

Stručni rad  
Primljen: 05.12.2013.

UDK: 37.014.15:378.1(045)

ZNAČAJ METODA I ALATA ZA SISTEME UPRAVLJANJA  
KVALITETOM U VISOKOM OBRAZOVANJU  
*IMPORTANCE OF METHODS AND TOOLS FOR QUALITY  
MANAGEMENT SYSTEM OF HIGHER EDUCATION*

**Đevad Šašić**

Fakultet za upravu u Sarajevu  
pridružena članica Univerziteta u Sarajevu  
Patriotske lige 41, 71 000 SARAJEVO  
dzevad.sasic@fju.unsa.ba

**Sažetak:**

*U današnjem, visokoturbulentnom okruženju visokoškolske ustanove moraju posvetiti značajno vrijeme i usmjeriti kako ljudske tako i finansijske resurse na aktivnosti osiguranja i upravljanja kvalitetom. Da bi bilo koji process, a samim tim i nastavni-Bolonjski process- bio uspješan, potrebno je njime upravljati, a jedan od temelja uspješnog procesa je njegov kvalitet.*

*Shodno tome, neophodno je kontinuirano pronalaziti nove menadžerske alate i uspostavljati sisteme upravljanja koji osiguravaju razvoj i rast u postizanju ciljeva visokog obrazovanja. Shodno tome organizacije moraju implementirati odgovarajući sistem mjerenja performansi koji obuhvata i neopipljive faktore, kao što su zadovoljstvo zaposlenih, inovativnost, odnosi sa klijentima i drugim ključnim stakeholderima. Upravo metode i alati za upravljanje kvalitetom mogu poslužiti kao pomoć u odlučivanju u svrhu unapređenja kontrole kvaliteta odnosno mjerenja, analize i poboljšanja poslovnih procesa. Da bi se u potpunosti shvatila njihova primjena, svrha i cilj, u ovom radu ćemo elaborirati važnost i značaj poznavanja odnosno primjene metoda i alata za sisteme upravljanja kvalitetom u visokom obrazovanju.*

**Ključne riječi:** *upravljanje kvalitetom, metode i alati, kontinuirano poboljšanje sistem upravljanja kvalitetom*

**Summary:**

*In the current, highly turbulent environment, higher education institutions must devote significant time and focus both human and financial resources to the activities of quality assurance and quality management. For any process, and therefore the academic-Bologna-process to be successful, it is necessary to manage it. One of the a successful process cornerstones is its quality.*

*Consequently, it is necessary to continually search for new managerial tools and establish management systems that ensure the development and growth in achieving the of higher education goals. Accordingly, organizations must implement appropriate performance measurement system that includes intangible factors such as employee's satisfaction, innovation, relationships with customers and other key stakeholders. Methods and tools for quality management can serve as an assistance in decision making in order to improve quality control and measurement, as well as analysis and improvement of business processes. To fully understand their application, purpose and objective, this paper we will elaborate on importance of the knowledge and application of the quality management systems methods and tools in higher education*

**Keywords:** *quality management, methods and tools, continuous improvement of the Quality Management System.*

**Uvod**

U uslovima stalnih promjena na globalnom tržištu, visokoškolskim ustanovama je sve teže osigurati prepoznatljivost i liderstvo. U tom kontekstu kvalitet je pretpostavka i nivo razvijenosti sistema kvaliteta predstavlja faktor koji određuje prepoznatljivost i posebnost. Bilo koji pristup upravljanju kvalitetom podrazumjeva uspostavu strukture i organizacije poduzetih aktivnosti. Sistem kvaliteta postavlja formalne metode osiguranja i upravljanja kvalitetom. Osiguranje kvaliteta je temeljni element visokog obrazovanja i osnovni preduvjet priključenja evropskom prostoru visokog obrazovanja. U procesu razvoja osiguranja kvaliteta najbitnije je uspostaviti kvalitetan sistem informisanja odnosno razmjene i prikupljanja podataka u nastavnom procesu, od nastavnika i saradnika preko studenata do administrativnog-tehničkog osoblja, koji će svi svi zajedno implementirati osiguranje kvaliteta u praksi. Nadalje, organizacije moraju uspostaviti

sistem za osiguranje kvaliteta koji na određeni način obuhvata i neopipljive kategorije, kao što su zadovoljstvo zaposlenih, inovativnost, kreativnost i odnosi sa klijentima (studentima) i drugim ključnim stakeholderima.

Osiguranje kvalitete je jedan od primarnih ciljeva bolonjskog procesa, iskazan u samoj Bolonjskoj deklaraciji 1999 godine. To je dokument na temelju kojeg su nastali svi novi zakoni o visokom obrazovanju i svi podzakonski akti koji reguliraju problematiku osiguranja i upravljanja kvalitetom. Osiguranje kvaliteta je sveobuhvatan pojam koji se odnosi na stalan proces vrednovanja (ocjenjivanja, praćenja, održavanja i poboljšanja) sistema kvaliteta visokog obrazovanja, ustanova i studijskih programa.

Praćenje svakog faktora koji utiče na kvalitet i uočavanje pojedinačnih slučajeva ima veliki uticaj na ukupno stanje i kretanje kvaliteta u cjelini, i u slučaju potrebe, može se intervenirati na neke posebne pojave, sa posebnim naglaskom na analizu procesa i provođenje korektivnih mjera. Cilj sistema za osiguranje kvaliteta je uspostavljanje institucionalnih mehanizama za vrednovanje i koordinaciju inicijativa i razvojnih programa sa svrhom uspostavljanja standarda, profesionalnog i stručnog razvoja i usavršavanja osoblja u svim područjima djelovanja na visokoškolskim ustanovama. Uspostavljanje i djelovanje sistema za osiguranje kvaliteta podliježu mjerenjima i kriterijima vrednovanja uspješnosti studijskih programa odnosno visokoškolskih ustanova.

## **1. Značaj vrednovanja sistema za osiguranje kvaliteta**

Kultura kvaliteta stvara se u svim segmentima djelovanja i kroz sve normative akte. Unutrašnjim korisnicima sistema za osiguranje i unaprjeđenje kvaliteta smatraju se studenti, nastavnici, administrativno i tehničko osoblje i uprava.

Spoljašnji korisnici (vlada, lokalna i državna uprava, kultura, zdravstvo, drugi nivoi obrazovanja) uključeni su u provjeru funkcionalnosti i kvalitet rada visokoškolskih ustanova, kao izvor podataka za vrednovanje.

Oblasti vrednovanja sistema za osiguranje kvaliteta su:

- strategija, razvoj i funkcionisanje sistema kvaliteta

- pravila i postupci u osiguranju kvaliteta (definisana politika i sa njom povezane procedure),
- izrada dokumenata
- interna i eksterna evaluacija sistema
- status nastavnih planova i programa,
- razvoj evaluacijskih i samoevaluacijskih postupaka za istraživanje, različitih aspekata kvaliteta obrazovanja, kao i različitih ciljnih, populacija (studentata, nastavnika, administrativnog osoblja, rukovodilaca, poslodavaca, medija...),
- dostupnost nastavnih resursa (objekti, nastavno osoblje, finansijski resursi,
- informacioni resursi, resursi za podršku studentima),
- informaciona opremljenost i aktuelnost informacionog sistema,
- primjena akademskih standarda,
- javnost rada
- funkcionisanje obrazovanog procesa (status studijskih programa, upis studentata, proces učenja, podučavanja, proces provjere znanja (vrednovanje studentskog rada) informisanost, opremljenost)

Bilo koji pristup upravljanju kvalitetom u primjeni podrazumjeva uspostavu strukture i organizacije poduzetih aktivnosti. Sistem kvaliteta postavlja formalne metode upravljanja kvalitetom. Formalne metode se mogu razviti iz već napisanog, ali kao u većini stvari, treba prići primjeni ustanovljenih principa koji su već široko poznati i primjenjeni.

Sistem kvaliteta je ustvari jedan od podsistema poslovnog sistema. Sistem kvaliteta se sastoji od niza komponenti:<sup>1</sup>

- Poslovi i zadaci u sistemu kvaliteta, kadrovi u sistemu kvaliteta, tehnička opremljenost u sistemu kvaliteta, metode u sistemu kvaliteta, informacije u sistemu kvaliteta, organizacija sistema kvaliteta kao komponenti preko kojih se mjeri nivo razvijenosti sistema kvaliteta.

---

<sup>1</sup> Pešalj, B., *Mjerenje performansi preduzeća – tradicionalni i savremeni koncepti.*, Beograd: Ekonomski fakultet, 2006, str. 57.

- Uticaj kvaliteta na profitabilnost i produktivnost rada kao komponente koja utvrđuje efekte sistema kvaliteta primjenom odgovarajućih statističkih metoda.

## **2. Metode i alati za ocjenu sistema upravljanja kvalitetom**

Metode u sistemu kvaliteta su jedna od važnijih komponenti integralnog sistema kvaliteta. Da bi se došlo do primjene pojedinih metoda, potrebno je da se u rješavanju konkretnih problema realizuje nekoliko faza: uočavanje problema, definisanje problema, sakupljanje relativnih činjenica i formiranje modela problema. Uspjeh rješavanja samog problema zavisi od uspješnosti realizacije navedenih faza i izbora metode. Opšti značaj primjene odgovarajućih metoda evidentan je kada se ima u vidu da one daju odgovor na standardna pitanja: šta, ko, čime i kako treba učiniti pri rješavanju konkretnog problema.

Postojeće statističke metode i alati u kontekstu sistema kvaliteta obuvataju: planiranje, faktorsku analizu, analizu regresije, analizu varijanse, analizu rizika i testiranje značajnosti i kontrolisanje kvaliteta metodom uzorka. Pravilna primjena statističkih metoda predstavlja važan element u svim fazama sistema kvaliteta.

Statističke metode se koriste prilikom: konstruisanja odnosno izrade nastavnih planova i programa, vremenskog trajanja studiranja, kontrole procesa, analiziranja podataka i analiziranja nedostataka nastavnog procesa, ocjenjivanja nastavnika, saradnika i drugog osoblja, praćenja analize prolaznosti, strukture studenata, evaluacije anketa, analize tržišta i slično. Postoje razlike između projektovanog i ostvarenog kvaliteta. Zadatak praćenja i kontrole usmjeravanja kvaliteta jeste otkriti faktore koji utiču na pojavu greški i odstupanja. Značaj metoda u sistemu kvaliteta se mjeri kroz njihov doprinos u utvrđivanju i eliminisanju greški u integralnom poslovnom sistemu. Značaj metode se može sagledati i kroz njen učinak na smanjenje troškova kvaliteta. Krajnji cilj je razvijati nove metode kojima bi se greške u odvijanju nastavnih i drugih procesa u potpunosti eliminisale to jest broj grešaka sveo na nulu.

Značaj alata i metoda je u tome što se većina od njih može uspješno koristiti u svim sistemima u praćenju različitih parametara u odvijanju svakodnevnih aktivnosti.

Najčešće metode i alati koje se koriste kao osnova za kontinuirano poboljšanje sistema upravljanja kvalitetom su sljedeće: Brainstorming, Brainwriting, regresiono korelaciona analiza (dijagram rasipanja), Pareto dijagram, SWOT analiza, Ispitni list, Histogram i QFD metoda (glas studenata).

Ured za kvalitet kao operativni organ na fakultetima u cilju kontinuiranog poboljšanja sistema upravljanja kvalitetom je obavezan da organizira svaki mjesec „krugove kvalitete“ koristeći brainstorming metodu ili alat koji se koristi za generiranje velikog broja ideja u kratkom vremenskom razdoblju i smatra se jednim od najproduktivnijih načina za rađanje ideja. Brainstorming metoda nije proizašla iz samog koncepta upravljanja kvalitetom, ali je svoju pravu vrijednost upravo našla u ovoj oblasti, prilikom analize mogućnosti za unapređenje kvaliteta poslovanja.<sup>2</sup> Tehnika podrazumjeva da se organizuju kreativne radionice sa radnom grupom zaposlenih radi iznalaženja što više ideja za rješavanje konkretnog problema. Ideje se kasnije klasifikuju i određuju se prioriteti djelovanja. Postupak za poboljšanje sistema kvaliteta odnosno rješavanja konkretnog problema se odvija u dvije faze:

1. Faza generisanja – Vođa tima (Menadžer Ureda za kvalitet) prezentira uputstva za brainstorming i cilj organizovanja, zatim članovi tima kreiraju listu ideja. Cilj je stvoriti što je moguće više ideja;
2. Faza razjašnjavanja – Ured zajedno sa Menadžerom za kvalitet pregleda i diskutuje listu ideja da bi se uvjerali da su svi razumjeli sve ideje. Na kraju se pristupa vrednovanju ideju koje su najkorisnije i najpodesnije za poboljšanje kvaliteta odnosno rješavanja konkretnog problema.

Kvantitativna ocjena stanja sistema kvaliteta zasniva se na analizi dijagrama tokova sačinjenih za dijelove sistema kvaliteta. Dijelovi sistema kvaliteta obuhvataju nastavu, kvalitet, naučnoistraživački rad, odnose sa javnošću, cjeloživotno učenje i administrativno-tehnička podrška. Na osnovu podataka koji se redovno prikupljaju i obrađuju, utvrđuje se ocjena stanja

---

<sup>2</sup> Đorđević D., Čočkalović D., „Upravljanje kvalitetom“ Univerzitet u Novom Sadu, 2007, str. 101.

sistema i njegovih dijelova. Ocjena je deterministička, jer počiva na stvarnim podacima o stanju sistema.

Rezultat navedenih aktivnosti je izrada samoevaluacijskog izvještaja fakulteta koji se izrađuje svake dvije godine i podnosi Naučno-nastavnom vijeću.

### **3. Kontinuirano poboljšanje kvaliteta**

Da bi se osigurala kvaliteta visokog obrazovanja, potrebno je provesti vrednovanje i ocjenjivanje obrazovne institucije kao cjeline, određenog predmetnog područja, plana i programa studija.

Vrednovanje može biti:

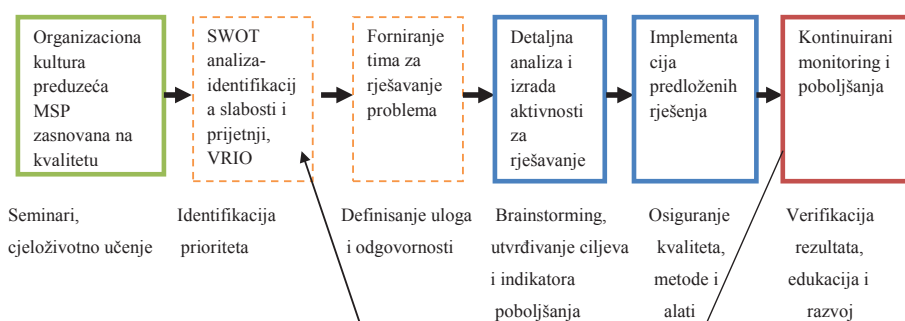
1. vanjsko – provodi ga nezavisno stručno tijelo (Agencija za razvoj visokog obrazovanja u (BiH), stručni odbor ili tim, a temelji se na formalnim kriterijima koje može postaviti vlada ili ministarstvo, odnosno stručnjaci i
2. unutarnje – provodi ga ustanova sama za sebe; naziva se i samoevaluacija

Mjerenje i izvještavanje o uspješnosti važno je za nadzor i upravljanje ustanovama u visokom obrazovanju. Revizijom uspjeha ocjenjuje se ekonomičnost, učinkovitost i djelotvornost korištenja ljudskih, finansijskih i drugih sredstava. Jedan bi od kriterija za provedbu ove revizije mogli biti pokazatelji uspješnosti.

Pokazatelji uspješnosti značajni su za uspješno upravljanje u sistemu visokog obrazovanja jer omogućuju postizanje ušteda, povećavaju transparentnost, pouzdanost i učinkovitost. Pokazatelji uspješnosti poboljšavaju donošenje odluka u procesu planiranja i upravljanja, a omogućuju i da ustanove same mjere svoju uspješnost.

Kako bi organizacije postigle i održale kontinuirano poboljšanje sistema upravljanja kvalitetom, neophodno je, prije svega, usmjeriti pažnju na “ključne” procese. Kriteriji za identifikaciju “ključnih” procesa mogu biti: stepen uticaja na zahtjeve studenata i drugih interesnih grupa, stepen uticaja na troškove i kvalitet, koliko traje process, i tako dalje. Dakle, na taj način identificirane procese dalje treba opisati i dokumentovati, kroz monitoring

(putem odgovarajućih statističkih metoda i alata) otkriti probleme i njihove uzroke, te na osnovu dobijenih rezultata razviti sistem poboljšanja procesa. Ciljevi poboljšanja kvaliteta trebaju biti: redukovanje varijacije procesa, unapređenje sposobnosti procesa uz korištenje informatičkih tehnologija za lakše praćenje rezultata, skraćenje vremena realizacije putem mrežnog planiranja (metoda najkraćeg puta), povećanje mobilnosti akademskog osobljai studenata, unaprjeđenje odnosa sa tržištem rada, prepoznatljiv naučno-istraživački rad, unapređenje usluge i tako dalje. Na slici 1. predložen je model za kontinuirano poboljšanje sistema upravljanja kvalitetom.<sup>3</sup>



Slika 1. Model za poboljšanje sistema upravljanja kvalitetom

<sup>3</sup> Somun, R., Statistika u ekonomiji i menadžmentu, Univerzitet u Sarajevu, Ekonomski fakultet, Sarajevo, 2008.str. 449., (modificirano)



## ZAKLJUČAK

Visokoobrazovne institucije moraju odrediti, prikupiti i analizirati odgovarajuće podatke radi dokazivanja podesnosti i efektivnosti sistema upravljanja kvalitetom i radi procjene gdje mogu biti poduzimana stalna poboljšavanja sistema upravljanja kvalitetom. Ovo mora uključiti podatke koji su proizašli kao rezultat monitoringa i mjerenja, te podatke iz drugih relevantnih izvora. Za efektivno odlučivanje i strateško planiranje neophodna je analiza tačnih i pravovremenih podataka odnosno informacija. Uredi za kvalitet i menadžment organizacije mora imati totalnu saradnju kada je u pitanju strateško planiranje i provođenje mjera kontinuiranog poboljšanja. Radi organizacijske efektivnosti i efikasnosti neophodno je i uvođenje ISO standrada za visookobrazovne institucije u cilju poboljšanja kvaliteta. Primjena principa koncepata menadžmenta – kao što su upravljanje znanjem, upravljanje kvalitetom, upravljanje ljudskim resursima predstavljaju neodvojivi dio savremenog funkcioniranja i poslovanja visookobrazovnih institucija. Dakle, primjenom metoda i alata kao osnove za donošenje odluka na osnovu činjenica neophodno je osigurati rast i razvoj na principima kvaliteta, profesionalnosti i inovativnosti.

## LITERATURA

1. Accreditation Models in Higher Education, European Network for Quality Assurance in Higher Education, Helsinki, 2004.
2. Klarić S., Pobrić M., Upravljanje kvalitetom- alati i metode poboljšanja, Mostar 2009
3. Kondić, Ž. - Kvaliteta i metode poboljšanja, Zrinski, Čakovec, 2004
4. Pešalj, B., Mjerenje performansi preduzeća – tradicionalni i savremeni koncepti.,Beograd: Ekonomski fakultet, 2006
5. Prirucnik "Najvažniji standardi i tipovi certifikacije", Evropska komisija BiH, 2006
6. Standardi i smjernice za osiguranje kvaliteta u visokom obrazovanju u BiH, juni, 2010
7. Savjetovanje o reformi visokog obrazovanja "Kontinuitet reforme visokog obrazovanja". Zbornik radova, Sarajevo, 13. i 14. 04. 2012.
8. Somun, R., Statistika u ekonomiji i menadžmentu, Univerzitet u Sarajevu, Ekonomski fakultet, Sarajevo, 2008.
9. Thompson, A. A. J., Strickland, A. J., Gamble J. E., Strateški menadžment, Zagreb, Mate, 2008
10. Wadsworth, M.H. – Stephens, K.S. – Godfrey, A.B: Modern Methods for Quality Control and Improvement, John Wiley, 2002.
11. Žmuk, B., Povijesni pregled razvoja metoda statističke kontrole kvaliteta, Zbornik Ekonomskog fakulteta u Zagrebu, 2010.