

KONSTRUKCIJA HEDUQUAL INSTRUMENTA ZA MJERENJE GLAVNIH FAKTORA USLUGE VISOKOG OBRAZOVANJA U BiH

HEDUQUAL INSTRUMENT CONSTRUCTION FOR MEASURING MAIN FACTORS OF HIGHER EDUCATION SERVICE IN BOSNIA AND HERZEGOVINA

prof.dr. Smail Klarić
Mašinski fakultet
Mostar

mr.sci. Džemal Kulašin
Ekonomska škola
Travnik

REZIME

Menadžmentu visokoškolskih institucija u Bosni i Hercegovini nedostaju pouzdani i valjani instrumenti mjerenja kvaliteta usluge, posebno instrumenti koji determiniraju smjerove percepcije korisnika u smislu važnosti pojedinih faktora usluge kao skupa atributa koji sačinjavaju kvalitet usluge. Ovaj rad predstavlja konstruiranje statistički pouzdanog i valjanog HEDUQUAL instrumenta, namijenjenog za determiniranje i mjerenje kvaliteta glavnih faktora usluge visokog obrazovanja u Bosni i Hercegovini. Glavni put konstruiranja HEDUQUAL-a su fokusna i pilot istraživanja u odabranim institucijama visokog obrazovanja u Bosni i Hercegovini, uz oslanjanje na pojedine opće instrumente mjerenja kvaliteta usluge.

Ključne riječi: mjerenje, kvalitet usluge, visoko obrazovanje, HEDUQUAL.

SUMMARY:

Management of higher education institutions in Bosnia and Herzegovina lacks reliable and valid service quality measuring instruments, particularly instruments that determine directions of user's perception where some service factors, as a group of service quality attributes, are very important. This paper represents designing of statistically reliable and valid HEDUQUAL instrument, provided for higher education service quality measuring in Bosnia and Herzegovina. The main way of designing HEDUQUAL considers focus and pilot researches in some chosen higher education institutions in Bosnia, relying on some general service quality measuring instruments.

Keywords: measuring, service quality, higher education, HEDUQUAL

1. UVOD

Mjerenju kvaliteta usluge visokog obrazovanja suprotstavlja se kompleksnost usluge izražena njenom neopipljivošću, s jedne strane, te prisustvo više zainteresovanih strana sa različitim zahtjevima za kvalitetom, s druge strane. Ovakve okolnosti uvjetuju da je dominantni pristup u rješavanju problema mjerenja kvaliteta usluge sličan pristupu u drugim uslužnim sferama, gdje se dominantno koriste ankete sa interno dizajniranim anketnim upitnicima.

Bolonjski proces u tolikoj mjeri afirmira kvalitet da se mjerenje nivoa kvaliteta više ne može vršiti samo kroz pojedinačne segmente niti samo anketama, posebno ako su upitnici interno

dizajnirani, iz perspektive organizacije (fakulteta, univerziteta). Rezultati koji se dobijaju nakon aplikacije takvih jednostranih i nestandardiziranih anketa variraju, što jasno ukazuje na probleme sa pouzdanošću i valjanošću. Takođe, znakovito je da se u takvim mjerenjima često zanemaruje ili potpuno ignorira problem faktora kvaliteta usluge visokog obrazovanja, jer se kvalitet usluge često promatra kao jednodimenzionalna kategorija. Sa aspekta sistema kvaliteta, metodologija nije upotrebljiva kao alat u osiguranju kvaliteta ako determinirani faktori nisu konzistentni. Univerzitetima se, stoga, kao rješenje sugerira prihvatanje općih instrumenata mjerenja kvaliteta usluge, statistički pouzdanih i valjanih, gdje se kvalitet usluge tretira kao multidimenzionalni konstrukt [1,2,4,5,8].

2. OPĆI INSTRUMENTI U VISOKOM OBRAZOVANJU

U sferi usluge visokog obrazovanja kao opći instrumenti mjerenja kvaliteta usluge najzastupljeniji su SERVQUAL i izvedeni instrument SERVPERF. Ovim instrumentima se doista podiže stepen pouzdanosti i valjanosti mjerenja kao najvažniji naučni metodološki kriterij, dok je sa aspekta osiguranja kvaliteta važno i da se pristupa dimenzioniranju kvaliteta usluge visokog obrazovanja. Ipak, kako su faktori kvaliteta usluge instrumenata SERVQUAL i SERVPERF općeniti, upitno je u kolikoj mjeri opisuju specifični kvalitet usluge visokog obrazovanja.

U praksi, operacionalizacija SERVQUAL-a doista je pokazala nedostatke upravo u izvornoj pet-faktorskoj strukturi, koja nije niti stabilna niti potpuna za oblast visokog obrazovanja, što dovodi u pitanje validnost mjerenja kvaliteta usluge visokog obrazovanja polaznom RATER strukturom [5,7]. Održivost faktora SERVQUAL-a u njegovoj primjeni u različitim prostorima može se smatrati upitnom i zbog regionalnih utjecaja na njihov sadržaj, jer su očekivanja i percepcije korisnika (studenata, u našem slučaju) u velikoj mjeri oblikovana kulturnom orijentacijom i cjelokupnim okruženjem. Može se zaključiti da se treba pristupiti redefiniranju instrumenta u smislu definiranog seta varijabli, kako bi se sadržaj približio okruženju gdje se instrument aplicira u cilju pravilnijeg dimenzioniranja kvaliteta usluge visokog obrazovanja.

Problem dimenzionalnosti nije jedini uočeni nedostatak u primjeni SERVQUAL-a u sferi usluge visokog obrazovanja. Svakako najizraženiji problem je ponašanje varijabli baterije očekivanja kao determinante usluge, koja ujedno obavezuje i na relativno dugo dvojno administriranje. Empirijski rezultati istraživanja pokazuju da očekivanje koncipirano kao zasebna baterija u instrumentu dovodi do mnogo varijacija u istom uzorku koje negativno utiču na pouzdanost mjerenja kvaliteta usluge izraženo razlikom percepcije i očekivanja [3,6]. Zbog izraženog nepotvrđivanja svih faktora, osnovni koncept SERVQUAL-a gdje je kvalitet usluge rezultat razlike percepcije i očekivanja, čini se da ipak nije u potpunosti primjenjiv. Tablica jaza percepcije i očekivanja koja se dobija nakon statističkih analiza ne može biti interpretirana u datom relacijskom obliku, već se detektovani značajni jazovi mogu analizirati samo na potvrđenim faktorima. Na temelju ovakvih nalaza, može se zaključiti da je primjerenije odvojeno tumačiti baterije percepcije i baterije očekivanja. Na drugoj strani, ne može se poreći značaj očekivanja u visokom obrazovanju, jer je interakcija korisnici (*studenti*) - realizatori usluge (*nastavno osoblje, osoblje podrške*) intenzivnija nego u drugim vrstama usluga. Pored toga, ne odvija se samo međusobna interakcija korisnici – realizatori, već na vrlo specifičan način egzistira i interakcija unutar grupe korisnika (posebno grupe *studenti*), što ne vrijedi u tolikoj mjeri za druge vrste usluga (npr. banke, servisi...). Izražena je tzv. komunikacija *od-usta-do-usta* kao bitan činilac očekivanja kvaliteta usluge visokog obrazovanja, što determinantu očekivanja čini važnom u istraživanjima kvaliteta usluge visokog obrazovanja. Zbog toga se u praksi nameće traženje alternativnog načina tretiranja očekivanja, kako bi ova determinanta kvaliteta usluge ipak bila uključena, uz umanjene negativni utjecaj na ukupan rezultat mjerenja.

Kao jedno od rješenja, moguće je modificirati skalu ocjenjivanja tako da se očekivanje tretira posredno, umjesto tretiranja kroz zasebnu bateriju [9].

Navedeni nedostaci nisu rijetkost kada je u pitanju apliciranje originalnog SERVQUAL-a (i SERVPERF-a) u visokom obrazovanju, što navodi na zaključak o potrebi prilagođavanja ovih instrumenata obrazovnoj sferi. Prema preporukama autora SERVQUAL-a, otklanjanje uočenih i analiziranih nedostataka, posebno u kontekstu eventualno novih varijabli, praktično vodi konstruiranju novog instrumenta [10,11,12].

3. DEFINIRANJE OKVIRA KONSTRUKCIJE NOVOG INSTRUMENTA

Shodno izloženim mogućnostima i uočenim nedostacima postojećih metodologija mjerenja kvaliteta usluge, posebno općih modela i instrumenata, definiran je okvir za konstrukciju novog instrumenta, imenovanog kao HEDUQUAL¹. Okvir konstrukcije može se predstaviti na sljedeći način: (a) sadržajno oslanjanje na statistički valjan i pouzdan instrument SERVQUAL, (b) isključivanje baterije očekivanja kao zasebne baterije u instrumentu i (c) generiranje specifičnih elemenata kvaliteta usluge visokog obrazovanja kroz provođenje fokusnih i pilot istraživanja na univerzitetima u BiH.

3.1. Identificiranje početnog sadržaja HEDUQUAL instrumenta

Shodno okviru konstrukcije HEDUQUAL instrumenta, identificiranje početnog sadržaja predstavlja preuzimanje svih varijabli polaznog instrumenta SERVQUAL. Zajedno sa varijablama, preuzeta je i pet-faktorska struktura polaznog instrumenta, definirana kroz faktore RATER strukture: pouzdanost ("Reliability"), povjerenje ("Assurance"), opipljivost ("Tangibles"), empatija ("Empathy") i responzivnost ("Responsiveness"), čime je kvalitet usluge visokog obrazovanja u Bosni i Hercegovini definiran kao multidimenzionalna kategorija (Tablica 1.).

Tablica 1: Faktori i početne varijable HEDUQUAL-a²

Faktori	Varijable
Opipljivost ("Tangibles")	1. Savremena oprema 2. Vizuelno dopadljiva oprema 3. Dotjerani uposlenici, profesionalnog izgleda 4. Vizuelno dopadljivi materijali pridruženi usluzi
Pouzdanost ("Reliability")	5. Pružanje obećane usluge 6. Pouzdanost u rješavanju kupčevih problema sa uslugom 7. Valjano realiziranje usluge 8. Pružanje usluge u obećano vrijeme 9. Održavanje zapisa o žalbama
Responzivnost ("Responsiveness"),	10. Informiranje kupaca kada će usluga biti realizirana 11. Promptna usluga kupcima 12. Spremnost pomoći kupcima 13. Spremnost odgovora na kupčeve zahtjeve
Povjerenje ("Assurance")	14. Uposlenici koji pobuđuju kupčevo povjerenje 15. Osjećaj sigurnosti kupaca pri transakcijama 16. Uposlenici koji su konstantno ljubazni 17. Uposlenici koji znaju odgovarati na kupčeva pitanja
Empatija ("Empathy")	18. Individualna pažnja kupcima 19. Uposlenici koji na brižan način reaguju prema kupcima 20. Iskreno zalaganje za kupčev najbolji interes 21. Uposlenici koji razumiju potrebe svojih kupaca 22. Prikladno radno vrijeme

¹ Akronim od Higher EDUcation QUALity

² Tablica prema Parasuramanu i dr. (1998, 1994)

3.2. Fokusna istraživanja

Principijelno, cilj je da se fokusnim istraživanjima generira veći broj novih, nedostajućih elemenata, kako bi instrument što adekvatnije opisivao uslugu u uvjetima djelovanja institucija visokog obrazovanja u BiH. Sa druge strane, teži se prihvatanju manjeg broja novih elemenata, kako instrument ne bi previše narušio strukturu polaznog instrumenta, i kako instrument ne bi bio zamoran. Naime, zamor respondenata dugim administriranjem može voditi ka automatizmu u odgovaranju te negativno utjecati na pouzdanost mjerenja, što je jedna od zamjerki dvojnoj ocjeni baterije očekivanja i baterije percepcije. Fokusna istraživanja provedena su kroz dvije faze: (1) generiranje novih elemenata koji opisuju regionalni kvalitet usluge i (2) rangiranje novih elemenata.

Kao zajedničko za obje faze fokusnih istraživanja može se navesti:

- Mjesto: fakulteti Univerziteta u Sarajevu, Zenici, Bijaču i Univerziteta "Džemal Bijedić" u Mostaru,
- Vrijeme: ljetni semestar akademske 2008/09. godine,
- Uzorak: 46 studenata u prvoj i 52 studenta u drugoj fazi fokusnih istraživanja.

Za prvu fazu fokusnih istraživanja, potrebno je navesti sljedeće:

- Primijenjena metoda: metoda intervjua (istraživački, usmjereni grupni intervju),
- Korišteni materijal: Upitnik fokusnih istraživanja prve faze,
- Uzorak: 46 slučajno odabranih studenata, različitih godina studija, profila i pola (na svakom fakultetu, grupa je brojala do 10 studenata),
- Opis toka: studenti su, nakon diskusije ponuđenog polaznog sadržaja instrumenta, pojedinačno zamoljeni za intervju sa ciljem generiranja eventualno nedostajućih elemenata koji opisuju regionalni kvalitet usluge visokog obrazovanja.

Po završetku grupnih intervjua kao prve faze fokusnih istraživanja, uz paralele sa izvornim varijablama diferencirano je osam novih elemenata: 1. *Pokrivenost nastave/vježbi adekvatnom literaturom*, 2. *Povezivanje teorije i prakse od strane nastavnika/saradnika*, 3. *Dosljednost kriterija u ocjenjivanju/ispitivanju od strane nastavnika* 4. *Bibliotečki resursi*, 5. *Online komunikacija sa nastavnicima/saradnicima*, 6. *Savremenost, aktuelnost nastavnog plana*, 7. *Kontinuirano ocjenjivanje nastavnika /saradnika od strane studenata*, 8. *Značajnije korištenje savremenih tehnologija u nastavi /vježbama*.

Navedeni elementi dodani su u Upitnik za fokusna istraživanja druge faze. Za drugu fazu fokusnih istraživanja, potrebno je navesti sljedeće:

- Primijenjena metoda: anketna metoda,
- Korišteni materijal: Upitnik fokusnih istraživanja druge faze,
- Uzorak: 52 slučajno odabranih studenata, različitih godina studija, profila i pola (na svakom fakultetu, grupa je brojala do 10 studenata),
- Opis toka: studenti su zamoljeni da dodjeljuju pozicije (pozicija 1, pozicija 2...) elementima generiranim u prvoj fazi fokusnih istraživanja, kako bi: (a) ocjenili važnost određenog elementa i (b) odredili poredak novih elemenata u grupi novih elemenata u konačnom upitniku HEDUQUAL-a, u cilju zadovoljenja kriterija važnosti elemenata mjernog instrumenta.

Respondenti su na prvu poziciju najčešće rangirali element *Dosljednost kriterija u ocjenjivanju/ispitivanju od strane nastavnika* (13 puta), na drugu poziciju najčešće su rangirali element *Pokrivenost nastave/vježbi adekvatnom literaturom* (10 puta), na treću poziciju element *Povezivanje teorije i prakse od strane nastavnika/saradnika* (11 puta), itd.

3.3. Definiranje skale ocjenjivanja

Umjesto Likert skale korištene u originalnom polaznom instrumentu, definirana je kombinirana ljestvica koja na svojevrsan način objedinjuje očekivanje i percepciju. Korištenje ove ljestvice omogućava posredno mjerenje i očekivanja i percepcije, čime se trebaju otkloniti problemi koji su se javljali zbog nekonzistentnosti faktora i nemogućnosti izračunavanja jaza *percepcija - očekivanja*, odnosno realiziranja osnovnog koncepta diskonfirmacije.

Modificirana skala ocjenjivanja opisnog je karaktera, čiji je kontinuum vrijednosti gradiran na sljedeći način: *Mnogo manje od mojih očekivanja - Manje od mojih očekivanja - Jednako mojim očekivanjima - Više od mojih očekivanja - Mnogo više od mojih očekivanja*. U cilju omogućavanja statističke analize na računaru, izvršeno je kodiranje skale. Osnovni princip kojeg se treba pridržavati je da svaka kategorija kojoj se daje poseban kod (broj, slovo ili drugi znak) mora biti precizno određena. U skladu s tim, kontinuumu *mnogo manje od - mnogo više od* pridružene su odgovarajuće ocjene ranga 1 - 5.

3.4. Definiranje sadržaja radne verzije HEDUQUAL instrumenta

Nakon identifikacije novih elemenata (varijabli) dobijenih istraživanjima kroz fokusne grupe, definiran je sadržaj Radne verzije instrumenta HEDUQUAL. Kako su varijable polaznog instrumenta općenite, u izvjesnoj mjeri su neadekvatne za uslugu visokog obrazovanja, izvršeno je terminološko prilagođavanje. Važno je istaći da nije izvršen čisti jezički prijevod originalnog teksta pojedine varijable, već minimalne jezičke (re)konstrukcije koje su varijable učinile prilagodljivijim usluzi visokog obrazovanja, a istovremeno očuvan integritet polaznog instrumenta u cjelini. Zadržavajući originalnost izvornih varijabli u najvećoj mogućoj mjeri, umanjuje se mogući negativni utjecaj na statističku valjanost i pouzdanost.

3.5. Pilot istraživanje

Pilot istraživanje provedeno je kroz dvije faze, u cilju: (1) provjere jasnoće i razumljivosti terminologije primijenjene u HEDUQUAL instrumentu i (2) utvrđivanja eventualnih nedostataka u upitniku HEDUQUAL instrumenta. Kao zajedničko za obje faze pilot istraživanja može se navesti:

- Mjesto pilot istraživanja: fakulteti Univerziteta u Sarajevu,
- Vrijeme: ljetni semestar 2008/09. akademske godine,
- Uzorak: 20 studenata, različitih profila studija, godine studija i pola,
- Korišteni materijal: Radna verzija instrumenta HEDUQUAL.

U realizaciji prve faze pilot istraživanja, mogu se navesti sljedeće specifičnosti:

- Primijenjena metoda: anketna metoda,
- Opis toka: studenti su zamoljeni da izvrše popunjavanje Radne verzije instrumenta HEDUQUAL, uz fokusiranje pažnje na jasnoću primijenjene terminologije.

Rezultat prve faze pilot istraživanja je potpuna saglasnost svih respondenata tretiranog uzorka o potpunoj jasnoći i razumljivosti primijenjene terminologije u cjelokupnom HEDUQUAL instrumentu.

U realizaciji druge faze pilot istraživanja, mogu se navesti sljedeće specifičnosti:

- Primijenjena metoda: metoda intervjua (istraživački, grupni usmjereni intervjui),
- Opis toka: studenti su u grupnom usmjerenom intervjuu zamoljeni da: (a) markiraju eventualne irelevantne varijable u upitniku Radne verzije instrumenta HEDUQUAL, u kontekstu kvaliteta usluge visokog obrazovanja u Bosni i Hercegovini i (b) markiraju

varijable u upitniku Radne verzije instrumenta HEDUQUAL koje se eventualno sadržajno ponavljaju, kako bi se izbjegla redundancija u konačnom upitniku.

Kao varijable eventualno sadržane u pojedinim drugim varijablama Radne verzije instrumenta HEDUQUAL, većina respondenata iz tretiranog uzorka pilot istraživanja (>55% respondenata od ukupnog broja) markirala je sljedeće dvije varijable: 1. *Spremnost odgovora na kupčeve zahtjeve* i 2. *Pokrivenost nastave/vježbi adekvatnom literaturom*. Kao varijable eventualno irelevantne u Radnoj verziji instrumenta HEDUQUAL u kontekstu kvaliteta usluge visokog obrazovanja u Bosni i Hercegovini, većina respondenata iz tretiranog uzorka pilot istraživanja (>55% respondenata od ukupnog broja) markirala je svega jednu varijablu: *Vizuelno dopadljivi materijali pridruženi usluzi*.

4. SADRŽAJ KONAČNOG HEDUQUAL INSTRUMENTA

Glavni dio HEDUQUAL instrumenta je upitnik sadržan od 30 varijabli, kao kombinacija izvornih varijabli polaznog instrumenta te novih varijabli generiranih fokusnim istraživanjima. Konačan broj i izgled varijabli upitnika HEDUQUAL instrumenta je sljedeći:

1. *Fakultet posjeduje savremenu opremu,*
2. *Oprema fakulteta je vizuelno dopadljiva,*
3. *Uposlenici fakulteta su uredni, profesionalnog izgleda,*
4. *Na fakultetu se pruža tačno obećana usluga,*
5. *Usluge koje fakultet pruža uvijek su jednako dobre,*
6. *Nastavnici se pridržavaju rasporeda nastave,*
7. *Administrativni radnici se pridržavaju radnog vremena službi,*
8. *Na fakultetu se održavaju zapisi o žalbama studenata,*
9. *Problemi studenata se pouzdano rješavaju,*
10. *Studenti se blagovremeno informiraju kada će određena usluga biti realizirana (raspored nastave, ispitni rokovi...),*
11. *Administrativna usluga na fakultetu je ažurna,*
12. *Uposlenici fakulteta su uvijek spremni pomoći studentima,*
13. *Svojim odnosom, uposlenici pobuđuju povjerenje studenata,*
14. *Studenti osjećaju sigurnost pri uslužnim transakcijama servisa podrške (izdavanje uvjerenja, prijava ispita, korištenje biblioteke...),*
15. *Studenti osjećaju sigurnost pri uslužnim transakcijama nastavnog osoblja (konsultacije, ispiti...),*
16. *Uposlenici fakulteta su konstantno ljubazni,*
17. *Uposlenici fakulteta posjeduju znanja da odgovaraju studentima,*
18. *Studentima se pruža individualna pažnja,*
19. *Uposlenici fakulteta na brižan način reaguju prema studentima,*
20. *Uposlenici fakulteta se iskreno zalažu za najbolji interes studenata*
21. *Uposlenici fakulteta razumiju i specifične, posebne potrebe studenata,*
22. *Raspored nastave prikladan je studentima,*
23. *Radno vrijeme servisa podrške (studentske službe, biblioteke...) je prikladno studentima,*
24. *Nastavnici primjenjuju dosljedan kriterij ocjenjivanja,*
25. *U nastavi, nastavnici povezuju teoriju i praksu,*
26. *Nastavni plan fakulteta je savremen,*
27. *Bibliotečki resursi na fakultetu su značajni,*
28. *Nastavnici se periodično ocjenjuju od strane studenata,*
29. *U nastavi se značajno koriste savremene tehnologije,*
30. *Sa nastavnicima je moguća online komunikacija.*

Kako se može uočiti, sve varijable upitnika HEDUQUAL instrumenta su pozitivno konotirane. Razlog pozitivne konotacije varijabli je izbjegavanje eventualnih nejasnoća od strane respondenata, što bi moglo uzrokovati produkciju pogrešnih rezultata. U varijablama konačnog upitnika HEDUQUAL instrumenta posebno su karakteristične varijable koje paralelno tretiraju pojedine segmente nastavnog procesa i procesa podrške, čime se omogućava paralelno mjerenje percepcije segmenata kvaliteta usluge nastavnog procesa i segmenata kvaliteta procesa podrške.

Kvantitativni izraz kvaliteta usluge HEDUQUAL instrumenta, zbog konceptualne oslonjenosti na performans model, sličan je izrazu SERVPERF instrumenta. Mjera se izračunava zbirno za sve respondente (studente), gdje se izračunava mjera kvaliteta glavnih faktora usluge visokog obrazovanja (Q_f), relacijom:

$$Q_f = \sum_{j=1}^m Q_{f_{ij}} / n \quad \dots (1)$$

gdje je:

$Q_{f_{ij}}$ - percipirani kvalitet usluge datog glavnog faktora od strane studenta i vezano za performanse usluge varijable j ,
 m - broj varijabli datog glavnog faktora,
 n - ukupan broj studenata i u istraživanju.

Shodno skali ocjenjivanja, dobijena kvantitativna mjera kvaliteta interpretira se prema sljedećem pravilu: percepcija kvaliteta usluge bliska je stavu **jednako očekivanjima** (ako se radi o srednjim ocjenama bliskim kodiranoj vrijednosti 3), itd.

5. ZAKLJUČAK

Problem mjerenja neopipljivog konstrukta kvaliteta usluge visokog obrazovanja potrebno je rješavati savremenim metodologijama kako bi se producirali valjani rezultati i obezbijevalo zadovoljstvo korisnika. Ovi zahtjevi nadilaze mogućnosti jednostranih anketnih upitnika i upućuju na naučno-istraživačke metodologije sadržane u općim instrumentima mjerenja kvaliteta usluge, gdje je upitnik kao mjerni instrument standardiziran i statistički pouzdan i valjan. U ovom radu prikazano je konstruiranje novog instrumenta mjerenja kvaliteta usluge visokog obrazovanja - HEDUQUAL, gdje su kao osnova upravo statistički pouzdani i valjani opći instrumenti mjerenja kvaliteta usluge. Prednosti HEDUQUAL instrumenta u odnosu na postojeće metodologije su: (a) statistička pouzdanost i valjanost, kao najvažnije metrijske karakteristike, (b) upitnik definiran prema zahtjevima prvih korisnika (studenata), (c) posredno kalkuliranje očekivanja kao determinante kvaliteta usluge visokog obrazovanja, (d) paralelna percepcija segmenata kvaliteta nastavnog procesa i procesa podrške i (e) kvalitativne i kvantitativne mjere glavnih faktora kvaliteta usluge visokog obrazovanja.

Shodno navedenom, HEDUQUAL instrument koji kvalitet usluge tretira kao multidimenzionalni konstrukt, može poslužiti kao alat osiguranja kvaliteta, što je imperativ djelovanja bosanskohercegovačkih institucija visokog obrazovanja na putu akreditacije (i certifikacije).

6. LITERATURA

- [1] Aldridge, S., Rowley, J., (1998): "Measuring customer satisfaction in higher education", Quality assurance in education, Vol. 6, No. 4, pp. 197-204
- [2] Chua, C., (2004): "Perception of quality in higher education", Proceedings of the Australian Universities Quality Forum 2004, 7-9 July, Adelaide, Australia.

- [3] Cronin, J.J., Taylor, S.A., (1994): "SERVPERF versus SERVQUAL: Reconciling performance-based and Perception-minus-expectations measurement of service quality", *Journal of marketing*, Vol. 58 (January 1994), 125-131.
- [4] Cuthbert, P.F., (1996): "Managing service quality in higher education: Is SERVQUAL the answer?, Part 1", *Managing service quality*, Vol. 6. No. 2, pp. 11-16
- [5] Firdaus, A., (2005): "HEdPERF versus SERVPERF -The quest for ideal measuring instrument of service quality in higher education sector", *Quality assurance in education*, Vol. 13, No. 4, pp. 305-328
- [6] Kulašin, Dž., Horvat, J., (2004): "Using the "SERVQUAL" for the customer satisfaction measurement process in Technical High school Bugojno", naučno-stručni skup "TMT 2004", Neum.
- [7] Lagrosen, S. Seyyed-Hashemi, R., Leitner, M., (2004): "Examination of the dimensions of quality in higher education", *Quality assurance in education*, Volume 12, Number 2, pp.61-69
- [8] Ruby, A.C., (1998): "Assessing satisfaction with selected student services using SERVQUAL, a market driven model of service quality", *NASPA journal*, vol.35, No 4, pp 331-341.
- [9] Snipes, R., Thomson, N., (1999): "An empirical study of the factors underlying student service quality perceptions in higher education", *Academy of Educational Leadership Journal*, Vol. 3, No. 1, pp.39-57.
- [10] 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, pp. 12-40.
- [11] Parasuraman, A., Zeithaml, V.A., Berry, L.L., (1991): "Refinement and reassessment of the SERVQUAL scale", *Journal of Retailing*, Vol. 67, No. 4, pp. 420-450.
- [12] Parasuraman, A., Zeithaml, V.A., Berry, L.L., (1994): "Alternative scales for measuring service quality: a comparative assessment based od psychometric and diagnostic criteria", *Journal of retailing*, Vol. 70, No. 3, pp. 201-230.