja planiranja budućih aktivnosti; identifikacija pogrešaka, analiza uzroka i predlaganje korektivnih mjera kako bi se sustav uskladio sa zahtjevima standarda i dokumentacije sustava; primjena preventivnih mjera koje smanjuju mogućnost nastanka greške, a time i troškova, čime se povećava učinkovitost sustava i zadovoljstvo studenata i svih dionika; redovito preispitivanje rada sustava od strane menadžmenta; stalni nadzor nad procesima i aktivnostima. Sustavna primjena mehanizama koje propisuje standard ISO 9001 pruža mogućnost za stalna poboljšanja organizacije i procesa te unapređivanja sustava upravljanja ustanovom.



Hrvatski zavod za norme, član je, pored ostalih, i ISO - Međunarodne organizacije za normizaciju. Zavod je neovisna i neprofitna javna ustanova osnovana kao nacionalno normirno tijelo Republike Hrvatske radi ostvarivanja ciljeva normizacije<sup>28</sup>:

- povećanja razine sigurnosti proizvoda i procesa,
- čuvanja zdravlja i života ljudi te zaštite okoliša,
- promicanja kvalitete proizvoda, procesa i usluga,
- osiguranja svrsishodne uporabe rada, materijala i energije,
- poboljšanja proizvodne učinkovitosti,
- ograničenja raznolikosti, osiguranja spojivosti i zamjenjivosti te
- otklanjanja tehničkih zapreka u međunarodnoj trgovini.

**Popularne norme<sup>29</sup> su:**

HRN EN ISO 14000 – Upravljanje okolišem

HRN EN ISO 50001 – Upravljanje energijom

HRN EN ISO 22000 – Sigurnost hrane

HRN ISO 31000 – Upravljanje rizikom

HRN ISO 26000 – Društvena odgovornost

HRN EN ISO 9000 – Upravljanje kvalitetom

Tablica 5.2. - HRN EN ISO 9000 – **Upravljanje kvalitetom** podrazumijeva primjenu sljedećih normi<sup>30</sup>:

<b>HRN EN ISO 9000:2015</b>	<i>5. izd.</i>
<i>Sustavi upravljanja kvalitetom – Temeljna načela i terminološki rječnik (ISO 9000:2015; EN ISO 9000:2015)</i>	
<b>HRN EN ISO 9001:2015</b>	<i>6. izd.</i>
<i>Sustavi upravljanja kvalitetom – Zahtjevi (ISO 9001:2015; EN ISO 9001:2015)</i>	
<b>HRN EN ISO 9004:2010</b>	<i>3. izd.</i>

<sup>28</sup> <https://www.hzn.hr/default.aspx?id=6> (Pristup: 11. svibnja 2019.)

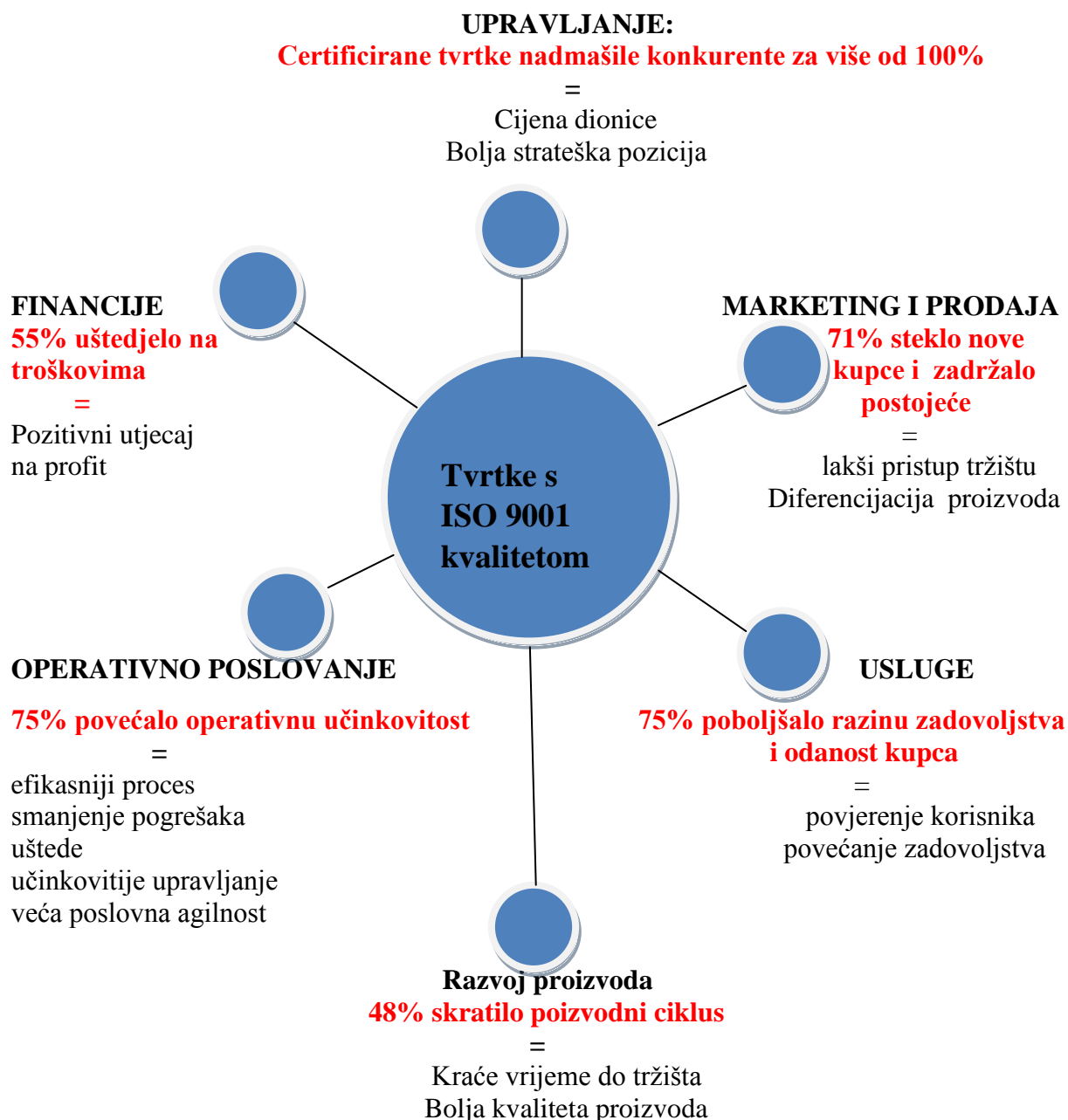
<sup>29</sup> <https://www.hzn.hr/> (pristup: 11. svibnja 2019.)

<sup>30</sup> <https://www.hzn.hr/default.aspx?id=43> (Pristup: 11. svibnja 2019.)

*Upravljanje u svrhu trajne uspješnosti organizacije – Pristup upravljanju kvalitetom (ISO 9004:2009; EN ISO 9004:2009)*

Izvor: Hrvatski zavod za norme, 2019., dostupno na: <https://www.hzn.hr/default.aspx?id=43>

Implementacija sustava za upravljanje kvalitetom se vrši s ciljem smanjenja troškova poslovanja, povećanja prihoda i boljom tržišnom pozicijom (Lazibat, 2009). Odabir sustava se vrši s obzirom na zakonsku regulativu i opredjeljenja menadžmenta, a kada se sustav primjenjuje u visokom obrazovanju onda je u RH obvezna primjena ESG standarda koje objavljuje AZVO, a norma ISO 9000 je idealna polazna točka (Lazibat, 2009). Budući da je stalno unaprjeđenje proizvoda, usluge i proizvodnog procesa bitan uvjet opstanka organizacije Britanski institut za normizaciju je 2011. istražio veze poslovanja i implementiranog sustava upravljanja kvalitetom te se došlo do podatka koji potvrđuju vezu između sustava i poboljšanih rezultata poslovanja.



Izvor: Gaži Pavelić, K.: Upravljanje sustavom kvalitete i rizicima, Mini vodič za poslovnu zajednicu, Hrvatski zavod za norme, str. 16, dostupno na: <https://www.mingo.hr/public/documents/95-vodic-kvaliteta-i-rizici.pdf>

Slika 5.1. – Koristi od implementacije sustava upravljanja kvalitetom

Unatoč prikazanim pozitivnim rezultatima implementacije sustava upravljanja kvalitetom prema ISO 9001, rezultati o ukupnom broju provedenih postupaka certifikacije pokazuju

smanjenje u zadnjih nekoliko godina<sup>31</sup> kako u svijetu tako u našoj zemlji, a uzrok je dodatno reguliranje područja odnosno zahtjevi za uspostavom specifičnih (granskih) standarda.

Tablica 5.3. – ISO certifikati u Hrvatskoj i svijetu

<b>ISO 9001</b>	Broj certifikata 1994.	Broj certifikata 2014.	Broj certifikata 2016.	Broj certifikata 2017.
Ukupno u svijetu	46 571	1 036 321	1 105 937	1 058 504
Hrvatska	2	2 806	2 659	2 381

Izvor: dostupno na [https://isotc.iso.org/livelink/livelink/fetch/-8853493/8853511/8853520/18808772/00\\_Overall\\_results\\_and\\_explanatory\\_note\\_on\\_2017\\_Survey\\_results.pdf?nodeid=19208898&vernum=-2](https://isotc.iso.org/livelink/livelink/fetch/-8853493/8853511/8853520/18808772/00_Overall_results_and_explanatory_note_on_2017_Survey_results.pdf?nodeid=19208898&vernum=-2) (Pristup: 11. svibnja 2019.) – autorska obrada

Podaci o izdanim certifikatima za sustave kvalitete prema ISO 9001 u visokom obrazovanju nisu objedinjeni ali pretraživanjem web stranica moguće je utvrditi visoka učilišta koja su ih ishodila i objavila na svojim web stranicama (podaci na dan 13. svibnja 2019.)

Tablica 5.4. – Broj javnih visokih učilišta sa certifikatima ISO 9001:2015

Javna sveučilišta u RH	Broj sastavnica sa certifikatima
Sveučilište u Osijeku	6
Sveučilište u Rijeci	4
Sveučilište u Splitu	3
Sveučilište u Zagrebu	11

<sup>31</sup> [https://isotc.iso.org/livelink/livelink/fetch/-8853493/8853511/8853520/18808772/00\\_Overall\\_results\\_and\\_explanatory\\_note\\_on\\_2017\\_Survey\\_results.pdf?nodeid=19208898&vernum=-2](https://isotc.iso.org/livelink/livelink/fetch/-8853493/8853511/8853520/18808772/00_Overall_results_and_explanatory_note_on_2017_Survey_results.pdf?nodeid=19208898&vernum=-2) (Pristup: 11. svibnja 2019.)

Sveučilište u Puli	-
Sveučilište Sjever iz Koprivnice	-
Sveučilište u Dubrovniku	-
Sveučilište u Zadru	-
Ukupno 82 sastavnice	24

Izvor: web stranice visokih učilišta, pretraživanje obavljeno 13. svibnja 2019. – autorska obrada

## **6. EMPIRIJSKO ISTRAŽIVANJE**

### **6.1. Metodološki aspekti istraživanja**

#### **6.1.1. Svrha i ciljevi**

Glavni cilj ovog rada je sagledavanje i analiza rezultata poslovanja i razine kvalitete javnih učilišta koja su ishodila međunarodne certifikate kako bi se utvrdio učinak međunarodno priznatih sustava kvalitete koji se primjenjuju u RH na ključne pokazatelje uspješnosti javnih učilišta.

S obzirom na utvrđeni problem istraživanja i postojanje jaza u literaturi o upravljanju kvalitetom u visokom obrazovanju definirani su sljedeći istraživački ciljevi:

1. Teoretski razraditi ključne pojmove vezane uz sustav upravljanja kvalitetom u visokom obrazovanju.
2. Analizirati sustav upravljanja kvalitetom u hrvatskom prostoru visokog obrazovanja.
3. Oblikovati model za ispitivanje utjecaja sustava upravljanja kvalitetom i međunarodnih standarda kvalitete na uspješnost visokih učilišta.
4. Istražiti utjecaj primjene sustava upravljanja kvalitetom na uspješnost visokih učilišta te ispitati utjecaj implementacije međunarodnih standarda kvalitete na odnos između sustava upravljanja kvalitetom i uspješnosti visokih učilišta.
5. Na temelju rezultata istraživanja, izraditi skup smjernica za unapređenje kvalitete na visokim učilištima.

#### **6.1.2. Polazne hipoteze**

Radne hipoteze istraživat će se putem ispitivanja stavova skalom Likertova tipa koja se sastoji od određenog broja tvrdnji posvećenih različitim aspektima nekoga stava. Ispitanik za svaku pojedinu tvrdnju izražava svoj stupanj neslaganja ili slaganja na skali Likertova tipa od 7 stupnjeva, na način da se odabere jedan od slijedećih odgovora: 1 – u potpunosti se ne slažem, 2 – djelomično se ne slažem, 3 – ne slažem se, 4 – niti se slažem niti se ne slažem, 5 – slažem se, 6 – djelomično se slažem, 7 – u potpunosti se slažem. Ukupan rezultat označava stav ispitanika prema objektu stava. Pri oblikovanju anketnog upitnika koristit će se prethodno razvijeni instrumenti, čija je valjanost već potvrđena u literaturi. Percepcije ispitanika o

sustavu upravljanja kvalitetom će se testirati pomoću HEdPERF instrumenta koji sadrži pet ključnih elemenata sustava upravljanja kvalitetom. To su: (1) ne-akademska dimenzija, (2) akademska dimenzija, (3) dostupnost, (4) studijski programi i (5) imidž. Budući da je imidž dimenzija koja se obično vezuje uz rezultate sustava upravljanja kvalitetom u modelu se ova varijabla izdvaja kao rezultat pružanja usluge visokog obrazovanja.

Zadovoljstvo korisnika biti će ispitano stavkama upitnika u kojima će se vodstvo očitovati o broju pritužbi korisnika, rezultatima provedenih studentskih anketa na instituciji te iznijeti stav o zadovoljstvu korisnika nakon implementacije sustava kvalitete. Rezultati će se usporediti s rezultatima prethodnih istraživanja u Hrvatskom prostoru visokog obrazovanja. Poslovni rezultat će se analizirati na način da će se usporediti financijski rezultati visoko obrazovne institucije s iskustvima vodstva visoko obrazovnih institucija (u okviru anketnog upitnika će se uključiti pitanja o povezanosti implementacije sustava upravljanja kvalitetom s kretanjima troškova i prihoda visoko obrazovne institucije te s učinkovitosti procesa na promatranoj instituciji).

Istraživačke hipoteze u istraživanju su:

H1: Primjena sustava upravljanja kvalitetom utječe pozitivno na zadovoljstvo dionika na visokim učilištima.

H2: Primjena sustava upravljanja kvalitetom utječe pozitivno na imidž visokih učilišta.

H3: Primjena sustava upravljanja kvalitetom utječe pozitivno na poslovni rezultat visokih učilišta.

H4: Standardi kvalitete su moderator veze između sustava upravljanja kvalitetom i zadovoljstva dionika na visokim učilištima.

H5: Standardi kvalitete su moderator veze između sustava upravljanja kvalitetom i imidža visokih učilišta.

H6: Standardi kvalitete su moderator veze između sustava upravljanja kvalitetom i poslovnih rezultata visokih učilišta.

### **6.1.3. Uzorak i način prikupljanja podataka**

Kako bi se testirale radne hipoteze ove disertacije, definirani su populacija, okvir i dizajn uzorka te veličina uzorka. Ciljna populacija istraživanja obuhvaća vodstvo visokih učilišta, tj.

dekane i prodekane zadužene za kvalitetu visokih učilišta na području RH ili pročelnike odjela. U istraživanju se kontaktiralo vodstvo svih visokih učilišta na promatranom području s obzirom na iskustva prethodnih istraživanja kod kojih su stope odgovora na anketne upitnike bile veoma niske.

Istraživanje se provodilo tijekom 2017. godine, od lipnja do studenog. Podaci su se prikupljali anketnim upitnikom koji se dostavlja putem e-pošte. Organizirao se povrat upitnika na mrežnu stranicu putem koje je onemogućeno povezivanje upitnika s pošiljateljem. Ime i prezime ispitanika se nije bilježilo.

Istraživanjem je ukupno prikupljeno 59 odgovora.

#### **6.1.4. Obrada podataka**

Obrada podataka provedena je kroz SPSS 22 paket za statističku obradu kvantitativnih podataka. Podaci prikupljeni anketnim istraživanjem pohranjeni su u obliku dana baze koja je potom uređena za obradu kroz SPSS programski paket. U samoj bazi podataka i u kasnijoj analizi korištene su nominalne i ordinalne varijable.

Anketa se sastojala od dva glavna modula: instrumenta za mjerenje percepcije sustava upravljanja kvalitetom i instrumenata za mjerenje uspješnosti visokih učilišta. Osim ta dva glavna modula koji su okosnica za provjeru istraživačkih hipoteza mjerene su varijable o primjeni standardiziranog sustava upravljanja kvalitetom (koristi li se, tip sustava, godina implementacije, područje implementacije) te demografskim karakteristikama ispitanika (spol, dob, funkcija, područje djelovanja sastavnice).

Za izradu skala korištene su sljedeće statističke metode: faktorska analiza uz kosokutnu (oblimin) transformaciju, provjera pouzdanosti skale (Crombachov alfa koeficijent), izrada aditivnih skala zbrajanjem rezultata na svakoj čestici kako bi se dobio ukupan rezultat na skali. Sve podskale i skale funkcioniraju teorijski kao skale Likertovog tipa od 7 stupnjeva, na način da se odabere jedan od slijedećih odgovora: 1 – u potpunosti se ne slažem, 2 – djelomično se ne slažem, 3 – ne slažem se, 4 – niti se slažem niti se ne slažem, 5 – slažem se, 6 – djelomično se slažem, 7 – u potpunosti se slažem. Svaka kreirana skala i podskala samim time ima najniže i najviše vrijednosti koje ovise o broju korištenih varijabli gdje niža vrijednost na podskali ili skali ukazuje na neslaganje, dok viša vrijednost slaganje s predmetom mjerenja.



Modul za konstrukciju instrumenta za mjerenje percepcije sustava upravljanja kvalitetom koji čini nezavisni sklop sastoji se od četiri teorijske dimenzije mjerene putem HEdPERF instrumenta koji sadrži 4 ključnih elemenata sustava upravljanja kvalitetom. To su: (1) neakademska dimenzija, (2) akademska dimenzija, (3) dostupnost, (4) studijski programi. Svaka od navedenih dimenzija provjerena je eksploratornom faktorskom analizom, uz pomoć oblimin transformacije, izmjerena je pouzdanost konstruirane podskale (Crombachov alfa koeficijent) te su zbog dobivanja veće pouzdanosti podskale ili unidimenzionalnosti mjernog instrumenta izbačene pojedine čestice koje su ukazivale na problematične rezultate, što ćemo prikazati dalje u tekstu. Nakon izrade aditivne podskale za sve 4 dimenzije, hijerarhijskom faktorskom analizom utvrđena je unidimenzionalnost cjelokupne skale sustava upravljanja kvalitetom, izrađena je aditivna skala koja prikazuje cjelokupni rezultat na sve 4 dimenzije i izmjerena je njena pouzdanost. Konstruirana skala je potom služila kao ulazna varijabla za provjeru postavljenih hipoteza.

Modul za mjerenje uspješnosti visokih učilišta koji čini zavisni sklop sastoji se od tri skale koje mjere zadovoljstvo dionika, imidž te poslovni rezultat. Svaki od navedenih teorijski postavljenih koncepata provjeren je eksploratornom faktorskom analizom, uz pomoć oblimin transformacije, izmjerena je pouzdanost konstruirane skale (Crombachov alfa koeficijent) te su zbog dobivanja veće pouzdanosti podskale ili unidimenzionalnosti mjernog instrumenta izbačene pojedine čestice koje su ukazivale na problematične rezultate, što ćemo prikazati dalje u tekstu. Za svaki koncept izrađena je aditivna skala koja je potom služila kao ulazna varijabla za provjeru postavljenih hipoteza.

Moderatorska varijabla mjerena je kroz pitanje „Primjenjuje li se neki standardizirani sustav upravljanja kvalitetom na Vašem visokom učilištu?“, a odgovor je binaran, da ili ne. Za provjeru moderatorskog efekta korištena je binarna varijabla od koje je izrađena *dummy* varijabla sa odgovorima 0 i 1 koja je ubačena u regresijsku analizu kako bismo procijenili moderatorski efekt korištenja standardiziranog sustava upravljanja kvalitetom.

Za provjeru hipoteza korištene su sljedeće statističke metode: regresijska analiza, regresijska analiza uz provjeru moderatorskog efekta, koeficijent korelacije (Spearmanov), t-test za nezavisne uzorke.

## **6.2. Rezultati istraživanja**

U ovom poglavlju opisani su osnovni rezultati istraživanja u kojem su deskriptivnom statistikom prikazani rezultati pojedinih grupa pitanja od kojih će se potom izraditi podskale i skale koje će se koristiti u provjeri postavljenih hipoteza.

### **6.2.1. Osnovni rezultati istraživanja**

Kroz osnovne rezultate istraživanja prikazane su osobne karakteristike ispitanika i obilježja visokih učilišta te distribucija odgovora za sve teorijski pretpostavljene dimenzije percipirane kvalitete usluge visokog učilišta, primjenu standardiziranog sustava upravljanja kvalitetom te percepcije uspješnosti visokog učilišta. U prikazima su korištene tablice u kojima je prikazana distribucija udjela pojedinih odgovora na postavljena pitanja, aritmetička sredina te koeficijent varijacije. Koeficijent varijacije je relativna mjera disperzije, računa se formulom: standardna devijacija / aritmetička sredina. Dobiveni rezultat se prikazuje u obliku decimalnog broja koji je u rasponu od 0 do 1.

#### **6.2.1.1. Osobne karakteristike ispitanika i obilježja visokih učilišta**

Ukupno je odgovore na anketni upitnik dostavilo 59 ispitanika od čega su 28 žene, a 31 muškarac. Budući da je anketni upitnik dostavljen upravi visokog učilišta zatražen je odgovor o funkciji koju obnaša ispitanik tako da je utvrđeno sljedeće:

- 8 dekana (13,6%)
- 28 prodekana odgovornih za sustav kvalitete (47,5%),
- 23 pročelnika (39%).

Zatražena je informacija o području rada visokog učilišta, a odgovori su sljedeći:

Prirodne znanosti - 17

Tehničke znanosti - 4

Biomedicina i zdravstvo - 2

Biotehničke znanosti - 12

Društvene znanosti- 9

Humanističke znanosti - 3

Umjetničko područje - 2

Interdisciplinarno područje znanosti - 7

Interdisciplinarno područje umjetnosti - 3

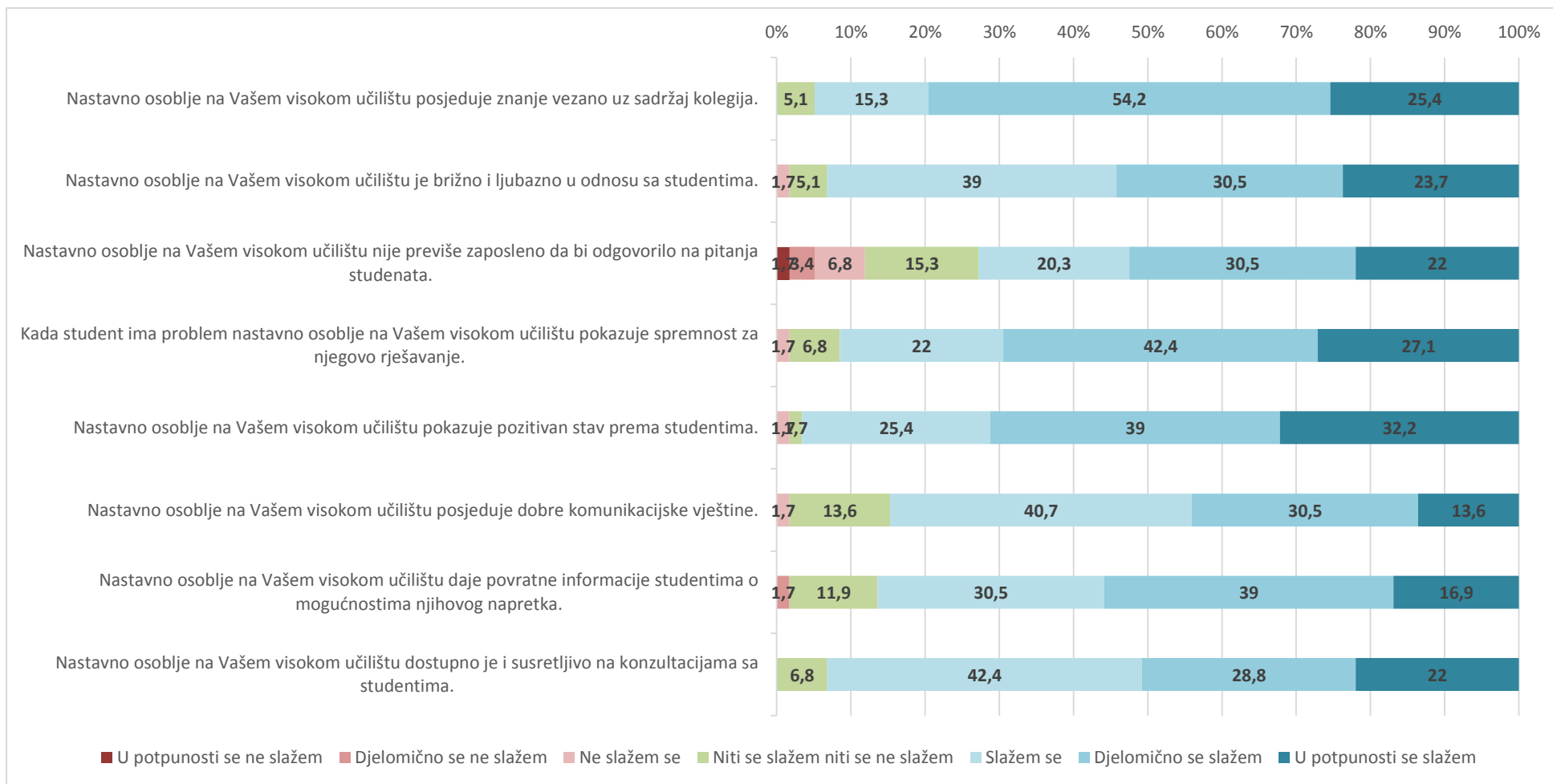
#### **6.2.1.2. Akademska dimenzija**

Akademska dimenzija sastoji se od 8 čestica koje joj teorijski pripadaju. Čestice se odnose na odnos akademskog osoblja prema studentima (komunikacijske vještine, odnos i ljubaznost prema studentima, posjedovanje znanja, responzivnost i sl.). S obzirom da je mogućnost ocjenjivanja čestica bilo u rasponu od 1 do 7, možemo pomoću aritmetičkih sredina vidjeti generalno slaganje ispitanika s navedenim tvrdnjama. Aritmetičke sredine čestica u rasponu su od 5,3 do 6,0 što ukazuje na visoku razinu slaganja ispitanika sa tvrdnjama. Koeficijenti varijacije u iznosu su od 0,13 do 0,18 što ukazuje na nisku razinu varijabilnosti podataka, tj. sve distribucije su desno asimetrične. Dodatna argumentacija proizlazi iz Tablica 6.1. - Akademska dimenzija gdje je moguće vidjeti da se vrlo mali udio odgovora nalazi ispod srednje vrijednosti (4). Tvrdnja koja ima najveći udio odgovora od 1 do 3 odnosi se na zaposlenost nastavnog osoblja, oko 10% ispitanika zapravo smatra da je dio Nastavnog osoblja prezaposlen da bi odgovarao na pitanja studenata.

S obzirom da sve tvrdnje imaju izraženo dominantno slaganje, moguće je vidjeti koje tvrdnje ispitanici ocjenjuju najvišim vrijednostima. Prema vrijednosti aritmetičkih sredina, ispitanici se najviše slažu sa time da nastavno osoblje posjeduje znanja vezana uz sadržaj kolegija te da pokazuje pozitivan stav prema studentima, što je i tvrdnja sa najvećim postotnim udjelom ocjene 7.

Tablica 6.1. - Akademska dimenzija

	U potpunosti se ne slažem	Djelomično se ne slažem	Ne slažem se	Niti se slažem niti se ne slažem	Slažem se	Djelomično se slažem	U potpunosti se slažem	Aritmetička sredina	Koeficijent varijacije
	1	2	3	4	5	6	7	$\bar{X}$	$V$
Nastavno osoblje na Vašem visokom učilištu posjeduje znanje vezano uz sadržaj kolegija.				5,1	15,3	54,2	25,4	6,0	0,13
Nastavno osoblje na Vašem visokom učilištu je brižno i ljubazno u odnosu sa studentima.			1,7	5,1	39,0	30,5	23,7	5,7	0,17
Nastavno osoblje na Vašem visokom učilištu nije previše zaposleno da bi odgovorilo na pitanja studenata.	1,7	3,4	6,8	15,3	20,3	30,5	22,0	5,3	0,28
Kada student ima problem nastavno osoblje na Vašem visokom učilištu pokazuje spremnost za njegovo rješavanje.			1,7	6,8	22,0	42,4	27,1	5,9	0,16
Nastavno osoblje na Vašem visokom učilištu pokazuje pozitivan stav prema studentima.			1,7	1,7	25,4	39,0	32,2	6,0	0,15
Nastavno osoblje na Vašem visokom učilištu posjeduje dobre komunikacijske vještine.			1,7	13,6	40,7	30,5	13,6	5,4	0,18
Nastavno osoblje na Vašem visokom učilištu daje povratne informacije studentima o mogućnostima njihovog napretka.		1,7		11,9	30,5	39,0	16,9	5,6	0,18
Nastavno osoblje na Vašem visokom učilištu dostupno je i susretljivo na konzultacijama sa studentima.				6,8	42,4	28,8	22,0	5,7	0,16



Slika 6.1. - Akademska dimenzija

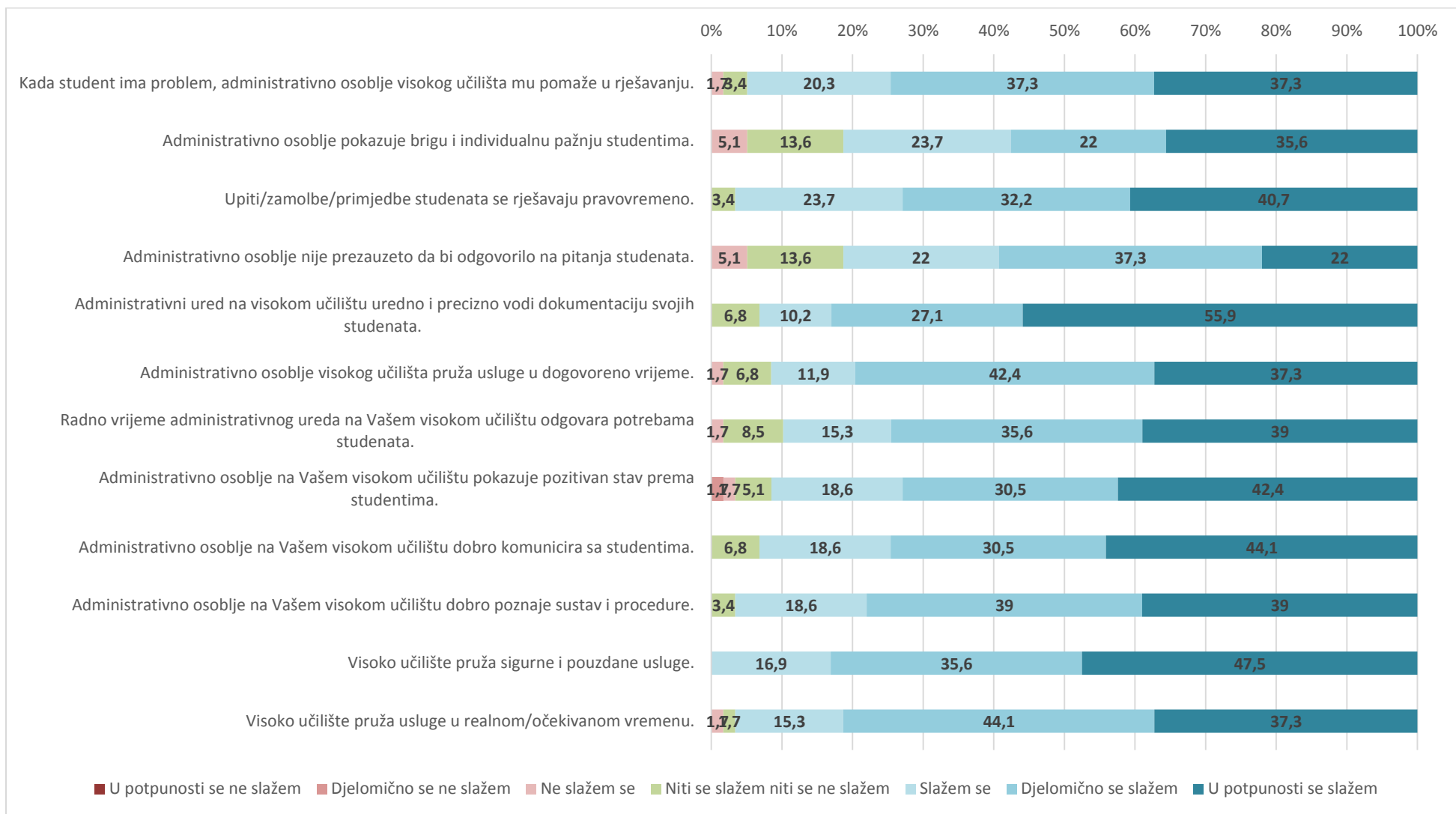
### 6.2.1.3. Neakademska dimenzija

Neakademska dimenzija sastoji se od 12 tvrdnji koje joj teorijski pripadaju. Tvrdnje se odnose na odnos neakadetskog osoblja, administrativnog osoblja prema studentima (komunikacijske vještine, odnos i ljubaznost prema studentima, rješavanje problema, responzivnost i sl.) kao i djelovanje visokog učilišta kao institucije (sigurne i pouzdane usluge, način pružanja usluga, radno vrijeme). S obzirom da je mogućnost ocjenjivanja tvrdnji bila u rasponu od 1 do 7, možemo pomoću aritmetičkih sredina vidjeti generalno slaganje ispitanika sa navedenim tvrdnjama. Aritmetičke sredine tvrdnji u rasponu su od 5,6 do 6,3 što ukazuje na visoku razinu slaganja ispitanika sa tvrdnjama. Koeficijenti varijacije u rasponu su od 0,12 do 0,22 što ukazuje na nižu razinu varijabilnosti podataka, tj. sve distribucije dominantno desno su asimetrične. U Tablica 6.2. - Neakademska dimenzija moguće je vidjeti distribuciju ponuđenih odgovora prikazanih putem postotaka. Ocjene koje izražavaju neslaganje 1 – 3 imaju tek udio do 5%, srednje vrijednosti (ocjena 4) nalaze se u rasponu do 13,6%. Vidljivo je da većina ispitanika daje ocjene 5 ili više i time izražava slaganje sa navedenim tvrdnjama.

Vidljivo je da se ispitanici u najvećoj mjeri (odgovor 7) u potpunosti slažu sa time da administrativni ured na visokom učilištu uredno i precizno vodi dokumentaciju svojih studenata (55,9%), da pruža sigurne i pouzdane usluge (47,5%) i da administrativno osoblje dobro komunicira sa studentima (44,1%). Ukoliko bismo zbrajali sve odgovore koji izražavaju slaganje, dobili bismo izražavanje slaganja na svim tvrdnjama u visini oko 90%.

Tablica 6.2. - Neakademska dimenzija

	U potpunosti se ne slažem	Djelomično se ne slažem	Ne slažem se	Niti se slažem niti se ne slažem	Slažem se	Djelomično se slažem	U potpunosti se slažem	Aritmetička sredina	Koeficijent varijacije
	1	2	3	4	5	6	7	$\bar{X}$	$V$
Kada student ima problem, administrativno osoblje visokog učilišta mu pomaže u rješavanju.			1,7	3,4	20,3	37,3	37,3	6,1	0,15
Administrativno osoblje pokazuje brigu i individualnu pažnju studentima.			5,1	13,6	23,7	22,0	35,6	5,7	0,22
Upiti/zamolbe/primjedbe studenata se rješavaju pravovremeno.				3,4	23,7	32,2	40,7	6,1	0,14
Administrativno osoblje nije preuzeto da bi odgovorilo na pitanja studenata.			5,1	13,6	22,0	37,3	22,0	5,6	0,20
Administrativni ured na visokom učilištu uredno i precizno vodi dokumentaciju svojih studenata.				6,8	10,2	27,1	55,9	6,3	0,15
Administrativno osoblje visokog učilišta pruža usluge u dogovoreno vrijeme.			1,7	6,8	11,9	42,4	37,3	6,1	0,16
Radno vrijeme administrativnog ureda na Vašem visokom učilištu odgovara potrebama studenata.			1,7	8,5	15,3	35,6	39,0	6,0	0,17
Administrativno osoblje na Vašem visokom učilištu pokazuje pozitivan stav prema studentima.		1,7	1,7	5,1	18,6	30,5	42,4	6,0	0,19
Administrativno osoblje na Vašem visokom učilištu dobro komunicira sa studentima.				6,8	18,6	30,5	44,1	6,1	0,16
Administrativno osoblje na Vašem visokom učilištu dobro poznaje sustav i procedure.				3,4	18,6	39,0	39,0	6,1	0,14
Visoko učilište pruža sigurne i pouzdane usluge.					16,9	35,6	47,5	6,3	0,12
Visoko učilište pruža usluge u realnom/očekivanom vremenu.			1,7	1,7	15,3	44,1	37,3	6,1	0,14



Slika 6.2. - Neakademska dimenzija



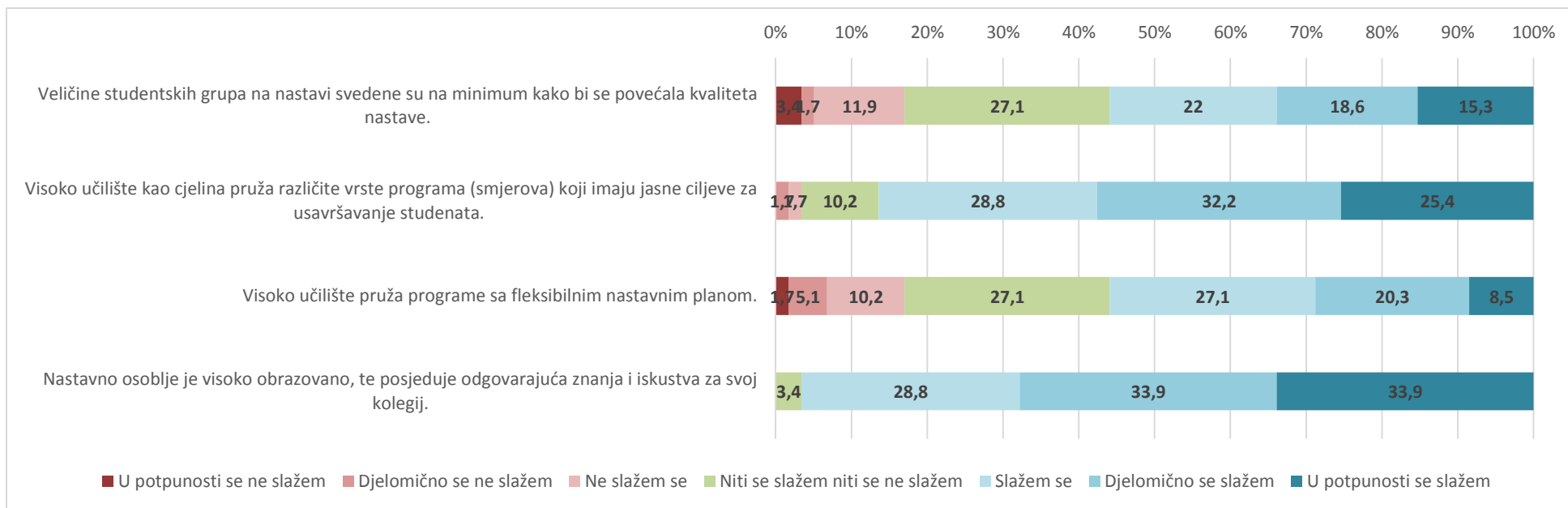
#### 6.2.1.4. Studijski programi

Dimenzija Studijski programi sastoji se od 4 tvrdnje koje joj teorijski pripadaju. Tvrdnje se odnose na percepciju veličine studentskih grupa i njihove kvalitete, različitost programa, fleksibilni nastavni plan i obrazovanost nastavnog osoblja. S obzirom da je mogućnost ocjenjivanja tvrdnji bila u rasponu od 1 do 7, možemo pomoću aritmetičkih sredina vidjeti generalno slaganje ispitanika sa navedenim tvrdnjama. Aritmetičke sredine tvrdnji u rasponu su od 4,7 do 6,0 što ukazuje na generalno izražavanje slaganja sa tvrdnjama, no aritmetičke sredine su niže nego kod druge tri dimenzije koje se odnose na sustav upravljanja kvalitetom. Koeficijenti varijacije u rasponu su od 0,15 do 0,31 što ukazuje na nižu razinu varijabilnosti podataka, tj. sve distribucije dominantno desno su asimetrične. U Tablica 6.3. - Studijski programi moguće je vidjeti distribuciju ponuđenih odgovora prikazanih putem postotaka. Vidljivo je da većina ispitanika daje ocjene 5 ili više i time izražava slaganje sa navedenim tvrdnjama, postoji značajan udio ispitanika koji izražavaju neutralan stav (3,4% do 27,1%) te onih koji izražavaju neslaganje (0% - 17%).

Tvrdnje koje imaju najviši koeficijent varijacije i najnižu aritmetičku sredinu odnose se na veličinu studentskih grupa i fleksibilnost nastavnog plana. Tvrdnje „Veličine studentskih grupa na nastavi svedene su na minimum kako bi se povećala kvaliteta nastave“ i „Visoko učilište pruža programe sa fleksibilnim nastavnim planom“ ukazuju da ispitanici smatraju ta područja nešto problematičnijim od ostalih područja navedenih u dimenziji, ali i sve četiri dimenzije ukupno koje mjere sustav upravljanja kvalitetom. Također, osim približno 17% ispitanika koji se ne slažu sa tim tvrdnjama, dodatno 27,1% ispitanika na navedenim tvrdnjama izražava neutralan stav.

Tablica 6.3. - Studijski programi

	U potpunosti se ne slažem	Djelomično se ne slažem	Ne slažem se	Niti se slažem niti se ne slažem	Slažem se	Djelomično se slažem	U potpunosti se slažem	Aritmetička sredina	Koeficijent varijacije
	1	2	3	4	5	6	7	$\bar{X}$	V
Veličine studentskih grupa na nastavi svedene su na minimum kako bi se povećala kvaliteta nastave.	3,4	1,7	11,9	27,1	22,0	18,6	15,3	4,8	0,31
Visoko učilište kao cjelina pruža različite vrste programa (smjerova) koji imaju jasne ciljeve za usavršavanje studenata.		1,7	1,7	10,2	28,8	32,2	25,4	5,6	0,20
Visoko učilište pruža programe sa fleksibilnim nastavnim planom.	1,7	5,1	10,2	27,1	27,1	20,3	8,5	4,7	0,29
Nastavno osoblje je visoko obrazovano, te posjeduje odgovarajuća znanja i iskustva za svoj kolegij.				3,4	28,8	33,9	33,9	6,0	0,15



Slika 6.3. - Studijski programi

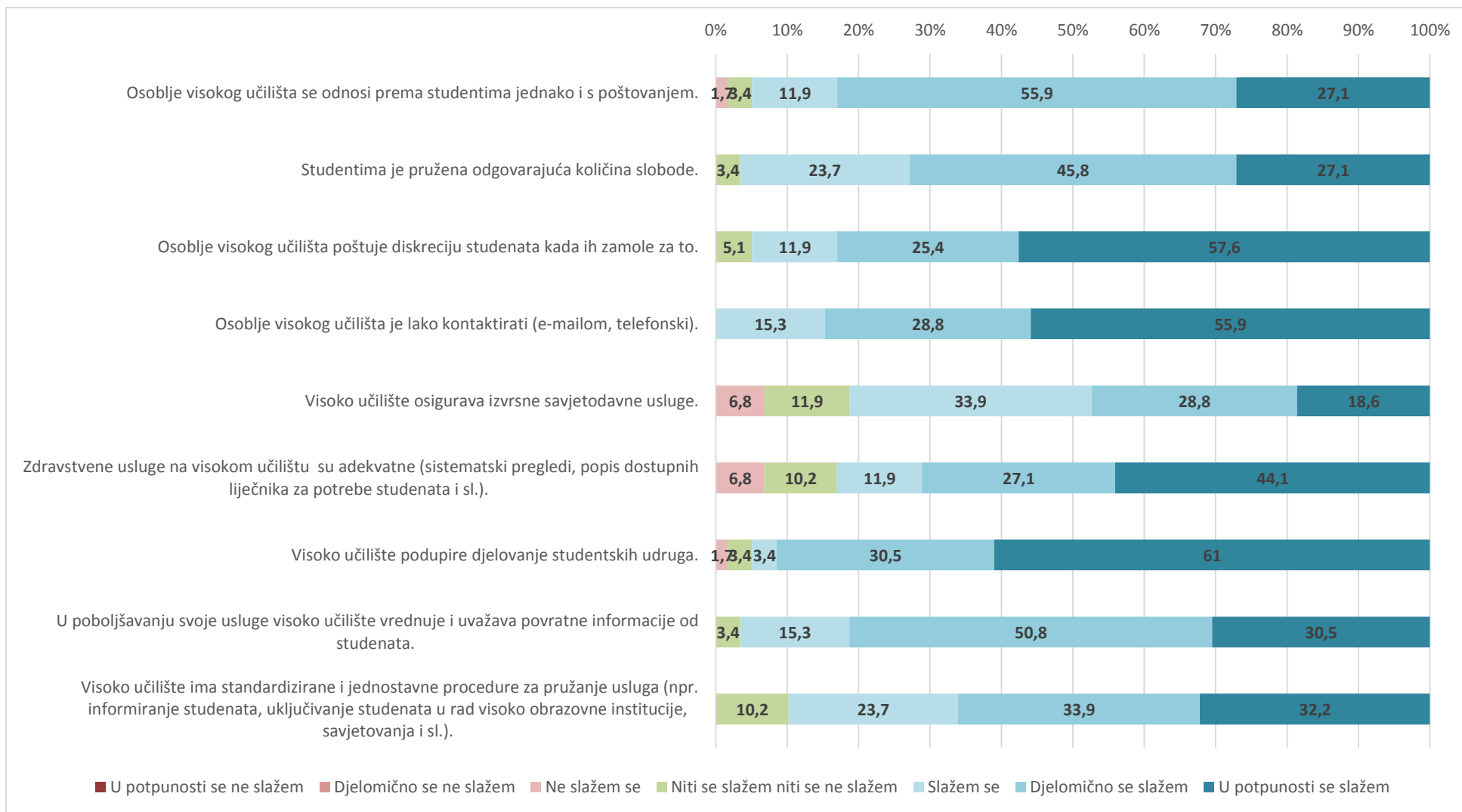
### 6.2.1.5. Dostupnost

Dimenzija Dostupnost sastoji se od 9 tvrdnji koje joj teorijski pripadaju. Tvrdnje se odnose na percepciju dostupnost osoblja visokog učilišta, poštivanje diskrecije, dostupnost kroz komunikacijske kanale, podupiranje rada studentskih udruga, i proceduralnost i kvaliteta pruženih usluga. S obzirom da je mogućnost ocjenjivanja tvrdnji bila u rasponu od 1 do 7, možemo pomoću aritmetičkih sredina vidjeti generalno slaganje ispitanika sa navedenim tvrdnjama. Aritmetičke sredine tvrdnji u rasponu su od 5,4 do 6,5 što ukazuje na generalno izražavanje slaganja sa tvrdnjama, no aritmetičke sredine su niže nego kod druge tri dimenzije koje se odnose na sustav upravljanja kvalitetom. Koeficijenti varijacije u rasponu su od 0,13 do 0,21 što ukazuje na nižu razinu varijabilnosti podataka, tj. sve distribucije dominantno desno su asimetrične. U Tablica 6.4. - Dostupnost moguće je vidjeti distribuciju ponuđenih odgovora prikazanih putem postotaka. Iz prikazanih podataka vidljivo je da većina ispitanika daje ocjene 5 ili više i time izražava slaganje sa navedenim tvrdnjama. Ukoliko promotrimo neslaganje sa navedenim tvrdnjama, do 6,8% ispitanika izražava neki tip neslaganja. Također, neutralan stav izražava do 11,9% ispitanika, dok ostali ispitanici izražavaju generalno pozitivne stavove.

Ukoliko promotrimo aritmetičke sredine, najvišu razinu prosječnog slaganja ispitanici izražavaju na tvrdnjama Visoko učilište podupire djelovanje studentskih Udruga, Osoblje visokog učilišta poštuje diskreciju studenata kada ih zamole za to, Osoblje visokog učilišta je lako kontaktirati (e-mailom, telefonski). Kod analize odgovora U potpunosti se slažem ističe se tvrdnja koja se odnosi na podupiranje djelovanja studentskih udruga gdje 61,0% ispitanika iskazuje slaganje, 57,6% za poštivanje diskrecije te 55,9% kod lakoće kontaktiranja osoblja.

Tablica 6.4. - Dostupnost

	U potpunosti se ne slažem	Djelomično se ne slažem	Ne slažem se	Niti se slažem niti se ne slažem	Slažem se	Djelomično se slažem	U potpunosti se slažem	Aritmetička sredina	Koeficijent varijacije
	1	2	3	4	5	6	7	$\bar{X}$	V
Osoblje visokog učilišta se odnosi prema studentima jednako i s poštovanjem.			1,7	3,4	11,9	55,9	27,1	6,0	0,14
Studentima je pružena odgovarajuća količina slobode.				3,4	23,7	45,8	27,1	6,0	0,14
Osoblje visokog učilišta poštuje diskreciju studenata kada ih zamole za to.				5,1	11,9	25,4	57,6	6,4	0,14
Osoblje visokog učilišta je lako kontaktirati (e-mailom, telefonski).					15,3	28,8	55,9	6,4	0,12
Visoko učilište osigurava izvrsne savjetodavne usluge.			6,8	11,9	33,9	28,8	18,6	5,4	0,21
Zdravstvene usluge na visokom učilištu su adekvatne (sistematski pregledi, popis dostupnih liječnika za potrebe studenata i sl.).			6,8	10,2	11,9	27,1	44,1	5,9	0,21
Visoko učilište podupire djelovanje studentskih udruga.			1,7	3,4	3,4	30,5	61,0	6,5	0,13
U poboljšavanju svoje usluge visoko učilište vrednuje i uvažava povratne informacije od studenata.				3,4	15,3	50,8	30,5	6,1	0,13
Visoko učilište ima standardizirane i jednostavne procedure za pružanje usluga (npr. informiranje studenata, uključivanje studenata u rad visoko obrazovne institucije, savjetovanja i sl.).				10,2	23,7	33,9	32,2	5,9	0,17



Slika 6.4. - Dostupnost

#### 6.2.1.6. Primjena standardiziranog sustava upravljanja kvalitetom

Anketom je ustanovljeno da 72,9% ispitanih visokih učilišta koristi neki oblik standarda kvalitete, odnosno upravlja kvalitetom, dok 27,1% visokih učilišta ne koristi. Ova će se varijabla koristiti kao indikator za provjeru moderatorskog utjecaja primjene standarda kvalitete na odnos drugih mjerenih varijabli.

Tablica 6.5. – Implementacija standarda kvalitete

		N	%
UZORAK		59	100%
Implementacija standarda kvalitete	Da	43	72,9%
	Ne	16	27,1%

Nadalje, ustanovljeno je da 37,3% ispitanika koristi Standarde i smjernice za osiguravanje kvalitete na Europskom prostoru visokog obrazovanja (ESG), 40,7% normu 9001, a 3,4% Šest sigma metodologiju. 62,7% implementira te standarde u sve procese, dok 6,8% samo u nastavne ili 3,4% u administrativne.

Tablica 6.6. – Tip standarda kvalitete

#### Moguće više odgovora

		N	%
UZORAK		59	100%
Standard kvalitete	Standardi i smjernice za osiguravanje kvalitete na Europskom prostoru visokog obrazovanja (ESG)	22	37,3%
	Norma ISO 9001	24	40,7%
	Šest sigma metodologija	2	3,4%

Tablica 6.7. – Implementacija standarda kvalitete

		N	%
UZORAK		59	100%
Implementacija standarda kvalitete	Sve procese visokog učilišta	22	62,7%
	Nastavne procese visokog učilišta	24	6,8%
	Administrativne procese i procese podrške	2	3,4%

### 6.2.1.7. Zadovoljstvo dionika

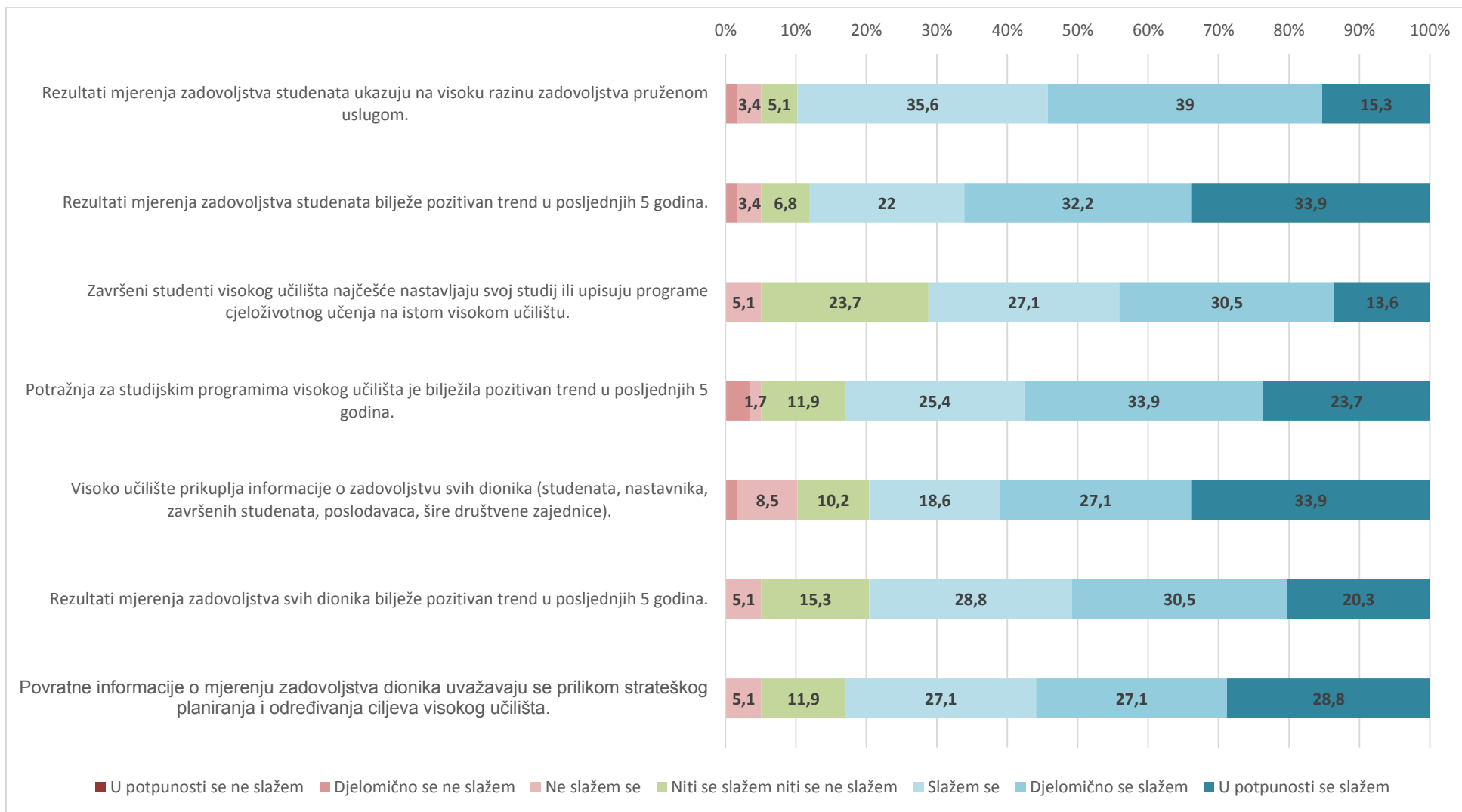
Dimenzija Zadovoljstvo dionika sastoji se od 7 tvrdnji koje joj teorijski pripadaju. Tvrdnje se odnose na zadovoljstvo studenata i ostalih dionika koje se operacionalizira kroz njihovo mjerenje u posljednjih 5 godina i implementaciju u strateško planiranje, nastavljanje studiranja na istoj sastavnici, povećavanje potražnje za studijem. S obzirom da je mogućnost ocjenjivanja tvrdnji bila u rasponu od 1 do 7, možemo pomoću aritmetičkih sredina vidjeti generalno slaganje ispitanika sa navedenim tvrdnjama. Aritmetičke sredine tvrdnji u rasponu su od 5,2 do 5,8 što ukazuje na generalno izražavanje slaganja s tvrdnjama. Koeficijenti varijacije u rasponu su od 0,19 do 0,24 što ukazuje na nižu razinu varijabilnosti podataka kao i kod ostalih prikupljenih podataka. U Tablica 6.8. – Zadovoljstvo dionika *Tablica 6.3. - Studijski programi* moguće je vidjeti distribuciju ponuđenih odgovora prikazanih putem postotaka. Vidljivo je da većina ispitanika daje ocjene 5 ili više i time izražava slaganje s navedenim tvrdnjama. Nadalje, onih koji izražavaju neslaganje s tvrdnjama ima do 10%. Kod ispitanika koji izražavaju neutralni stav pronalazimo raspon udjela odgovora od 5,1% do 23,7%).

Tvrdnja s kojom se ispitanici najviše slažu je „Rezultati mjerenja zadovoljstva studenata bilježe pozitivan trend u posljednjih 5 godina“, te ima aritmetičku sredinu u iznosu od 5,8, odnosno 33,9% ispitanika se u potpunosti slaže sa njom. Također tvrdnja „Visoko učilište prikuplja informacije o zadovoljstvu svih dionika (studenata, nastavnika, završenih studenata, poslodavaca, šire društvene zajednice)“ ima aritmetičku sredinu u iznosu od 5,6 te 33,9% ispitanika koji u potpunosti izražavaju svoje slaganje. Tvrdnja sa najnižom prosječnom ocjenom (5,2) je „Završeni studenti visokog učilišta najčešće nastavljaju svoj studij ili upisuju programe cjeloživotnog učenja na istom visokom učilištu“, što je pod većim utjecajem ispitanika koji su izrazili neutralan stav (23,7%).



Tablica 6.8. – Zadovoljstvo dionika

	U potpunosti se ne slažem	Djelomično se ne slažem	Ne slažem se	Niti se slažem niti se ne slažem	Slažem se	Djelomično se slažem	U potpunosti se slažem	Aritmetička sredina	Koeficijent varijacije
	1	2	3	4	5	6	7	$\bar{X}$	V
Rezultati mjerenja zadovoljstva studenata ukazuju na visoku razinu zadovoljstva pruženom uslugom.		1,7	3,4	5,1	35,6	39,0	15,3	5,5	0,19
Rezultati mjerenja zadovoljstva studenata bilježe pozitivan trend u posljednjih 5 godina.		1,7	3,4	6,8	22,0	32,2	33,9	5,8	0,20
Završeni studenti visokog učilišta najčešće nastavljaju svoj studij ili upisuju programe cjeloživotnog učenja na istom visokom učilištu.			5,1	23,7	27,1	30,5	13,6	5,2	0,21
Potražnja za studijskim programima visokog učilišta je bilježila pozitivan trend u posljednjih 5 godina.		3,4	1,7	11,9	25,4	33,9	23,7	5,6	0,22
Visoko učilište prikuplja informacije o zadovoljstvu svih dionika (studenata, nastavnika, završenih studenata, poslodavaca, šire društvene zajednice).		1,7	8,5	10,2	18,6	27,1	33,9	5,6	0,24
Rezultati mjerenja zadovoljstva svih dionika bilježe pozitivan trend u posljednjih 5 godina.			5,1	15,3	28,8	30,5	20,3	5,5	0,21
Povratne informacije o mjerenju zadovoljstva dionika uvažavaju se prilikom strateškog planiranja i određivanja ciljeva visokog učilišta.			5,1	11,9	27,1	27,1	28,8	5,6	0,21



Slika 6.5. - Zadovoljstvo dionika

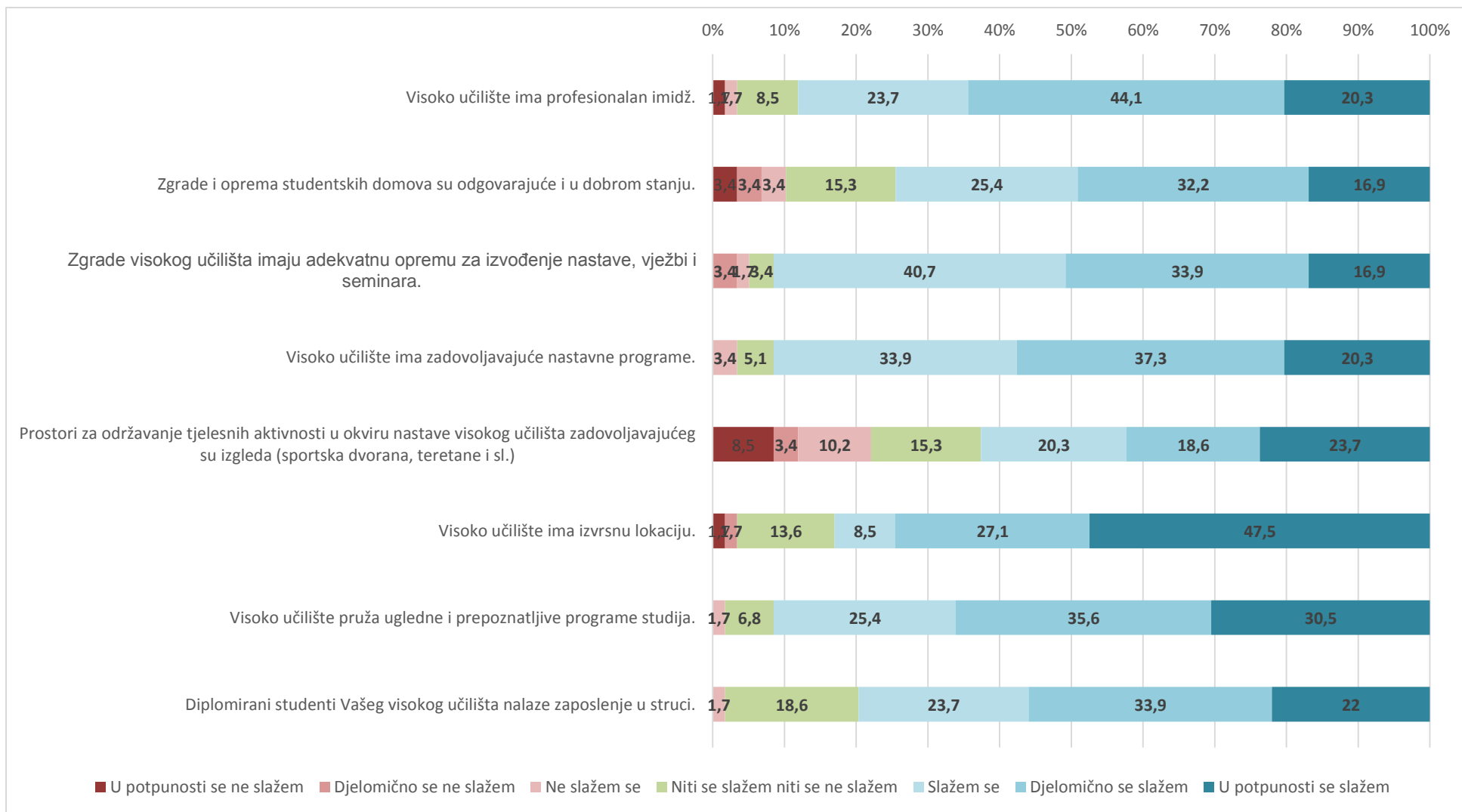
#### 6.2.1.8. Imidž

Dimenzija Imidž sastoji se od 8 tvrdnji koje čine predviđenu teorijsku dimenziju. Tvrdnje se odnose na imidž visokog učilišta što je operacionalizirano kroz profesionalnost i ugled kao i prostorne i lokacijske usluge (lokacija, prostor za tjelesne aktivnosti, zgrade i prostorije). S obzirom da je mogućnost ocjenjivanja tvrdnji bila u rasponu od 1 do 7, možemo pomoću aritmetičkih sredina vidjeti generalno slaganje ispitanika sa navedenim tvrdnjama. Aritmetičke sredine tvrdnji u rasponu su od 4,9 do 6,0 što ukazuje na generalno izražavanje slaganja sa tvrdnjama. Koeficijenti varijacije u rasponu su od 0,17 do 0,38 te ukazuju na nižu razinu varijabilnosti podataka, dok se jedna tvrdnja izdvaja zbog višeg koeficijenta varijacije (prostori za održavanje tjelesnih aktivnosti). U Tablica 6.9. - Imidž moguće je vidjeti distribuciju ponuđenih odgovora prikazanih putem postotaka. Većina ispitanika daje ocjene 5 ili više i time izražava slaganje sa navedenim tvrdnjama. Ispitanika koji izražavaju neslaganje sa tvrdnjama pronalazimo u rasponu od 1,7% do 22,1%. Kod ispitanika koji izražavaju neutralni stav pronalazimo raspon udjela odgovora od 3,4% do 18,6%).

Tvrdnja s kojom se ispitanici najviše slažu je „Visoko učilište ima izvrsnu lokaciju.“, ima aritmetičku sredinu u iznosu od 6,0 i 47,5% ispitanika se u potpunosti slaže sa tom tvrdnjom. Također tvrdnja „Visoko učilište pruža ugledne i prepoznatljive programe studija“ ima aritmetičku sredinu u iznosu od 5,9 te 30,5% ispitanika koji u potpunosti izražavaju svoje slaganje. Tvrdnja sa najnižom prosječnom ocjenom (4,9) je „Prostori za održavanje tjelesnih aktivnosti u okviru nastave visokog učilišta zadovoljavajućeg su izgleda (sportska dvorana, teretane i sl.)“ Ta tvrdnja ima i najviši koeficijent varijacija (0,38), što je pod utjecajem ispitanika koji su izrazili negativan stav (22,1%).

Tablica 6.9. - Imidž

	U potpunosti se ne slažem	Djelomično se ne slažem	Ne slažem se	Niti se slažem niti se ne slažem	Slažem se	Djelomično se slažem	U potpunosti se slažem	Aritmetička sredina	Koeficijent varijacije
	1	2	3	4	5	6	7	$\bar{X}$	V
Visoko učilište ima profesionalan imidž.	1,7		1,7	8,5	23,7	44,1	20,3	5,7	0,20
Zgrade i oprema studentskih domova su odgovarajuće i u dobrom stanju.	3,4	3,4	3,4	15,3	25,4	32,2	16,9	5,2	0,28
Zgrade visokog učilišta imaju adekvatnu opremu za izvođenje nastave, vježbi i seminara.		3,4	1,7	3,4	40,7	33,9	16,9	5,5	0,20
Visoko učilište ima zadovoljavajuće nastavne programe.			3,4	5,1	33,9	37,3	20,3	5,7	0,17
Prostori za održavanje tjelesnih aktivnosti u okviru nastave visokog učilišta zadovoljavajućeg su izgleda (sportska dvorana, teretane i sl.)	8,5	3,4	10,2	15,3	20,3	18,6	23,7	4,9	0,38
Visoko učilište ima izvrsnu lokaciju.	1,7	1,7		13,6	8,5	27,1	47,5	6,0	0,23
Visoko učilište pruža ugledne i prepoznatljive programe studija.			1,7	6,8	25,4	35,6	30,5	5,9	0,17
Diplomirani studenti Vašeg visokog učilišta nalaze zaposlenje u struci.			1,7	18,6	23,7	33,9	22,0	5,6	0,20



Slika 6.6. - Imidž

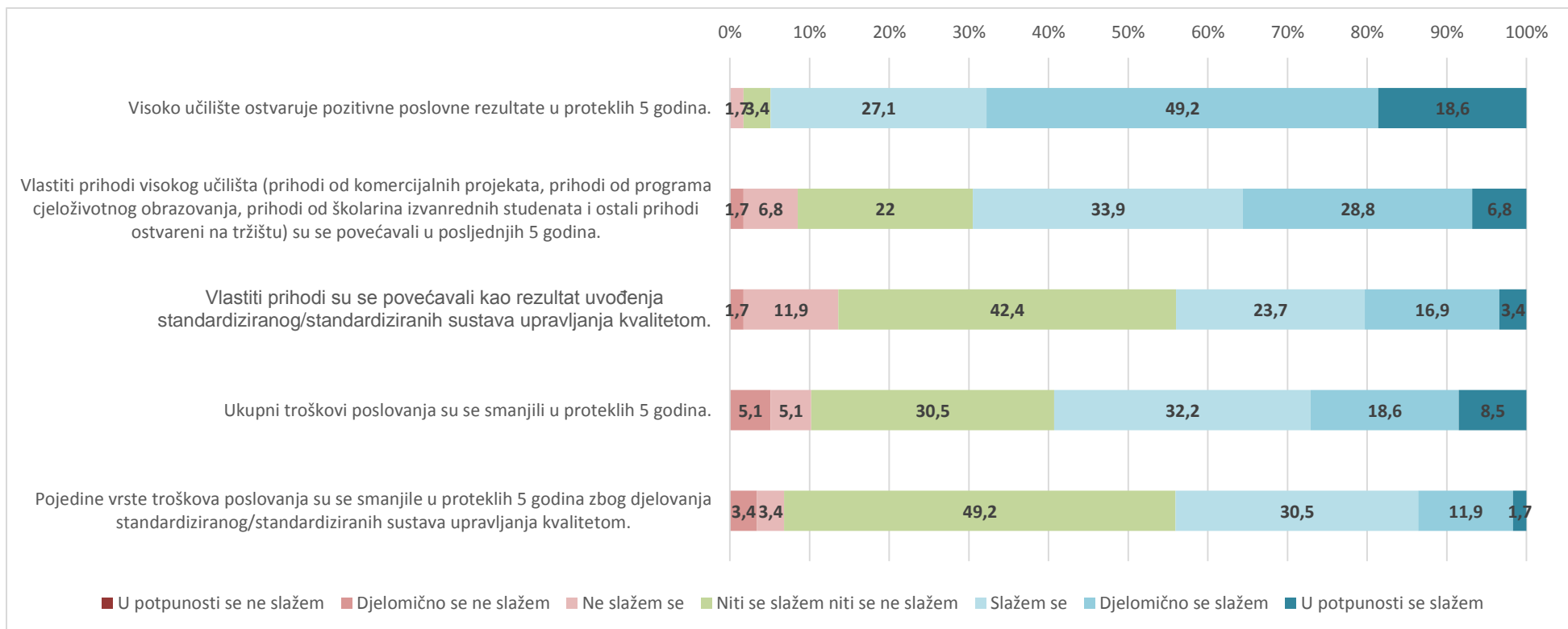
#### 6.2.1.9. Poslovni rezultat

Dimenzija Poslovni rezultat sastoji se od 5 tvrdnji koje čine teorijsku dimenziju. Tvrdnje se odnose na poslovne rezultate visokog učilišta u posljednjih 5 godina, vlastite prihode, troškove poslovanja i utjecaj korištenja standarda kvalitete na pojedine vrste troškova. S obzirom da je mogućnost ocjenjivanja tvrdnji bila u rasponu od 1 do 7, možemo pomoću aritmetičkih sredina ocijeniti generalno slaganje ispitanika s navedenim tvrdnjama. Aritmetičke sredine tvrdnji u rasponu su od 4,5 do 5,8, a koeficijenti varijacije u rasponu su od 0,15 do 0,25 te ukazuju na nižu razinu varijabilnosti podataka. U Tablica 6.10. – Poslovni rezultati moguće je vidjeti distribuciju ponuđenih odgovora prikazanih putem postotaka. Većina ispitanika daje ocjene 5 ili više i time izražava slaganje s navedenim tvrdnjama, vidljiv je i veći udio ispitanika koji izražavaju neutralan stav ili neslaganje s tvrdnjama. Ispitanika koji izražavaju neslaganje sa tvrdnjama pronalazimo u rasponu od 1,7% do 13,6%. Kod ispitanika koji izražavaju neutralni stav pronalazimo raspon udjela odgovora od 3,4% do 49,2%.

Tvrdnja s kojom se ispitanici najviše slažu je „Visoko učilište ostvaruje pozitivne poslovne rezultate u proteklih 5 godina“, ima aritmetičku sredinu u iznosu od 5,8 i 18,6% ispitanika se u potpunosti slaže sa tom tvrdnjom. Ostale tvrdnje imaju aritmetičku sredinu u rasponu od 4,5 do 5,0 te visok udio ispitanika koji imaju neutralno određene odgovore što ukazuje na neodlučnost ispitanika u odnosu na postavljene tvrdnje. Na taj način dva upita koji se odnose na utjecaj uvođenja standardiziranih sustava upravljanja kvalitetom na prihode (42,4%) i smanjenje troškova (49,2%) pokazuju da ispitanici nisu sigurni kako odgovoriti te se smještaju „u sredinu“ kako bi izbjegli odlučivanje.

Tablica 6.10. – Poslovni rezultati

	U potpunosti se ne slažem	Djelomično se ne slažem	Ne slažem se	Niti se slažem niti se ne slažem	Slažem se	Djelomično se slažem	U potpunosti se slažem	Aritmetička sredina	Koeficijent varijacije
	1	2	3	4	5	6	7	$\bar{X}$	V
Visoko učilište ostvaruje pozitivne poslovne rezultate u proteklih 5 godina.			1,7	3,4	27,1	49,2	18,6	5,8	0,15
Vlastiti prihodi visokog učilišta (prihodi od komercijalnih projekata, prihodi od programa cjeloživotnog obrazovanja, prihodi od školarina izvanrednih studenata i ostali prihodi ostvareni na tržištu) su se povećavali u posljednjih 5 godina.		1,7	6,8	22,0	33,9	28,8	6,8	5,0	0,22
Vlastiti prihodi su se povećavali kao rezultat uvođenja standardiziranog/standardiziranih sustava upravljanja kvalitetom.		1,7	11,9	42,4	23,7	16,9	3,4	4,5	0,24
Ukupni troškovi poslovanja su se smanjili u proteklih 5 godina.		5,1	5,1	30,5	32,2	18,6	8,5	4,8	0,25
Pojedine vrste troškova poslovanja su se smanjile u proteklih 5 godina zbog djelovanja standardiziranog/standardiziranih sustava upravljanja kvalitetom.		3,4	3,4	49,2	30,5	11,9	1,7	4,5	0,21



Slika 6.7. - Poslovni rezultati



## 6.2.2. Izrada i provjera mjernih modela - Elementi sustava upravljanja kvalitetom

### 6.2.2.1. Akademska dimenzija

U svrhu provjere mjeri li instrument Akademska dimenzija jedan predmet mjerenja i jesu li podaci podobni za izradu podskale provedena je eksploratorna faktorska analiza. Za provođenje faktorske analize potrebno je zadovoljiti nekoliko uvjeta: ne smije postojati multikolinearnost (inter item korelacija je veća od 0,9 i determinanta je jednaka 0), KMO (Kayseser-Meyer-Olkinov test) vrijednost mora biti veća od 0,5, a idealno veća od 0,8 te Bartlettov test sfericiteta treba biti statistički značajan. Osam varijabli koje čine dimenziju „Akademska dimenzija“ nemaju interkorelacije veće od 0,9, determinanta je veća od 0, KMO je 0,818 a Bartlettov test sfericiteta je statistički značajan. Ovi nam podaci ukazuju da je opravdano provesti faktorsku analizu nad prikupljenim podacima.

Provedenom faktorskom analizom dobiven je jedan faktor koji objašnjava 50,59% ukupne varijance, dok su faktorska opterećenja na generalnom faktoru u iznosima od 0,454 do 0,764. Možemo zaključiti da pretpostavljena teorijska dimenzija „Akademska dimenzija“ putem navedenih indikatora zaista mjeri jedan predmet mjerenja te da možemo na temelju prikupljenih podataka izraditi podskalu „Akademska dimenzija“.

Tablica 6.11. – Akademska dimenzija – saturacije čestica u eksploratornoj faktorskoj analizi

	Generalni faktor
Nastavno osoblje na Vašem visokom učilištu dostupno je i susretljivo na konzultacijama sa studentima.	,764
Kada student ima problem nastavno osoblje na Vašem visokom učilištu pokazuje spremnost za njegovo rješavanje.	,763
Nastavno osoblje na Vašem visokom učilištu pokazuje pozitivan stav prema studentima.	,751
Nastavno osoblje na Vašem visokom učilištu posjeduje dobre komunikacijske vještine.	,748
Nastavno osoblje na Vašem visokom učilištu je brižno i ljubazno u odnosu sa studentima.	,738
Nastavno osoblje na Vašem visokom učilištu daje povratne informacije studentima o mogućnostima njihovog napretka.	,729
Nastavno osoblje na Vašem visokom učilištu nije previše zaposleno da bi odgovorilo na pitanja studenata.	,689
Nastavno osoblje na Vašem visokom učilištu posjeduje znanje vezano uz sadržaj kolegija.	,454

Podskalu Akademska dimenzija kreiramo zbrajanjem svih 8 varijabli koje čine navedenu dimenziju. Dobivena podskala ima potencijalan raspon vrijednosti od 8 do 56. Pouzdanost mjerenja pokazateljem Crombachov Alpha iznosi 0,85 što ukazuje na vrlo visoku pouzdanost kreirane podskale.

Najmanji zabilježeni rezultat je 35, najviši 56, aritmetička sredina iznosi 45,46, standardna devijacija iznosi 18,97, mod 47, a medijan 45.

Tablica 6.12. – Podskala Akademska dimenzija – deskriptivni pokazatelji

	N	Min	Max	Aritmetička sredina	Standardna devijacija	Mod	Medijan
<b>Akademska dimenzija</b>	59	35	56	45,46	5,64	47	45

#### 6.2.2.2. Neakademska dimenzija

Devet varijabli koje čine dimenziju „Neakademska dimenzija“ nemaju interkorelacije veće od 0,9, determinanta je veća od 0, KMO je 0,904, a Bartlettov test sfericiteta je statistički značajan. Ovi nam podaci ukazuju da je opravdano provesti faktorsku analizu nad prikupljenim podacima.

Provedenom faktorskom analizom dobiven je jedan faktor koji objašnjava 61,99 % ukupne varijance, dok su faktorska opterećenja na generalnom faktoru u iznosima od 0,582 do 0,877. Možemo zaključiti da pretpostavljena teorijska dimenzija „Neakademska dimenzija“ putem navedenih indikatora zaista mjeri jedan predmet mjerenja te da možemo na temelju prikupljenih podataka izraditi podskalu „Neakademska dimenzija“.

Tablica 6.13. – Neakademska dimenzija – saturacije čestica u eksploratornoj faktorskoj analizi

	Generalni faktor
Administrativno osoblje na Vašem visokom učilištu dobro komunicira sa studentima.	,877
Visoko učilište pruža sigurne i pouzdane usluge.	,849
Administrativno osoblje visokog učilišta pruža usluge u dogovoreno vrijeme.	,842

Administrativno osoblje na Vašem visokom učilištu pokazuje pozitivan stav prema studentima.	,837
Administrativno osoblje pokazuje brigu i individualnu pažnju studentima.	,828
Kada student ima problem, administrativno osoblje visokog učilišta mu pomaže u rješavanju.	,814
Upiti/zamolbe/primjedbe studenata se rješavaju pravovremeno.	,806
Visoko učilište pruža usluge u realnom/očekivanom vremenu.	,793
Administrativno osoblje na Vašem visokom učilištu dobro poznaje sustav i procedure.	,769
Radno vrijeme administrativnog ureda na Vašem visokom učilištu odgovara potrebama studenata.	,716
Administrativni ured na visokom učilištu uredno i precizno vodi dokumentaciju svojih studenata.	,685
Administrativno osoblje nije prezauzeto da bi odgovorilo na pitanja studenata.	,582

Podskalu Neakademska dimenzija kreiramo zbrajanjem svih 12 varijabli koje čine navedenu dimenziju. Dobivena podskala ima potencijalan raspon vrijednosti od 12 do 84. Pouzdanost mjerenja pokazateljem Crombachov Alpha iznosi 0,94 što ukazuje na iznimno visoku pouzdanost kreirane podskale.

Najmanji zabilježeni rezultat je 50, najviši 84, aritmetička sredina iznosi 72,54, standardna devijacija iznosi 9,08, mod 80, a medijan 75.

Tablica 6.14. – Podskala Neakademska dimenzija – deskriptivni pokazatelji

	N	Min	Max	Aritmetička sredina	Standardna devijacija	Mod	Medijan
<b>Neakademska dimenzija</b>	59	50	84	72,54	9,08	80	75

### 6.2.2.3. Dostupnost

Devet varijabli koje čine dimenziju „Nekademska dimenzija“ nemaju interkorelacije veće od 0,9, determinanta je veća od 0, KMO je 0,904, a Bartlettov test sfericiteta je statistički značajan. Ovi nam podaci ukazuju da je opravdano provesti faktorsku analizu nad prikupljenim podacima. Prvom iteracijom faktorske analize dobivena su dva faktora koji objašnjavaju 62,32% varijance. Analizom opterećenja na oba dobivena faktora i provedbom analize interne konzistencije i pouzdanosti skale, odlučeno je da će se izbaciti tvrdnja „Studentima je pružena odgovarajuća količina slobode“. Ponovno provedenom faktorskom analizom dobivena je povoljna solucija koja ukoliko je ograničimo na jedan ekstrahirani

faktor ima sve zadovoljavajuće pokazatelja za provedbu faktorske analize kao i prethodna, a KMO je 0,904.

Provedenom faktorskom analizom sa 8 tvrdnji dobiven je jedan faktor koji objašnjava 53,32 % ukupne varijance, dok su faktorska opterećenja na generalnom faktoru u iznosima od 0,623 do 0,834. Možemo zaključiti da pretpostavljena teorijska dimenzija „Dostupnost“ putem navedenih indikatora mjeri jedan predmet mjerenja te da možemo na temelju prikupljenih podataka izraditi podskalu „Dostupnost“.

Tablica 6.15. – Dostupnost – saturacije čestica u eksploratornoj faktorskoj analizi

	Generalni faktor
Osoblje visokog učilišta poštuje diskreciju studenata kada ih zamole za to.	,834
Visoko učilište ima standardizirane i jednostavne procedure za pružanje usluga (npr. informiranje studenata, uključivanje studenata u rad visoko obrazovne institucije, savjetovanja i sl.).	,770
Zdravstvene usluge na visokom učilištu su adekvatne (sistematski pregledi, popis dostupnih liječnika za potrebe studenata i sl.).	,769
Visoko učilište podupire djelovanje studentskih udruga.	,767
Visoko učilište osigurava izvrsne savjetodavne usluge.	,752
Osoblje visokog učilišta se odnosi prema studentima jednako i s poštovanjem.	,654
U poboljšavanju svoje usluge visoko učilište vrednuje i uvažava povratne informacije od studenata.	,645
Osoblje visokog učilišta je lako kontaktirati (e-mailom, telefonski).	,623

Podskalu Dostupnost kreiramo zbrajanjem 8 varijabli koje čine navedenu dimenziju. Dobivena podskala ima potencijalan raspon vrijednosti od 8 do 56. Pouzdanost mjerenja pokazateljem Crombachov Alpha iznosi 0,87 što ukazuje na vrlo visoku pouzdanost kreirane podskale.

Najmanji zabilježeni rezultat je 34, najviši 56, aritmetička sredina iznosi 48,54, standardna devijacija iznosi 5,48, mod 52, a medijan 50.

Tablica 6.16. – Podskala Dostupnost – deskriptivni pokazatelji

	N	Min	Max	Aritmetička sredina	Standardna devijacija	Mod	Medijan
<b>Dostupnost</b>	59	34	56	48,54	5,48	52	50

#### 6.2.2.4. Studijski program

Četiri varijable koje čine dimenziju „Studijski program“ nemaju interkorelacije veće od 0,9, determinanta je veća od 0, KMO je 0,777, a Bartlettov test sfericiteta je statistički značajan. Ovi nam podaci ukazuju da je opravdano provesti faktorsku analizu nad prikupljenim podacima.

Provedenom faktorskom analizom dobiven je jedan faktor koji objašnjava 62,49 % ukupne varijance, dok su faktorska opterećenja na generalnom faktoru u iznosima od 0,768 do 0,843. Možemo zaključiti da pretpostavljena teorijska dimenzija „Studijski program“ putem navedenih indikatora zaista mjeri jedan predmet mjerenja te da možemo na temelju prikupljenih podataka izraditi podskalu „Studijski program“.

Tablica 6.17. – Studijski program – saturacije čestica u eksploratornoj faktorskoj analizi

	Generalni faktor
Visoko učilište kao cjelina pruža različite vrste programa (smjerova) koji imaju jasne ciljeve za usavršavanje studenata.	,843
Nastavno osoblje je visoko obrazovano, te posjeduje odgovarajuća znanja i iskustva za svoj kolegij.	,777
Visoko učilište pruža programe sa fleksibilnim nastavnim planom.	,771
Veličine studentskih grupa na nastavi svedene su na minimum kako bi se povećala kvaliteta nastave.	,768

Podskalu Studijski program kreiramo zbrajanjem 4varijable koje čine navedenu dimenziju. Dobivena podskala ima potencijalan raspon vrijednosti od 4 do 28. Pouzdanost mjerenja pokazateljem Crombachov Alpha iznosi 0,78 što ukazuje na relativno visoku pouzdanost kreirane podskale.

Najmanji zabilježeni rezultat je 9, najviši 27, aritmetička sredina iznosi 45,46, standardna devijacija iznosi 18,97, mod 47, a medijan 45.

Tablica 6.18. – Podskala Studijski program – deskriptivni pokazatelji

	N	Min	Max	Aritmetička sredina	Standardna devijacija	Mod	Medijan
<b>Studijski program</b>	59	9	27	45,46	18,97	47	45

### 6.2.2.5. Ukupna skala Sustava upravljanja kvalitetom

Kako bismo provjerili mjere li sve četiri dimenzije isti predmet mjerenja proveli smo hijerarhijsku faktorsku analizu na način da smo 4 kreirane podskale unijeli kao varijable u faktorsku analizu kako bismo provjerili unidimenzionalnost predmeta mjerenja. Četiri varijable nemaju interkorelacije veće od 0,9, determinanta je veća od 0, KMO je 0,808, a Bartlettov test sfericiteta je statistički značajan. Ovi nam podaci ukazuju da je opravdano provesti faktorsku analizu nad prikupljenim podacima.

Provedenom faktorskom analizom dobiven je jedan faktor koji objašnjava 75,24 % ukupne varijance, dok su faktorska opterećenja na generalnom faktoru u iznosima od 0,788 do 0,898. Možemo zaključiti da pretpostavljena teorijska dimenzija „Sustav upravljanja kvalitetom“ putem navedenih podskala zaista mjeri jedan predmet mjerenja te da možemo na temelju prikupljenih podataka izraditi skalu „Sustav upravljanja kvalitetom“.

Tablica 6.19. – Sustav upravljanja kvalitetom – saturacije čestica u hijerarhijskoj eksploratornoj faktorskoj analizi

	Generalni faktor
Studijski program	,898
Neakademska dimenzija	,890
Dostupnost	,889
Akademska dimenzija	,788

Skalu Sustav upravljanja kvalitetom kreiramo zbrajanjem 32 varijable, odnosno 4 kreirane podskale. Dobivena skala ima potencijalan raspon vrijednosti od 32 do 224. Pouzdanost mjerenja pokazateljem Crombachov Alpha iznosi 0,85 što ukazuje na visoku pouzdanost kreirane podskale.

Najmanji zabilježeni rezultat je 138, najviši 222, aritmetička sredina iznosi 193,61, standardna devijacija iznosi 21,28, mod 217, a medijan 197.

Tablica 6.20. – Skala Sustav upravljanja kvalitetom – deskriptivni pokazatelji

	N	Min	Max	Aritmetička sredina	Standardna devijacija	Mod	Medijan
<b>Sustav upravljanja kvalitetom</b>	59	138	222	193,61	21,28	217	197

### 6.2.3. Izrada i provjera mjernih modela – Uspješnost visokog učilišta

U mjerne modele unutar teme Uspješnost visokog učilišta spadaju tri skale: zadovoljstvo korisnika, imidž i poslovni rezultat. Sve tri skale u analizi koristimo kao zavisne varijable.

#### 6.2.3.1. Zadovoljstvo dionika

Zamišljeno je da dimenziju „Zadovoljstvo dionika“ čini 7 varijabli. Provjerom matrice interkorelacija i eksploratornom faktorskom analizom ustanovljeno je da varijable „Završeni studenti visokog učilišta najčešće nastavljaju svoj studij ili upisuju programe cjeloživotnog učenja na istom visokom učilištu“ te „Potražnja za studijskim programima visokog učilišta je bilježila pozitivan trend u posljednjih 5 godina“ imaju vrlo male i negativne korelacije sa drugim varijablama koje čine dimenziju „Zadovoljstvo dionika“. Također faktorska struktura dobivena kombinacijom tih 7 varijabli nije unidimenzionalna, i sastoji se od dva faktora sa nejasnom strukturom. Ukoliko promotrimo značenje svih 7 varijabli, uočavamo da se dvije navedene varijable sadržajno izdvajaju od ostalih 5 varijabli, što dovodi i do nekonzistentnosti u korelacijama među svim 7 tvrdnji i nejasne faktorske strukture. Iz navedenih razloga odlučujemo te dvije varijable izostaviti iz daljnje obrade te koristiti 5 predloženih varijabli.

Pet varijabli koje čine dimenziju „Zadovoljstvo dionika“ nemaju interkorelacije veće od 0,9, determinanta je veća od 0, KMO je 0,729, a Bartlettov test sfericiteta je statistički značajan. Ovi nam podaci ukazuju da je opravdano provesti faktorsku analizu nad prikupljenim podacima.

Provedenom faktorskom analizom dobivena su dva faktora koji zajedno objašnjavaju 83,75 % ukupne varijance – generalni faktor obuhvaća 61,87% varijance a drugi faktor 21,86% varijance. Faktorska opterećenja na generalnom faktoru su u iznosima od 0,299 do 0,933. Korelacije dvije dobivene dimenzije iznosi 0,391 što ukazuje na osrednju povezanost dvaju koncepata. Nadalje, ukoliko provedemo faktorsku analizu u kojoj odabiremo samo jedan mogući faktor, opterećenja na glavnom faktoru su od 0,701 do 0,877. Iz navedenih podataka možemo zaključiti da pretpostavljena teorijska dimenzija „Zadovoljstvo dionika“ putem navedenih indikatora zaista mjeri jedan predmet mjerenja te da možemo na temelju prikupljenih podataka izraditi skalu „Zadovoljstvo dionika“.



Tablica 6.21. – Zadovoljstvo dionika – saturacije čestica u eksploratornoj faktorskoj analizi

	I Faktor	II Faktor
Visoko učilište prikuplja informacije o zadovoljstvu svih dionika (studenta, nastavnika, završenih studenata, poslodavaca, šire društvene zajednice).	,933	,220
Povratne informacije o mjerenju zadovoljstva dionika uvažavaju se prilikom strateškog planiranja i određivanja ciljeva visokog učilišta.	,901	,463
Rezultati mjerenja zadovoljstva svih dionika bilježe pozitivan trend u posljednjih 5 godina.	,784	,673
Rezultati mjerenja zadovoljstva studenata bilježe pozitivan trend u posljednjih 5 godina.	,425	,922
Rezultati mjerenja zadovoljstva studenata ukazuju na visoku razinu zadovoljstva pruženom uslugom.	,299	,913

Skalu Zadovoljstvo dionika kreiramo zbrajanjem 5 varijabla koje čine navedenu dimenziju. Dobivena podskala ima potencijalan raspon vrijednosti od 5 do 35. Pouzdanost mjerenja pokazateljem Crombachov Alpha iznosi 0,84 što ukazuje na relativno visoku pouzdanost kreirane podskale.

Najmanji zabilježeni rezultat je 17, najviši 35, aritmetička sredina iznosi 28,05, standardna devijacija iznosi 4,62, mod 27, a medijan 28.

Tablica 6.22. – Skala Zadovoljstvo dionika – deskriptivni pokazatelji

	N	Min	Max	Aritmetička sredina	Standardna devijacija	Mod	Medijan
<b>Zadovoljstvo dionika</b>	59	17	35	28,05	4,62	27	28

### 6.2.3.2. Imidž

Teorijski je zamišljeno da dimenziju „Imidž“ čini 8 varijabli te da čine unidimenzionalan instrument. Provjerom matrice interkorelacija i eksploratornom faktorskom analizom ustanovljeno se dobiva trofaktorska solucija sa faktorom unikatiteta koji čini varijabla „Prostori za održavanje tjelesnih aktivnosti u okviru nastave visokog učilišta zadovoljavajućeg su izgleda (sportska dvorana, teretane i sl.) „, te je ta varijabla izbačena iz daljnje obrade. Od navedenih 7 varijabli nova faktorska solucija čini dvije jasno odvojene dimenzije prikazane faktorskom strukturom gdje prvi faktor objašnjava 35,70% varijance, a drugi faktor 25,36% varijance. Uvidom u dobivenu faktorsku strukturu možemo vidjeti da prvi faktor čine 4 varijable sa otežanjima od 0,677 do 0,840 te se odnose na „Ugled i kvalitetu“ visokog učilišta dok se druge 3 varijable odnose na „Prostorne i lokacijske kapacitete“ visokog učilišta, s otežanjima od 0,661 do 0,905. Oba faktora imaju povezanost od 0,115 te samim time uz navedeno ne možemo ih smatrati dijelom istog univerzuma mjerenja već dvije odvojene komponente imidža „Ugled i kvaliteta“ te „Prostorni i lokacijski kapaciteti“. Od svake od navedenih dimenzija ćemo razviti podskalu imidža kako bismo što kvalitetnije obuhvatili varijacije u odgovorima ispitanika.

Tablica 6.23. – Imidž – saturacije čestica u eksploratornoj faktorskoj analizi

	I Faktor	II Faktor
Visoko učilište pruža ugledne i prepoznatljive programe studija.	,840	,125
Diplomirani studenti Vašeg visokog učilišta nalaze zaposlenje u struci.	,801	
Visoko učilište ima zadovoljavajuće nastavne programe.	,714	,123
Visoko učilište ima profesionalan imidž.	,677	,146
Zgrade i oprema studentskih domova su odgovarajuće i u dobrom stanju.		,905
Zgrade visokog učilišta imaju adekvatnu opremu za izvođenje nastave, vježbi i seminara.		,762
Visoko učilište ima izvrsnu lokaciju.	,329	,661

Četiri varijable koje čine dimenziju „Ugled i kvaliteta“ nemaju interkorelacije veće od 0,9, determinanta je veća od 0, KMO je 0,660, a Bartlettov test sfericiteta je statistički značajan. Ovi nam podaci ukazuju da je opravdano provesti faktorsku analizu nad prikupljenim podacima.

Provedenom faktorskom analizom dobiven je generalni faktor koji objašnjava 58,59% varijance. Faktorska opterećenja na generalnom faktoru su u iznosima od 0,674 do 0,820. Iz navedenih podataka možemo zaključiti da pretpostavljena teorijska dimenzija „Ugled i kvaliteta“ putem navedenih indikatora zaista mjeri jedan predmet mjerenja te da možemo na temelju prikupljenih podataka izraditi skalu „Ugled i kvaliteta“.

Tablica 6.24. – Imidž: ugled i kvaliteta (Imidž A) – saturacije čestica u eksploratornoj faktorskoj analizi

	Generalni faktor
Visoko učilište pruža ugledne i prepoznatljive programe studija.	,820
Diplomirani studenti Vašeg visokog učilišta nalaze zaposlenje u struci.	,820
Visoko učilište ima zadovoljavajuće nastavne programe.	,738
Visoko učilište ima profesionalan imidž.	,674

Podskalu Ugled i kvaliteta kreiramo zbrajanjem 4 varijable koje čine navedenu dimenziju. Dobivena podskala ima potencijalan raspon vrijednosti od 4 do 28. Pouzdanost mjerenja pokazateljem Crombachov Alpha iznosi 0,76 što ukazuje na relativno visoku pouzdanost kreirane podskale.

Najmanji zabilježeni rezultat je 15, najviši 28, aritmetička sredina iznosi 22,75, standardna devijacija iznosi 3,19, mod 22, a medijan 23.

Tablica 6.25. – Podskala Imidž: ugled i kvaliteta (Imidž A)– deskriptivni pokazatelji

	N	Min	Max	Aritmetička sredina	Standardna devijacija	Mod	Medijan
<b>Imidž A</b>	59	15	28	22,75	3,19	22	23

Tri varijable koje čine dimenziju „Prostorni i lokacijski kapaciteti“ nemaju interkorelacije veće od 0,9, determinanta je veća od 0, KMO je 0,523, a Bartlettov test sfericiteta je statistički značajan. Ovi nam podaci ukazuju da je opravdano provesti faktorsku analizu nad prikupljenim podacima.

Provedenom faktorskom analizom dobiven je generalni faktor koji objašnjava 61,46% varijance. Faktorska opterećenja na generalnom faktoru u iznosima su od 0,676 do 0,899. Iz navedenih podataka možemo zaključiti da pretpostavljena teorijska dimenzija „Prostorni i

lokacijski kapaciteti“ putem navedenih indikatora mjeri jedan predmet mjerenja te da možemo na temelju prikupljenih podataka izraditi skalu „Prostorni i lokacijski kapaciteti“.

Tablica 6.26. – Imidž: Prostorni i lokacijski kapaciteti (Imidž B) – saturacije čestica u eksploratornoj faktorskoj analizi

	Generalni faktor
Zgrade i oprema studentskih domova su odgovarajuće i u dobrom stanju.	,899
Zgrade visokog učilišta imaju adekvatnu opremu za izvođenje nastave, vježbi i seminara.	,761
Visoko učilište ima izvrsnu lokaciju.	,676

Podskalu Prostorni i lokacijski kapaciteti kreiramo zbrajanjem 5 varijabla koje čine navedenu dimenziju. Dobivena podskala ima potencijalan raspon vrijednosti od 3 do 21. Pouzdanost mjerenja pokazateljem Crombachov Alpha iznosi 0,68 što ukazuje na osrednje visoku pouzdanost kreirane podskale.

Najmanji zabilježeni rezultat je 5, najviši 21, aritmetička sredina iznosi 16,68, standardna devijacija iznosi 3,06, mod 17, a medijan 17.

Tablica 6.27. – Skala Imidž: Prostorni i lokacijski kapaciteti (Imidž B) – deskriptivni pokazatelji

	N	Min	Max	Aritmetička sredina	Standardna devijacija	Mod	Medijan
<b>Imidž A</b>	59	5	21	16,68	3,06	17	17

### 6.2.3.3. Poslovni rezultat

Pet varijabli koje čine dimenziju „Poslovni rezultat“ nemaju interkorelacije veće od 0,9, determinanta je veća od 0, KMO je 0,604, a Bartlettov test sfericiteta je statistički značajan. Ovi nam podaci ukazuju da je opravdano provesti faktorsku analizu nad prikupljenim podacima.

Provedenom faktorskom analizom dobiven je jedan faktor koji objašnjava 50,18 % ukupne varijance, dok su faktorska opterećenja na generalnom faktoru u iznosima od 0,454 do 0,838.

Možemo zaključiti da pretpostavljena teorijska dimenzija „Poslovni rezultat“ putem navedenih indikatora zaista mjeri jedan predmet mjerenja te da možemo na temelju prikupljenih podataka izraditi podskalu „Poslovni rezultat“. Ukoliko promotrimo varijable, jedino varijabla „Ukupni troškovi poslovanja su se smanjili u proteklih 5 godina“ ima manje otežanje na generalnom faktoru od 0,5 te je stoga uzimamo u obzir kao dio faktorske strukture uz ogradu.

Tablica 6.28. – Poslovni rezultat – saturacije čestica u eksploratornoj faktorskoj analizi

	Generalni faktor
Vlastiti prihodi su se povećavali kao rezultat uvođenja standardiziranog/standardiziranih sustava upravljanja kvalitetom.	,838
Vlastiti prihodi visokog učilišta (prihodi od komercijalnih projekata, prihodi od programa cjeloživotnog obrazovanja, prihodi od školarina izvanrednih studenata i ostali prihodi ostvareni na tržištu) su se povećavali u posljednjih 5 godina.	,783
Pojedine vrste troškova poslovanja su se smanjile u proteklih 5 godina zbog djelovanja standardiziranog/standardiziranih sustava upravljanja kvalitetom.	,762
Visoko učilište ostvaruje pozitivne poslovne rezultate u proteklih 5 godina.	,639
Ukupni troškovi poslovanja su se smanjili u proteklih 5 godina.	,454

Skalu Poslovni rezultat kreiramo zbrajanjem 5 varijabli koje čine navedenu dimenziju. Dobivena skala ima potencijalan raspon vrijednosti od 5 do 35. Pouzdanost mjerenja pokazateljem Crombachov Alpha iznosi 0,74 što ukazuje na osrednje visoku pouzdanost kreirane skale.

Najmanji zabilježeni rezultat je 18, najviši 32, aritmetička sredina iznosi 24,99, standardna devijacija iznosi 3,33, mod 23, a medijan 25.

Tablica 6.29. – Skala Poslovni rezultat – deskriptivni pokazatelji

	N	Min	Max	Aritmetička sredina	Standardna devijacija	Mod	Medijan
<b>Poslovni rezultat</b>	59	18	32	24,99	3,33	23	25

### 6.3. Testiranje modela i analiza postavljenih hipoteza istraživanja

Predloženi model testirat ćemo putem regresijske analize kako bismo ustanovili postoji li utjecaj nezavisnog sklopa na zavisni sklop te postoji li moderatorski efekt standarda kvalitete na odnos nezavisnog i zavisnog sklopa.

Sveukupno smo postavili 6 hipoteza u kojima provjeravamo odnose među varijablama. U prve tri hipoteze provjeravamo postoji li pozitivna povezanost korištenja sustava upravljanja kvalitetom i uspješnosti visokog učilišta, tj. utjecaj na zadovoljstvo korisnika, imidž (koji je podijeljen na dvije podskale) i poslovne rezultate. Kako bismo provjerili koristili smo linearnu regresiju putem koje smo provjerili utječe li promjena skora u nezavisnom sklopu statistički značajno na varijablu u zavisnom sklopu. Kod izvođenja regresijske analize prikazujemo tri tablice i jednu sliku. Podaci u tablici *Informacije o modelu* odnose se na generalne informacije o modelu R koeficijent korelacije (R), koeficijent determinacije (R square), korigirani koeficijent determinacije<sup>32</sup> (Adjusted R square) i standardnu pogrešku prognoze (Std. Error of the Estimate). Druga tablica *ANOVA tablica* koristi se kako bi se prikazao test statističke značajnosti koeficijenta determinacije gdje se testira hipoteza „Koeficijent determinacije u populaciji iznosi 0). U trećoj tablici *Tablica koeficijenata* nalaze se koeficijenti za izračun regresijske jednadžbe ( $Y = a + bX$ ) gdje je  $Y$  zavisna varijabla,  $X$  nezavisna varijable,  $a$  konstanta,  $b$  (nestandardizirani regresijski koeficijent) te statistička značajnost regresijski koeficijenata koja ukazuje na informaciju je li svaki od dobivenih koeficijenata zapravo jednak 0, što se koristi kod multiple regresije kako bi se ustanovilo koji od navedenih koeficijenata ulazi u finalnu regresijsku jednadžbu.

Druge tri hipoteze odnose se na testiranje uspostavljenog odnosa korištenja sustava za upravljanje kvalitetom i tri elementa uspješnosti visokog učilišta kroz promatranje moderatorskog utjecaja korištenja standarda kvalitete koji je definiran kao binarna nominalna varijabla sa odgovorima Da ili Ne. U svrhu provjere postoji li moderatorski efekt binarna varijabla rekodirana je u tzv. *dummy*<sup>33</sup> varijablu gdje je vrijednost DA rekodirana u vrijednost 1, a vrijednost NE u vrijednost 0. U svrhu provjere moderatorskog efekta izrađena je moderatorska varijabla na način da je vrijednost nezavisne varijable (skala SUK – korištenje

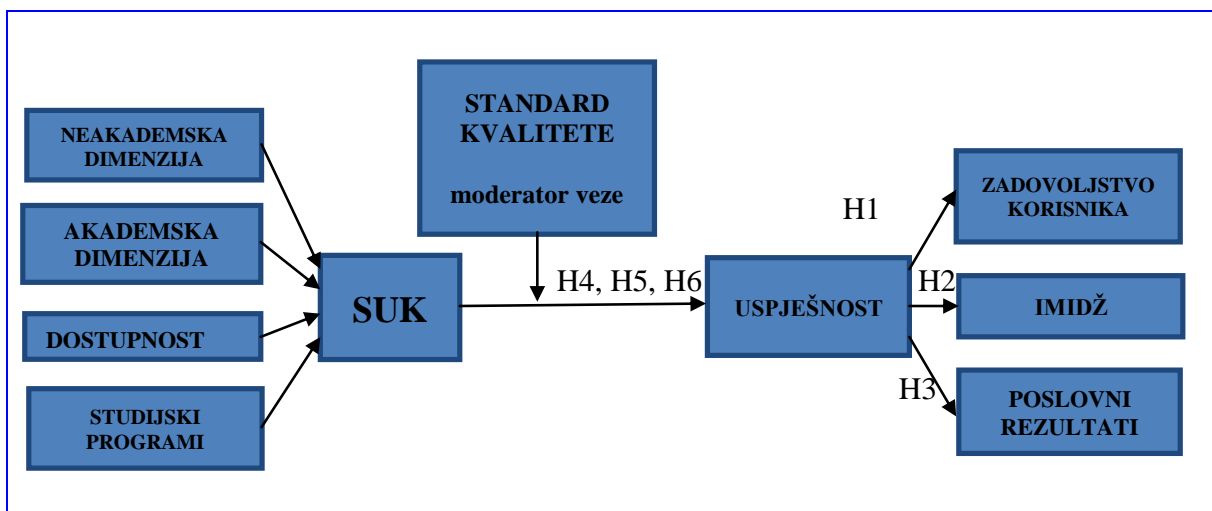
---

<sup>32</sup> Koeficijent determinacije iskazan je u proporciji od 0 do 1, tj. od 0 do 100% te se ga se koristi za prikaz omjera protumačene varijance. Npr. koeficijent determinacije od 0,5 znači da je modelom protumačeno ukupno 50% varijance.

<sup>33</sup> Dummy varijable koriste se u regresiji i multiploj regresiji kako bi se mogao provjeriti utjecaj kategorijalnih varijabli na zavisnu varijablu. Kod binarnih varijabli rekodira se u vrijednosti 0 i 1 kako bi se predočio utjecaj postojanja i nepostojanja nekog elementa (npr. da ili ne, muško ili žensko, ima ili nema). Kod kategorijalnih varijabli sa tri ili više vrijednosti radi se više dummy varijabli od kojih svaka reprezentira jednu vrijednost.

sustava upravljanja kvalitetom) pomnoženo sa *dummy* varijablom kako bi se dobila ulazna varijablu za provjeru moderatorskog efekta. Za provjeru moderatorskog efekta izrađena su i provedena dva regresijska modela jedan koji uključuje nezavisnu i zavisnu varijablu i jedan koji uz navedene dvije varijable uključuje i moderatorsku. Moderacija se smatra statistički značajnom ukoliko je u Anova testu model statistički značajan, ukoliko dolazi do promjene u koeficijentu determinacije te ukoliko je beta koeficijent moderatora statistički značajan.

Sve hipoteze biti će testirane uz razinu statističke značajnosti od 5%,  $\alpha = 0,05$  (5%), ukoliko će dobivene p vrijednosti na rezultatima testa statističke značajnosti biti manje od 0,05 nulta hipoteza će biti odbačena ( $p < 0,05$ ), a prihvaćena ukoliko je p vrijednost veća ( $p > 0,05$ ). Sve hipoteze postavljamo kao nulte.



Slika 6.8. – Konceptualni model i hipoteze

Prije testiranja hipoteza priložena je tablica korelacija svih kreiranih skala kako bi se stekao uvid u smjer i jačinu povezanosti te postojanje statistički značajnih povezanosti. U tablici je vidljivo da većina skala i podskala ima statistički značajnu povezanost. Možemo vidjeti da je *SUK* (sustav upravljanja kvalitetom) kao dio nezavisnog sklopa statistički značajno pozitivno koreliran sa za (Zadovoljstvo korisnika), *IM\_A* (Imidž: ugled i kvaliteta) i *PR* (Poslovni rezultati), dok nije statistički značajno koreliran sa *IM\_B* (Imidž: Prostorni i lokacijski kapaciteti).

Tablica 6.30. – Korelacijski koeficijenti skala i podskala – Spearmanov rho koeficijent

	SUK	AD	SP	ND	DO	ZA	IM_A	IM_B	PR
SUK	1,000								
AD	,834**	1,000							
SP	,870**	,698**	1,000						
ND	,879**	,589**	,702**	1,000					
DO	,825**	,556**	,717**	,684**	1,000				
ZA	,661**	,620**	,532**	,470**	,656**	1,000			
IM_A	,562**	,321*	,530**	,448**	,794**	,510**	1,000		
IM_B	,192	,052	,190	,222	,169	,093	,243	1,000	
PR	,465**	,451**	,353**	,253	,516**	,502**	,399**	,135	1,000

\*\* . statistički značajno 0.01

\* . statistički značajno 0.05

U Tablica 6.31. – Razlika aritmetičkih sredina skala i podskala u odnosu na primjenu standardiziranog sustava kvalitete – rezultati t-testa prikazane su aritmetičke sredine na kreiranim skalama i podskalama te je pomoću t-testa za nezavisne uzorke provjerena nulta hipoteza „Ne postoji statistički značajna razlika između grupe visokih učilišta koje koriste standarde kvalitete i onih koji ne koriste standarde kvalitete“. Sve nulte hipoteze su odbačene uz 5% statističke signifikantnosti i možemo zaključiti da postoji razlika između visokih učilišta koja koriste i ne koriste standarde kvalitete, gdje korištenje standarda kvalitete indicira veći skor na svakoj od mjerenih skala i podskala.

Tablica 6.31. – Razlika aritmetičkih sredina skala i podskala u odnosu na primjenu standardiziranog sustava kvalitete – rezultati t-testa

<b>Tvrđnje</b>	<b>Total</b>	<b>Da</b>	<b>Ne</b>	<b>t</b>	<b>Sig.</b>
suk	193,6	201,1	173,4	4,283	,000**
ad	45,5	46,5	42,6	2,455	,017**
nd	72,5	75,3	65,0	4,078	,000**
sp	21,1	22,2	18,1	3,430	,003**
do	48,5	51,0	42,1	5,953	,000**
za	28,1	29,9	23,1	6,715	,000**
ima	22,7	23,9	19,7	5,480	,000**
imb	16,7	17,4	14,7	3,290	,002**
pr	25,0	25,9	22,6	3,655	,001**

\*\* . statistički značajno 0.01

\* . statistički značajno 0.05



### 6.3.1. H1: Primjena sustava upravljanja kvalitetom utječe pozitivno na zadovoljstvo dionika na visokim učilištima.

U prvoj istraživačkoj hipotezi uz pomoć regresijske analize provjereno je postoji li i u kojem je smjeru povezanost između sustava upravljanja kvalitetom i zadovoljstva dionika na visokim učilištima. Nakon provedene analize ustanovljeno je da koeficijent korelacije iznosi 0,705, a koeficijent determinacije 0,497 koji ukazuje koliko je varijance objašnjeno.

Tablica 6.32. – Informacije o modelu

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,705	,497	,488	3,30452

Sljedeće, testirana je nulta hipoteza „Koeficijent determinacije u populaciji je jednak nuli“. U tablici je naveden test statističke značajnosti koeficijenta determinacije i može se odbaciti hipotezu da je „Koeficijent determinacije u populaciji je jednak nuli“ s obzirom da je p vrijednost manja od 5% ( $p < 0,05$ ).

Tablica 6.33. – ANOVA tablica – test statističke značajnosti koeficijenta determinacije

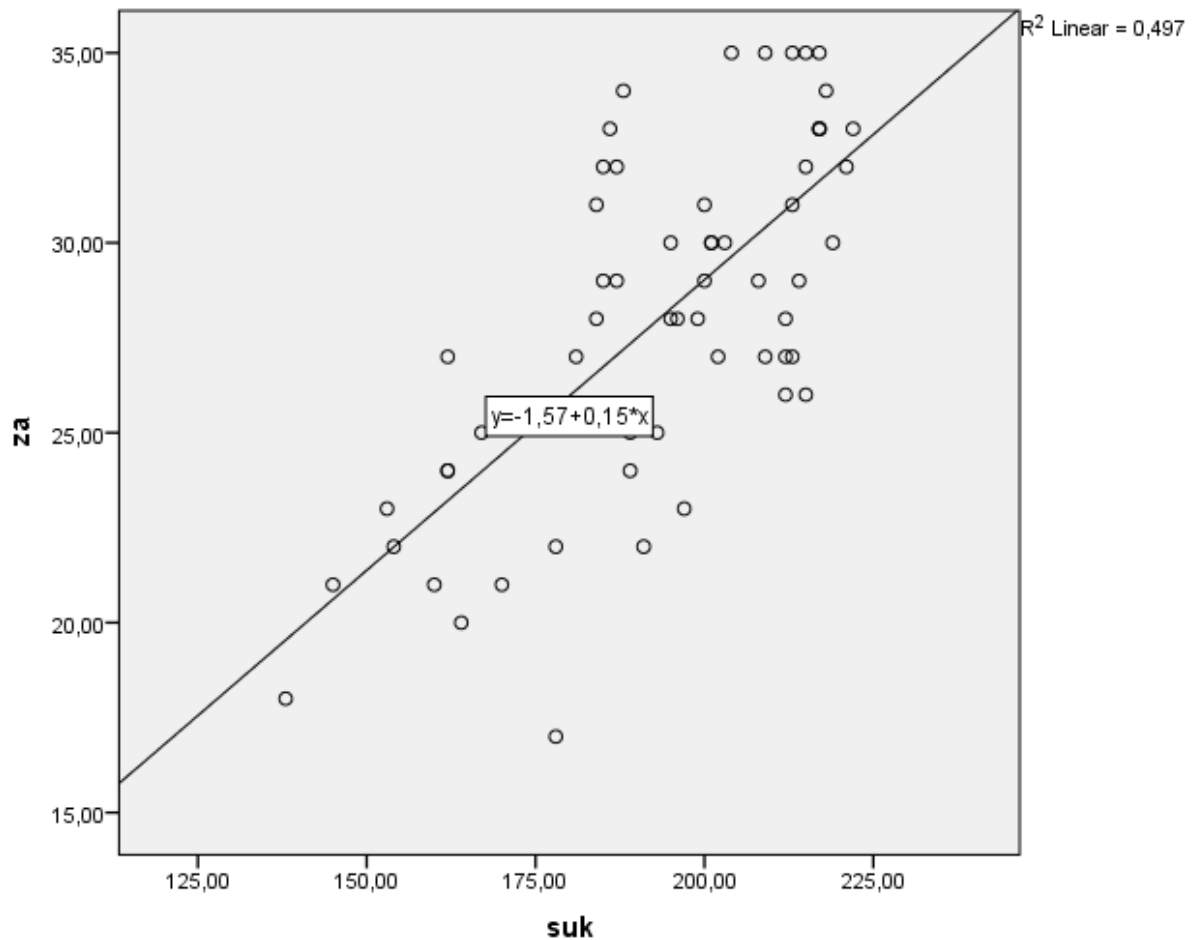
Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	614,414	1	614,414	56,266	,000
	Residual	622,433	57	10,920		
	Total	1236,847	58			

U tablici koeficijenata nalaze se svi potrebni koeficijenti koji služe za izradu regresijske jednadžbe ( $Y = a + bX$ ), gdje je  $a$  konstanta,  $b$  nestandardizirani regresijski koeficijent. Iz tablice je vidljivo da sustavi upravljanja kvalitetom statistički značajno utječu na zadovoljstvo jer je  $p$  vrijednost manja od 5% ( $p < 0,05$ ), čime se nulta hipoteza „Sustavi upravljanja kvalitetom ne utječu na zadovoljstvo dionika“ odbacuje. Samim time možemo potvrditi da je predložena regresijska jednadžba značajna te da glasi:  $za = -1,57 + 0,15 * suk$ .

Tablica 6.34. – Tablica koeficijenata

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
1 (Constant)	-1,569	3,972		-,395	,694
suk	,153	,020	,705	7,501	,000

Na slici 6.9. prikazan je regresijski pravac za jednadžbu  $za = -1,57 + 0,15 * suk$



Slika 6.9. – Regresijski pravac (SUK – Zadovoljstvo)

Na temelju provedene linearne regresije pronađen je statistički značajan utjecaj nezavisne varijable (prediktora) na zavisnu varijablu (kriterij),  $F(1, 57) = 56,266$ ,  $p < 0,05$ ,  $R^2 = 0,488$  te prediktorska varijabla statistički značajno utječe na kriterijsku ( $p < 0,05$ ). Iz navedenog možemo zaključiti da se H1: Primjena sustava upravljanja kvalitetom utječe pozitivno na zadovoljstvo dionika na visokim učilištima prihvaća.

### 6.3.2. H2: Primjena sustava upravljanja kvalitetom utječe pozitivno na imidž visokih učilišta.

U drugoj istraživačkoj hipotezi uz pomoć regresijske analize provjereno je postoji li i u kojem je smjeru povezanost između sustava upravljanja kvalitetom i imidža visokih učilišta za obje podskale Imidž A i Imidž B.

#### Imidž A

Nakon provedene analize ustanovljeno je da koeficijent korelacije iznosi 0,542, a koeficijent determinacije 0,294 koji ukazuje koliko je varijance objašnjeno.

Tablica 6.35. – Informacije o modelu

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,542	,294	,282	2,70158

Sljedeće, testirana je nulta hipoteza „Koeficijent determinacije u populaciji je jednak nuli“. U tablici je naveden test statističke značajnosti koeficijenta determinacije i može se odbaciti hipotezu da je „Koeficijent determinacije u populaciji je jednak nuli“ s obzirom da je p vrijednost manja od 5% ( $p < 0,05$ ).

Tablica 6.36. – ANOVA tablica – test statističke značajnosti koeficijenta determinacije

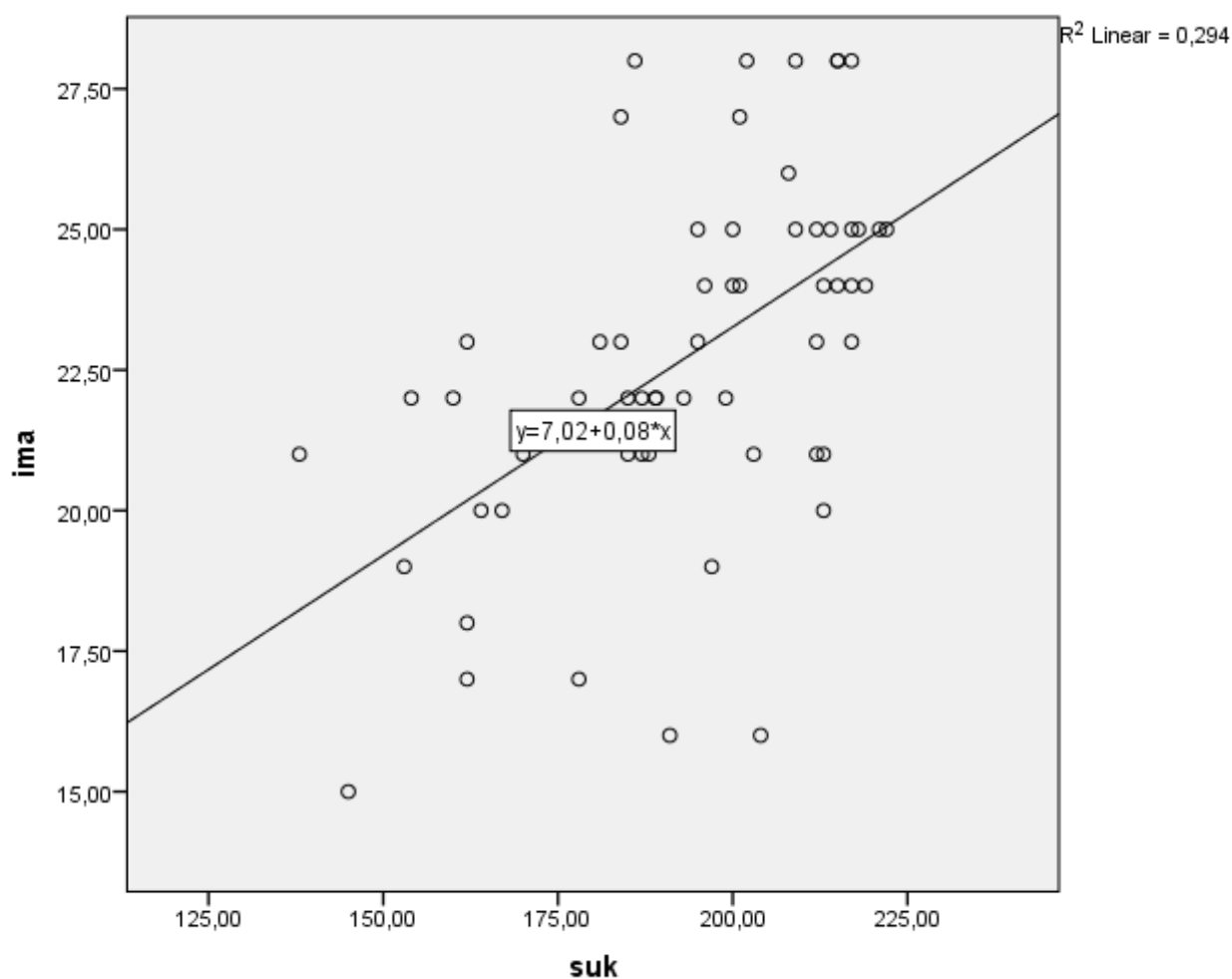
Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	173,170	1	173,170	23,727	,000
	Residual	416,016	57	7,299		
	Total	589,186	58			

Iz tablice koeficijenata je vidljivo da sustavi upravljanja kvalitetom statistički značajno utječu na imidž jer je p vrijednost manja od 5% ( $p < 0,05$ ), čime se nulta hipoteza „Sustavi upravljanja kvalitetom ne utječu na imidž“ odbacuje. Samim time možemo potvrditi da je predložena regresijska jednadžba značajna te da glasi:  $im = -7,02 + 0,081 * suk$ .

Tablica 6.37. – Tablica koeficijenata

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	7,021	3,247		2,162	,035
	suk	,081	,017	,542	4,871	,000

Na slici 6.10. prikazan je regresijski pravac za jednadžbu  $im = -7,02 + 0,081 * suk$ .



Slika 6.10. – Regresijski pravac (SUK – Imidž A)

Na temelju provedene linearne regresije pronađen je statistički značajan utjecaj nezavisne varijable (prediktora) na zavisnu varijablu (kriterij),  $F(1, 57) = 23,727$ ,  $p < 0,05$ ,  $R^2 = 0,294$  te prediktorska varijabla statistički značajno utječe na kriterijsku ( $p < 0,05$ ). Iz navedenog možemo zaključiti da se H2a: Primjena sustava upravljanja kvalitetom utječe pozitivno na imidž visokih učilišta uz razinu statističke signifikantnosti od 5% prihvaća.

## Imidž B

Nakon provedene analize ustanovljeno je da koeficijent korelacije iznosi 0,138, a koeficijent determinacije 0,019 koji ukazuje koliko je varijance objašnjeno.

Tablica 6.38. – Informacije o modelu

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,138	,019	,002	3,06239

Sljedeće, testirana je nulta hipoteza „Koeficijent determinacije u populaciji je jednak nuli“. U tablici je naveden test statističke značajnosti koeficijenta determinacije i potvrđuje se hipoteza da je „Koeficijent determinacije u populaciji je jednak nuli“ s obzirom da je p vrijednost veća od 5% ( $p > 0,05$ ).

Tablica 6.39. – ANOVA tablica – test statističke značajnosti koeficijenta determinacije

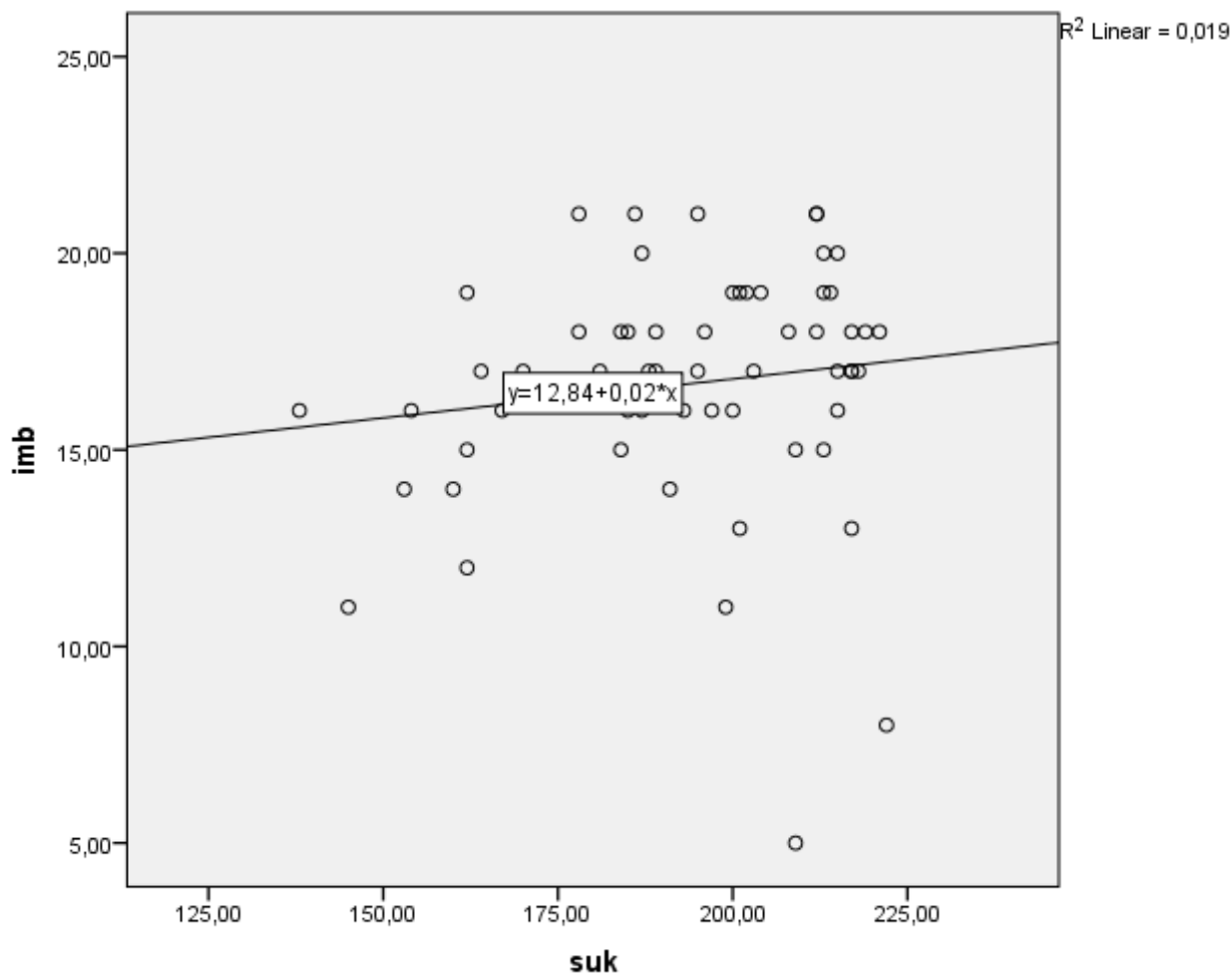
Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	10,324	1	10,324	1,101	,299
	Residual	534,558	57	9,378		
	Total	544,881	58			

Iz tablice koeficijenata je vidljivo da sustavi upravljanja kvalitetom statistički značajno ne utječu na imidž jer je p vrijednost veća od 5% ( $p > 0,05$ ), čime se nulta hipoteza „Sustavi upravljanja kvalitetom ne utječu na imidž“ prihvaća. Samim time možemo odbaciti da je predložena regresijska jednadžba značajna te da glasi:  $im = -12,84 + 0,02 * suk$ .

Tablica 6.40. – Tablica koeficijenata

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	12,839	3,681		3,488	,001
	suk	,020	,019	,138	1,049	,299

Na slici 6.11. prikazan je regresijski pravac za jednadžbu  $im = -12,84 + 0,02 * suk$ .



Slika 6.11. – Regresijski pravac (SUK – Imidž B)

Na temelju provedene linearne regresije nije pronađen statistički značajan utjecaj nezavisne varijable (prediktora) na zavisnu varijablu (kriterij),  $F(1, 57) = 1,101$ ,  $p > 0,05$ ,  $R^2 = 0,019$  te prediktorska varijabla statistički značajno ne utječe na kriterijsku ( $p > 0,05$ ) te odbacujemo H2b: Primjena sustava upravljanja kvalitetom utječe pozitivno na imidž visokih učilišta.

Na kraju, može se zaključiti da se H2: Primjena sustava upravljanja kvalitetom utječe pozitivno na imidž visokih učilišta uz razinu statističke signifikantnosti od 5% prihvaća u inačici korištenja skale IM\_A u H2a, ali odbija u inačici skale IM\_B u H2b.

### 6.3.3. H3: Primjena sustava upravljanja kvalitetom utječe pozitivno na poslovni rezultat visokih učilišta.

U trećoj istraživačkoj hipotezi uz pomoć regresijske analize provjereno je postoji li i u kojem je smjeru povezanost između sustava upravljanja kvalitetom i poslovnih rezultata visokih učilišta. Nakon provedene analize ustanovljeno je da koeficijent korelacije iznosi 0,459, a koeficijent determinacije 0,211 koji ukazuje koliko je varijance objašnjeno.

Tablica 6.41. – Informacije o modelu

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,459	,211	,197	2,98316

Sljedeće, testirana je nulta hipoteza „Koeficijent determinacije u populaciji je jednak nuli“. U tablici je naveden test statističke značajnosti koeficijenta determinacije i može se odbaciti hipotezu da je „Koeficijent determinacije u populaciji je jednak nuli“ s obzirom da je p vrijednost manja od 5% ( $p < 0,05$ ).

Tablica 6.42. – ANOVA tablica – test statističke značajnosti koeficijenta determinacije

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	135,726	1	135,726	15,251	,000
	Residual	507,257	57	8,899		
	Total	642,983	58			

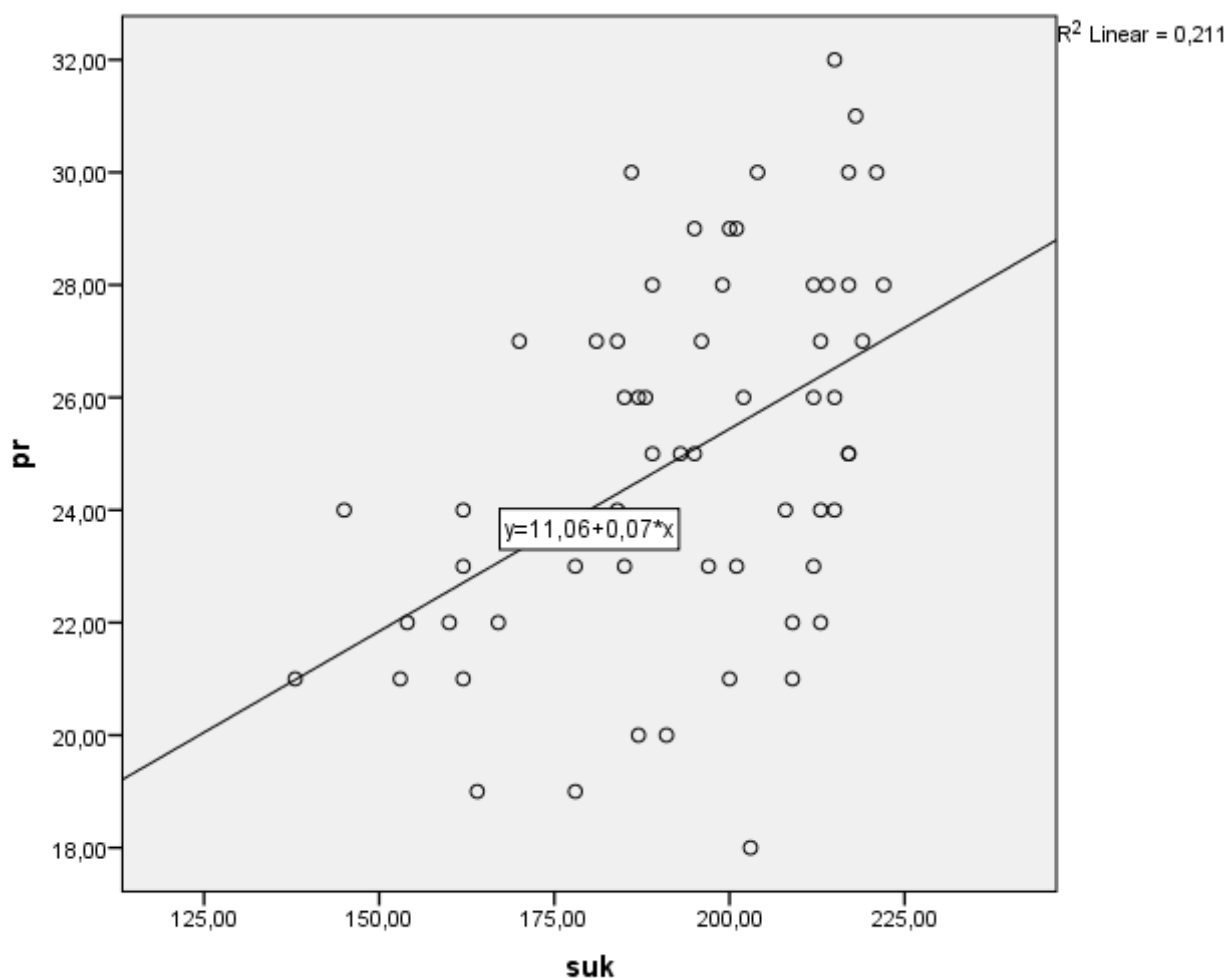
Iz tablice koeficijenata je vidljivo da sustavi upravljanja kvalitetom statistički značajno utječu na poslovne rezultate jer je p vrijednost manja od 5% ( $p < 0,05$ ), čime se nulta hipoteza „Sustavi kvalitete ne utječu na poslovne rezultate“ odbacuje. Samim time možemo potvrditi da je predložena regresijska jednadžba značajna te da glasi:  $pr = -11,062 + 0,072 * suk$ .



Tablica 6.43. – Tablica koeficijenata

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	11,062	3,586		3,085	,003
	suk	,072	,018	,459	3,905	,000

Na slici je prikazan regresijski pravac za jednadžbu  $pr = -11,062 + 0,072 * suk$ .



Slika 6.12. – Regresijski pravac (SUK – Poslovni rezultati)

Na temelju provedene linearne regresije pronađen je statistički značajan utjecaj nezavisne varijable (prediktora) na zavisnu varijablu (kriterij),  $F(1, 57) = 12,251$ ,  $p < 0,05$ ,  $R^2 = 0,211$  te prediktorska varijabla statistički značajno utječe na kriterijsku ( $p < 0,05$ ). Iz navedenog možemo zaključiti da se H3: Primjena sustava upravljanja kvalitetom utječe pozitivno na poslovni rezultat visokih učilišta uz razinu statističke signifikantnosti od 5% prihvaća.

#### 6.3.4. H4: Standardi kvalitete su moderatori veze između sustava upravljanja kvalitetom i zadovoljstva dionika na visokim učilištima.

U četvrtoj istraživačkoj hipotezi uz pomoć regresijske analize provjereno je jesu li standardi kvalitete moderatori veze između sustava upravljanja kvalitetom i zadovoljstva dionika na visokim učilištima. Nakon provedene analize ustanovljeno je da koeficijent korelacije u modelu 2 iznosi 0,787, a koeficijent determinacije 0,606 koji ukazuje koliko je varijance objašnjeno. Vidljiv je porast u objašnjenju varijanci od 11,8 postotnih bodova.

Tablica 6.44. – Informacije o modelu

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,705	,497	,488	3,30452
2	,787	,620	,606	2,89765

Sljedeće, testirana je nulta hipoteza „Koeficijent determinacije u populaciji je jednak nuli“. U tablici je naveden test statističke značajnosti koeficijenta determinacije i može se odbaciti hipotezu da je „Koeficijent determinacije u populaciji je jednak nuli“ s obzirom da je p vrijednost manja od 5% ( $p < 0,05$ ).

Tablica 6.45. – ANOVA tablica – test statističke značajnosti koeficijenta determinacije

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	614,414	1	614,414	56,266	,000
	Residual	622,433	57	10,920		
	Total	1236,847	58			
2	Regression	766,650	2	383,325	45,654	,000
	Residual	470,198	56	8,396		
	Total	1236,847	58			

Iz tablice koeficijenta je vidljivo da moderatorska varijabla standardi kvalitete statistički značajno utječe na odnos između korištenja sustava upravljanja kvalitetom i zadovoljstva dionika na visokom učilištu jer je p vrijednost manja od 5% ( $p < 0,05$ ), čime se nulta hipoteza „Ne postoji moderatorski efekt standarda kvalitete“ odbacuje. Iz tablice je vidljivo da nestandardizirani regresijski koeficijent moderatorske varijable statistički značajan te da

iznosi 0,032 što se može interpretirati kao moderatorska razlika u odnosu na grupu visokih učilišta koja nema uvedene standarde kvalitete.

Tablica 6.46. – Tablica koeficijenata

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	
	B	Std. Error	Beta			
1	(Constant)	-1,569	3,972		-,395	,694
	suk	,153	,020	,705	7,501	,000
2	(Constant)	13,475	4,961		2,716	,009
	suk	,049	,030	,227	1,627	,109
	moderator	,032	,008	,593	4,258	,000

Na temelju provedene linearne regresije s moderatorskim utjecajem pronađen je statistički značajan utjecaj moderatorske varijable na odnos nezavisne varijable (prediktora) na zavisnu varijablu (kriterij),  $F(2, 56)=45,654$ ,  $p<0,05$ ,  $R^2 = 0,620$  te moderatorska varijabla statistički značajno utječe na odnose prediktorske i kriterijske ( $B=0,032$ ,  $p<0,05$ ). Iz navedenog možemo zaključiti da se H4: Sustavi kvalitete su moderator veze između sustava upravljanja kvalitetom i zadovoljstva dionika na visokim učilištima uz razinu statističke signifikantnosti od 5% prihvaća.

### 6.3.5. H5: Standardi kvalitete su moderatori veze između sustava upravljanja kvalitetom i imidža visokih učilišta.

U petoj istraživačkoj hipotezi uz pomoć regresijske analize provjereno je jesu li standardi kvalitete moderatori veze između sustava upravljanja kvalitetom i imidža visokih učilišta. S obzirom da je kroz provjeru H2 ustanovljeno da je H2a prihvaćena, a H2b odbijena, u provjeri hipoteza korištena je samo skala IM\_A. Nakon provedene analize ustanovljeno je da koeficijent korelacije u modelu 2 iznosi 0,651, a koeficijent determinacije 0,424 koji ukazuje koliko je varijance objašnjeno. Vidljiv je porast u objašnjenju varijanci od 12,2 postotnih bodova.

Tablica 6.47. – Informacije o modelu

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,542	,294	,282	2,70158
2	,651	,424	,404	2,46087

Sljedeće, testirana je nulta hipoteza „Koeficijent determinacije u populaciji je jednak nuli“. U tablici je naveden test statističke značajnosti koeficijenta determinacije i može se odbaciti hipotezu da je „Koeficijent determinacije u populaciji je jednak nuli“ s obzirom da je p vrijednost manja od 5% ( $p < 0,05$ ).

Tablica 6.48. – ANOVA tablica – test statističke značajnosti koeficijenta determinacije

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	173,170	1	173,170	23,727	,000
	Residual	416,016	57	7,299		
	Total	589,186	58			
2	Regression	250,057	2	125,028	20,646	,000
	Residual	339,130	56	6,056		
	Total	173,170	1	173,170		

Iz tablice koeficijenata je vidljivo da moderatorska varijabla sustavi kvalitete statistički značajno utječe na odnos između korištenja sustava upravljanja kvalitetom i imidža visokih učilišta jer je p vrijednost manja od 5% ( $p < 0,05$ ), čime se nulta hipoteza „Ne postoji

moderatorski efekt sustava kvalitete“ odbacuje. Iz tablice je vidljivo da nestandardizirani regresijski koeficijent moderatorske varijable statistički značajan te da iznosi 0,023 što se može interpretirati kao moderatorska razlika u odnosu na grupu visokih učilišta koja nema uvedene standarde kvalitete.

Tablica 6.49. – Tablica koeficijenata

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	7,021	3,247		2,162	,035
	suk	,081	,017	,542	4,871	,000
2	(Constant)	17,712	4,213		4,204	,000
	suk	,007	,026	,050	,290	,773
	moderator	,023	,006	,611	3,563	,001

Na temelju provedene linearne regresije s moderatorskim utjecajem pronađen je statistički značajan utjecaj moderatorske varijable na odnos nezavisne varijable (prediktora) na zavisnu varijablu (kriterij),  $F(2, 56)=20,646$ ,  $p<0,05$ ,  $R^2 = 0,424$  te moderatorska varijabla statistički značajno utječe na odnose prediktorske i kriterijske ( $B=0,023$ ,  $p<0,05$ ). Iz navedenog možemo zaključiti da se H5: standardi kvalitete su moderatori veze između sustava upravljanja kvalitetom i imidža visokih učilišta uz razinu statističke signifikantnosti od 5% prihvaća.

### 6.3.6. H6: Standardi kvalitete su moderatori veze između sustava upravljanja kvalitetom i poslovnih rezultata visokih učilišta.

U petoj istraživačkoj hipotezi uz pomoć regresijske analize provjereno je jesu li standardi kvalitete moderatori veze između sustava upravljanja kvalitetom i poslovnih rezultata visokih učilišta. Nakon provedene analize ustanovljeno je da koeficijent korelacije u modelu 2 iznosi 0,528, a koeficijent determinacije 0,279 koji ukazuje koliko je varijance objašnjeno. Vidljiv je porast u objašnjenju varijanci od 6,8 postotnih bodova.

Tablica 6.50. – Informacije o modelu

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,459	,211	,197	2,98316
2	,528	,279	,253	2,87738

Sljedeće, testirana je nulta hipoteza „Koeficijent determinacije u populaciji je jednak nuli“. U tablici je naveden test statističke značajnosti koeficijenta determinacije i može se odbaciti hipotezu da je „Koeficijent determinacije u populaciji je jednak nuli“ s obzirom da je p vrijednost manja od 5% ( $p < 0,05$ ).

Tablica 6.51. – ANOVA tablica – test statističke značajnosti koeficijenta determinacije

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	135,726	1	135,726	15,251	,000
	Residual	507,257	57	8,899		
	Total	642,983	58			
2	Regression	179,342	2	89,671	10,831	,000
	Residual	463,641	56	8,279		
	Total	135,726	1	135,726	15,251	,000

Iz tablice koeficijenata je vidljivo da moderatorska varijabla Standardi kvalitete statistički značajno utječe na odnos između korištenja sustava upravljanja kvalitetom i poslovnih rezultata visokog učilišta jer je p vrijednost manja od 5% ( $p < 0,05$ ), čime se nulta hipoteza „Ne postoji moderatorski efekt standarada kvalitete“ odbacuje. Iz tablice je vidljivo da nestandardizirani regresijski koeficijent moderatorske varijable statistički značajan te da

iznosi 0,023 što se može interpretirati kao moderatorska razlika u odnosu na grupu visokih učilišta koja nema uvedene standarde kvalitete.

Tablica 6.52. – Tablica koeficijenata

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	
	B	Std. Error	Beta			
1	(Constant)	11,062	3,586		3,085	,003
	suk	,072	,018	,459	3,905	,000
2	(Constant)	19,114	4,926		3,880	,000
	suk	,016	,030	,104	,544	,588
	moderator	,017	,007	,440	2,295	,025

Na temelju provedene linearne regresije s moderatorskim utjecajem pronađen je statistički značajan utjecaj moderatorske varijable na odnos nezavisne varijable (prediktora) na zavisnu varijablu (kriterij),  $F(2, 56)=10,831$ ,  $p<0,05$ ,  $R^2 = 0,279$  te moderatorska varijabla statistički značajno utječe na odnose prediktorske i kriterijske ( $B=0,017$ ,  $p<0,05$ ). Iz navedenog možemo zaključiti da se H6: Standardi kvalitete su moderatori veze između sustava upravljanja kvalitetom i poslovnih rezultata visokih učilišta uz razinu statističke signifikantnosti od 5% prihvaća.

#### 6.4. Diskusija rezultata i ograničenja istraživanja

Analiza rezultata istraživanja uključila je faktorsku analizu dimenzija sustava upravljanja kvalitetom i rezultata visokih učilišta. Potvrđena je struktura predložena prethodnim istraživanjima (Firdaus, 2006; Sutić, 2013; Dužević et al., 2015), tj. podjela sustava upravljanja kvalitetom na akademsku dimenziju, neakademska dimenziju, dostupnost, studijske programe i imidž visokog učilišta. Pri tome su percepcije vodstva veoma konzistentne za sve stavke faktora akademska dimenzija i ne-akademska dimenzija i dostupnost, a iskazana je veoma visoka razina slaganja s tvrdnjama iz ova tri faktora te se može zaključiti da se radi o važnim elementima sustava upravljanja kvalitetom. Iskazana je visoka razina slaganja sa većinom stavki iz faktora studijski programi, a neutralan stav ili neslaganje dijela ispitanika sa stavkama vezanim uz prikladnost veličina studentskih grupa i fleksibilnost nastavnog plana ukazuje na činjenicu da se radi o problematičnijim područjima. Stoga bi vodstvo visokih učilišta trebalo posvetiti pažnju navedenim pitanjima u svrhu unaprjeđenja sustava upravljanja kvalitetom. Većina prethodnih istraživanja koja su temeljena na analizi percepcija dionika su pokazala visoke razine slaganja s tvrdnjama vezanim uz implementaciju promjena unutar sustava upravljanja kvalitetom (Dužević et al., 2015; Marković, 2006).

Imidž visokog učilišta je mjereno pomoću 8 tvrdnji za koje je većina ispitanika iskazala visoku razinu slaganja, što je konzistentno kroz sve tvrdnje. Od svih tvrdnji ovog konstrukta je tvrdnja o prikladnosti prostora za održavanje tjelesnih aktivnosti najlošije ocijenjena te bilježi najvišu razinu varijacije, što upućuje na potrebu da se dodatno analizira mogućnost unaprjeđenja kvalitete u tom segmentu. Faktorskom analizom je provedena podjela ovog faktora u dva nova faktora: imidž A – ugled i kvaliteta visokog učilišta i imidž B – prostorni i lokacijski kapaciteti. Faktorska analiza u prethodnim istraživanjima u hrvatskom prostoru visokog obrazovanja je također rezultirala definiranjem dodatnih faktora i drugačijom strukturom u odnosu na predložak izvornog istraživanja (Firdaus, 2006a, 2006b). Na primjer, Dužević i sur. (2015) su izdvojili pet faktora, od kojih se posebno izdvajaju prostor i studijski programi te reputacija visokog učilišta.

Zadovoljstvo dionika je ispitano percepcijama vodstva visokih učilišta na temelju 7 tvrdnji. U svim tvrdnjama je evidentna pozitivna percepcija vodstva, tj. više od 70% ispitanika se slaže s navedenim tvrdnjama. Poslovni rezultati su mjereni percepcijama vodstva visokih učilišta te je utvrđeno slaganje s tvrdnjama o ostvarenju pozitivnog poslovnog rezultata i trendovima u



posljednjih 5 godina. Za tvrdnje vezane uz ulogu standardiziranih sustava upravljanja u ostvarenju rezultata i troškovima poslovanja ispitanici su naveli manju razinu slaganja te veliki stupanj neutralnosti, što ukazuje na činjenicu da nisu sigurni kako odgovoriti na navedena pitanja.

Većina ispitanika primjenjuje neki od standardiziranih sustava upravljanja kvalitetom, točnije njih 73%, od kojih su najzastupljeniji ESG standardi (37%) i norma ISO 9001 (41%). Prednost primjene norme ISO 9001 je u redovitom i kontinuiranom procesu vrednovanja visokog učilišta putem nadzornih audita koji se provode svake godine i recertifikacijskih audita koji se provode svake tri godine. Vanjsko vrednovanje prema ESG standardima se provodi rjeđe, prema dinamici koju definira Agencija za znanost i visoko obrazovanje.

Regresijska analiza je korištena za testiranje hipoteza u modelu, a rezultati su pokazali da postoji statistički značajna veza između sustava upravljanja kvalitetom i zadovoljstva dionika. Rezultati se mogu povezati s brojnim prethodnim istraživanjima koja su također dokazala povezanost sustava upravljanja kvalitetom sa zadovoljstvom dionika (Brady et al., 2002; Duque, 2014; Mikulić et al., 2015; Dužević i Čeh Časni, 2015).

Povezanost sustava upravljanja kvalitetom i imidža testirana je odvojeno za imidž koji se povezuje s ugledom i kvalitetom visokog učilišta i imidžem koji je vezan uz prostorne i lokacijske kapacitete. Regresijska analiza je provedena te je potvrđen pozitivan utjecaj sustava upravljanja kvalitetom na imidž vezan uz ugled i kvalitetu visokog učilišta, dok nije utvrđena statistički značajna veza između sustava upravljanja kvalitetom i imidža povezanog s prostornim i lokacijskim kapacitetima. Dimenzije sustava upravljanja kvalitetom koje najviše doprinose povećanju ugleda visokog učilišta među dionicima su prvenstveno prepoznatljivost i kvaliteta studijskih programa i uspjeh završenih studenata na tržištu rada (Yeo i Li, 2014). Infrastrukturna ulaganja su također važna, ali manje od samih neopipljivih elemenata kvalitete usluge (Dužević et al., 2015) što se potvrdilo i ovim istraživanjem.

Analiziran je utjecaj sustava upravljanja kvalitetom na poslovni rezultat, a istraživanje je pokazalo da postoji značajan pozitivan utjecaj. Brojna istraživanja su također dokazala postojanje pozitivne veze između primjene sustava upravljanja kvalitetom i poslovnih rezultata (Kumar et al., 2009; Fotopoulos i Psomas, 2009; Pekka Economou i Chatikonstantinou, 2009). Sustav upravljanja kvalitetom podrazumijeva jasno definiranje uloga i odgovornosti, uspostavljen sustav unutarnjih kontrola i upravljanja rizicima, kao i redovito praćenje i izvještavanje o performansama što rezultira optimizacijom procesa i ranim

uočavanjem nesukladnosti ili potencijalnih nesukladnosti. Posljedično se smanjuju troškovi, povećava se produktivnost i ostvaruju se bolji poslovni rezultati. S druge strane, zadovoljni korisnici ostaju lojalni i konzumiraju dodatne usluge visokog učilišta što se odražava pozitivno na prihodovnu stranu.

Od svih promatranih varijabli, sustav upravljanja kvalitetom objašnjava najviše varijance u zadovoljstvu dionika. Rezultat je očekivan jer je sam sustav utemeljen na razumijevanju potreba dionika i izgradnji sustava koji će biti u funkciji zadovoljenja tih potreba.

Drugi dio analize uključio je testiranje moderatorskih učinaka standardiziranih sustava na vezu između sustava upravljanja kvalitetom i rezultata visokih učilišta. Sve tri hipoteze kojima se pretpostavlja da će primjena standardiziranih sustava upravljanja kvalitetom biti moderator veze između sustava upravljanja kvalitetom i svih varijabli rezultata (zadovoljstvo dionika, imidž A i poslovni rezultat) su potvrđene. Prethodna su istraživanja također utvrdila da primjena standardiziranih sustava upravljanja, poput norme ISO 9001, doprinosi ostvarenju boljih rezultata i podizanju sustava upravljanja kvalitetom na višu razinu (Fotopoulos i Psomas, 2009; Gotsch i Davis, 2009).

Na temelju provedenog istraživanja, može se zaključiti da vodstvo hrvatskih visokih učilišta treba prepoznati dimenzije svog sustava upravljanja kvalitetom i provoditi mjere za unaprjeđenje svih dimenzija, uključujući: kvalitetu nastavnog osoblja, kvalitetu procesa podrške, kvalitetu odnosa i dostupnosti usluge studentima i ostalim dionicima. Preporuča se implementacija standardiziranih sustava upravljanja, poglavito norme ISO 9001 kako bi se razina kvalitete sustava upravljanja povećala. Na taj će se način povećati zadovoljstvo njihovih dionika, porasti će ugled visokog učilišta i osigurati će se stabilnost financijskog poslovanja.

Dobivene rezultate treba promatrati uvažavajući nekoliko ograničenja istraživanja. Prilikom kreiranje pitanja za anketni upitnik uvažavala se spoznaja o niskoj odzivnosti u dosadašnjim anketama zbog čega su izostavljena pitanja kojima se određuje konkretni fakultet/akademija. Nadalje, iako je u pripremi doktorske disertacije naznačeno da će se testirati pristajanje modela putem strukturnih jednadžbi, zbog veličine uzorka koja je prvenstveno ovisila o povratu anketa i relativno niskoj stopi odgovora te ograničenoj populaciji nije bilo moguće koristiti navedenu metodu. Za izradu modela za provjeru strukturalnim jednadžbama potreban je određeni broj ispitanika po svakom elementu analize (preporuka je 5 – 10 ispitanika prema svakom elementu). S obzirom na realizirani uzorak od 59 ispitanika, metodološki nije

adekvatno koristiti strukturne jednadžbe i zbog toga nisu korištene za dokazivanje pristajanja modela. Korištenje faktorske analize umjesto konfirmacije modela kroz statističke pakete kao što su AMOS ili LISREL realizirano je korištenjem eksploratorne faktorske analize u SPSS – u.

Osim toga, financijski pokazatelji se nisu mogli koristiti jer su se u promatranom razdoblju (2012. do 2017.) mijenjali izvori financiranja, u primjeni je bilo financiranje preko pilot Programskih ugovora, a 2014. se promijenio i računski plan zbog čega financijski rezultati nisu bili usporedivi. Buduća istraživanja bi trebala uključiti i financijske pokazatelje kako bi se omogućio bolji uvid u važnost sustava upravljanja kvalitetom za ostvarenje boljih financijskih rezultata. Nadalje, bilo bi korisno prikupiti podatke o percepcijama drugih skupina dionika sustava visokog obrazovanja u cilju stjecanja potpunije slike o važnosti standardiziranih sustava upravljanja kvalitetom, točnije: studenata, nastavnika i poslodavaca. Također, istraživanje je provedeno na uzorku javnih visokih učilišta u hrvatskom sustavu visokog obrazovanja. Potrebno je ispitati konzistentnost zaključaka u drugim kontekstima, uključivši primjerice privatna visoka učilišta ili visoka učilišta drugih zemalja u regiji ili Europskoj uniji.

Uvažavajući rezultate istraživanja i ograničenja rada, moguće je izdvojiti nekoliko ključnih preporuka za vodstvo hrvatskih visokih učilišta koje želi unaprijediti svoj sustav upravljanja kvalitetom i na taj način ostvariti bolje rezultate zadovoljstva dionika, veći ugled i bolje poslovne rezultate:

- Sustav upravljanja kvalitetom visokog učilišta uključuje četiri najznačajnije dimenzije (akademska – vezana uz osobine nastavnog osoblja i njihove rezultate, ne-akademska – vezana uz procese podrške na visokom učilištu, dostupnost – uključuje pristupačnost i odnos sa studentima, te studijske programe – njihovu svrsishodnost, fleksibilnost i ishode učenja). Vodstvo visokih učilišta bi trebalo prepoznati ove dimenzije i definirati strateške ciljeve koji će voditi prema višoj razini kvalitete u svim dimenzijama.
- Sustav upravljanja kvalitetom pozitivno utječe na zadovoljstvo dionika, imidž visokog učilišta i poslovni rezultat. Stoga je veoma važno uspostaviti dobar sustav koji će biti u funkciji unaprjeđenja svih procesa. Vodstvo visokih učilišta treba biti svjesno značaja sustava upravljanja kvalitetom te ga koristiti kao mehanizam za kontinuirano poboljšanje svih aktivnosti visokog učilišta.

- Implementacija standardiziranih sustava upravljanja kvalitetom će imati bolji učinak na rezultate (zadovoljstvo dionika, imidž i poslovni rezultat) u odnosu na izgradnju vlastitih sustava upravljanja kvalitetom. Redoviti nadzori i vanjska vrednovanja u procesima certifikacije i akreditacije pomažu visokim učilištima da se fokusiraju na kvalitetu i unaprjeđenje svih aktivnosti. Suradnja sa stručnjacima kroz procese vanjskog vrednovanja omogućuje lakše uključivanje u regionalne i međunarodne mreže te razmjenu dobrih praksi u području upravljanja kvalitetom. Možemo zaključiti da će primjena standardiziranog sustava upravljanja omogućiti stjecanje dodatnih koristi za visoka učilišta.
- Primjena norme ISO 9001 može imati značajan pozitivan utjecaj na unaprjeđenje kvalitete visokog obrazovanja jer daje okvir za izgradnju učinkovitog sustava upravljanja kvalitetom. Značaj norme ISO 9001 je prepoznat na globalnoj razini te se danas jako često obveza primjene norme ističe kao zahtjev za suradnju između različitih institucija. Implementacija norme ISO 9001 je prvi korak u kontekstu povezivanja i umrežavanja u međunarodne mreže za unaprjeđenje kvalitete visokog obrazovanja.

## 7. ZAKLJUČAK

Svrha ovog rada je bila istražiti utjecaj primjene standarda kvalitete na uspješnost visokih učilišta i donijeti zaključak o učinku standardiziranih sustava kvalitete koji se primjenjuju u RH (poput Europskih standarda i smjernica za osiguravanje kvalitete u visokom obrazovanju, norme ISO 9001, potpunog upravljanja kvalitetom) na ključne pokazatelje uspješnosti visokoškolskih institucija.

Budući da ne postoji konsenzus oko definicije kvalitete, a istraživanjima je utvrđeno da su u visokom obrazovanju transformacije rezultat poboljšanja i osnaživanje svih dionika, za potrebe ovog istraživanja kvaliteta je razmatrana kao izvrsnost, tj. kao *skup svojstvenih karakteristika usluge koje vode ispunjavanju potreba i očekivanja dionika uz uvažavanje postojećih standarda i smjernica za osiguravanje i upravljanje kvalitetom.*

Visoko obrazovanje u Republici Hrvatskoj je zakonski definirano i transformira se prema zahtjevima Bolonjskog procesa uz uvažavanje specifičnosti. Za uspostavu sustava osiguravanja kvalitete nadležna je Agencija za znanost i visoko obrazovanje (provodi postupke inicijalne akreditacije, reakreditacije, tematskog vrednovanja, audita,...), a institucije visokog obrazovanja, osim propisanih aktivnosti za uspostavu sustava, angažiraju i certifikacijske pravne osobe kako bi dodatno osnažili sustav i poboljšali elemente sustava. Uočena je povezanost sustava upravljanja kvalitetom s ključnim pokazateljima uspješnosti, a implementacijom međunarodnih standarda kvalitete uočena je dodatna komponenta djelovanja. Zbog toga je za potrebe ovog rada kreiran konceptualni model koji ispituje njihovu povezanost.

Provedeno istraživanje je omogućilo bolje razumijevanje utjecaja standardiziranih sustava kvalitete u visokom obrazovanju budući da su postavljene hipoteze potvrđene, a dokazani su i pozitivni moderatorski odnosi standarda kvalitete između sustava upravljanja kvalitetom i uspješnosti visokih učilišta.

Aplikativni doprinos rada se odnosi na definiranje ključnih determinanti sustava upravljanja kvalitete koje imaju najveći utjecaj na uspješnost visokoobrazovnih institucija čime se vodstvu nudi izvrstan alat za utvrđivanje postupaka unapređenja kvalitete. Značajan doprinos je utvrđena dobrobit postupaka certifikacije i akreditacije u ostvarenju veće uspješnosti visokih učilišta. Primjena saznanja iz ovoga rada pomaže vodstvu hrvatskih visokih učilišta koji mogu, nakon prepoznavanja dimenzija svog sustava upravljanja kvalitetom, provoditi

mjere za unaprjeđenje svih dimenzija, uključujući: kvalitetu nastavnog osoblja, kvalitetu procesa podrške, kvalitetu odnosa i dostupnosti usluge studentima i ostalim dionicima. Preporuča se implementacija standardiziranih sustava upravljanja, poglavito norme ISO 9001 kako bi se podigla razina kvalitete sustava upravljanja čime se povećava i zadovoljstvo dionika, raste ugled visokog učilišta i osigurava stabilnost financijskog poslovanja.

## 8. LITERATURA

- [1] Ab Wahid, R., Corner, J. (2009) Critical success factors and problems in ISO 9000 maintenance. *International Journal of Quality & Reliability Management*, Vol. 26, No. 9, str. 881-893.
- [2] Ab Wahid, R., Corner, J., Tan, P.L. (2011) ISO 9000 maintenance in service organizations: tales from two companies, *International Journal of Quality and Reliability Management*, Vol. 28, No. 7, str. 735-757.
- [3] Abukari, A., Corner, T. (2010) Delivering higher education to meet local needs in a developing context: the quality dilemmas? *Quality Assurance in Education*, Vol. 18, No. 3, str. 191-208.
- [4] Agus, A., Makhbul, Z.K. (2000) An empirical study on academic achievement of business students in pursuing higher education: An emphasis on the influence of family backgrounds, *International Conference on the Challenges of Learning and Teaching in a Brave New World: Issues and Opportunities in Borderless Education*, Hatyai, Thailand.
- [5] Ahmad, H., Francis, A., Zairi M. (2007) Business Process Reengineering: critical success factors in higher education, *Business Process Management Journal*, Vol. 13, No. 3, str. 451-469.
- [6] Al-Turki, U., Duffuaa S. (2003) Performance measures for academic departments, *International Journal of Educational Management*, Vol. 17, No. 6/7, str. 330-338.
- [7] Alves, H., & Raposo, M. (2007). Conceptual model of student satisfaction in higher education. *Total Quality Management*, 18(5), 571–588.
- [8] Aly, N., Akpovi, J. (2001) Total quality management in California public higher education, *Quality Assurance in Education*, Vol. 9, No. 3, str. 127-131.
- [9] Ardi, R., Hidayatno, A., Yuri M. Zagloel, T. (2012) Investigating relationships among quality dimensions in higher education. *Quality Assurance in Education*, Vol. 20, No. 4, str. 408 - 428.
- [10] Asif, M., De Bruijn, E.J., Douglas, A., Fisscher, O.A.M. (2009) Why quality management programs fail – A strategic and operations management perspective, *International Journal of Quality and Reliability Management*, Vol. 26, No. 8, str. 778-794.

- [11] Asif, M., Raouf, A., Searcy, C. (2013) Developing measures for performance excellence: is the Baldrige criteria sufficient for performance excellence in higher education? *Quality & Quantity*, Vol. 47, No. 6, str. 3095-3111.
- [12] AZVO, dostupno na: <https://www.azvo.hr/hr/visoko-obrazovanje/bolonjski-proces> (pristup: 11. svibnja 2019).
- [13] Bandyopandhyay J.K., Lichtman, R. (2007) Six Sigma Approach to Quality and Productivity Improvement in an Institution for Higher Education in the United States, *International Journal of Management*, Vol. 24, No. 4, str. 802-807.
- [14] Barnett, R. (1994) The idea of quality: Voicing the educational, u Doherty, G.D. (ur.) *Developing Quality System in Education*, London: Routledge, str. 38-45.
- [15] Barnett, R., Cole, K. (2005) *Engaging the curriculum in higher education*, New York: McGraw-Hill.
- [16] Barone, S., Franco, E.L. (2009) Design of a university course quality by Teaching Experiments and Student Feedback (TESF), *Total Quality Management and Business Excellence*, Vol. 20, No. 7, str. 687-703.
- [17] Bayraktar, E., Tatoglu, T., Zaim, S. (2008) An instrument for measuring the critical factors of TQM in Turkish higher education, *Total Quality Management*, Vol. 19, No. 5/6, str. 551-574.
- [18] Bayraktaroglu, G., Atrek, B. (2010) Testing the Superiority and Dimensionality of SERVQUAL vs. SERVPERF in Higher Education, *The Quality Management Journal*, Vol. 17, No. 1, str. 47-59.
- [19] Becket, N., Brookes, M. (2006) Evaluating quality management in university departments, *Quality Assurance in Education*, Vol. 14, No. 2, str. 123-142.
- [20] Berit, A., Kirsten, H.L., Stave, O. (2004) Institutional Leadership and Leeway – Important Elements in a National System of Quality Assurance and Accreditation: Experiences from a pilot study, *Tertiary Education and Management*, Vol. 10, No. 2, str. 107-120.
- [21] Bou-Llusar, J.C., Escrig-Tena, A.B., Roca-Puig, V., Beltran-Martin, I. (2005) To what extent do enablers explain results in the EFQM excellence model? *International Journal of Quality and Reliability Management*, Vol. 22, No. 4, str. 337-353.



- [22] Brady, M.K., Cronin Jr, J.J. (2001) Some New Thoughts on Conceptualizing Perceived Service Quality: A Hierarchical Approach, *Journal of Marketing*, Vol. 65, str. 34-49.
- [23] Brady, M.K., Cronin, J.J., & Brand, R.R. (2002). Performance-only measurement of service quality: a replication and extension. *Journal of Business Research*, 55, str. 17-31.
- [24] Brandon-Jones, A., Silvestro R. (2010) Measuring internal service quality: comparing the gap-based and perception-only approaches, *International Journal of Operations and Production Management*, Vol. 30, No. 12, str. 1291-1318.
- [25] Brocado, A. (2009) Comparing alternative instruments to measure service quality in higher education, *Quality Assurance in Education*, Vol. 17., No. 2, str. 174-190.
- [26] Brower, M.J. (1994) TQM in education, u: Polleti, J. (ur.), *Applying Quality to Education*, Maryville: Prescott publishing.
- [27] Brown, R.M., Mazzarol, T.W. (2009). The importance of Institutional Image to Student Satisfaction and Loyalty within Higher Education, *Higher Education*, 58, 81-95.
- [28] Callinicos, A., Sveučilišta u neoliberalnom svijetu (2006), dostupno na: <http://slobodnifilozofski.com/category/alex-callinicos> (pristup: 21. svibnja 2019.)
- [29] Chatterjee, A., Ghosh, C., Bandyopadhyay, S. (2009) Assessing students' rating in higher education: A SERVQUAL approach, *Total Quality Management*, Vol. 20, No. 9-10, str. 1095-1109.
- [30] Chen, S.H., Yang, C.C., Shiau, J.Y. (2006) The application of balanced scorecard in the performance evaluation of higher education, *The TQM Magazine*, Vol. 18, No. 2, str. 190-205.
- [31] Chen, X., Barnett, D.R., Stephens, C. (2013) Fad or future: The advantages and challenges of massive open online courses (MOOCs). Paper session presented at the Research-to practice conference in adult and higher education, Lindenwood University, St. Charles, MO.
- [32] Chien, W., Chan, S. W. and Morrissey, J. (2002). "The use of learning contracts in mental health nursing clinical placement: an action research", *International Journal of Nursing Studies*, Vol 39, pp. 685-694.

- [33] Claver, E., Jose Tari, J., Molina, J.F. (2003) Critical factors and results of quality management: an empirical study, *Total Quality Management*, Vol. 14, No.1, str. 91-118.
- [34] Colling, C., Harvey, L. (1995) Quality control, assurance and assessment – the link to continuous improvement, *Quality Assurance in Education*, Vol. 3, No. 4, str. 30-34.
- [35] Cronin Jr, J.J., Taylor, S.A. (1992) Measuring Service Quality: A Reexamination and Extensions, *Journal of Marketing*, Vol. 56, str. 55-68.
- [36] Crosby, P. B. (1996) *Quality is still free: making quality certain in uncertain times*, McGraw-Hill Companies.
- [37] Csizmadia, T. G. (2006) *Quality management in hungarian higher education*. Czech Republic: UNITISK.
- [38] Davies, J. (2008) Integration: is it the key to effective implementation of the EFQM Excellence Model? *International Journal of Quality and Reliability Management*, Vol. 25, No.4, str. 383-399.
- [39] Davies, J., Douglas, A., Douglas, J. (2007) The effect of academic culture on the implementation of the EFQM Excellence Model in UK universities, *Quality Assurance in Education*, Vol. 14, No. 4, str. 382-401.
- [40] Deming, W.E. (2000) *Out of the Crisis*, Cambridge: MIT, Centre for Advanced Educational Services.
- [41] Dill, D. D. (2000) Capacity building as an instrument of institutional reform: Improving the quality of higher education through academic audits in the UK, New Zealand, Sweden, and Hong Kong. *Journal of Comparative Policy Analysis: Research and Practice*, Vol. 2, No. 2, str. 211-234.
- [42] Dlačić, J., Arslanagić, M., Kadić-Maglajlić, S., Marković, S., & Raspor, S. (2013). Exploring perceived service quality, perceived value, and repurchase intention in higher education using structural equation modeling. *Total Quality Management & Business Excellence*, 25(1/2), 1-17.
- [43] Doherty, G.D. (1994) *Developing Quality Systems in Education*, London: Routledge.
- [44] Donald, J.G., Denison, D.B. (2001) Quality Assessment of University Students: Students Perceptions of Quality Criteria, *The Journal of Higher Education*, Vol. 72 No. 4, str. 478-502.

- [45] Duque, L.C. (2014). A framework for analyzing higher education performance: students' satisfaction, perceived learning outcomes, and dropout intention. *Total Quality Management and Business Excellence*, 25(1–2), 1–21.
- [46] Dužević, I., Časni, A. Č. (2015) Student and faculty perceptions of service quality: the moderating role of the institutional aspects. *Higher education*, Vol. 70, No. 3, str. 567-584.
- [47] Dužević, I., Čeh Časni, A. (2015), Student and faculty perceptions of service quality: the moderating role of the institutional aspects, *Higher Education*, Vol.70, No.3, str. 567-584. Dužević, I., Mikulić, J., Baković, T. (2018), An Extended Framework for Analysing Higher Education Performance, *Total Quality Management and Business Excellence*; Vol. 29, No. 5-6, str. 599-617.
- [48] Eagle, L., Brennan, R. (2007) Are students customers? TQM and marketing perspectives, *Quality Assurance in Education*, Vol. 15, No. 1, str. 44-60.
- [49] Ehlers, U.D. (2009) Understanding quality culture, *Quality Assurance in Education*, Vol. 17., No. 4, str. 343-363.
- [50] El-Khawas, E. (2001) Who's in charge of quality? The governance issues in quality assurance, *Tertiary Education and Management*, Vol. 7, No. 2, str. 111-119.
- [51] Elton, L. (1993) University teaching: a Professional Model for Quality, u: Ellis, R. (ur.), *Quality Assurance for University Teaching*, Buckingham: Open University Press.
- [52] Feigenbaum, A.V. (2004) *Total Quality Control*, 4. izd., New York: Mc-Graw-Hill.
- [53] Firdaus, A. (2006a) The development of HEdPERF: a new measuring instrument of service quality for the higher education sector, *International Journal of Consumer Studies*, Vol. 30, No. 6, str. 569-581.
- [54] Firdaus, A. (2006b) Measuring service quality in higher education: HEdPERF versus SERVPERF, *Marketing Intelligence & Planning*, Vol. 24, No, 1, str. 31-47.
- [55] Fotopoulos, C.B., Psomas, E.L. (2009) The impact of 'soft' and 'hard' TQM elements on quality management results, *International Journal of Quality and Reliability Management*, Vol. 26, No. 2, str. 150-163.
- [56] Fotopoulos, C.B., Psomas, E.L. (2009) The impact of 'soft' and 'hard' TQM elements on quality management results, *International Journal of Quality and Reliability Management*, Vol. 26, No. 2, str. 150-163.

- [57] Gaži Pavelić, K.: Upravljanje sustavom kvalitete i rizicima, Mini vodič za poslovnu zajednicu, Hrvatski zavod za norme, str. 16, dostupno na: <https://www.mingo.hr/public/documents/95-vodic-kvaliteta-i-rizici.pdf>
- [58] Goetsch, D. L., Davis, S. B. (2009) *Quality Management for Organizational Excellence*, New Jersey: Pearson.
- [59] Goetsch, D.L., Davis, B.S. (2009) *Quality Management for Organizational Excellence: Introduction to total quality*, 6. izd., New Jersey: Pearson Education.
- [60] Goldstein, E. Bruce: Osjeti i percepcija, Jastrebarsko, Zagreb, 2011. str. 5
- [61] Grönroos, C. (1984) A Service Quality Model and its Marketing Implications, *European Journal of Marketing*, Vol. 18, No. 4, str. 36-44.
- [62] Grönroos, C. (2001) The perceived service quality concept – a mistake? *Managing Service Quality*, Vol. 11., No. 3, str. 150-152.
- [63] Gruber, T., Fuß, S., Voss, R., & Glaser-Zikuda, M. (2010). Examining student satisfaction with higher education services, *International Journal of Public Sector Management*, 23(2), 105-123.
- [64] Guellali, C. (2008) A quality framework for providers of further education in German context, *International Journal of Educational Management*, Vol. 22, No. 2, str. 129-134.
- [65] Gueorguiev, T. (2006), *Quality management in higher education*, Dostupno na: <http://qedu.uni-ruse.bg/2006/bg/accpapers/gueorguiev.pdf>, [11. svibnja 2019].
- [66] Ham, L., Hayduk, S. (2003) Gaining Competitive Advantages in Higher Education: Analysing the Gap Between Expectations and Perceptions of Service Quality, *International Journal of Value-Based Management*, Vol. 16, No. 3, str. 223-242.
- [67] Harvey, L., Green, D. (1993) Defining Quality, *Assessment and Evaluation in Higher Education*, Vol. 18, No. 1, str. 9-34.
- [68] Harvey, L., Knight, P. T. (1996) *Transforming Higher Education*. Open University Press.
- [69] Harvey, L. (2004) The Power of Accreditation: Views of Academics; u Di Natura, P., Omar, P.L., Schade, A., Scheele, J.P. (ur.) *Accreditation Models in Higher Education: Experiences and Perspectives*; Helsinki: European Network for Quality Assurance in Higher Education.
- [70] Hayes, B.E. (1998) *Measuring customer satisfaction: survey design, use, and statistical analysis methods*, 2. izd., Milwaukee: ASQ Quality Press.

- [71] Hendel, D.D., Lewis, D.R. (2005) Quality Assurance of Higher Education in Transition Countries: Accreditation – Accountability and Assessment, *Tertiary Education and Management*, Vol. 11, str. 239-258.
- [72] Herguner, G., Reeves, N.B.R. (2000) Going against the national cultural grain: a longitudinal case study of organizational culture change in Turkish higher education, *Total Quality Management and Business Excellence*, Vol. 11, No.1, str. 45-56.
- [73] Hides, M.T., Davies, J., Jackson, S. (2004) Implementation of EFQM excellence model self-assessment in the UK higher education sector – lessons learned from other sectors, *The TQM Magazine*, Vol. 16, No. 3, str. 194-201.
- [74] Hodgkinson, M., Kelly, M. (2007) Quality management and enhancement processes in UK business schools: a review, *Quality Assurance in Education*, Vol. 15, No. 1, str. 77-91.
- [75] Hodson, P., Thomas, H. (2003) Quality Assurance in Higher Education: Fit for the New Millennium or Simply Year 2000 Compliant? *Higher Education*, Vol. 45, No. 3, str. 375-387.
- [76] Horak, H. , Bodiřoga Vukobrat, N., Dumančić K. (2015) *Sloboda pružanja usluga na unutarnjem tržištu Europske unije*, Zagreb: Školska knjiga.
- [77] Houston, D. (2008) Rethinking quality and improvement in higher education, *Quality Assurance in Education*, Vol. 16, No. 1, str. 61-79.
- [78] Hrvatski zavod za norme, dostupno na <https://www.hzn.hr/default.aspx?id=6>, [11. svibnja 2019].
- [79] <http://www.qualityresearchinternational.com/glossary/quality.htm> (pristup: 10. svibnja 2019.)
- [80] Injac, N. (2002) *Mala enciklopedija kvalitete, I. dio – Upoznajmo normu ISO 9000*, Zagreb: Oskar.
- [81] International Organization for Standardization, dostupno na: <https://www.iso.org/home.html>, [10. svibnja 2019].
- [82] Ishikawa, K. (1990) *Introduction to Quality Control*, New York: Productivity Press.
- [83] ISO, dostupno na: <https://www.iso.org/home.html> (pristup: 10. svibnja 2019.)
- [84] Jabnoun, N. (2009) Economic and cultural factors affecting university excellence, *Quality Assurance in Education*, Vol. 17, No. 4, str. 416-429.

- [85] Joiner, T.A. (2007) Total quality management and performance – The role of organization support and co-worker support, *International Journal of Quality and Reliability Management*, Vol. 24, No. 6, str. 617-627.
- [86] José Tari, J. (2005) Components of successful total quality management. *The TQM magazine*, Vol. 17, No. 2, str. 182-194.
- [87] José Tari, J., Juana-Espinosa, S. (2007) EFQM model self-assessment using a questionnaire approach in university administrative services, *The TQM Magazine*, Vol. 19, No. 6, str. 604-616.
- [88] Juran, J.M. (1988) *Juran on planning for quality*, New York: Free Press.
- [89] Kagaari, J., Munene, J.C., Ntayi, J.M. (2010) Performance management practices, employee attitudes and managed performance, *International Journal of Educational Management*, Vol. 24, No. 6, str. 507-530.
- [90] Kanji, G.K., Tambi, A.M.A. (1999) Total quality management in UK higher education institutions, *Total Quality Management*, Vol. 10, No. 1, str. 129-153.
- [91] Katiliute, E., Neverauskas, B. (2009) Development of quality culture In the universities. *Economics and Management*, Vol. 14, str. 1069-1076.
- [92] Kettunen, J. (2008) A conceptual framework to help evaluate the quality of institutional performance, *Quality Assurance in Education*, Vol. 16, No. 4, str. 322-332.
- [93] Klaić, B., Rječnik stranih riječi, Nakladni zavod Matice hrvatske, Zagreb, 1984., str. 1030
- [94] Klefsjo, B., Bergquist, B., Garvare, R. (2008) Quality management and business excellence, customers and stakeholders – Do we agree on what we are talking about, and does it matter?, *The TQM Journal*, Vol. 20, No. 2, str. 120-129.
- [95] Kleijnen, J., Dolmans, D., Willems, J., VanJout, H. (2013) Teachers' conceptions of quality and organisational values in higher education: compliance or enhancement?, *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 38:2, 152-166.
- [96] Kleijnen, J., Dolmans, D., Willems, J., Van Hout, H. (2011) Does internal quality management contribute to more control or to improvement of higher education? A survey of faculty's perception, *Quality Assurance in Education*, Vol. 19, No. 2, str. 141-155.
- [97] Koch, J.V., Fisher, J.L. (1998) Higher education and total quality management, *Total Quality Management and Business Excellence*, Vol. 9, No. 8, str. 659-668.

- [98] Kujala, J., Lillrank, P. (2004) Total Quality Management as a Cultural Phenomenon, *Quality Management Journal*, Vol. 11, No. 4, str. 43-55.
- [99] Kumar, M. , Antony, J. and Douglas, A. (2009), “Does size matter for Six Sigma implementation? Findings from the survey in UK SMEs”, *The TQM Journal*, Vol. 21 No. 6, pp. 623-635.
- [100] Kumar, V., Choisne, F., De Grosbis, D., Kumar, U. (2009) Impact of TQM on company's performance, *International Journal of Quality and Reliability Management*, Vol. 26, No. 1, str. 23-37.
- [101] Lagrosen, S. (1999) TQM goes to school: an effective way of improving school quality, *The TQM Magazine*, Vol. 11, No. 5, str. 328-332.
- [102] Lagrosen, S. (2001) Straightening the weakest link of TQM – from customer focus to customer understanding, *The TQM Magazine*, Vol. 13, No. 5, str. 348-354.
- [103] Lagrosen, S., Seyyed-Hashemi, R., Leitner, M. (2004) Examination of the dimensions of quality in higher education, *Quality Assurance in Education*, Vol. 12, No. 2, str. 61-69.
- [104] Lazibat, T. (2005) *Sustavi upravljanja kvalitetom u visokom obrazovanju*, Zagreb: Sinergija.
- [105] Lazibat, T. (2009) *Upravljanje kvalitetom*, Zagreb: Znanstvena knjiga.
- [106] Lazibat, T., Baković, T., Dužević, I. (2014) How perceived service quality influences students' satisfaction? Teachers' and students' perspectives. *Total Quality Management & Business Excellence*, Vol. 25, No. 7-8, str. 923-934.
- [107] Lejune, C., Vas, A. (2009) Organizational culture and effectiveness in business schools: a test of the accreditation impact, *Journal of Management Development*, Vol. 28, No. 8, str. 728-741.
- [108] Li, S.J., Huang, Y.Y., & Yang, M.M. (2011). How satisfaction modifies the strength of the influence of perceived service quality on behavioural intentions, *Leadership in Health Services*, 24(2), 91–105.
- [109] Liuhanen, A.M. (2005) University evaluation and different evaluation approaches: a Finnish perspective, *Tertiary Education and Management*, Vol. 11, str. 259-268.
- [110] Lučin, P. (2007) *Kvaliteta u visokom obrazovanju*, Dostupno na: [http://www.hrzz.hr/UserDocsImages/pdf/Publikacije/nzz-kvaliteta\\_za\\_web.pdf](http://www.hrzz.hr/UserDocsImages/pdf/Publikacije/nzz-kvaliteta_za_web.pdf), [15. svibnja, 2018.]

- [111] Marković, S. (2006) Student's Expectations and Perception in Croatian Tourism and Hospitality Higher Education: SERVQUAL versus UNIQUAL, *South East Journal of Business and Economics*, Vol. 1; No. 2, str. 78-96. Mehra i Ranganathan, 2008;
- [112] Mehra, S., Ranganathan, S. (2008) Implementing total quality management with a focus on enhancing customer satisfaction, *International Journal of Quality and Reliability Management*, Vol. 25, No. 9, str. 913-927.
- [113] Mehralizadeh, Y., Pahseresht, M.J., Baradaran, M., Shahi, S. (2007) The dilemma of internal evaluation in higher education: A longitudinal case study, *Quality Assurance in Education*, Vol. 15, No. 3, str. 352-368.
- [114] Mehralizadeh, Y., Safaeemoghaddam, M. (2010) The applicability of quality management systems and models to higher education, *The TQM Journal*, Vol. 22, No. 2, str. 175-187.
- [115] Mikulić, J., Dužević, I., & Baković, T. (2015). Exploring drivers of student satisfaction and dissatisfaction: An assessment of impact-asymmetry and impact-range. *Total Quality Management & Business Excellence*, 26(11-12), 1213-1225.
- [116] Minh Tuan, N. (2012). Effects of Service Quality and Price Fairness on Student Satisfaction. *International Journal of Business and Social Science*, 3(19), 132-150.
- [117] Mosadegh Rad, A.M. (2006) The impact of organizational culture on the successful implementation of total quality management, *The TQM Magazine*, Vol. 18, No. 6, str. 606-625.
- [118] Nadiri, H., Kandampully, J., Hussain, K. (2009) Students' perceptions of service quality in higher education, *Total Quality Management*, Vol. 20, No. 5-6, str. 523-535.
- [119] Nels Lee, T., Fawcett, S. E., & Briscoe, J. (2002). Benchmarking the challenge to quality program implementation. *Benchmarking: An International Journal*, Vol. 9, No. 4, str. 374-387.
- [120] Osseo-Asare, A.E., Longbottom, D. (2002) The need for education and training in the use of the EFQM model for quality management in UK higher education institutions, *Quality Assurance in Education*, Vol. 10, No. 1, str. 26-36.



- [121] Osseo-Asare, A.E., Longbottom, D., Chourides, P. (2007) Managerial leadership for total quality improvement in UK higher education, *The TQM Magazine*, Vol. 19, No. 6, str. 541-560.
- [122] Owlia, M.S., Aspinwall, E.M. (1996a) Quality in higher education – a survey, *Total Quality Management*, Vol. 7, No. 2, str. 161-171.
- [123] Owlia, M.S., Aspinwall, E.M. (1996b) A framework for the dimensions of quality in higher education, *Quality Assurance in Education*, Vol. 4, No. 2, str. 12-20.
- [124] Owlia, M.S., Aspinwall, E.M. (1997) TQM in higher education – a review, *The International Journal of Quality and Reliability Management*, Vol. 14, No. 5, str. 527-543.
- [125] Parasuraman, A., Berry, L.L., Zeithaml, V.A. (1991) Refinement and Reassessment of the SERVQUAL Scale, *Journal of Retailing*, Vol. 67, No. 4, str. 420
- [126] Parasuraman, A., Zeithaml, V.A., Berry, L.L. (1985) A Conceptual Model of Service Quality and Its Implications for Future Research, *The Journal of Marketing*, Vol. 49, No. 4, str. 41-50.
- [127] Parasuraman, A., Zeithaml, V.A., Berry, L.L. (1988) SERVQUAL: A Multiple-Item Scale for Measuring Consumer Perceptions of Service Quality, *Journal of Retailing*, Vol. 64, No. 1, str. 12-40.
- [128] Pekka Economou, V., Chatzikonstantinou, P.G. (2009). Gaining Company's Sustained Competitive Advantage, Is Really a Necessary Precondition for Improved Organizational Performance? The Case of TQM, *European Research Studies*, 12(3), 83-100.
- [129] Petz, B.: Uvod u psihologiju, Naklada Slap, Jastrebarsko, 2003., str. 102 – 104
- [130] Qureshi, T.M., Shaukat, M.Z., Hijazi, S.T. (2010) Service Quality SERVQUAL model in Higher Educational Institutions, What factors are to be considered? *Interdisciplinary Journal of Contemporary Research in Business*, Vol. 2, No. 5, str. 281-290.
- [131] Ramachandran, S.D., Chong, S.C., Ismail, H. (2011) Organizational culture – An exploratory study comparing faculties' perspectives within public and private universities in Malaysia, *International Journal of Educational Management*, Vol. 25, No. 6, str. 615-636.

- [132] Redmond, R., Curtis, E., Noone, T., Keenan, P. (2008) Quality in higher education – The contribution of Edward Deming's principles, *International Journal of Educational Management*, Vol. 22, No. 5, str. 432-441.
- [133] Rosa, M. J., Amaral, A. (2007) A self-assessment of higher education institutions from the perspective of the EFQM excellence model. *Quality assurance in higher education*, str. 181-207.
- [134] Rosh White, N. (2007) The Customer is Always Right?: Student Discourse about Higher Education in Australia, *Higher Education*, Vol. 54, No. 4, str. 593-604.
- [135] Safakli, O.V., San, E. (2007) The Appropriateness of Principal, Teacher and Student Elements to TQM in Learning Environment: Case of Secondary School in Northern Cyprus, *Journal of Transnational Management*, Vol. 12, No. 3, str. 39-51.
- [136] Sahney S., Banwet, D.K., Karunes, S. (2008) An integrated framework of indices for quality management in education: a faculty perspective, *The TQM Journal*, Vol. 20. No. 5, str. 502-519.
- [137] Sahney, S., Banwet, D.K., Karunes, S. (2010) Quality framework in education through application of interpretive structural modelling, *The TQM Journal*, Vol. 22, No. 1, str. 56-71.
- [138] Sakthivel, P. B., Rajendran, G., Raju, R. (2005) TQM implementation and students' satisfaction of academic performance. *The TQM magazine*, Vol. 17, No. 6, str. 573-589.
- [139] Sakthivel, P.B. (2007) Top management commitment and overall engineering education excellence, *The TQM Magazine*, Vol. 19, No. 3, str. 259-273.
- [140] Sakthivel, P.B., Raju, R. (2006) An Instrument for Measuring Engineering Education Quality from Students' Perspective, *The Quality Management Journal*, Vol. 13, No. 3, str. 23-34.
- [141] Sallis, J. (1994) *From systems to leadership: the development of the quality movement in further education. Development Systems in Education*. London: Routledge.
- [142] Samy, M., Cook, K. (2009) Perceived school effectiveness: case study of Liverpool college, *International Journal of Educational Management*, Vol. 23, No. 2, str. 185-198.
- [143] Sandmaung, M., Ba Khang, D. (2013) Quality expectations in Thai higher education institutions: Multiple stakeholder perspectives. *Quality Assurance in Education*, Vol. 21, No. 3, str. 260-281.

- [144] Sharabi, M., Davidow, M. (2010) Service quality implementation: problems and solutions, *International Journal of Quality and Service Sciences*, Vol. 2, No. 2, str. 189-205.
- [145] Sirvanci, M.B. (2004) TQM implementation – critical issues for TQM implementation in higher education, *The TQM Magazine*, Vol. 16, No. 6, str. 382-386.
- [146] Sit, W.Y., Ooi, K.B., Lin, B., Chong, A.Y.L. (2009) TQM and customer satisfaction in Malaysia's service sector, *Industrial Management and Data Systems*, Vol. 109, No. 7, str. 957-975.
- [147] Snipes, R.L., Thomson, N. (1999) An empirical study of the factors underlying student service quality perceptions in higher education, *Proceedings of the Academy of Educational Leadership*, Vol. 4, No. 1, str. 72-80.
- [148] Sojkin, B., Bartkowiak, P., Skuza, A. (2012) Determinants of higher education choices and student satisfaction: the case of Poland. *Higher education*, Vol. 63, No. 5, str. 565-581.
- [149] Srikanthan, G., Dalrymple, J.F. (2007) A conceptual overview of a holistic model for quality in higher education, *International Journal of Educational Management*, Vol. 21, No. 3, str. 173-193.
- [150] Standardi i smjernice za osiguravanje kvalitete u Europskom prostoru visokog obrazovanja (ESG) dostupno na: [https://enqa.eu/indirme/esg/ESG%20in%20Croatian\\_by%20ASHE.pdf](https://enqa.eu/indirme/esg/ESG%20in%20Croatian_by%20ASHE.pdf) (pristup: 15. rujna 2018.)
- [151] Stensaker, B. R. (2003) Trance, transparency and transformation: the impact of external quality monitoring on higher education. *Quality in higher education*, Vol 9, No. 2, str. 151-159.
- [152] Sultani, P., Wong, H. (2010a) Performance-based service quality model: an empirical study on Japanese universities, *Quality Assurance in Education*, Vol. 18, No. 2, str. 126-143.
- [153] Sultani, P., Wong, H.Y. (2010b) Service quality in higher education – a review and research agenda, *International Journal of Quality and Service Sciences*, Vol. 2, No. 2, str. 259-272.
- [154] Sutić, I. (2013) Višerazinska analiza utjecaja čimbenika sustava kvalitete na napredak i razvoj studenata, doktorska disertacija, Ekonomski fakultet Sveučilišta u Zagrebu.

- [155] Tam, M. (1999) Quality Assurance in Higher Education in Hong Kong, *Journal of Higher Education Policy and Management*, Vol. 21, No. 2, str. 215-222.
- [156] Tang, K.H., Zairi, M. (1998) Benchmarking quality implementation in a service context: A comparative analysis of financial services and institutions of higher education, *Total Quality Management*, Vol. 9, No. 7, str. 539-552.
- [157] Tsinidou, M., Gerogiannis, V., Fitsilis, P. (2010) Evaluation of the factors that determine quality in higher education: an empirical study, *Quality Assurance in Education*, Vol. 18, No. 3, str. 227-244.
- [158] Ueno, A. (2008) Which management practices are contributory to service quality, *International Journal of Quality and Reliability Management*, Vol. 25, No. 6, str. 585-603.
- [159] Ueno, A. (2010) What are the fundamental features supporting service quality, *Journal of Service Marketing*, Vol. 24, No. 1, str. 74-86.
- [160] Ustav Republike Hrvatske, Narodne novine, br. 56/90 do 5/14 - članak 66. do 69 (dostupno na: [https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2001\\_05\\_41\\_705.html](https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2001_05_41_705.html) (pristup: 21. svibnja 2019.))
- [161] Van Kemenade, E., Hardjono, T.W. (2009) Professional freaking out: the case of accreditation in Dutch higher education, *The TQM Journal*, Vol. 21, No. 5, str. 473-485.
- [162] Venkatraman, S. (2007) A framework for implementing TQM in higher education programs, *Quality Assurance in Education*, Vol. 15, No. 1, str. 92-112.
- [163] Westerheijden, D. F., Stensaker, B., Rosa, M. J. (2007) *Quality assurance in higher education: Trends in regulation, translation and transformation*. Springer Science & Business Media.
- [164] Wu, S.J., Zhang, D., Schroeder, R.G. (2011) Customization of quality practices: the impact of quality culture, *International Journal of Quality and Reliability Management*, Vol. 28, No. 3, str. 263-279.
- [165] Yeo, R.K., & Li, J. (2014). Beyond SERVQUAL: The competitive forces of higher education in Singapore. *Total Quality Management & Business Excellence*, 25(1–2), 95–123.
- [166] Zakon o osiguravanju kvalitete u visokom obrazovanju, Narodne novine, br. 45/09, dostupno na: [https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2009\\_04\\_45\\_1031.html](https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2009_04_45_1031.html) (pristup: 21. svibnja 2019.)

- [167] Zakon o visokim učilištima (dostupno na: [https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/1996\\_07\\_59\\_1187.html](https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/1996_07_59_1187.html)) (pristup: 21. svibnja 2019.)
- [168] Zakon o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju, "Narodne novine", br. 123/03, 198/03, 104/04, 174/04, 2/07, 46/07, 45/09,63/11, 94/13, 139/13, 101/14,60/15131/17- dostupno na <https://www.zakon.hr/z/320/Zakon-o-znanstvenoj-djelatnosti-i-visokom-obrazovanju> (pristup: 21. svibnja 2019.)

## 9. Prošireni sažetak

### **EFFECTS OF THE IMPLEMENTATION OF INTERNATIONAL QUALITY STANDARDS ON THE HIGHER EDUCATION INSTITUTION'S SUCCESS**

#### **ABSTRACT**

This paper looked at and analyzed the business results and the quality levels of the public higher education institutions that had obtained international certificates and the effect of internationally recognized quality systems on key indicators of the success of public universities in the Republic of Croatia. Relevant scales for measuring quality dimensions (SERVQUAL and HEdPERF) enabled the creation of a conceptual model for examining the impact of the Quality Management System (QMS) and international quality standards on the success of higher education institutions. On the sample of 59 senior representatives of higher education institutions, hypotheses were confirmed by statistical methods and the benefit of the introduction of a quality management system according to an international standard (primarily ISO 9001) has been proven. The moderator's relationship to SUK's quality standards and business results was also confirmed, primarily key performance indicators (stakeholder satisfaction, image, business outcome that includes senior management's experience with financial performance). Institutions that have implemented the quality management system and gained the certificate are achieving higher levels of quality.

#### **1. Introduction**

Quality in science and higher education at public universities in the Republic of Croatia, as a multidimensional and dynamic concept, is regulated by law and by other quality standards, in addition to ESG standards. The law prescribes, among other things, the assurance and improvement of quality in science and higher education through the procedures of initial accreditation, re-accreditation, thematic evaluation and external independent periodic audit of the internal quality assurance system (audit). As a public institution, the Agency for Science and Higher Education implements accreditation procedures in the Republic of Croatia and determines the level of compliance of an institution with the accreditation criteria prescribed by the state. Besides the Agency, various certification bodies are engaged in accreditation and

certification procedures that establish internationally recognized quality management systems in higher education.

Various authors have investigated quality management systems, quality standards and stakeholder satisfaction, and since there is a gap in the literature, i.e. there is no clear evidence of a positive impact of quality standards on business performance, the aim of this paper is to review and analyse the performance and quality of public higher education institutions that have obtained international certificates to determine the impact of internationally recognized quality systems applied in the Republic of Croatia on key performance indicators of public universities.

Knowing objective situation and understanding issues related to quality, certification and accreditation imposes an analysis of the effects that international quality systems has on the higher education system in the Republic of Croatia. This relates primarily to the analysis of the effects of the ISO 9001 system, as the most represented quality system. It is also important because the ISO system is recognized as a necessary first step in subsequent accreditations according to national or international accreditation standards.

The main objective of this paper is to review and analyse the performance and the quality of public higher education institutions that have obtained international certificates in order to determine the impact of internationally recognized quality systems on key performance indicators of Croatian public higher education institutions.

Based on described findings and relevant Croatian and international literature, the hypotheses were proposed and tested in this dissertation.

Given the identified research problem and a gap in the quality management literature in higher education, the following research goals have been defined:

1. Develop theoretically key concepts related to the quality management system in higher education.
2. Analyse the quality management system in the Croatian higher education area.
3. Develop a model for examining the impact of quality management systems and international quality standards on the performance of higher education institutions.
4. Using statistical methods, investigate the impact of the application of quality management systems on the performance of higher education institutions and examine the impact of the

implementation of international quality standards on the relationship between quality management systems and the performance of higher education institutions.

5. Based on the results of the research, develop a set of guidelines for quality improvement at higher education institutions.

The scientific contribution of this paper consist of theoretical and applied contributions. Scientific contributions to the theoretical part include examining the links in the model that have not been sufficiently explored in the relevant literature. For example, the impact of the application of international standards on the business performance of higher education institutions was tested. There is no consensus in the existing literature regarding the impact of international standards, and this paper offers a better insight and understanding of the relationship between quality system certification and business performance.

The applied contribution of the paper is to define the key determinants of quality management systems that have the greatest impact on their performance, thus offering leadership an excellent tool for determining quality improvement practices. Furthermore, the benefit of certification and accreditation procedures in achieving higher performance of higher education institutions was examined.

## **2. Theoretical part and hypotheses**

Research on service quality in higher education compared the models for measuring quality based on the gap between expectations and perceptions (SERVQUAL) and models based on user perceptions only (SERVPERF), and concluded that the model based on perceptions provides better results. Therefore, this research used an instrument based on the study of perceptions. Previous researches in the Croatian higher education area have used similar instruments to study service quality from internal and external users' perspective, thus proving their relevance.

From the studied national and international scientific and professional literature, work experience and communication with stakeholders, the following research hypotheses were made:

H1: The implementation of quality management systems has a positive impact on stakeholder satisfaction at higher education institutions.



The implementation of a quality management system at a higher education institution contributes to the satisfaction of students, teachers, graduates and employers. The link between higher education quality and student satisfaction has been explored in a number of papers, and research has most often confirmed the thesis that quality is the cause of satisfaction (Alves and Rasposo, 2007; Brady et al., 2002; Cronin and Taylor, 1992; Duque, 2014; Gruber et al., 2010; Li et al., 2011; Mikulić et al., 2015; Minh Tuan, 2012; Sultani & Wong, 2010a, 2010b). The research by Dužević and Čeh Časni (2015) showed that elements of the quality management system significantly influence the satisfaction of students and teachers in the Croatian higher education area. Based on previous research, it is assumed that the implementation of a quality management system will have a positive impact on the satisfaction of all stakeholders.

H2: The implementation of quality management systems has a positive impact on the image of higher education institutions.

The quality management system is based on meeting the needs of all stakeholders and transparently defining processes and activities in the organization. By applying the principles of quality management, higher education institutions will surely have a better image. A focus on users, continuous improvement and involvement of all stakeholders are some of the principles of a quality management system that should contribute to a better reputation for higher education. Numerous studies have confirmed the importance of applying the principles of quality management systems to achieve a better reputation in higher education (Dužević et al., 2018; Brown and Mazzarol, 2009; Yeo and Li, 2014), and on this basis, a positive relationship between the variables is assumed.

H3: The implementation of quality management systems has a positive impact on the business performance of higher education institutions.

The implementation of quality management systems will have a positive impact on the business performance of higher education institutions, especially in the long run (Kumar et al. 2009; Fotopoulos and Psomas, 2009; Pekka Economou and Chatzikonstantinou, 2009). The implementation of the quality management principle involves clearly defining the processes and procedures for regulating management system and implementing an effective monitoring system. Regular monitoring and continuous improvement of all activities of higher education institutions will certainly have a positive impact on the performance of higher education

institutions. In addition, realizing the satisfaction of all stakeholders will lead to a higher level of customer (student) loyalty, as well as better productivity and employee motivation.

H4: Quality standards are the moderators of the link between quality management systems and stakeholder satisfaction at higher education institutions.

The application of standardized quality systems will influence the link between the elements of the quality management system and the satisfaction of stakeholders at higher education institutions. Higher education institutions that implement standardized quality management systems will achieve better performance of their management systems, because they need to meet the more demanding criteria of international or branch standards. Thus, their stakeholders will be more satisfied than those from institutions that do not have implemented standards for management systems. Regular external evaluations of accredited or certified higher education institutions will have speed up changes in the context of continuous improvement of quality, resulting in a greater level of satisfaction for their stakeholders.

H5: Quality standards are the moderators of the link between quality management systems and the image of higher education institutions.

Certified higher education institutions differentiate themselves from their competition and gain a better reputation in the national and international environment. Numerous previous studies have also shown that the application of international quality standards positively affect the image of higher education institutions (Goetsch and Davis, 2009).

H6: Quality standards are the moderators of the link between quality management systems and the performance of higher education institutions

The application of quality standards enables better business results, especially in the long run. Fotopoulos and Psomas (2009) point out that the implementation of international quality standards is more important for service providers than for manufacturing organizations in the context of error reduction and non-compliance. Quality standards prescribe an obligation to clearly define all processes and enable their optimization (Fotopoulos and Psomas, 2009), seek to eliminate non-conformities leading to improvement (Goetsch and Davis, 2009), define a commitment to focus on users to increase their satisfaction, require the introduction of a control system for risk management and reduction of non-compliances to reduce the negative effects. All of the above will have a positive impact on the business result of the higher education institution.

### **3. Research and results**

The results were analysed using factor analysis of the dimensions of the quality management system and the performance of higher education institutions. The structure suggested by previous research has been confirmed (Firdaus, 2006; Sutić, 2013; Dužević et al., 2015), ie the division of quality management systems into academic dimension, non-academic dimension, accessibility, study programs and the image of higher education institution. The perceptions of leadership are very consistent for all the factors of the academic dimension and the non-academic dimension and availability, and a very high level of agreement with the statements from these three factors is expressed. It can be concluded that these are important elements of the quality management system. A high level of agreement with most items from the study programs factor was expressed, and the neutral attitude or disagreement of the part of the respondents with the items related to the suitability of student group sizes and curriculum flexibility indicates that these are issues to be addressed. Therefore, the management of higher education institutions should pay attention to these issues in order to improve the quality management system. Most of the previous studies that used the analysis of stakeholder perceptions have shown high levels of agreement with the claims related to the implementation of changes within the quality management system (Dužević et al., 2015; Marković, 2006).

The image of the higher education institution was measured using 8 statements for which the majority of respondents expressed a high level of agreement, which is consistent across all statements. Of all the claims made in this construct, the claim that the space for maintaining physical activity is appropriate got lowest ratings and records the highest level of variation, suggesting the need to further analyse the possibility of improving quality in this segment. Factor analysis has divided this factor into two new factors: image A - reputation and quality of higher education institution and image B - spatial and location capacities. Factor analysis in previous research in the Croatian higher education area has also resulted in the definition of additional factors and a different structure than the original research template (Firdaus, 2006a, 2006b). For example, Dužević et al. (2015) identified five factors, of which space and study programs and the reputation of the institution of higher education are particularly distinguished.

Stakeholder satisfaction was examined through the perceptions of higher education leadership based on 7 statements. Positive leadership perception is evident in all statements, i.e. more than 70% of respondents agree with the statements. The performance was measured by the

perceptions of the higher education institutions' leadership and agreement was reached with the statements on the achievement of positive business results and trends in the last 5 years. For the statements related to the role of standardized management systems in achieving results and minimizing operating costs, respondents stated a lower level of agreement and a high degree of neutrality, indicating that they were unsure how to answer these questions.

Most of the respondents apply some of the standardized quality management systems, namely 73%, of which the most common are the ESG standards (37%) and the ISO 9001 standard (41%). The benefit of applying ISO 9001 is in the regular and continuous evaluation process of the higher education institution through supervisory audits conducted every year and recertification audits conducted every three years. External evaluation according to ESG standards is performed less frequently, according to the dynamics defined by the Agency for Science and Higher Education.

Regression analysis was used to test the hypotheses in the model, and the results showed that there was a statistically significant relationship between quality management systems and stakeholder satisfaction. The results are in line with findings from previous studies that have also found the link between quality management systems and stakeholder satisfaction (Brady et al., 2002; Duque, 2014; Mikulić et al., 2015; Dužević and Čeh Časni, 2015).

The link between the quality management system and the image has been tested separately for an image that is linked to the reputation and quality of the higher education institution and an image related to spatial and location capacities. Regression analysis was performed, confirming the positive impact of the quality management system on the image related to the reputation and quality of the higher education institution, while no statistically significant relationship was found between the quality management system and the image related to spatial and location capacities. The quality management system dimensions with highest contribution to enhancing the reputation of higher education among stakeholders are primarily: the recognition and quality of study programs, and the success of graduates in the labor market (Yeo and Li, 2014). Infrastructure investments are also important, but less than the intangible elements of service quality (Dužević et al., 2015), which was confirmed by this research.

The impact of the quality management system on the business result has been analysed and the research has shown a significant positive impact. Numerous studies have also proven that there is a positive relationship between the application of quality management systems and

business results (Kumar et al., 2009; Fotopoulos and Psomas, 2009; Pekka Economou and Chatikonstantinou, 2009). A quality management system involves a clear definition of roles and responsibilities, an established system of internal controls and risk management, as well as regular monitoring and reporting of performance, resulting in process optimization and early identification of nonconformities or potential nonconformities. Consequently, costs are reduced, productivity is increased and better business results are achieved.

On the other hand, satisfied customers remain loyal and consume additional higher education services, which reflects positively on the revenue side.

Of all the observed variables, the quality management system explains the most variance in stakeholder satisfaction. The result is expected because the system itself is based on an understanding of the needs of stakeholders and the construction of a system that will serve those needs.

The second part of the analysis involved testing the moderating effects of standardized systems on the link between quality management systems and higher education outcomes. All three hypotheses assuming that the use of standardized quality management systems will moderate the link between quality management systems and all outcome variables (stakeholder satisfaction, image A and business result) are confirmed. Previous research has also found that the use of standardized management systems, such as ISO 9001, contributes to better results and elevates quality management systems to a higher level (Fotopoulos and Psomas, 2009; Gotsch and Davis, 2009).

Based on the conducted research, it can be concluded that the management of Croatian higher education institutions should recognize the dimensions of its quality management system and implement measures to improve all dimensions, including: quality of teaching staff, quality of support process, quality of relationships and availability of service to students and other stakeholders. It is recommended to implement standardized control systems, in particular ISO 9001, in order to increase the quality level of the control system. This will increase the satisfaction of their stakeholders, increase the reputation of the higher education institution and ensure the stability of financial results.

The obtained results should be viewed in light of several research limitations. In designing the questionnaire, the knowledge of low responsiveness in previous surveys was taken into account, which left out the questions that determine a particular faculty / academy. Furthermore, although the preparation of the doctoral dissertation indicated that the model

would be tested using structural equations, because of the sample size, which primarily depended on survey returns and a relatively low response rate and limited population, it was not possible to use this method. Designing a structural equation model requires a certain number of subjects per each element of analysis (a recommendation is 5 - 10 subjects per each element). Considering the realized sample of 59 subjects, it is not methodologically adequate to use structural equations and therefore it has not been used. The use of factor analysis instead of model validation through statistical packages such as AMOS or LISREL was realized using exploratory factor analysis in SPSS.

In addition, the financial indicators could not be used because in the observed period (2012 to 2017) the sources of financing changed, the financing through pilot Program contracts was applied, and in 2014 the calculation plan also changed, which is why the financial results were not comparable. Future research should also include financial indicators to provide greater insight into the importance of quality management systems for better financial results. Furthermore, it would be useful to collect data on the perceptions of other groups of stakeholders in the higher education system in order to gain a more complete picture of the importance of standardized quality management systems, namely students, teachers and employers. Also, the research was conducted on a sample of public higher education institutions in the Croatian higher education system. The consistency of the findings in other contexts, including for example private higher education institutions or higher education institutions of other countries in the region or the European Union, needs to be examined.

Considering the results and the limitations, there are several key recommendations for the leadership of Croatian higher education institutions, to improve its quality management system and thus achieve better stakeholder satisfaction, greater reputation and better performance:

- The quality management system of a higher education institution includes four major dimensions (academic - related to the characteristics of teaching staff and their outcomes, non-academic - related to support processes at a higher education institution, accessibility - includes accessibility and relationship with students, and study programs - their usefulness, flexibility and learning outcomes). Higher education management should recognize these dimensions and define strategic goals that will lead to a higher level of quality in all dimensions.

- The quality management system has a positive effect on stakeholder satisfaction, the image of the institution of higher education and business results. Therefore, it is very important to have a good system for improving all processes. The management of higher education institutions should be aware of the importance of the quality management system and use it as a mechanism for continuous improvement of all activities of the higher education institution.
- Implementation of standardized quality management systems will have a better impact on results (stakeholder satisfaction, image and performance) than building their own quality management systems. Regular supervision and external evaluations in the certification and accreditation processes help institutions of higher education to focus on the quality and improvement of all activities. Collaboration with experts through external evaluation processes makes it easier to integrate into regional and international networks and to exchange good practices in quality management. We can conclude that the implementation of a standardized management system will enable the acquisition of additional benefits for higher education institutions.
- The application of ISO 9001 can have a significant positive impact on improving the quality of higher education by providing a framework for building an effective quality management system. The importance of ISO 9001 is recognized globally, and today the obligation to apply the standard is very often emphasized as a requirement for cooperation between different institutions. Implementation of ISO 9001 is the first step in the context of networking within international higher education quality networks.

#### **4. Conclusion**

The purpose of this paper was to examine the impact of the application of quality standards on the performance of higher education institutions and to find out how standardized quality systems applied in the Republic of Croatia (such as European standards and guidelines for quality assurance in higher education, ISO 9001, total quality management) influence key performance indicators of higher education institutions.

Since there is no consensus on the definition of quality, and studies have found that in higher education, transformations are the result of improvements and empowerment of all stakeholders, for the purposes of this research, quality has been considered as excellence, that is, a set of inherent service characteristics that lead to meeting the needs and expectations of

stakeholders, while respecting existing standards and guidelines for quality assurance and management.

Higher education in the Republic of Croatia is legally defined and transformed according to the requirements of the Bologna Process, while respecting specificities of national context. The Agency for Science and Higher Education is responsible for establishing the quality assurance system (performs the procedures of initial accreditation, re-accreditation, thematic evaluation, audit,...). Higher education institutions, in addition to the prescribed activities for establishing the system, also hire certification bodies to further strengthen their system and to improve system elements. The link between the quality management system and the key performance indicators has been identified, and the implementation of international quality standards has been recognised as an additional component. Therefore, for the purposes of this paper, a conceptual model was created to examine their relationship.

The conducted research provided a better understanding of the impact of standardized quality systems in higher education since the hypotheses were confirmed, and the positive moderating relationships of quality standards between quality management systems and higher education institutions were proven.

Applicative contribution of the paper refers to the identification of key determinants of quality management systems that impact the performance of higher education institutions, thus offering leadership an excellent tool for determining quality improvement practices. A significant contribution is recognition of certification and accreditation processes that help higher education institutions to become more successful. Findings of this paper may help the leadership of Croatian higher education institutions to identify the dimensions of their quality management system and to implement improvements in all dimensions, including: quality of teaching staff, quality of support process, quality of relationships and service availability to students and other stakeholders. It is recommended to implement standardized management systems, in particular ISO 9001, in order to raise the quality of the management system, which will consequently increase the satisfaction of the stakeholders, increase the reputation of the higher education institution and ensure the stability of financial operations.



## REFERENCES:

- [169] Alves, H., & Raposo, M. (2007). Conceptual model of student satisfaction in higher education. *Total Quality Management*, 18(5), 571–588.
- [170] Brady, M.K., Cronin, J.J., & Brand, R.R. (2002). Performance-only measurement of service quality: a replication and extension. *Journal of Business Research*, 55, p. 17-31.
- [171] Brown, R.M., Mazzarol, T.W. (2009). The importance of Institutional Image to Student Satisfaction and Loyalty within Higher Education, *Higher Education*, 58, p. 81-95.
- [172] Cronin Jr, J.J., Taylor, S.A. (1992) Measuring Service Quality: A Reexamination and Extensions, *Journal of Marketing*, Vol. 56, p. 55-68.
- [173] Duque, L.C. (2014). A framework for analyzing higher education performance: students' satisfaction, perceived learning outcomes, and dropout intention. *Total Quality Management and Business Excellence*, 25(1–2), p. 1–21.
- [174] Dužević, I., Časni, A. Č. (2015) Student and faculty perceptions of service quality: the moderating role of the institutional aspects. *Higher education*, Vol. 70, No. 3, p. 567-584.
- [175] Dužević, I., Mikulić, J., Baković, T. (2018), An Extended Framework for Analysing Higher Education Performance, *Total Quality Management and Business Excellence*; Vol. 29, No. 5-6, p. 599-617.
- [176] Firdaus, A. (2006a) The development of HEdPERF: a new measuring instrument of service quality for the higher education sector, *International Journal of Consumer Studies*, Vol. 30, No. 6, p. 569-581.
- [177] Firdaus, A. (2006b) Measuring service quality in higher education: HEdPERF versus SERVPERF, *Marketing Intelligence & Planning*, Vol. 24, No. 1, p. 31-47.
- [178] Fotopoulos, C.B., Psomas, E.L. (2009) The impact of 'soft' and 'hard' TQM elements on quality management results, *International Journal of Quality and Reliability Management*, Vol. 26, No. 2, p. 150-163.
- [179] Goetsch, D.L., Davis, B.S. (2009) *Quality Management for Organizational Excellence: Introduction to total quality*, 6. ed., New Jersey: Pearson Education
- [180] Gruber, T., Fuß, S., Voss, R., & Glaser-Zikuda, M. (2010). Examining student satisfaction with higher education services, *International Journal of Public Sector Management*, 23(2), p. 105-123.

- [181] Kumar, V., Choisne, F., De Grosbis, D., Kumar, U. (2009) Impact of TQM on company's performance, *International Journal of Quality and Reliability Management*, Vol. 26, No. 1, p. 23-37.
- [182] Li, S.J., Huang, Y.Y., & Yang, M.M. (2011). How satisfaction modifies the strength of the influence of perceived service quality on behavioural intentions, *Leadership in Health Services*, 24(2), p. 91–105.
- [183] Marković, S. (2006) Student's Expectations and Perception in Croatian Tourism and Hospitality Higher Education: SERVQUAL versus UNIQUAL, *South East Journal of Business and Economics*, Vol. 1; No. 2, p. 78-96.
- [184] Mikulić, J., Dužević, I., & Baković, T. (2015). Exploring drivers of student satisfaction and dissatisfaction: An assessment of impact-asymmetry and impact-range. *Total Quality Management & Business Excellence*, 26(11-12), p. 1213-1225.
- [185] Minh Tuan, N. (2012). Effects of Service Quality and Price Fairness on Student Satisfaction. *International Journal of Business and Social Science*, 3(19), p. 132-150.
- [186] Pekka Economou, V., Chatzikonstantinou, P.G. (2009). Gaining Company's Sustained Competitive Advantage, Is Really a Necessary Precondition for Improved Organizational Performance? The Case of TQM, *European Research Studies*, 12(3), p. 83-100.
- [187] Sultani, P., Wong, H. (2010a) Performance-based service quality model: an empirical study on Japanese universities, *Quality Assurance in Education*, Vol. 18, No. 2, p. 126-143.
- [188] Sultani, P., Wong, H.Y. (2010b) Service quality in higher education – a review and research agenda, *International Journal of Quality and Service Sciences*, Vol. 2, No. 2, p. 259-272.
- [189] Sutić, I. (2013) Multilevel analysis of the impact of quality system factors on student progress and development, doctoral thesis, Faculty of Economics, University of Zagreb.
- [190] Yeo, R.K., & Li, J. (2014). Beyond SERVQUAL: The competitive forces of higher education in Singapore. *Total Quality Management & Business Excellence*, 25(1–2), p. 95–123

## 10. POPIS ILUSTRACIJA

POPIS TABLICA:.....	Stranica
Tablica 4.1. - Usporedni pregled osnovnih načela djelovanja visokih učilišta.....	51
Tablica 4.2. - Usporedni pregled odredbi o financiranju visokih učilišta u RH.....	54
Tablica 5.1. - Prikaz kriterija akreditacije i ocjena kvalitete od 2010. do 2019.....	61
Tablica 5.2. - HRN EN ISO 9000.....	64
Tablica 5.3. - ISO certifikati u Hrvatskoj i svijetu.....	67
Tablica 5.4. - Broj javnih visokih učilišta sa certifikatima ISO 9001:2015.....	67
Tablica 6.1. - Akademska dimenzija.....	75
Tablica 6.2. - Neakademska dimenzija.....	78
Tablica 6.3. - Studijski programi.....	81
Tablica 6.4. – Dostupnost.....	84
Tablica 6.5. – Implementacija standarda kvalitete.....	86
Tablica 6.6. – Tip standarda kvalitete.....	86
Tablica 6.7. – Implementacija standarda kvalitete.....	86
Tablica 6.8. – Zadovoljstvo dionika.....	88
Tablica 6.9. – Imidž.....	91
Tablica 6.10. – Poslovni rezultati.....	94
Tablica 6.11. – Akademska dimenzija–saturacije čestica u eksplorat. faktor. analizi.....	96
Tablica 6.12. – Podskala Akademska dimenzija – deskriptivni pokazatelji.....	97
Tablica 6.13. – Neakademska dimenzija–saturacije čestica u eksplorat. Faktor. Analizi.....	97
Tablica 6.14. – Podskala Neakademska dimenzija – deskriptivni pokazatelji.....	98
Tablica 6.15. – Dostupnost – saturacije čestica u eksploratornoj faktorskoj analizi.....	100
Tablica 6.16. – Podskala Dostupnost – deskriptivni pokazatelji.....	100
Tablica 6.17. – Studijski program – saturacije čestica u eksploratornoj faktorskoj analizi...	101
Tablica 6.18. – Podskala Studijski program – deskriptivni pokazatelji.....	101
Tablica 6.19. – Sustav upravljanja kvalitetom – saturacije čestica u hijerarhijskoj eksploratornoj faktorskoj analizi.....	102
Tablica 6.20. – Skala Sustav upravljanja kvalitetom – deskriptivni pokazatelji.....	102
Tablica 6.21. – Zadovoljstvo dionika – saturacije čestica u eksplorat. Faktor. analizi.....	104
Tablica 6.22. – Skala Zadovoljstvo dionika – deskriptivni pokazatelji.....	104

Tablica 6.23. – Imidž – saturacije čestica u eksploratornoj faktorskoj analizi.....	105
Tablica 6.24. – Imidž: ugled i kvaliteta (Imidž A) – saturacije čestica u eksploratornoj faktorskoj analizi.....	106
Tablica 6.25. – Podskala Imidž: ugled i kvaliteta (Imidž A)– deskriptivni pokazatelji.....	106
Tablica 6.26. – Imidž: Prostorni i lokacijski kapaciteti (Imidž B) – saturacije čestica u eksploratornoj faktorskoj analizi.....	107
Tablica 6.27. – Skala Imidž: Prostorni i lokacijski kapaciteti (Imidž B) – deskriptivni Pokazatelji.....	107
Tablica 6.28. – Poslovni rezultat – saturacije čestica u eksplorat. faktor. analizi.....	108
Tablica 6.29. – Skala Poslovni rezultat – deskriptivni pokazatelji.....	108
Tablica 6.30. – Korelacijski koeficijenti skala i podskala – Spearmanov rho koeficijent.....	111
Tablica 6.31 – Razlika aritmetičkih sredina skala i podskala u odnosu na primjenu standardiziranog sustava kvalitete – rezultati t-testa.....	111
Tablica 6.32. – Informacije o modelu.....	112
Tablica 6.33. – ANOVA tablica – test statističke značajnosti koeficijenta determinacije.....	112
Tablica 6.34. – Tablica koeficijenata.....	116
Tablica 6.35. – Informacije o modelu.....	114
Tablica 6.36. – ANOVA tablica – test statističke značajnosti koeficijenta determinacije.....	114
Tablica 6.37. – Tablica koeficijenata.....	115
Tablica 6.38. – Informacije o modelu.....	116
Tablica 6.39. – ANOVA tablica – test statističke značajnosti koeficijenta determinacije.....	116
Tablica 6.40. – Tablica koeficijenata.....	116
Tablica 6.41. – Informacije o modelu.....	118
Tablica 6.42. – ANOVA tablica – test statističke značajnosti koeficijenta determinacije.....	118
Tablica 6.43. – Tablica koeficijenata.....	119
Tablica 6.44. – Informacije o modelu.....	120
Tablica 6.45. – ANOVA tablica – test statističke značajnosti koeficijenta determinacije.....	120
Tablica 6.46. – Tablica koeficijenata.....	121
Tablica 6.47. – Informacije o modelu.....	122
Tablica 6.48. – ANOVA tablica – test statističke značajnosti koeficijenta determinacije.....	122
Tablica 6.49. – Tablica koeficijenata.....	123
Tablica 6.50. – Informacije o modelu.....	124
Tablica 6.51. – ANOVA tablica – test statističke značajnosti koeficijenta determinacije.....	124
Tablica 6.52. – Tablica koeficijenata.....	125

POPIS SLIKA.....	Stranica
Slika 1.1. – Konceptualni model za oblikovanje utjecaja sustava upravljanja kvalitetom i međunarodnih standarda kvalitete na uspješnost visokih učilišta.....	5
Slika 2.1. - Mapa kvalitete visoko obrazovnih institucija u Hrvatskoj.....	21
Slika 5.1. – Koristi od implementacije sustava upravljanja kvalitetom.....	65
Slika 6.1. - Akademska dimenzija.....	76
Slika 6.2. - Neakademska dimenzija.....	79
Slika 6.3. - Studijski programi.....	82
Slika 6.4. – Dostupnost.....	85
Slika 6.5. - Zadovoljstvo dionika.....	89
Slika 6.6. – Imidž.....	92
Slika 6.7. - Poslovni rezultati.....	95
Slika 6.8. – Konceptualni model i hipoteze.....	110
Slika 6.9. – Regresijski pravac (SUK i Zadovoljstvo).....	113
Slika 6.10. - Regresijski pravac (SUK i Imidž A).....	115
Slika 6.11. - Regresijski pravac (SUK i Imidž B).....	117
Slika 6.12. - Regresijski pravac (SUK i Poslovni rezultati).....	119

## 11.PRIVICI

### 11.1. Anketni upitnik

#### **Anketni upitnik**

##### *Percipirana kvaliteta usluge visokog učilišta*

Sljedeća pitanja odnose se na Vašu percepciju kvalitete usluge visokog učilišta. Pitanja uključuju kvalitetu nastavnika, administrativnog i stručnog osoblja, dostupnost i pristupačnost osoblja visoko obrazovne institucije, programe visoko obrazovne institucije, materijalne resurse i ugled institucije. (HEdPERF, Firdaus, 2006)

Ocijenite Vaše slaganje s navedenim tvrdnjama, na način da odaberete jedan od sljedećih odgovora: 1 – u potpunosti se ne slažem, 2 – djelomično se ne slažem, 3 – ne slažem se, 4 – niti se slažem niti se ne slažem, 5 – slažem se, 6 – djelomično se slažem, 7 – u potpunosti se slažem.

##### *Akadska dimenzija*

- (1) Nastavno osoblje na Vašem visokom učilištu posjeduje znanje vezano uz sadržaj kolegija.
- (2) Nastavno osoblje na Vašem visokom učilištu je brižno i ljubazno u odnosu sa studentima.
- (3) Nastavno osoblje na Vašem visokom učilištu nije previše zaposleno da bi odgovorilo na pitanja studenata.
- (4) Kada student ima problem nastavno osoblje na Vašem visokom učilištu pokazuje spremnost za njegovo rješavanje.
- (5) Nastavno osoblje na Vašem visokom učilištu pokazuje pozitivan stav prema studentima.
- (6) Nastavno osoblje na Vašem visokom učilištu posjeduje dobre komunikacijske vještine.
- (7) Nastavno osoblje na Vašem visokom učilištu daje povratne informacije studentima o mogućnostima njihovog napretka.
- (8) Nastavno osoblje na Vašem visokom učilištu dostupno je i susretljivo na konzultacijama sa studentima.

##### *Studijski programi*

- (9) Veličine studentskih grupa na nastavi svedene su na minimum kako bi se povećala kvaliteta nastave.
- (10) Visoko učilište kao cjelina pruža različite vrste programa (smjerova) koji imaju jasne ciljeve za usavršavanje studenata.
- (11) Visoko učilište pruža programe sa fleksibilnim nastavnim planom.
- (12) Nastavno osoblje je visoko obrazovano, te posjeduje odgovarajuća znanja i iskustva za svoj kolegij.

#### *Neakademska dimenzija*

- (13) Kada student ima problem, administrativno osoblje visokog učilišta mu pomaže u rješavanju.
- (14) Administrativno osoblje pokazuje brigu i individualnu pažnju studentima.
- (15) Upiti/zamolbe/primjedbe studenata se rješavaju pravovremeno.
- (16) Administrativno osoblje nije prezuzeto da bi odgovorilo na pitanja studenata.
- (17) Administrativni ured na visokom učilištu uredno i precizno vodi dokumentaciju svojih studenata.
- (18) Administrativno osoblje visokog učilišta pruža usluge u dogovoreno vrijeme.
- (19) Radno vrijeme administrativnog ureda na Vašem visokom učilištu odgovara potrebama studenata.
- (20) Administrativno osoblje na Vašem visokom učilištu pokazuje pozitivan stav prema studentima.
- (21) Administrativno osoblje na Vašem visokom učilištu dobro komunicira sa studentima.
- (22) Administrativno osoblje na Vašem visokom učilištu dobro poznaje sustav i procedure.
- (23) Visoko učilište pruža sigurne i pouzdane usluge.
- (24) Visoko učilište pruža usluge u realnom/očekivanom vremenu.

#### *Dostupnost*

- (25) Osoblje visokog učilišta se odnosi prema studentima jednako i s poštovanjem.
- (26) Studentima je pružena odgovarajuća količina slobode.
- (27) Osoblje visokog učilišta poštuje diskreciju studenata kada ih zamole za to.
- (28) Osoblje visokog učilišta je lako kontaktirati (e-mailom, telefonski).
- (29) Visoko učilište osigurava izvrsne savjetodavne usluge.

- (30) Zdravstvene usluge na visokom učilištu su adekvatne (sistematski pregledi, popis dostupnih liječnika za potrebe studenata i sl.).
- (31) Visoko učilište podupire djelovanje studentskih udruga.
- (32) U poboljšavanju svoje usluge visoko učilište vrednuje i uvažava povratne informacije od studenata.
- (33) Visoko učilište ima standardizirane i jednostavne procedure za pružanje usluga (npr. informiranje studenata, uključivanje studenata u rad visoko obrazovne institucije, savjetovanja i sl.).

***Primjena standardiziranog sustava upravljanja kvalitetom***

- 1. Primjenjuje li se neki standardizirani sustav upravljanja kvalitetom na Vašem visokom učilištu? (Odgovoriti sa DA ili NE)

Za odgovor sa DA otvaraju se pitanja:

- (1) Koji od navedenih standardiziranih sustava upravljanja kvalitetom se primjenjuje na Vašem visokom učilištu? (**Moguće je odabrati više odgovora**)
  - (a) Standardi i smjernice za osiguravanje kvalitete na Europskom prostoru visokog obrazovanja (ESG),
  - (b) Norma ISO 9001 – Sustavi upravljanja kvalitetom,
  - (c) EFQM model (European Foundation for Quality Management),
  - (d) Šest sigma metodologija,
  - (e) neki drugi standard kvalitete \_\_\_\_\_(molimo navedite naziv standarda)
- (2) Kada je prvi puta implementiran standardizirani sustav upravljanja kvalitetom na Vašem visokom učilištu? \_\_\_\_\_ (godina)
- (3) Standardizirani sustav upravljanja implementiran je u:
  - (a) Sve procese visokog učilišta
  - (b) Nastavne procese visokog učilišta
  - (c) Znanstveno-istraživačke procese visokog učilišta
  - (d) Administrativne procese i procese podrške
  - (e) Upravljačke procese visokog učilišta



- (f) Neke druge procese: \_\_\_\_\_ (molimo navedite o kojim procesima se radi)

### *Uspješnost visokog učilišta*

*Uspješnost visokog učilišta* – slijedeća pitanja odnose se na Vašu percepciju uspješnosti visokog učilišta.

Ocijenite Vaše slaganje s navedenim tvrdnjama, na način da odaberete jedan od slijedećih odgovora: 1 – u potpunosti se ne slažem, 2 – djelomično se ne slažem, 3 – ne slažem se, 4 – niti se slažem niti se ne slažem, 5 – slažem se, 6 – djelomično se slažem, 7 – u potpunosti se slažem.

### *Zadovoljstvo dionika*

- (1) Rezultati mjerenja zadovoljstva studenata ukazuju na visoku razinu zadovoljstva pruženom uslugom.
- (2) Rezultati mjerenja zadovoljstva studenata bilježe pozitivan trend u posljednjih 5 godina.
- (3) Završeni studenti visokog učilišta najčešće nastavljaju svoj studij ili upisuju programe cjeloživotnog učenja na istom visokom učilištu.
- (4) Potražnja za studijskim programima visokog učilišta je bilježila pozitivan trend u posljednjih 5 godina.
- (5) Visoko učilište prikuplja informacije o zadovoljstvu svih dionika (studenata, nastavnika, završenih studenata, poslodavaca, šire društvene zajednice).
- (6) Rezultati mjerenja zadovoljstva svih dionika bilježe pozitivan trend u posljednjih 5 godina.
- (7) Povratne informacije o mjerenju zadovoljstva dionika uvažavaju se prilikom strateškog planiranja i određivanja ciljeva visokog učilišta.

### *Imidž (HEdPERF, Firdaus, 2006)*

- (1) Visoko učilište ima profesionalan imidž.
- (2) Zgrade i oprema studentskih domova su odgovarajuće i u dobrom stanju.
- (3) Zgrade visokog učilišta imaju adekvatnu opremu za izvođenje nastave, vježbi i seminara.

- (4) Visoko učilište ima zadovoljavajuće nastavne programe.
- (5) Prostori za održavanje tjelesnih aktivnosti u okviru nastave visokog učilišta zadovoljavajućeg su izgleda (sportska dvorana, teretane i sl.)
- (6) Visoko učilište ima izvrsnu lokaciju.
- (7) Visoko učilište pruža ugledne i prepoznatljive programe studija.
- (8) Diplomirani studenti Vašeg visokog učilišta nalaze zaposlenje u struci.

#### *Poslovni rezultat*

- (8) Visoko učilište ostvaruje pozitivne poslovne rezultate u proteklih 5 godina.
- (9) Vlastiti prihodi visokog učilišta (prihodi od komercijalnih projekata, prihodi od programa cjeloživotnog obrazovanja, prihodi od školarina izvanrednih studenata i ostali prihodi ostvareni na tržištu) su se povećavali u posljednjih 5 godina.
- (10) Vlastiti prihodi su se povećavali kao rezultat uvođenja standardiziranog/standardiziranih sustava upravljanja kvalitetom.
- (11) Ukupni troškovi poslovanja su se smanjili u proteklih 5 godina.
- (12) Pojedine vrste troškova poslovanja su se smanjile u proteklih 5 godina zbog djelovanja standardiziranog/standardiziranih sustava upravljanja kvalitetom.

#### ***Osobne karakteristike ispitanika i obilježja visokih učilišta***

Godina rođenja: 19\_\_

Spol: M    Ž

Funkcija: Dekan

Prodekan (odgovoran za sustav kvalitete)

Pročelnik odjela

Područje djelovanja visokog učilišta:

1. Prirodne znanosti
2. Tehničke znanosti
3. Biomedicina i zdravstvo
4. Biotehničke znanosti

5. Društvene znanosti
6. Humanističke znanosti
7. Umjetničko područje
8. Interdisciplinarno područje znanosti
9. Interdisciplinarno područje umjetnosti

## 11.2. Obrazac anketnog upitnika

### Anketni upitnik o percipiranoj kvaliteti usluge visokog učilišta

Sljedeća pitanja odnose se na Vašu percepciju kvalitete usluge visokog učilišta. Pitanja uključuju kvalitetu nastavnika, administrativnog i stručnog osoblja, dostupnost i pristupačnost osoblja visoko obrazovne institucije, programe visoko obrazovne institucije, materijalne resurse i ugled institucije. (HedPERF, Firdaus, 2006)

Ocijenite Vaše slaganje s navedenim tvrdnjama, na način da odaberete jedan od sljedećih odgovora: 1 – u potpunosti se ne slažem, 2 – djelomično se ne slažem, 3 – ne slažem se, 4 – niti se slažem niti se ne slažem, 5 – slažem se, 6 – djelomično se slažem, 7 – u potpunosti se slažem.

**DALJE**

Nikada ne šaljite zaporku putem Google obrazaca.

Google nije izradio niti podržava ovaj sadržaj. [Prijava zloupotrebe](#) - [Uvjeti pružanja usluge](#)

Google Obrasci



# Anketni upitnik o percipiranoj kvaliteti usluge visokog učilišta

\*Obavezno

## Akademski dimenzija

(1) Nastavno osoblje na Vašem visokom učilištu posjeduje znanje vezano uz sadržaj kolegija. \*

1	2	3	4	5	6	7
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

(2) Nastavno osoblje na Vašem visokom učilištu je brižno i ljubazno u odnosu sa studentima. \*

1	2	3	4	5	6	7
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

(3) Nastavno osoblje na Vašem visokom učilištu nije previše zaposleno da bi odgovorilo na pitanja studenata. \*

Vaš odgovor

(4) Kada student ima problem nastavno osoblje na Vašem visokom učilištu pokazuje spremnost za njegovo rješavanje. \*

1	2	3	4	5	6	7
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

(5) Nastavno osoblje na Vašem visokom učilištu pokazuje pozitivan stav prema studentima. \*

1	2	3	4	5	6	7
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

(6) Nastavno osoblje na Vašem visokom učilištu posjeduje dobre komunikacijske vještine. \*

1	2	3	4	5	6	7
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

(7) Nastavno osoblje na Vašem visokom učilištu daje povratne informacije studentima o mogućnostima njihovog napretka. \*

1	2	3	4	5	6	7
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

(8) Nastavno osoblje na Vašem visokom učilištu dostupno je i susretljivo na konzultacijama sa studentima. \*

1	2	3	4	5	6	7
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

NATRAG

DALJE

Nikada ne šaljite zaporke putem Google obrazaca.

Google nije izradio niti podržava ovaj sadržaj. [Prijava zloupotrebe](#) - [Uvjeti pružanja usluge](#)

Google Obrasci



## 12. ŽIVOTOPIS AUTORICE S POPISOM OBJAVLJENIH RADOVA

Dobrića Rajić je osnovnu i srednju školu završila u Drnišu, diplomirala na Ekonomskom fakultetu Univerziteta u Beogradu, a specijalistički poslijediplomski studij na Ekonomskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu. Koautorica je knjige Inspekcijski nadzor u djelatnosti trgovine, ugostiteljstva i turizma objavljene 2007. Autorica je znanstvenih članaka, brojnih stručnih članaka, poglavlja u zbirkama izlaganja i predavanja osobito iz područja unutarnje revizije i sustava upravljanja kvalitetom. Osam godina je bila predavač u Ministarstvu financija (izobrazba unutarnjih revizora). Osim iskustva u tijelima javne uprave, zadnjih devet godina je u sustavu visokog obrazovanja gdje, pored revizorskih poslova, obavlja stručne poslove za sustav upravljanja kvalitetom i recertifikacije.

### POPIS OBJAVLJENIH RADOVA

1. Zambelli, S. & Rajić, D: Analiza sustava kvalitete u certificiranim i necertificiranim hrvatskim vanjskotrgovinskim poduzećima, Poslovna izvrsnost Zagreb, GOD. VII (2014), br. 1
2. Zambelli, S., Rajić D. & Burilović L: Uloga integriranih sustava upravljanja u hrvatskom izvozu, Poslovna izvrsnost Zagreb, GOD. IX (2015), br.1

## IZJAVA

kojom ja, Dobrila Rajić, broj indeksa: 116/12 doktorandica Ekonomskog fakulteta Sveučilišta u Rijeci, kao autorica doktorske disertacije s naslovom:

### **Učinci primjene međunarodnih standarda kvalitete na uspješnost visokih učilišta**

1. Izjavljujem da sam doktorsku disertaciju izradila samostalno pod mentorstvom prof. dr. sc. Tončija Lazibata.

U radu sam primijenila metodologiju znanstvenoistraživačkog rada i koristila literaturu koja je navedena na kraju rada. Tuđe spoznaje, stavove, zaključke, teorije i zakonitosti koje sam izravno ili parafrazirajući navela u radu citirala sam i povezala s korištenim bibliografskim jedinicama sukladno odredbama Pravilnika o izradi i opremanju doktorskih radova Sveučilišta u Rijeci, Ekonomskog fakulteta u Rijeci. Rad je pisan u duhu hrvatskog jezika.

2. Dajem odobrenje da se, bez naknade, trajno pohrani moj rad u javno dostupnom digitalnom repozitoriju ustanove i Sveučilišta te u javnoj internetskoj bazi radova Nacionalne i sveučilišne knjižnice u Zagrebu, sukladno obvezi iz odredbe članka 83. stavka 11. Zakona o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju (NN 123/03, 198/03, 105/04, 174/04, 02/07, 46/07, 45/09, 63/11, 94/13, 139/13, 101/14, 60/15).

Potvrđujem da je za pohranu dostavljena završna verzija obranjene i dovršene doktorske disertacije. Ovom izjavom, kao autorica dajem odobrenje i da se moj rad, bez naknade, trajno javno objavi i besplatno učini dostupnim studentima i djelatnicima ustanove.

Dobrila Rajić

---

U Rijeci, 16. rujna 2019.