

## JEDAN PRISTUP MERENJU ZADOVOLJSTVA KORISNIKA OPSLUŽIVANJEM U POŠTANSKOM SISTEMU

Branka Dimitrijević, Milica Šelmić, Dragana Macura  
Univerzitet u Beogradu - Saobraćajni fakultet,  
b.dimitrijevic@sf.bg.ac.rs, m.selmic@sf.bg.ac.rs, d.macura@sf.bg.ac.rs

**Sadržaj:** *U ovom radu je predstavljena originalna metodologija za određivanje indeksa zadovoljstva korisnika opsluživanjem u jedinicama poštanske mreže, zasnovana na anketiranju korisnika i elementima višekriterijumskog i grupnog odlučivanja. Ovaj indeks predstavlja ujedno i pokazatelj kvaliteta rada dela poštanskog sistema usmerenog ka korisnicima. Dat je ilustrativni primer i analiza rezultata sa pravicima daljeg istraživanja i mogućnostima primene ove metodologije u upravljačkim akcijama menadžmenta Pošte.*

**Ključne reči:** *anketa, višekriterijumsko i grupno odlučivanje, indeks zadovoljstva korisnika, TOPSIS metoda*

### 1. Uvod

Evaluacija kvaliteta rada organizacija, kompanija ili preduzeća, kao i merenje zadovoljstva korisnika neophodni su uslovi za razvoj filozofije i kulture menadžmenta koje su orijentisane ka korisniku. Pravilno upravljanje kvalitetom dovodi do kontinuiranog poboljšanja poslovanja savremenih poslovnih sistema kakav je i JP “Pošta Srbije”.

Merenjem kvaliteta rada dobijaju se neposredne, smislene i objektivne povratne informacije o željama i očekivanjima korisnika. Takođe, opšti učinak može biti procenjen i evaluiran, uz jasno definisanje slabih i jakih tačaka analizirane organizacije.

Veza između kvaliteta usluga i zadovoljstva korisnika je dobila značajnu pažnju akademske zajednice tokom poslednje decenije. U današnjoj literaturi postoji veliki broj radova koji se bave ispitivanjem kvaliteta rada organizacija ili kompanija, kao i merenjem zadovoljstva korisnika pruženom uslugom. Gotovo u svakom izdanju časopisa Total Quality Management and Business Excellence može se naći rad koji je posvećen merenju zadovoljstva korisnika i ostalih pokazatelja kvaliteta rada različitih poslovnih sistema. Vrlo često se ova istraživanja zasnivaju na korišćenju višekriterijumskog pristupa u tretiranju navedene problematike.

U radu [1] predstavljena je originalna metodologija za merenje zadovoljstva korisnika u privatnom bankarskom sektoru. Primenjena je metoda višekriterijumske analize i najvažniji rezultati se odnose na segmentaciju klijenata u klustere sa

karakterističnim željama i očekivanjima. Autori rada [2] su koristili DEA metodu sa ciljem da izvrše evaluaciju relativne tehničke efikasnosti za svaku jedinicu odlučivanja. U svom radu autori su poredili profitnu efikasnost javnih poštanskih operatera u Evropskoj uniji i Republici Srbiji.

Merenje kvaliteta usluga u kompanijama koje se bave proizvodnjom i distribucijom električne energije je urađeno u radu [3]. Usvojeni kriterijumi su podrazumevali: troškove, pouzdanost, dostupnost, kvalitet i održavanje nivoa električne energije. Autori su primenili tri metode višekriterijumske analize i ponudili nekoliko scenarija za definisanje najbolje strategije.

Autori rada [4] su predstavili Evropski indeks zadovoljstva korisnika, objasnili metodologiju i dali praktičnu primenu ovog indeksa na skupu podataka prikupljenih u pošti Danske.

U ovom radu je predstavljena originalna metodologija za merenje zadovoljstva korisnika opsluživanjem u jedinicama poštanske mreže (JPM) bazirana na istraživanju mnjenja korisnika kroz anketu, višekriterijumskoj analizi i metodama koje se primenjuju u grupnom odlučivanju. Ova metodologija ima za cilj da odredi pokazatelj zadovoljstva korisnika kao jednu od mera kvaliteta rada JPM, omogućći njihovo međusobno poređenje i da uvid menadžmentu JP "Pošta Srbije" u informacije koje su od značaja za upravljačke akcije u primeni usvojene politike kvaliteta [5]. U tom smislu dat je i ilustrativni primer kao rezultat istraživanja sprovedenog među JPM koje su u sastavu Radne jedinice poštanskog saobraćaja „Zemun”. Tradicionalni pristup merenju kvaliteta usluge u sistemima masovnog opsluživanja se bazira na analizi vremena čekanja korisnika što svakako predstavlja jedan od značajnih kriterijuma, ali ne i jedini relevantan za korisnike.

Rad je organizovan na sledeći način. U narednom poglavlju prikazana je metodologija za merenje zadovoljstva korisnika opsluživanjem u JPM i određivanje indeksa zadovoljstva korisnika. U trećem poglavlju ilustrovana je primena predstavljene metodologije i analizirani su rezultati sprovedenog pilot istraživanja. Na kraju rada data su zaključna razmatranja i pravci daljeg istraživanja.

## 2. Metodologija za merenje zadovoljstva korisnika opsluživanjem u JPM

Prva faza u postupku istraživanja zadovoljstva korisnika opsluživanjem u JPM je koncipiranje i sprovođenje ankete, koja može biti u papirnoj ili elektronskoj formi. Anketa treba da bude koncipirana tako da obuhvati sve relevantne informacije o korisnicima i njihovim stavovima u pogledu kvaliteta opsluživanja u JPM. Primer ankete dat je u nastavku.

1. POL                      a) Ž                      b) M
2. STAROST              a) do 25              b) 25 – 40              c) 40 – 65              d) preko 65
3. KOLIKO ČESTO KORISTITE POŠTANSKE USLUGE?
  - a) Rede od jednom mesečno              b) Jednom mesečno              c) Rede od jednom sedmično
  - d) Jednom sedmično                      d) Češće od jednom sedmično

4. NA SKALI OD 1 DO 5 OCENITE ASORTIMAN USLUGA KOJE OVA POŠTA PRUŽA U POREĐENJU SA DRUGIM POŠTAMA

1 (značajno lošiji od ostalih)      2 (neznatno lošiji od ostalih)      3 (kao i ostale pošte)  
4 (neznatno bolji od ostalih)      5 (značajno bolji od ostalih)

4a. Na skali od 1 do 5 ocenite važnost asortimana usluga \_\_\_\_

5. NA SKALI OD 1 DO 5 OCENITE PROSEČNO VREME ČEKANJA U REDU ZA

a) Šalter uplate/isplate      1 2 3 4 5

b) Paketsko-pismonosni šalter      1 2 3 4 5

(1-veoma nezadovoljni, 2-nezadovoljni, 3-srednje zadovoljni, 4-zadovoljni, 5-veoma zadovoljni)

5a. Na skali od 1 do 5 ocenite važnost vremena čekanja \_\_\_\_

6. NA SKALI OD 1 DO 5 OCENITE LJUBAZNOST ŠALTERSКИH RADNIKA

1 (veoma neljubazni)      2 (neljubazni)      3 (srednje ljubazni)

4 (ljubazni)      5 (veoma ljubazni)

6a. Na skali od 1 do 5 ocenite važnost ljubaznosti radnika \_\_\_\_

7. NA SKALI OD 1 DO 5 OCENITE PROFESIONALNOST (ZNAJJE I VEŠTINE) ŠALTERSКИH RADNIKA

1 (veoma nezadovoljavajuća)      2 (nezadovoljavajuća)      3 (osrednja)

4 (zadovoljavajuća)      5 (veoma zadovoljavajuća)

7a. Na skali od 1 do 5 ocenite važnost profesionalnosti radnika \_\_\_\_

8. NA SKALI OD 1 DO 5 OCENITE ATRAKTIVNOST LOKACIJE OVE POŠTE (VIDLJIVOST I BLIZINA VAŠIM POSLOVNIM I PRIVATNIM AKTIVNOSTIMA)

1 (veoma neatraktivna)      2 (neatraktivna)      3 (srednje atraktivna)

4 (atraktivna)      5 (veoma atraktivna)

8a. Na skali od 1 do 5 ocenite važnost atraktivnosti lokacije \_\_\_\_

9. DA LI STE IKADA UPUTILI REKLAMACIJU OVOJ POŠTI?

1 (nikada)      2 (retko)      3 (često)

9a. Na skali od 1 do 5 ocenite važnost nepostojanja razloga za reklamacije \_\_\_\_

10. AKO JESTE, NA SKALI OD 1 DO 5 OCENITE ZADOVOLJSTVO ODGOVOROM (REAKCIJOM) UPRAVE NA VAŠU REKLAMACIJU?

1 (veoma nezadovoljan)      2 (nezadovoljan)      3 (srednje zadovoljan)

4 (zadovoljan)      5 (veoma zadovoljan)

11. NA SKALI OD 1 DO 5 GENERALNO OCENITE OVU POŠTU U POREĐENJU SA OSTALIMA KOJE STE POSEĆIVALI

1 (značajno lošija od ostalih)      2 (neznatno lošija od ostalih)      3 (kao i ostale pošte)

4 (neznatno bolja od ostalih)      5 (značajno bolja od ostalih)

11a. Na skali od 1 do 5 ocenite važnost opšteg utiska \_\_\_\_

Druga faza metodologije obuhvata izdvajanje relevantnih kriterijuma za ocenu zadovoljstva korisnika i određivanje njihovih vrednosti na osnovu rezultata ankete.

Pitanja 1 i 2 u anketi su primer pitanja koja imaju za cilj da daju informacije o strukturi korisnika i omoguću njihovu segmentaciju.

Pitanja od 4 do 11 generišu 8 kriterijuma na osnovu kojih se meri zadovoljstvo korisnika. To su: Asortiman usluga ( $K_1$ ), Vreme čekanja na šalteru za uplate i isplate ( $K_2$ ), Vreme čekanja na paketsko-pismonosnom šalteru ( $K_3$ ), Ljubaznost šalterskih radnika ( $K_4$ ), Profesionalnost šalterskih radnika ( $K_5$ ), Atraktivnost lokacije ( $K_6$ ), Opšti utisak o pošti ( $K_7$ ) i Broj reklamacija ( $K_8$ ). Prvih sedam kriterijuma se maksimizira, a osmi minimizira.

Pitanje 3, koje se odnosi na frekvenciju posećivanja JPM, ima za cilj da u postupku određivanja vrednosti kriterijuma napravi razliku među korisnicima, polazeći od toga da značaj informacija koje korisnici daju u vezi sa kvalitetom opsluživanja raste sa porastom frekvencije njihovog pojavljivanja u sistemu.

Vrednosti kriterijuma dobijaju se na osnovu odgovora korisnika, korišćenjem elemenata metodologije prisutne u grupnom odlučivanju. Prvo se formira matrica  $X = \|x_{ij}\|_{m \times n}$ , dimenzija broj kriterijuma (kojih u opštem slučaju  $m$ ,  $i=1, \dots, m$ ) puta broj ispitanika (kojih u opštem slučaju ima  $n$ ,  $j=1, \dots, n$ ). Vrednost  $x_{ij}$  je ocena koju je  $j$ -ti korisnik dao za  $i$ -ti kriterijum u anketi. Nakon toga se vrši otežavanje matrice  $X$  uvažavajući značaj korisnika u skladu sa odgovorima na pitanje 3 u anketi, a potom i dobijanje vrednosti kriterijuma. Vrednost kriterijuma je rezultat uzimanja u obzir ocena svih korisnika tog kriterijuma i razlika u njihovom značaju.

Za izražavanje značaja korisnika ( $B_j$ ) je korišćena skala od 1 do 5, gde je korisnicima koji su odgovorili na pitanje 3: Ređe od jednom mesečno - dodeljen težinski koeficijent 1, Jednom mesečno - dodeljen težinski koeficijent 2, Češće od jednom mesečno - dodeljen težinski koeficijent 3, Jednom sedmično - dodeljen težinski koeficijent 4 i Češće od jednom sedmično - dodeljen težinski koeficijent 5. Normalizovane vrednosti značaja korisnika ( $\beta_j$ ), dobijene su na osnovu:

$$\beta_j = \frac{B_j}{\sum_{j=1}^n B_j}, \beta_j \geq 0 \wedge \sum_{j=1}^n \beta_j = 1 \quad (1)$$

Za određivanje vrednosti kriterijuma iskorišćen je metod otežane geometrijske sredine (Weighted Geometric Mean Method - WGMM) [6].

Neka je  $e_i = (x_{i1}, x_{i2}, \dots, x_{in})$  vektor ocena koje je dalo  $n$  korisnika po  $i$ -tom kriterijumu. Vrednost  $i$ -tog kriterijuma određena na osnovu WGMM, iznosi:

$$\bar{e}_i = \prod_{j=1}^n (x_{ij})^{\beta_j}, i = 1, \dots, m \quad (2)$$

Treća faza metodologije podrazumeva određivanje važnosti, odnosno težinskih koeficijenata, kriterijuma ( $W_i$ ). U tom postupku, takođe, učestvuju korisnici dajući ocene na skali od 1 do 5 u odgovorima na podpitanja (u anketi označena sa sufixom  $a$ ) o važnosti elemenata kvaliteta opsluživanja na osnovu kojih su generisani kriterijumi. Neka je  $w_{ij}$  ocena koju je  $j$ -ti korisnik dao za važnost  $i$ -tog kriterijuma u anketi. WGMM metoda je iskorišćena i za dobijanje vrednosti  $W_i$ :

$$W_i = \prod_{j=1}^n (w_{ij})^{\beta_j}, i = 1, \dots, n \quad (3)$$

Normalizovane vrednosti težinskih koeficijenata kriterijuma ( $\bar{W}_i$ ) su:

$$\bar{W}_i = \frac{W_i}{\sum_{i=1}^m W_i} \quad (4)$$

Četvrta faza metodologije se odnosi na određivanje ukupnog indeksa zadovoljstva korisnika opsluživanjem u JPM, u skladu sa filozofijom koja je u osnovi TOPSIS (*Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution*) metode za višekriterijumsko donošenje odluka [7]. U tom smislu ideja je pronaći udaljenosti vrednosti svakog od kriterijuma od idealnih i anti-idealnih vrednosti kvaliteta opsluživanja, a onda na osnovu njih ustanoviti indeks zadovoljstva kao relativnu bliskost idealnim vrednostima.

Vektor idealnih vrednosti je  $A^+ = (a_1^+, \dots, a_i^+, \dots, a_m^+)$  i sadrži sve najbolje vrednosti po svim kriterijumima. Vektor anti-idealnih vrednosti je  $A^- = (a_1^-, \dots, a_i^-, \dots, a_m^-)$  i sadrži sve najlošije vrednosti po svim kriterijumima.

Neka je  $K' \subseteq K$  podskup kriterijuma koji se maksimiziraju, a  $K'' \subseteq K$  podskup kriterijuma koji se minimiziraju, pri čemu je  $K' \cup K'' = K$ . Normalizovane vrednosti kriterijuma su:

$$r_i = \frac{\bar{e}_i}{a_i^+}, \quad \forall K_i \in K' \quad \wedge \quad r_i = \frac{a_i^+}{\bar{e}_i}, \quad \forall K_i \in K'' \quad (5)$$

Normalizovane vrednosti kriterijuma se otežavaju težinskim koeficijentima kriterijuma i dobijaju otežane normalizovane vrednosti kriterijuma ( $\bar{r}_i$ ):

$$\bar{r}_i = \bar{W}_i \cdot r_i, \quad i = 1, \dots, m \quad (6)$$

Normalizovane idealne ( $\bar{a}_i^+$ ) i anti-idealne ( $\bar{a}_i^-$ ) vrednosti su:

$$\begin{aligned} \bar{a}_i^+ &= \frac{a_i^+}{a_i^+}, \quad \forall K_i \\ \bar{a}_i^- &= \frac{a_i^-}{a_i^+}, \quad \forall K_i \in K' \quad \wedge \quad \bar{a}_i^- = \frac{a_i^+}{a_i^-}, \quad \forall K_i \in K'' \end{aligned} \quad (7)$$

Normalizovane idealne ( $\bar{a}_i^+$ ) i anti-idealne ( $\bar{a}_i^-$ ) vrednosti se takođe ponderišu težinskim koeficijentima kriterijuma i dobijaju otežane normalizovane idealne ( $v_i^+$ ) i anti-idealne ( $v_i^-$ ) vrednosti:

$$v_i^+ = \bar{W}_i \cdot \bar{a}_i^+ \quad \wedge \quad v_i^- = \bar{W}_i \cdot \bar{a}_i^-, \quad i = 1, \dots, m \quad (8)$$

Udaljenosti vrednosti kriterijuma od idealnih vrednosti ( $S^+$ ) i anti-idealnih vrednosti ( $S^-$ ) računaju se kao euklidska rastojanja:

$$S^+ = \sqrt{\sum_{i=1}^m (\bar{r}_i - v_i^+)^2} \quad \wedge \quad S^- = \sqrt{\sum_{i=1}^m (\bar{r}_i - v_i^-)^2} \quad (9)$$

Ukupni indeks zadovoljstva korisnika (Customer Satisfaction Index - CSI) opsluživanjem u JPM se izračunava na sledeći način:

$$CSI = \frac{S^-}{S^- + S^+}, \quad 0 \leq CSI \leq 1 \quad (10)$$

S obzirom da se CSI kreće u opsegu od 0 do 1, kada je CSI=0 znači da su vrednosti kriterijuma iste kao i anti-idealne vrednosti, odnosno zadovoljstvo korisnika je najmanje moguće, sa druge strane kada je CSI=1 znači da su vrednosti kriterijuma iste kao i idealne vrednosti, odnosno zadovoljstvo korisnika je najveće moguće. Sve ostale vrednosti između 0 i 1 su pokazatelji manjeg ili većeg ukupnog zadovoljstva korisnika opsluživanjem u JPM. U skladu sa ovom činjenicom mogu se napraviti klase vrednosti za CSI kojima odgovaraju lingvistički deskriptori ukupnog zadovoljstva korisnika, kao što sledi primer u kome je zadovoljstvo korisnika kategorisano u pet klasa:

$0 \leq CSI \leq 0,2$	veoma nezadovoljni korisnici
$0,2 < CSI \leq 0,4$	nezadovoljni korisnici
$0,4 < CSI \leq 0,6$	umereno nezadovoljni/zadovoljni korisnici
$0,6 < CSI \leq 0,8$	zadovoljni korisnici
$0,8 < CSI \leq 1$	veoma zadovoljni korisnici.

### 3. Ilustrativni primer određivanja CSI

U periodu jul-septembar 2015. godine sprovedena je anketa među korisnicima poštanskih usluga u 14 JPM na teritoriji opštine Zemun, koje pripadaju Radnoj jedinici poštanskog saobraćaja „Zemun“, i to: Pošta Beograd 80 (JPM1), Pošta Beograd 81 (JPM2), Pošta Beograd 82 (JPM3), Pošta Beograd 83 (JPM4), Pošta Beograd 84 (JPM5), Pošta Beograd 85 (JPM6), Pošta Beograd 86 (JPM7), Pošta Beograd 87 (JPM8), Pošta Beograd 100 (JPM9), Pošta Beograd 108 (JPM10), Pošta Beograd 125 (JPM11), Pošta Beograd 135 (JPM12), Pošta Beograd 135 (JPM13) i Pošta Ugrinovci (JPM14). Ovo istraživanje realizovano je u okviru [8] i obuhvatilo je 140 ispitanika, po 10 korisnika svake od 14 JPM.

Na pitanja iz ankete je odgovaralo 67 osoba muškog pola i 73 osobe ženskog. Ukupan prosek ocena na postavljana pitanja vezana za zadovoljstvo opsluživanjem u svim razmatranim JPM (pitanja od 4 do 8 u anketi) koji su davali muškarci je 3,97, a žene 3,93.

Što se tiče reklamacija koje korisnici upućuju JPM (pitanja 9 i 10 u anketi), pokazalo se da muškarci iako su za nijansu zadovoljniji opsluživanjem u JPM, upućuju više reklamacija. Od ukupnog broja anketiranih korisnika, reklamacije je uputilo 9,3% korisnika, odnosno 9 muškaraca i 4 žene, što u procentima iznosi 6,4%, odnosno 2,9%. Muškarci koji su upućivali reklamacije u 4,3% slučajeva to su uradili samo jednom, dok su u 2,1% slučajeva to činili više puta, a prosečna ocena njihovog zadovoljstva odgovorom na reklamacije je 2,72. Od anketiranih žena koje su upućivale manji broj reklamacija od muškaraca, 2,2% je to činilo samo jednom, dok je preostalih 0,7% to činilo više puta, a njihova prosečna ocena zadovoljstva odgovorom na reklamacije je 2,75. Slična analiza se može realizovati i po starosnoj strukturi korisnika, a takođe i

druge vrste analiza koje bi dale informacije šta je kojoj kategoriji korisnika manje odnosno više značajno u domenu opsluživanja.

U Tabeli 1. prikazani su rezultati ankete u JPM Beograd 80, koji govore o strukturi anketiranih korisnika, apsolutnim i normalizovanim vrednostima njihovih važnosti i vrednostima kojima su ocenjivali kriterijume.

Tabela 1. Rezultati ankete u JPM Beograd 80

	1 žensko od 65	2 muško 40-65	3 žensko 25-40	4 žensko od 65	5 žensko do 25	6 žensko 40-65	7 muško do 25	8 muško 25-40	9 žensko 40-65	10 žensko do 25
K1	5	5	4	5	4	5	4	5	4	4
K2	5	3	3	4	1	3	3	3	3	4
K3	5	3	5	4	3	5	4	5	3	4
K4	5	4	3	4	4	5	4	3	4	4
K5	5	4	3	4	4	5	3	4	4	3
K6	2	5	4	4	3	5	5	5	5	4
K7	4	4	4	5	3	4	5	5	5	5
K8	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1
$B_j$	1	2	2	4	1	3	3	4	3	2
$\beta_j$	0,04	0,08	0,08	0,16	0,04	0,12	0,12	0,16	0,12	0,08

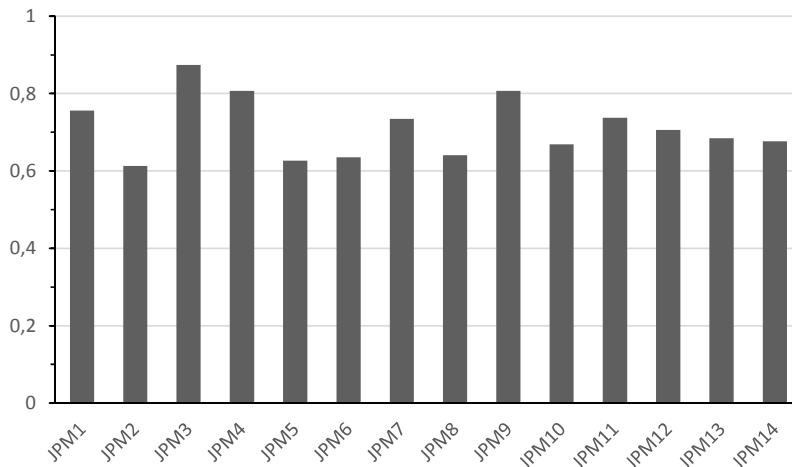
U Tabeli 2. prikazane su veličine koje figurišu u metodologiji za određivanje CSI za JPM Beograd 80. S obzirom da u istraživanju sprovedenom u [8] korisnici nisu anketirani u vezi sa važnošću kriterijuma (podpitanja sa sufiksom  $a$ ), usvojeno je da su vrednosti težinskih koeficijenata kriterijuma jednake.

Tabela 2. Rezultati primene metodologije za određivanje CSI u JPM Beograd 80

	K1	K2	K3	K4	K5	K6	K7	K8
max/min	max	max	max	max	max	max	max	min
$\bar{e}_i$	4,532	3,140	4,082	3,869	3,825	4,397	4,561	1,087
$\bar{W}_i$	0,125	0,125	0,125	0,125	0,125	0,125	0,125	0,125
$a_i^+$	5	5	5	5	5	5	5	1
$a_i^-$	1	1	1	1	1	1	1	3
$\bar{r}_i$	0,113	0,078	0,102	0,097	0,096	0,110	0,114	0,115
$\bar{a}_i^+$	1	1	1	1	1	1	1	1
$\bar{a}_i^-$	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,333
$v_i^+$	0,125	0,125	0,125	0,125	0,125	0,125	0,125	0,125
$v_i^-$	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,042

Indeks zadovoljstva korisnika za JPM Beograd 80 iznosi  $CSI=0,756$ , određen na osnovu  $S^+=0,070$  i  $S^-=0,217$ , iz čega se zaključuje da su korisnici zadovoljni

opsluživanjem u ovoj JPM. Na Slici 1. prikazane su vrednosti CSI za svih 14 JPM na teritoriji opštine Zemun.



Slika 1. CSI u JPM na teritoriji opštine Zemun

Na osnovu dobijenih rezultata dalo bi se zaključiti da je indeks zadovoljstva korisnika u svim JPM na teritoriji opštine Zemun zadovoljavajući. Naime, JPM se mogu podeliti na dve grupe: prvu čine Pošta Beograd 82, Pošta Beograd 83 i Pošta Beograd 100 sa veoma zadovoljnim korisnicima, pri čemu se Pošta Beograd 82 sa CSI=0,874 izdvaja kao ona sa najzadovoljnijim korisnicima; drugu grupu čine preostalih 11 JPM gde se za korisnike može reći da su zadovoljni opsluživanjem.

Interesantno je uporediti kvalitet JPM iz vizure preduzeća na osnovu pokazatelja proisteklih iz rezultata njihovog poslovanja (ostvaren prihod i broj norma-minuta) koji utiču na svrstavanje JPM u redove [9] i njihovog kvaliteta iz vizure korisnika na osnovu dobijenih CSI (Tabela 3).

Tabela 3. Red i CSI rang JPM na teritoriji opštine Zemun za 2015. godinu

JPM	Red JPM	CSI	CSI rang
Beograd 80	van reda	0,756	4
Beograd 81	III	0,613	14
Beograd 82	IV	0,874	1
Beograd 83	V	0,807	2
Beograd 84	III	0,626	13
Beograd 85	II	0,635	12
Beograd 86	VI	0,735	6
Beograd 87	II	0,641	11
Beograd 100	IV	0,807	3
Beograd 108	III	0,669	10
Beograd 125	VI	0,738	5
Beograd 135	II	0,706	7
Beograd 146	IV	0,685	8
Ugrinovci	IV	0,677	9



Iz Tabele 3 se i na prvi pogled može uočiti da red JPM nije u korelaciji sa njihovim rangom dobijenim na osnovu vrednosti stepena zadovoljstva korisnika opsluživanjem u njima. Od 14 JPM koje su razmatrane, polovina je III i višeg reda, a druga polovina je IV i nižeg reda. Međutim, interesantno je primetiti da od 7 prvoplasiranih JPM po CSI rangu čak 5 JPM su IV i nižeg reda. Ovaj rezultat navodi na pretpostavku da se u „manjim“ JPM posvećuje veća pažnja korisnicima i/ili su rede izložene gužvama te je zadovoljstvo korisnika opsluživanjem veće.

Treba imati u vidu da je prethodna analiza bazirana na malom uzorku anketiranih korisnika koji se ne može smatrati reprezentativnim za donošenje konačnih zaključaka o zadovoljstvu korisnika opsluživanjem u JPM, već je u funkciji testiranja metodologije i njene ilustracije. U cilju dobijanja relevantnih i sveobuhvatnih rezultata potrebno je obezbediti veći uzorak anketiranih korisnika što zahteva angažovanje značajnijih resursa. Takođe, potrebno je dobiti i odgovore na pitanja iz kojih bi se generisale relativne težine svih kriterijuma, što bi potencijalno moglo da promeni sliku o zadovoljstvu korisnika u odnosu na tekuću, koja je proistekla iz pretpostavke da su svi kriterijumi podjednako važni.

#### **4. Zaključak**

U ovom radu prikazana je metodologija za određivanje indeksa zadovoljstva korisnika opsluživanjem u JPM, kao jednom od značajnih segmenata kvaliteta poslovanja poštanskog sistema. Ovaj indeks integriše više relevantnih kriterijuma, uzima u obzir razliku u njihovim važnostima i istovremeno uvažava razlike u značaju informacija koje generišu korisnici, a na osnovu kojih se meri kvalitet opsluživanja i posledično korisničko zadovoljstvo. Kao takav služi i međusobnom poređenju JPM u pogledu kvaliteta opsluživanja korisnika. Menadžment JP „Pošta Srbije“ na osnovu ovog indeksa može da deluje stimulatивно na svoje zaposlene u JPM koje imaju visok CSI i da iz njih regrutuje one kadrove koji će nadgledati, obučavati i svojim primerom motivisati zaposlene u JPM sa manjim CSI kao jednu od aktivnosti u upravljanju procesima koji doprinose zadovoljstvu korisnika. Takođe, mogu da se preduzmu korektivne ili restriktivne mere prema zaposlenima u JPM sa niskim CSI, sa istim ciljem.

Anketa prikazana u ovom radu daje informacije o strukturi korisnika uzimajući u obzir njihovu starost i pol. Ona može da se proširi ili modifikuje uvrštavanjem pitanja koja će dodatno segmentirati korisnike, na primer privatni ili biznis korisnici. Za svaki od segmenata korisnika CSI može posebno da se određuje, a analiza dobijenih rezultata bi omogućila preduzimanje koraka koji će dovesti do „približavanja“ onim kategorijama korisnika koji su pokazali niži nivo zadovoljstva od prihvatljivog. Postoji takođe mogućnost da se prikazana metodologija prilagodi određivanju CSI za različite vrste usluga čime bi se mere za poboljšanje kvaliteta pružanja usluga usmerile ka onima koje ne obezbeđuju željeni stepen zadovoljstva kod korisnika. Konačno, CSI može da se izračunava separatno za kriterijume koji utiču na zadovoljstvo korisnika, a čija je pozadina isključivo uticaj ljudskog faktora od onih koji su tehničko-tehnološkog karaktera, što takođe može da pomogne u određivanju prioriteta i pravaca delovanja u postupku povećanja kvaliteta poslovanja, a samim tim i zadovoljstva korisnika, kroz obuku i stručno usavršavanje zaposlenih i/ili modernizaciju opreme i unapređenje tehnologije rada.

## Literatura

- [1] G. Mihelis, E. Grigoroudis, Y. Siskos, Y. Politis, Y. Malandrakis, "Customer satisfaction measurement in the private bank sector", *European Journal of Operational Research*, vol. 130, pp. 347–360, 2001.
- [2] P. Ralevic, M. Dobrodolac, D. Markovic, S. Mladenovic, "The measurement of public postal operators' profit efficiency by using data envelopment analysis (DEA): A case study of European Union member states and Serbia", *Engineering Economics*, vol. 26, pp. 159–168, 2015.
- [3] R. Medjoudj, Dj. Aissani, K. Dieter Haim, "Power customer satisfaction and profitability analysis using multi-criteria decision making methods", *International Journal of Electrical Power & Energy Systems*, vol. 45, pp.331–339, 2013.
- [4] K. Kristensen, A. Martensen, L. Gronholdt, "Customer satisfaction measurement at Post Denmark: Results of application of the European Customer Satisfaction Index Methodology", *Total Quality Management*, vol. 11, pp. 1007-1015, 2000.
- [5] \*JP "Pošta Srbije". (2015, 6. april). Politika kvaliteta. Available: <http://www.posta.rs/dokumenta/lat/o-nama/politika-kvaliteta.pdf>
- [6] B. Dimitrijević, D. Macura, M. Šelmić, "Kompatibilnost u grupnom donošenju odluka, Zbornik radova sa XXXII Simpozijuma o novim tehnologijama u poštanskom i telekomunikacionom saobraćaju - PosTel 2014, Beograd, str. 89-96, 2014.
- [7] C.L. Hwang, K. Yoon, *Multiple Attribute Decision Making: Methods and Applications*, Springer-Verlag, New York, 1981.
- [8] D. Olujić, "Kvalitet jedinica poštanske mreže iz vizure korisnika", *Završni rad*, Univerzitet u Beogradu – Saobraćajni fakultet, Beograd, 2015.
- [9] Pravilnik o svrstavanju jedinica poštanske mreže u redove, „Službeni PTT-glasnik“, broj 433/06

**Napomena:** Ovaj rad je delimično podržan sa projekata: TR36006, TR36002 i TR36022

**Abstract:** *The original methodology for determination of customer satisfaction index regarding their service in postal network units is presented in this paper. The methodology is based on interviews and elements of multicriteria and group decision making. Obtained index represents also a quality of performance indicator in the postal system sector dealing with customers. An illustrative example, as well as analysis of results, have been given along with further research options and possibilities of presented methodology implementation in Post management.*

**Keywords:** *questionnaire, multicriteria and group decision making, customer satisfaction index, TOPSIS method*

### AN APPROACH TO EVALUATION OF CUSTOMER SERVICE SATISFACTION IN POSTAL SYSTEM

Branka Dimitrijević, Milica Šelmić, Dragana Macura