

## UTICAJ DIMENZIJA KVALITETE USLUGA NA ZADOVOLJSTVO KORISNIKA USLUGA

### INFLUENCE OF SERVICE QUALITY DIMENSIONS ON CUSTOMER SATISFACTION SERVICES

Harun Kuč, dipl. ing. el.  
mr. sc. Adnan Kuč, dipl. ing. el.  
BH Telecom d.d. Sarajevo  
Zenica

#### REZIME

*Danas, sa porastom konkurencije na telekomunikacijskom tržištu, kvalitet usluga je postao važno područje istraživanja i identifikovan je kao ključni faktor konkurentske prednosti. Da bi zadržali konkurentsku prednost na tržištu, mobilni operateri treba da znaju koje su to dimenzije kvalitete usluga koje direktno utiču na zadovoljstvo korisnika. U radu prezentiramo rezultate istraživanja uticaja dimenzija kvalitete usluga na zadovoljstvo korisnika usluga. Testirane su hipoteze o tome kako dimenzije kvalitete usluga pouzdanost, povjerenje, vizuelni utisak, susretljivost i odgovornost utiču na zadovoljstvo korisnika.*

**Ključne riječi:** kvalitet usluga, zadovoljstvo korisnika

#### SUMMARY

*Today, with the increasing competition in the telecommunications market, the quality of service has become an important area of research and has been identified as a key factor in competitive advantage over the competition. To maintain a competitive edge in the market, mobile operators need to know what are the dimensions of service quality that affect customer satisfaction. In this paper we present the results of research on the effects of service quality dimensions on customer satisfaction. Tested the hypothesis of how the dimensions of service quality reliability, trust, tangibility, responsiveness, and responsiveness affects customer satisfaction.*

**Keywords:** quality of service, customer satisfaction

#### 1. UVOD

Mobilni operateri koje posluju u konkurentskom tržišnom okruženju koje karakterišu procesi liberalizacije i globalizacije tržišta nužno se moraju suočavati sa problematikom kvaliteta usluga, a zadovoljstvo korisnika usluga postaje jedan od preduslova ne samo rasta profitabilnosti nego i opstanka kompanije na tržištu. Da bi bili konkurentni na tržištu mobilni operateri treba da znaju koje su to dimenzije kvaliteta usluga koje utiču na zadovoljstvo korisnika i da pruže uslugu u skladu sa potrebama i stavovima korisnika usluga. U situaciji, kada svi konkurentni mobilni operateri imaju kvalitetnu uslugu, korisniku nije bitno koga će odabrati osim ako nema osjećaj da mobilnom operateru može više vjerovati i da mobilni operater želi da se korisnik osjeća zadovoljno prilikom korištenja njihovih usluga. Zadovoljni

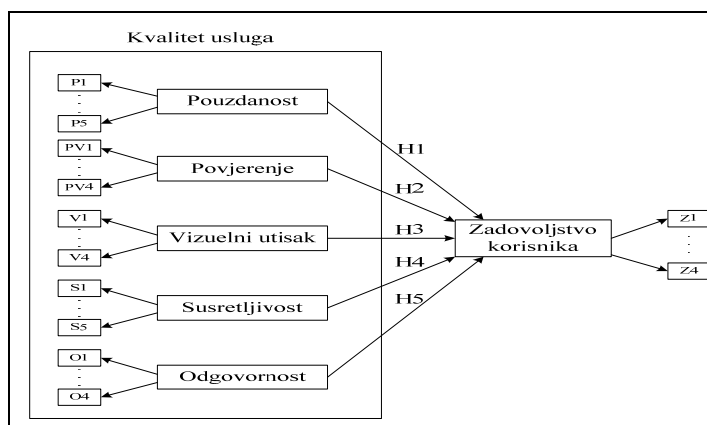
korisnici postaju sa vremenom lojalni i tako nam omogućavaju sigurnije i bolje prodajne rezultate [7]. U skladu s naprijed navedenim provedeno je istraživanje na modelu čiji je cilj bio da se utvrdi koje su to dimenzije kvalitete usluga koje utiču na zadovoljstvo korisnika usluga mobilnog operatera.

## 1. PRETHODNA ISTRAŽIVANJA

Kvalitet usluga predstavlja ključni faktor za zadovoljstvo korisnika [8] i zapravo predstavlja preduslov za njegovo ostvarenje [9]. Zadovoljstvo korisnika ima značajan uticaj prilikom izgradnje dugoročnih i profitabilnijih odnosa sa svojim korisnicima [10]. Može se definisati kao "razlika između očekivanja i stvarne percepcije usluga" i smatra se najvažnijim faktorom koji vodi prema konkurentskoj prednosti i uspjehu, a to je ono što čini korisnike lojalnim prema mobilnom operateru [10,11]. Dimenzije kvaliteta pruženih usluga koje korisnici percipiraju kao ključne za postizanje zadovoljstva korisnika su: pouzdanost, povjerenje, vizuelni utisak, susretljivost i odgovornost, pri čemu se dimenzija pouzdanost odnosi na privlačenje i zadržavanje korisnika usluga kroz konstantno i konzistentno pružanje usluga visokog kvaliteta, dimenzija povjerenje na ljubaznost zaposlenika i njihovu sposobnost da pruže vjeru i povjerenje korisnicima usluga, dimenzija vizuelni utisak na vizuelni prikaz fizičkih prostorija koje mobilni operater posjeduje, uključujući i izgled zaposlenika, dimenzija susretljivost na znanje zaposlenika mobilnog operatera i sposobnosti uz pomoć kojih će zadržati povjerenje korisnika usluga i dimenzija odgovornost se odnosi na želju mobilnog operatera da pomogne korisnicima svojih usluga i da im obezbjedi uslugu najboljeg kvaliteta na najbrži način, u tačno dogovoreno vrijeme i da odgovori na sva eventualna pitanja korisnika usluga [1,6].

## 2. PREDLOŽENI MODEL MJERENJA

Polazeći od pretpostavke da dimenzije kvalitete usluga pouzdanost, povjerenje, vizuelni utisak, susretljivost i odgovornost predstavljaju najznačajnije dimenzije kvaliteta pruženih usluga koje korisnici percipiraju kao ključne za postizanje zadovoljstva korisnika [1,6] predložen je model mjerenja uticaja dimenzija kvaliteta usluga na zadovoljstvo korisnika usluga koji je prikazan na slici 1., pri čemu se oznake P1-P5, PV1-PV4, V1-V4, S1-S5, O1-O4 i Z1-Z4 odnose na niz pitanja koja odgovaraju pojedinim faktorima u anketnom upitniku.



Slika 1. Predloženi model mjerenja uticaja dimenzija kvaliteta usluga na zadovoljstvo korisnika usluga

U skladu sa istim možemo definisati sljedeće hipoteze o odnosima između dimenzija kvalitete usluga, i to: kako pouzdanost, povjerenje, opipljivost, susretljivost i odgovornost utiču na zadovoljstvo korisnika usluga:

H1: Dimenzija pouzdanost ima značajan pozitivan uticaj na zadovoljstvo korisnika.

H2: Dimenzija povjerenje ima značajan pozitivan uticaj na zadovoljstvo korisnika.

H3: Dimenzija vizuelni utisak ima značajan pozitivan uticaj na zadovoljstvo korisnika.

H4: Dimenzija susretljivost ima značajan pozitivan uticaj na zadovoljstvo korisnika.

H5: Dimenzija odgovornost ima značajan pozitivan uticaj na zadovoljstvo korisnika.

### 3. UZORAK I NAČIN ISTRAŽIVANJA

Istraživanje je provedeno na uzorku od 523 slučajno odabranih korisnika mobilnih usluga. Podaci su prikupljeni putem anketnog upitnika (radeći klasičnu anketu presretanja) na području općine Zenica. Ispitanici su popunjavali anketni upitnik u kome se od njih tražilo da putem Likertove skale (od 1-u potpunosti se ne slažem do 5-u potpunosti se slažem) ocijene stepen slaganja sa 26 pitanja u kojima su iznesene pretpostavke o elementima ponude koju mobilni operateri moraju osigurati da bi stvorili pretpostavke za zadovoljstvo korisnika. Prikaz osnovnih karakteristika uzorka istraživanja dat je u tabeli 2.

*Tabela 2. Osnovne karakteristike uzorka istraživanja*

Varijabla	Kategorija	Frekvencija	%
Spol	Ženski	171	32.7%
	Muški	352	67.3%
Starosna	Manje od 20 godina	47	9.0%
	20-24 godina	173	33.1%
	25-34 godina	215	41.1%
	Više od 34 godina	88	16.8%
Vremenski period korištenja usluga mobilnog operatera	Manje od 6 mjeseci	6	1.1%
	7-12 mjeseci	50	9.6%
	13-24 mjeseci	153	29.3%
	25-36 mjeseci	208	39.8%
	Više od 36 mjeseci	106	20.3%
Mobilni operater	Eronet	94	18.0%
	BH Telecom	256	48.9%
	M:tel	173	33.1%

### 4. REZULTATI ISTRAŽIVANJA

Prikupljeni podaci analizirani su putem statističkih programa SPSS (eng. **S**tatistical **P**ackage for the **S**ocial **S**ciences) i AMOS (eng. **A**nalysis of **M**oment **S**tructures). Kao preduslov za ocjenu prikladnosti predloženog modela neophodno je ispunjenje visoko zahtjevnog uslova koji se odnosi na validnost i pouzdanost mjernog instrumenta i sastoji se u provjeri jednodimenzionalnosti mjerne skale, odnosno provjeri sposobnosti mjernog instrumenta da njegovim korištenjem dobijemo konzistentne rezultate.

#### 4.1. Ispitivanje pouzdanosti mjerne skale

Mjerna skala za potrebe istraživanja treba biti pouzdana. Pouzdanost se može posmatrati s više aspekata. Jedno od glavnih pitanja odnosi se na unutrašnju saglasnost skale, to jest stepen srodnosti iskaza od kojih se skala sastoji. Da li svi oni mjere isti faktor ili konstrukt? Među najčešće upotrebljavanim pokazateljima unutrašnje saglasnosti je Cronbach- $\alpha$  koeficijent. U

idealnom slučaju bi ovaj koeficijent trebalo da bude veći od 0,7. Međutim, njegove vrijednosti su veoma osjetljive na broj iskaza na skali. Na opaženim podacima iz našeg uzorka, ispitivanje unutrašnje saglasnosti svake podskale je izvršeno u skladu sa iskazima koji se odnose na odgovarajuću dimenziju izmjerenu posredstvom mjernog instrumenta. Dakle, na odgovorima korisnika usluga analiziramo srodnost određenih iskaza da li oni mjere odgovarajuću dimenziju [4]. U tabeli 3. dat je prikaz vrijednosti Cronbach- $\alpha$  koeficijenata odgovarajućih varijabli koje se odnose na pojedine dimenzije pouzdanost, povjerenje, vizuelni utisak, susretljivost, odgovornost i zadovoljstvo korisnika.

*Tabela 3. Vrijednosti Cronbach- $\alpha$  koeficijenta*

Dimenzija	Varijable	Broj pitanja	Cronbach- $\alpha$
Pouzdanost	p22 - p26	5	0,912
Povjerenje	P18 – p21	4	0,881
Vizuelni utisak	p14 – p17	4	0,878
Susretljivost	p9 - p13	5	0,895
Odgovornost	p5 – p8	4	0,882
Zadovoljstvo korisnika	p1- p4	4	0,865

Na temelju Cronbach- $\alpha$  koeficijenata dobivenih putem SPSS programa moguće je zaključiti kako primijenjene mjerne podskale posjeduju idealne nivoe pouzdanosti.

#### 4.2. SEM analiza

SEM (eng. Structural Equation Modeling) predstavlja multivarijantnu statističku tehniku koja predstavlja kombinaciju CFA (eng. Confirmatory Factor Analysis), PA (eng. Path Analysis) i regresijske analize i primjenjuje se u analizi hipotetičkih odnosa između endogenih (varijable koje se ne mogu direktno izmjeriti) i egzogenih (varijable koje se mogu direktno mjeriti) varijabli. Koristeći statistički program AMOS koji se koristi za SEM modeliranje i simulacije, SEM statističku analizu i obradu podataka kao i za grafički prikaz rezultata SEM analize, izvršena je provjera postavljenih hipoteza [2].

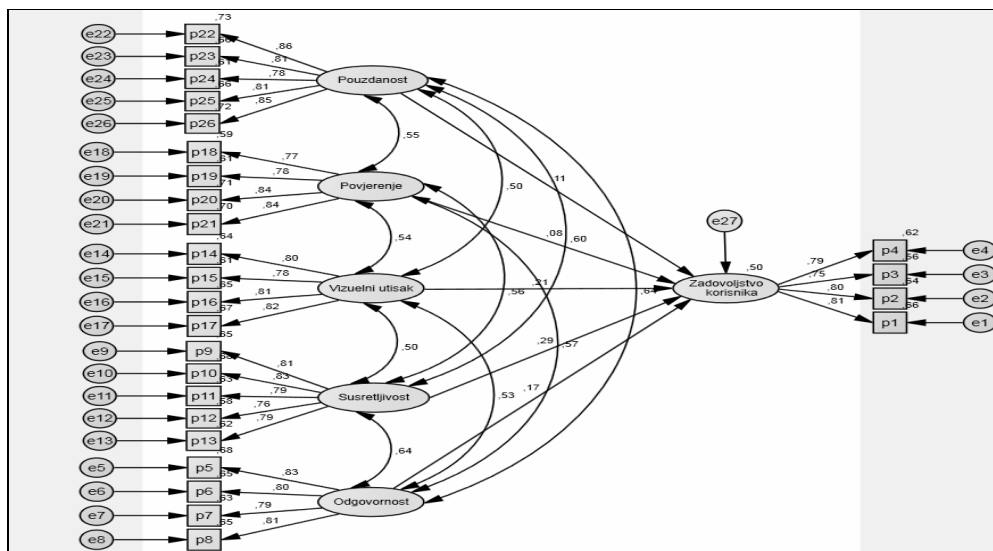
Na slici 6. je prikazan dijagram modela uticaja dimenzija kvalitete usluga na zadovoljstvo korisnika usluga sa izračunatim parametrima posredstvom AMOS programa, pri čemu oznake e1- e26 predstavljaju rezidualnu varijansu (nastaje pod uticajem nekontrolisanih faktora) egzogenih varijabli p1- p26, dok oznaka e27 predstavljaju rezidualnu varijansu endogene varijable [3, 4, 5]. Nakon sprovođenja SEM analize prvo se pristupilo utvrđivanju stepena prikladnosti predloženog modela s empirijskim modelom. U tabeli 4. dat je prikaz indeksa kojima se mjeri stepen prikladnosti:

*Tabela 4. Indeksi prikladnosti predloženog sa empirijskim modelom*

Indeksi prilagođenja	$\chi^2/df$	RMR	GFI	AGFI	NFI	RFI	IFI	TLI	CFI	RMSEA
Vrijednost	2,095	0,018	0,923	0,905	0,935	0,925	0,965	0,959	0,965	0,046
Granične vrijednosti	< 3	< 0.08	> 0.9	> 0.9	> 0.9	> 0.9	> 0.9	> 0.9	> 0.9	< 0.05

Indeksi  $\chi^2/df$  (eng. Chi square to degrees of freedom), NFI (eng. Normed Fit Indeks), TLI (Tucker Lewis Indeks), CFI (eng. Comparative Fit Indeks), IFI (eng. Incremental Fit Indeks) i RFI (eng. Relative Fit Indeks) predstavljaju relativne pokazatelje prikladnosti postavljenog modela sa dva referentna modela: mjernog i idealnog modela, dok indeksi GFI (eng. Goodness of Fit Indeks), AGFI (eng. Adjusted Goodness of Fit Indeks), RMR (eng. Root

Mean square Residuals) i RMSEA (eng. Root Mean Square Error of Approximation) predstavljaju apsolutne pokazatelje prikladnosti postavljenog modela i opaženih podataka [5]. Vrijednosti dobivenih indeksa upućuju na zaključak da je nivo prikladnosti definisanog modela podacima zadovoljavajuća, tj. postoji preklapanje empirijske i ciljne matrice, te je definisani model prihvatljiv za daljnju analizu. Tabela 5. prikazuje standardizirane strukturne koeficijente kojima se procjenjuju direktne uzročne veze između latentnih varijabli, specificirane u ranije definisanom strukturnom modelu (Slika 1.).



Slika 6. Dijagram modela uticaja dimenzija kvalitete usluga na zadovoljstva korisnika usluga sa izračunatim parametrima

Tabela 5. Standardizirani strukturni koeficijenti

Relacija	Procjena parametara	Standardna greška	t - vrijednost	p - vrijednost
Zadovoljstvo korisnika <-- Povjerenje	0,067	0,046	1,467	0,142
Zadovoljstvo korisnika <-- Vizuelni utisak	0,191	0,047	4,038	***
Zadovoljstvo korisnika <-- Susretljivost	0,3	0,062	4,815	***
Zadovoljstvo korisnika <-- Pouzdanost	0,096	0,05	1,927	0,054
Zadovoljstvo korisnika <-- Odgovornost	0,164	0,061	2,671	0,008

Tabela 5. prikazuje procjenu parametara, standardnu grešku, t-vrijednost i p-vrijednost. Iz tabele se vidi da je p-vrijednost za relaciju vizuelni utisak i zadovoljstvo korisnika, kao i za susretljivost i zadovoljstvo korisnika manja od 0.001 (\*\*\*) što znači da postoji značajan pozitivan uticaj dimenzija vizuelni utisak i susretljivost na faktor zadovoljstvo korisnika. Također, iz tabele se vidi da je p-vrijednost za relaciju odgovornost - zadovoljstvo korisnika manja od 0.05 što znači da postoji značajan pozitivan uticaj dimenzije odgovornost na faktor zadovoljstva korisnika. Za relaciju povjerenje - zadovoljstvo korisnika, kao i za

relaciju pouzdanost -zadovoljstvo korisnika, p-vrijednost je veća od 0.05 što znači da ne postoji statistički značajan pozitivan uticaj dimenzija povjerenje i pouzdanost na faktor zadovoljstvo korisnika usluga. Dakle, možemo zaključiti da na postavljenom nivou značajnosti  $\alpha = 5\%$ , dimenzije kvalitete usluga vizuelni utisak, susretljivost i odgovornost imaju značajan pozitivan uticaj na faktor zadovoljstva korisnika usluga, dok dimenzije kvalitete usluga povjerenje i pouzdanost nemaju značajan pozitivan uticaj na faktor zadovoljstva korisnika usluga. Rezultirajući standardizirani strukturni koeficijenti upućuju na zaključak da se hipoteze H<sub>1</sub> i H<sub>4</sub> ne mogu smatrati potvrđenima, dok se hipoteze H<sub>2</sub>, H<sub>3</sub> i H<sub>5</sub> mogu smatrati potvrđenima

## 5. ZAKLJUČAK

Ovo istraživanje produbljuje spoznaje o uticaju dimenzija kvalitete usluga na zadovoljstvo korisnika usluga mobilne mreže. Primjenom SEM analize testirane su postavljene hipoteze. Potvrđene su hipoteze H<sub>2</sub>, H<sub>3</sub> i H<sub>5</sub>, dok hipoteze H<sub>1</sub> i H<sub>4</sub> nisu na postavljenom nivou značajnosti  $\alpha = 5\%$ . Na osnovu rezultata možemo zaključiti da dimenzije kvaliteta usluga vizuelni utisak, susretljivost i odgovornost značajno utiču na zadovoljstvo korisnika usluga, dok dimenzije kvalitete usluga povjerenje i pouzdanost nemaju značajan uticaj na zadovoljstvo korisnika usluga mobilne mreže. Prema istraživanju [1], dimenzija pouzdanost nema značajan uticaj na zadovoljstvo korisnika usluga, dok dimenzije povjerenje, vizuelni utisak, susretljivost i odgovornost imaju značajan uticaj na zadovoljstvo korisnika usluga mobilne mreže. Iako ova metodologija istraživanja ima i svojih prednosti i mana, u svrhu detaljnijeg uvida u uzročno-posljedične odnose između varijabli potrebno je provesti niz dodatnih istraživanja radi minimiziranja uticaja svih ovih dimenzija na zadovoljstvo korisnika usluga mobilnog operatera. Za buduća istraživanja bilo bi zanimljivo istražiti uticaj usluge prenosivosti mobilnog broja (prelazak korisnika kod drugih mobilnih operatera zadržavajući postojeći mobilni broj) na zadovoljstvo i lojalnost korisnika.

## 6. REFERENCE

- [1] Agyapong, A.; Kobina, F.: Service quality and customer choice of mobile telecommunication services providers in Ghana, *International Research Journal of Finance and Economics*, pp.5085-5092, 2012.
- [2] Byrne, B.: *Structural Equation Modeling With AMOS, Basic Concepts, Applications, and Programming*, Second edition, 2010.
- [3] Kuč, H.: *Statistika u Excelu*, Zenica, 2001.
- [4] Kuč, A.: *Faktorska struktura funkcionalnog kvaliteta telekomunikacijskih usluga*, Magistarski rad, Sarajevo, 2011.
- [5] Schumacker, R.; Lomax, R.: *A beginner's guide to structural equation modeling*, 2-nd ed., 2004.
- [6] Parasuraman, A.; Zeithaml, V.; Berry L.: A conceptual model of service quality and its implications for the future research, *Journal of Marketing* 49, pp.41-50, 1985.
- [7] Herzog, H.: *Behavioral Science Concepts for Analyzing the Consumer*, Marketing and the Behavioural Sciences, pp.76-86, 1963.
- [8] Maiyaki, A.; Noor, N.; Mokhtar, S.: The influence of service of service quality of mobile phone on customer satisfaction in Malaysia: A students feedback survey, *Journal Business and Management*, pp.79-97, 2011.
- [9] Anderson, E.; Fornell, C.; Lehmann, D.: Customer Satisfaction, Market Share, and Profitability: Findings from Sweden, *Journal of Marketing*, pp. 53-66, 1994.
- [10] Aydin, S.; Ozer, G.: The analysis of antecedents of customer loyalty in the Turkish mobile telecommunication market, *European Journal of Marketing*, pp. 910-925, 2005.
- [11] Maiyaki, A.; Noor, N.; Mokhtar, S.: The influence of service of service quality of mobile phone on customer satisfaction in Malaysia: A students feedback survey, *Journal Business and Management*, pp.79-97, 2011.