

## **ISPITIVANJE PERCEPCIJE ZADOVOLJSTVA KORISNIKA MOBILNOG BANKARSTVA**

**Katarina Caranović**

*Univerzitet u Beogradu, Tehnički fakultet u Boru, Odsek za inženjerski menadžment  
Bor, Srbija*

---

### **Izvod**

Mobilno bankarstvo je jedna od najatraktivnijih tehnologija u savremenom dobu, čija popularnost stalno raste i privlači nove korisnike. Kako se razvija mobilno bankarstvo, nameće se i potreba da se definiše koji to faktori utiču na povećanje korisnika mobilnog bankarstva, tačnije na povećanje njihovog zadovoljstva. Faktori koji su prepoznati kao uticajni na korišćenje mobilnog bankarstva su očekivane performanse, očekivani napor, društveni uticaj, olakšavajuće okolnosti, novčana vrednost, navike, namera ponašanja, poverenje, privatnost i bezbednost. Za testiranje uticaja faktora na zadovoljstvo korisnika postavljene su hipoteze i kreiran konceptualni model, pomoću kojih je određena jačina uticaja faktora. Cilj ovog rada je da se dobiju određena saznanja o percepcijama ispitanika koje su vezane za mobilno bankarstvo. Istraživanje je sprovedeno pomoću upitnika o uticaju faktora na zadovoljstvo korisnika, koja obuhvata 174 ispitanika sa teritorije Republike Srbije, koji su korisnici mobilnog bankarstva. Podaci su statistički obrađeni i analizirani pomoću softverskog paketa SPSS v. 22.0. Obrada podataka sadrži deskriptivnu i analitičku statistiku.

***Ključne reči:*** *Mobilno bankarstvo, Korisnici, Internet, M-benking, Bankarske usluge*

---

### **1. UVOD**

Vreme u kojem živimo, sa sobom nosi mnoštvo promena u raznim oblastima života. Jedan od sinonima za savremeno doba jeste Internet. To je svetski sistem umreženih računarskih mreža, koji nalaže korišćenje savremene tehnologije, inovacija i svega što omogućava opstanak u savremenom dobu. Pomoću Interneta, prevaziđene su geografske barijere i u potpunosti izmenjeni tradicionalni načini funkcionisanja organizacija i ljudi. Organizacije u kojima Internet igra vrlo bitnu ulogu su banke, i njihovo poslovanje ogleda se u brzot, efikasnoj i bezbednoj transakciji novčanih sredstava sa jednog na drugi nalog. Kako savremeno doba spaja Internet i tehnologiju, smatra se da je mobilna telefonija značajno doprinela popularnosti i razvoju Interneta i obrnuto. Integracija ove dve tehnologije doprinela je stvaranju novog modela u oblasti elektronskog poslovanja koje se naziva mobilno bankarstvo ili M-benking. Ovaj model odnosi se na sve novčane transakcije koje su realizovane preko mobilne telekomunikacione mreže. Omogućava mobilnost, odnosno, nezavisnost od lokacije i uštedu vremena, jer se bankarske usluge mogu koristiti nezavisno od doba dana. Da li je sigurno i bezbedno koristiti M-benking jedno je od najčešće postavljanih pitanja kako od strane samih korisnika tako i od strane naučne zajednice. M-benking aplikacije zaštićene su vrhunskom enkripcijom, stoga ne postoji mesto za nepoverljivost. Mobilni telefoni su u svetu elektronskog plaćanja pravi mali računari

sposobni da izvršavaju komplikovane zadatke, tako da im kriptografija ne predstavlja problem. Iako mobilno bankarstvo pored prednosti ima i svoje mane, broj korisnika mobilnog bankarstva u svetu iz godine u godinu raste, pa se nameće pitanje šta je to što ove korisnike motiviše da koriste ovaj vid tehnologije. Kako je mobilno bankarstvo relativno nova tehnologija u Republici Srbiji, postoji niz predrasuda u vezi bezbednosti korišćenja iste. Veliki je broj ljudi koji nema prave informacije o značaju ove tehnologije i o njenoj bezbednosti i sigurnosti. Stoga, potrebno je više pažnje posvetiti ovakvom fenomenu, ulagati sredstva za njegov razvoj i podstaći ljude da razmišljaju o uštedi vremena i novca na bezbedan i siguran način. Cilj ovog rada je ispitati uticaj različitih faktora koji utiču na povećanje zadovoljstva korisnika mobilnog bankarstva.

## 2. RAZVOJ M-BENKINGA

Razvoj i ponašanje učesnika na tržištu u mnogome zavise od uticaja globalizacije, koja nalaže zamenu tradicionalnih postupaka savremenijim. U takvim uslovima, konstantno se traga za novim modelima, koji će zadovoljiti potrebe korisnika, a u isto vreme biti u korak sa globalizacijom. To predstavlja i najveći izazov savremenog doba, gde se tržište zalaže za prevazilaženje tradicionalne logike, razvojem inovacija. U poslednjih nekoliko decenija bankarska industrija dobila je na značaju, prvenstveno zbog nemogućnosti fizičkih i pravnih lica da finansiraju svoje potrebe iz sopstvenih prihoda, a zatim i zbog niza finansijskih usluga koje nude. Implementacija savremene računarske i informacione tehnologije u sektor bankarstva uticala je na razvoj elektronskog bankarstva. Elektronsko bankarstvo nudi mogućnost brzog prenosa podataka i transfera novca na relacijama sa korisnicima i sa drugim bankama. Rezultat toga su značajne promene u tehnološkim i organizacionim aspektima bankarskog poslovanja. Osim toga, i efikasnost poslovanja je podignuta na viši nivo. Primenjuje se savremena računarska tehnologija koja omogućava bankama brzu evaluaciju kreditnih zahteva. Takođe, omogućena je i direktna komunikacija sa korisnicima, koja je smanjila potrebu za brojem filijala, kao i za brojem zaposlenih, što dovodi do smanjenja operativnih troškova (Račić & Barjaktarović, 2016). Ono što je direktno uticalo na promenu filozofije bankarske industrije je pojava prvog „pametnog“ telefona koji je proizveo i-Phone 2007. godine. Već u 2011. godini 19% klijenata koristilo je mobilno bankarstvo kao način komunikacije sa bankom. Najčešće je M-banking korišćen za proveru stanja na račun, izvršavanje i pregled transakcija. Banka koja je najviše razvila svoje mobilno bankarstvo putem „pametnih“ telefona je „JPMorgan Chase Bank“ iz SAD-a. Razvijeno mobilno bankarstvo imaju i zemlje poput Rusije, Španije, Poljske, Francuske, Belgije, Finske i Danske.

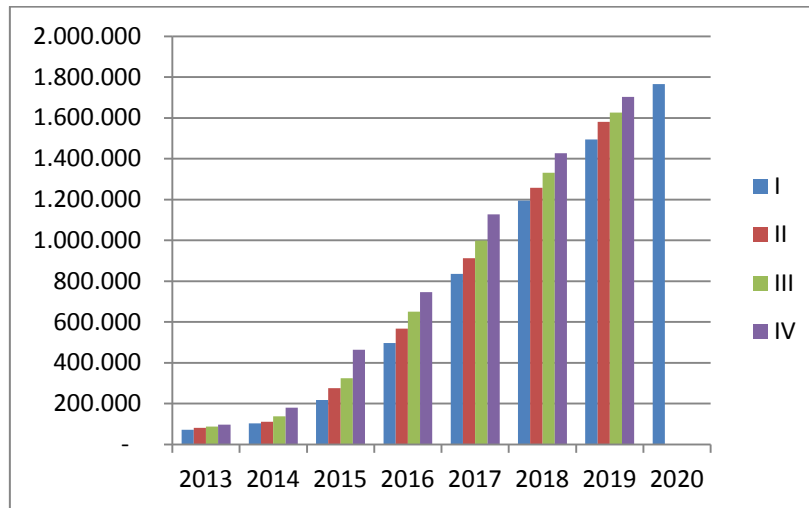
## 3. DEFINICIJA I ZNAČAJ M-BENKINGA

Mobilno bankarstvo je savremeni trend koji se zasniva na elektronskom poslovanju. Smatra se neophodnim u sektoru bankarstva, jer je značajan faktor konkurentnosti banaka. Kako bi održali konkurentnost i zadovoljile potrebe korisnika, banke moraju da poseduju odgovarajuću infrastrukturu i eksperte u različitim oblastima. Mobilno bankarstvo predstavlja upotrebu mobilnih telefona, pametnih telefona i tablet računara za pristup bankarskim mrežama putem bežične aplikacije protokola (*engl.* WAP), za korišćenje finansijskih usluga (Shaikh & Karjaluo, 2015). Banka na taj način nudi mobilnost i komunikaciju sa klijentima u bilo kom trenutku, sa bilo kog mesta i jednostavnu transakciju novčanih sredstava. Broj usluga i proizvoda koji se nude za mobilne platforme mogu ići od jednostavnih naloga za proveru bilansa do složenih berzanskih transakcija, koje stoje na raspolaganju bilo kada i bilo gde (Suoranta & Mattila, 2004). Ovaj trend pretvorio je mobilne telefone i tablete u osnovne alate mobilnog bankarstva (Shaikh et al.,

2018). Ovo revolucionarno otkriće nudi bankama mogućnost da efikasno opslužuju svoje korisnike, čak i u regionima gde postoje ograničenja u pogledu uspostavljanja tradicionalnih filijala (Laukkanen & Cruz, 2009; Cruz et al., 2010; Wessels & Drennan, 2010). Sa povećanjem broja pretplatnika mobilne telefonije, širom sveta, tržište mobilnog bankarstva ima veće šanse u privlačenju novih korisnika i pružanju kvalitetnih usluga (Gu et al., 2009; Wessels & Drennan, 2010; Lee et al., 2015; Alalwan et al., 2015). Osnovni uslov za korišćenje mobilnog bankarstva jeste posedovanje nove generacije mobilnih uređaja, takozvanih pametnih telefona, koji pružaju visok nivo sigurnosti. Osim toga, mobilni uređaji su se pokazali kao efikasan i brz kanal distribucije usluga banaka (Jović, 2014). Osim toga, i ceo koncept mobilnog bankarstva smatra se jedinstvenim jer nudi visok kvalitet informacija i usluga u poređenju sa predhodnim e-banking uslugama preko kompjutera i lap topova. Banke putem mobilnog bankarstva mogu ispratiti stil života korisnika, prikupljati podatke o njihovoj kupovnoj moći, modelima transakcija, kreditnoj sposobnosti i na taj način stvoriti međusobnu povezanost i zavisnost. To pruža banci mogućnost personalizacije, čime ispituje individualne potrebe korisnika (Đorđević, 2007). Todić i Dajić (2018) smatraju da je personalizacija ključ lojalnosti klijenata.

#### **4. PREDNOSTI I NEDOSTACI M-BENKINGA**

Smatra se da mobilno bankarstvo ima niz prednosti u odnosu na tradicionalno poslovanje bankarskog sektora. Neke od prednosti za korisnike su sledeće: korišćenje personalizovanih usluga, veća efikasnost, dobijanje informacija od banaka, korišćenje usluga od banaka u realnom vremenu (Sanader, 2014). Pored toga, prednosti su i jednostavnost upotrebe, kontrola korisnika, privatnost i korišćenje usluga sa bilo kog mesta na svetu (Todić & Dajić, 2018). Za korisnike prednost predstavljaju brzina obavljanja transakcija, mali troškovi i visok nivo bezbednosti (Krishnan, 2014). Koristi od mobilnog bankarstva nemaju samo korisnici, već i same banke. One se odnose na lako pridobijanje i zadržavanje korisnika, bolju konkurentsku poziciju i male troškove po transakciji (Sanader, 2014). Iako mobilno bankarstvo dobija na popularnosti, postoje segmenti koji i dalje zabrinjavaju korisnike ove vrste usluge. Jedna od većih briga, koja se može staviti u odeljak nedostataka je bezbednost podataka (Pavlović & Savić, 2017). Svi nedostaci proizilaze iz straha zbog finansijskih gubitaka, zloupotrebe ličnih podataka, zadovoljstvo uslugom i smanjene interakcije za ljudima (Dineshwar & Steven, 2013). Takođe, neki korisnici smatraju da je korišćenje mobilnog bankarstva komplikovano, pa stoga ispoljavaju različite predrasude (Uroš, 2015). Pored niza prednosti i nedostataka, istaživanja pokazuju da se većina korisnika odlučuje na korišćenje ove usluge zbog toga što ne moraju da odlaze na šalter banke, zbog uštede vremena, dok neki smatraju da je jednostavnije od korišćenja kompjutera (Kam & Riquelme, 2007). Na osnovu statističkih podataka koje je prikupilo Ministarstvo finansija od banaka koje nude usluge M-benkinga, dolazi se do zaključka da broj korisnika M-benkinga iz godine u godinu raste, posmatrajući period od 2013. do 2020. godine. Ovi podaci obrađivani su po kvartalima (tromesečja), te je na Slici 1 prikazan broj korisnika M-benkinga za svaki od četiri kvartala.



**Slika 1.** Broj korisnika M-benkinga u periodu od 2013. do 2020. godine po kvartalima  
Izvor: Banke i Ministarstvo finansija – uprava za trezor

Na Slici 1 može se jasno uočiti da je plavom bojom prikazan prvi kvartal, crvenom drugi, zelenom treći i ljubičastom četvrti kvartal. Posmatrajući period od 2013. do 2020. godine uočava se da se broj korisnika M-benkinga iz godine u godinu povećavao. Najmanji broj korisnika M-benkinga bio je u 2013. godini, svega 337 867 korisnika, obzirom da u tom periodu mobilno bankarstvo nije bilo toliko popularno. Kasnije, u 2014. godini može se primetiti veoma mali porast korisnika između prva dva kvartala. Međutim, u 2015. godini može se uočiti porast korisnika u IV kvartalu za čak 140 hiljada u odnosu na III kvartal. 2016., 2017., 2018. i 2019. godina beleže konstantan rast, pa u 2019. godini broj korisnika mobilnog bankarstva iznosi 11 103 411. Za 2020. godinu obrađeni su samo podaci za prvi kvartal, ali u poređenju sa prvim kvartalom u prethodnoj godini primećuje se porast korisnika za 270 545. Ovakve rezultate ovog statističkog istraživanja možemo pripisati izuzetnoj popularnosti mobilnog bankarstva danas i koristima koje od njega imaju klijenti banaka.

## 5. FORMIRANJE ISTRAŽIVAČKOG MODELA I DEFINISANJE HIPOTEZA

### 5.1. Očekivane performanse

Očekivane performanse se definišu kao stepen do koga pojedinac veruje da će primena nove tehnologije doprineti poboljšanju njegovih poslovnih performansi (Venkatesh et al., 2003). U kontekstu M-benkinga, korisnici veruju da će korišćenjem ove usluge promeniti prirodu bankarstva, broj poseta sajta i broj izvršenih transakcija (Dwivedi et al., 2017). Na osnovu pregleda naučne literature može se definisati sledeća hipoteza:

*H1: Očekivane performanse pozitivno utiču na nameru ponašanja korisnika M-benkinga.*

### 5.2. Očekivani napor

Očekivani napor se može definisati kao stepen lakoće povezan sa korišćenjem sistema (Venkatesh et al., 2003). Korisnici se osećaju povezano sa tehnologijama koje su jednostavne za upotrebu (Ozturk et al., 2016; Alalwan et al., 2017; Shareef et al., 2017). Laka dostupnost usluge motiviše korisnike, uvećavajući njihovu želju da prihvate tehnologiju (Dwivedi et al., 2017). U odnosu na ove tvrdnje formirana je druga hipoteza:

*H2: Očekivani napor pozitivni utiče na nameru ponašanja korisnika u M-benkingu.*

### **5.3. Društveni uticaj**

Društveni uticaj se definiše kao stepen do kog pojedinac uvažava mišljenje drugih ljudi o prihvatanju nekog novog sistema (Venkatesh et al., 2003). Vrednosti društva, uključujući članove porodice, prijatelje, rođake, komšije i druge korisnike tehnologije, imaju tendenciju da duboko menjaju percepciju i stavove korisnika (Alsheikh & Bojei, 2014; Rana et al., 2015). Potvrđen je pozitivan uticaj društvenog uticaja na korišćenje M-benkinga od strane Al-Husein i Sadi (2015). S tim u vezi postavljena je naredna hipoteza:

*H3: Društveni uticaj pozitivno utiče na nameru ponašanja korisnika u M-benkingu.*

### **5.4. Olakšavajuće okolnosti**

Olakšavajuće okolnosti se definišu kao stepen do koga pojedinac veruje da postoji tehnička infrastruktura koja podržava upotrebu sistema (Venkatesh et al., 2003). Prijava putem ličnih računara, mogućnost prenosa novca sa jednog računara nadrugog i visok nivo kompatibilnosti podržavaju upotrebu M-benkinga (Shaikh & Karjaluoto, 2015). Nivo kompatibilnosti koji korisnici osećaju tokom korišćenja tehnologije povećava njihovu sklonost korišćenju ove tehnologije. Na osnovu toga postavljena je sledeća hipoteza:

*H4: Olakšavajuće okolnosti pozitivno utiču na nameru ponašanja korisnika u M-benkingu.*

### **5.5. Novčana vrednost**

Novčana vrednost se definiše kao kognitivni odnos između uočenih prednosti sistema i novčanih troškova za iste (Venkatesh et al., 2003). Tokom korišćenja tehnoloških usluga, korisnici imaju tendenciju da upoređuju cene koje su platili i popuste koje mogu dobiti od neprekidne upotrebe tehnologija (Al-Sukkar, 2005; Laukkanen & Lauronen, 2005; Alalwan et al., 2014; Baabdullah, 2018). Dakle, oni će težiti da povećaju nivo upotrebe kada su nagrađeni popustima (Laukkanen & Lauronen, 2005). Prema tome, postavljena je sledeća hipoteza:

*H5: Novčana vrednost pozitivno utiče na nameru ponašanja korisnika M-benkinga.*

### **5.6. Navike**

Navike se mogu definisati kao kao stepen u kojem su ljudi skloni automatskom ponašanju zbog učenja (Venkatesh et al., 2003). Iz toga se može videti da je navika povezana sa automatizmom ponavljanja izvođenja radnje. Shodno tome definisana je sledeća hipoteza:

*H6: Navike pozitivno utiču na nameru ponašanja korisnika M-benkinga.*

### **5.7. Privatnost**

Privatnost i anonimnost su veoma važni za korisnike e-trgovine. Obzirom da se privatnost odnosi na zaštitu ličnih podataka o korisnicima mobilnog bankarstva, dovodi se u blisku vezu sa namerom ponašanja istih prilikom korišćenja mobilnog bankarstva (Mikarić et al., 2016), stoga je sastavljena sledeća hipoteza:

*H7: Privatnost pozitivno utiče na nameru ponašanja korisnika M-benkinga.*

### **5.8. Bezbednost**

Bezbednost je širok pojam koji se odnosi na različite faktore, tehnike i tehnologije koji se koriste za zaštitu osetljivih i privatnih podataka (Mikarić et al., 2016). Bezbednost u smislu sigurnosti korišćenja naloga i sigurnosnih slojeva platforme mobilnog bankarstva mogu odrediti nameru ponašanja korisnika, pa je sačinjena sledeća hipoteza:

*H8: Bezbednost pozitivno utiče na nameru ponašanja korisnika M-benkinga.*

### **5.9. Namere ponašanja**

Namera ponašanja igra veliku ulogu u prihvatanju novih sistema. Prihvatanje mobilnog bankarstva može se predvideti na osnovu spremnosti korisnika da usvoje takav sistem (Dwivedi et al., 2017). Prema tome, formirana je sledeća hipoteza:

*H9: Namera ponašanja pozitivno utiče na poverenje korisnika M-benkinga.*

### **5.10. Zadovoljstvo**

Zadovoljstvo se može definisati kao zabava ili užitek dobijen upotrebom tehnologije, što se pokazalo kao važno u prihvatanju i korišćenju tehnologije (Venkatesh et al., 2003). Kada korisnici otkriju da im tehnologija koju koriste pruža sreću, zabavu, udobnost i uživanje, oni svoju tehnologiju ne žele da menjaju za drugu (Koenig-Lewis et al., 2010; Alalwan et al., 2015; Baabdullah, 2018).

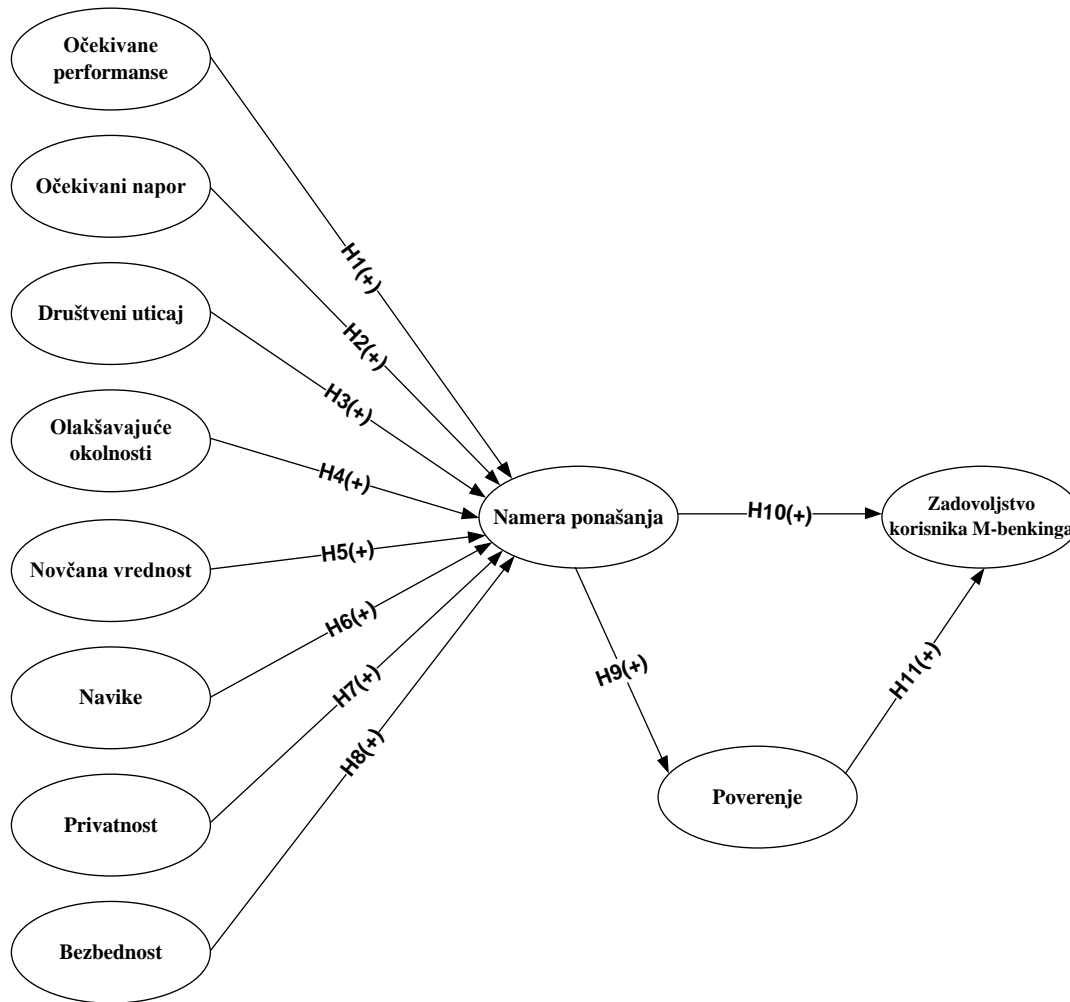
*H10: Namera ponašanja pozitivno utiče na zadovoljstvo korisnika M-benkinga.*

### **5.11. Poverenje**

Poverenje u mobilno bankarstvo može se objasniti kao verovanje korisnika u integritet. Poverenje je široko ispitano i pokazalo se da je ono presudni faktor koji predviđa percepciju i nameru klijenta prema M-benkingu (Dwivedi et al., 2017). Na osnovu toga sastavljena je sledeća hipoteza:

*H11: Poverenje pozitivno utiče na zadovoljstvo korisnika M-benkinga.*

Na osnovu definisanih hipoteza proizilazi konceptualni model koji je prikazan na Slici 2.



Slika 2. Istraživački model zadovoljstava korisnika m-benkinga

## 6. METODOLOGIJA ISTRAŽIVANJA

Kako bi se detaljnije sagledao odnos korisnika prema M-benkingu i njihovi stavovi, u ovom istraživanju korišćena je metodologija sakupljanja podataka upotrebom upitnika. Istraživanje je sprovedeno na teritoriji Republike Srbije u periodu od marta do juna 2020. godine. Anketa se sastojala iz dva dela. U prvom delu ankete pitanja su bila vezana za demografske podatke ispitanika, kao što su pol, godine starosti, iskustvo u korišćenju M-benkinga i mobilnih telefona, nivo obrazovanja i mesečni prihodi. Dok se drugi deo ankete sastojao od pitanja vezanih za očekivane performanse (OP), napor (ON), društveni uticaj (DU), olakšavajuće okolnosti (OO), zadovoljstvo (Z), novčanu vrednost (NV), navike (N), namere ponašanja (NP), poverenje (P), privatnost (PRIV) i bezbednost (B). Ispitanici su zaokruživanjem isražavali nivo njihovog slaganja sa određenom tvrdnjom u vezi mobilnog bankarstva. Za isražavanje mišljenja ispitanika korišćena je Likertova skala koja definiše opise brojeva na sledeći način: 1 – u potpunosti se ne slažem, 2 - ne slažem se, 3 - niti se slažem niti se ne slažem, 4 - slažem se, 5 - u potpunosti se slažem. Prednosti ove vrste istraživanja je što obezbeđuje anonimnost. Odgovorima ispitanika na pitanja iz navedenih grupa dolazi se do osnove za izradu različitih analiza iz oblasti M-benkinga. Prikupljeni podaci obrađeni su korišćenjem softverskog paketa SPSS v. 22.0.

## 6.1. Korelaciona analiza

Koeficijent korelacije pokazuje povezanost između promenljivih vrednosti. Korelaciona analiza govori o postojanju i učestalosti tih veza. Vrednost korelacije utvrđuje se merenjem koeficijenta korelacije, koji predstavlja numeričku vrednost koja se kreće od -1 do +1 (Vuković, 2013; Đorđević & Arsić, 2017). Predznak + ili – nam pokazuje smer veze. Pozitivna nam pokazuje da se promenljive kreću u istom smeru, tj. označava proporcionalnu vezu između promenljivih. Ukoliko je negativna, to nam govori da se promenljive kreću u različitim smerovima, tj. da je međuzavisnost promenljivih obrnuto proporcionalna. U Tabeli 1 predstavljen je rezultat korelacione analize za svih jedanaest ispitivanih varijabli: očekivane performanse, očekivani napor, društveni uticaj, olakšavajuće okolnosti, zadovoljstvo, novčana vrednost, navike, namere ponašanja, poverenje, privatnost i bezbednost.

**Tabela 1.** Korelacija između ispitivanih grupa

	OP	ON	DU	OO	Z	NV	N	NP	P	PRIV	B
OP	1										
ON	0.526 **	1									
DU	0.327 **	0.299 **	1								
OO	0.682 **	0.509 **	0.395 **	1							
Z	0.509 **	0.495 **	0.405 **	0.542 **	1						
NV	0.458 **	0.343 **	0.398 **	0.539 **	0.604 **	1					
N	0.421 **	0.304 **	0.418 **	0.363 **	0.387 **	0.345 **	1				
NP	0.657 **	0.429 **	0.436 **	0.610 **	0.573 **	0.503 **	0.539 **	1			
P	0.462 **	0.454 **	0.354 **	0.516 **	0.483 **	0.435 **	0.323 **	0.436 **	1		
PRIV	-0.241 **	-0.239 **	-0.108	-0.305 **	-0.236 **	-0.178 *	-1.081	-0.207 **	-0.572 **	1	
B	-0.226 **	-0.174 *	-0.090	-0.263 **	-0.217 **	-0.178 *	-0.199 **	-0.252 **	-0.457 **	0.707**	1

\*\**. Korelacija je značajna na nivou od 0.01.*

\**.Korelacija je značajna na nivou od 0.05.*

Svrha odrađene korelacije je da se provere vrste veza koje postoje između posmatranih parametara tj. da postoje direktne veze. Rezultati koji su prikazani u Tabeli 1 ukazuju na to da svi parametri imaju pozitivnu vezu, osim poslednja dva, koji imaju negativnu. Na osnovu Tabele 1 može se zaključiti da između razmatranih grupa pitanja postoji pozitivna korelaciona veza sa statističkom značajnošću od 0.01 ili 0.05, osim između grupe pitanja društveni uticaj i privatnost, društveni uticaj i bezbednosti, kao i između navike i privatnosti gde je utvrđen negativan uticaj.

## 6.2. Prosta linearna regresiona analiza

Prosta linearna regresiona analiza objašnjava odnos između dve ili više promenljivih pomoću prave linije. Cilj regresije je da se utvrdi priroda veze, tj. oblik zavisnosti između posmatranih pojava, pomoću regresionih modela. Korelacija i regresija su usko povezane, jer obe objašnjavaju odnos između dve ili više promenljivih, s tim što korelacija određuje



veličinu i pravac odnosa, a regresija predviđa odnos. Sagledavanje uticaja zavisnih promenljivih na nezavisne prati se na osnovi sledećih parametara: beta koeficijent i statistička značajnost.

Na osnovu izračunatih koeficijenata  $\beta$  i  $t$ , u Tabeli 2 prikazani su dobijeni rezultati testiranih hipoteza u definisanom modelu.

**Tabela 2.** Rezultati analiziranih hipoteza

Koeficijenti					
Hipoteze	Analiza puta	Standardizovani beta koeficijent	t	Sig.	Zaključak
H1	OP → NP	0.659	11.479	0.000	Prihvaćena
H2	ON → NP	0.431	6.267	0.000	Prihvaćena
H3	DU → NP	0.440	6.420	0.000	Prihvaćena
H4	OO → NP	0.613	10.174	0.000	Prihvaćena
H5	NV → NP	0.506	7.690	0.000	Prihvaćena
H6	N → NP	0.538	8.374	0.000	Prihvaćena
H7	PRIV → NP	-0.211	-2.827	0.005	Odbaćena
H8	B → NP	-0.252	-3.412	0.001	Odbaćena
H9	NP → P	0.439	6.405	0.000	Prihvaćena
H10	NP → Z	0.574	9.200	0.000	Prihvaćena
H11	P → Z	0.483	7.235	0.000	Prihvaćena

Na osnovu dobijenih rezultata iz analize proste linearne regresije (Tabela 2) za prvu testiranu hipotezu, može se uočiti da je beta koeficijent pozitivan i iznosi 0.659, što znači da je uticaj očekivanih performansi na nameru ponašanja pozitivan, sa statističkom značajnošću  $t=11.479$ , što je veće od 1.96, stoga se posmatrana hipoteza H1 može prihvatiti. Takođe, kada je reč o drugoj analiziranoj hipotezi može se uočiti da je beta koeficijent, takođe, pozitivan i iznosi 0.431, što znači da je uticaj očekivanog napora na nameru ponašanja pozitivan, sa statističkom značajnošću  $t=6.267$ , pa se posmatrana hipoteza H2 može prihvatiti. Nakon toga, razmatrajući hipotezu H3, može se uočiti da je beta koeficijent pozitivan i iznosi 0.440, što znači da je uticaj društvenog uticaja na nameru ponašanja pozitivan, sa statističkom značajnošću  $t=6.420$ , što je veće od granične vrednosti 1.96, pa se posmatrana hipoteza H3 može prihvatiti. Dalje, na osnovu dobijenih rezultata iz analize proste linearne regresije (Tabela 2) može se uočiti da je beta koeficijent pozitivan i iznosi 0.613 za četvrtu analiziranu hipotezu, što znači da je uticaj olakšavajućih okolnosti na nameru ponašanja pozitivan, sa statističkom značajnošću  $t=10.174$ , što je veće od 1.96, pa se i posmatrana hipoteza H4 može prihvatiti. Uticaj novčane vrednosti na nameru ponašanja je pozitivan, jer je beta koeficijent pozitivan je i iznosi 0.506, sa statističkom značajnošću  $t=7.690$ , stoga se i peta posmatrana hipoteza može prihvatiti. Analiza proste linearne regresije je pokazala da se i posmatrana hipoteza H6 može prihvatiti, jer je beta koeficijent pozitivan i iznosi 0.538, što znači da je uticaj navike na nameru ponašanja pozitivan, sa statističkom značajnošću  $t=8.374$ . Analizirajući narednu hipotezu u modelu (H7) na osnovu dobijenih rezultata iz može se uočiti da je beta koeficijent negativan i iznosi -0.211, što znači da je uticaj privatnosti na nameru ponašanja negativan, sa statističkom značajnošću  $t=-2.827$  pa se posmatrana hipoteza H7 mora odbaciti jer ukazuje na postojanje negativnog uticaja. I kod naredne analizirane hipoteza (H8) može se uočiti da je beta koeficijent negativan i iznosi -0.252, što znači da je uticaj privatnosti na nameru ponašanja negativan, sa statističkom značajnošću  $t=-3.412$ , pa se posmatrana hipoteza H8 mora odbaciti. Dobijeni rezultati ukazuju na postojanje negativnog uticaja između namere ponašanja korisnika i privatnosti korisnika. Uticaj namere ponašanja na poverenje je pozitivan, jer je beta koeficijent pozitivan i iznosi 0.439 sa statističkom značajnošću

$t=6.405$ , što je veće od granične vrednosti 1.96, stoga se posmatrana hipoteza H9 prihvata. Analiza je pokazala da je uticaj namere ponašanja na zadovoljstvo korisnika pozitivan, na šta ukazuju dobijeni rezultati, beta koeficijent pozitivan i iznosi 0.574, a statistička značajnost je  $t=9.200$ , čime se zaključuje da se hipoteza H10 prihvata. Na kraju, na osnovu dobijenih rezultata iz analize proste linearne regresije može se uočiti da je beta koeficijent pozitivan i iznosi 0.483 i kod hipoteze H11 što znači da je uticaj poverenja na zadovoljstvo korisnika pozitivan, sa statističkom značajnošću  $t=7.235$ , i ukazuje da se posmatrana hipoteza H11 prihvata.

## **7. ZAKLJUČAK**

Pre samo nekoliko decenija, plaćanje računa i izvršavanje transakcija nije se moglo zamisliti bez odlaska na šalter banke ili pošte. Usled globalizacije i pojave informaciono-komunikacionih tehnologija, pojavio se potpuno novi trend koji stvara komfor i smanjuje troškove. Mobilno bankarstvo pojavilo se kao odgovor na sve brži i progresivniji razvoj tehnologija. Pojavom „pametnih“ telefona, ukazala se prilika za razvojem nečega što značajno olakšava život. Mobilno bankarstvo kao platforma koja koristi savremenu tehnologiju, nudi uštedu vremena i novca. Transakcije se mogu vršiti na klik, bez odlaska na šalter, a troškovi su svedeni na minimum. U razvijenim zemljama na mobilno bankarstvo se gleda kao na izvor dodatne zarade, dok je za zemlje u razvoju mobilno bankarstvo mogućnost za razvoj bankarske industrije. Shodno tome, moglo bi se reći da je najveći izazov za uspeh ove tehnologije to kako ubediti korisnike da mobilno bankarstvo koriste kao punu alternativu za tradicionalne kanale. Mobilno bankarstvo u Srbiji je jako oskudno, koristi se poslednjih nekoliko godina i ima mali asortiman usluga, ali iz godine u godinu broj korisnika se povećava. Obzirom da veliki broj ljudi koristi mobilne telefone i njihovo poznavanje ove tehnologije je uglavnom na visokom nivou, uočava se potencijal za razvoj mobilnog bankarstva. Najpre bi trebalo pronaći potencijalne korisnike, izvršiti segmentaciju i sa provajderima mobilne telefonije razviti adekvatne platforme, po ugledu na mobilno bankarstvo u razvijenim zemljama i zemljama u tranziciji. Da bi se ispitalo šta je to što utiče na zadovoljstvo korisnika prilikom korišćenja mobilnog bankarstva, u ovom radu postavljeni su faktori koje su ocenjivani od strane korisnika mobilnog bankarstva, putem ankete. Faktori su korišćeni za postavljanje hipoteza o pozitivnom uticaju na namere ponašanja korisnika, a zatim na njihovo zadovoljstvo. Dokazano je da na nameru ponašanja korisnika mobilnog bankarstva pozitivan uticaj imaju svi ispitivani faktori osim privatnosti i bezbednosti. Na taj način izražavaju se negativna strana mobilnog bankarstva, a to je nepoverenje korisnika. Ovo nepoverenje proizilazi najviše iz nedovoljne informisanosti korisnika mobilnog bankarstva. U tom slučaju banke moraju razviti odnos sa korisnicima, putem koga će moći da im obezbede odgovore na moguća pitanja, uliti im sigurnost i poverenje za korišćenje ove tehnologije. Bolja propaganda kroz kanale javnog informisanja i društvene mreže, samo su neki od načina za sticanje poverenja kod korisnika. Obzirom da u Republici Srbiji postoji prostor za razvoj mobilnog bankarstva, cilj države treba biti da konstantno ulaže sredstva za njegov dalji razvoj, da posveti pažnju mobilnom bankarstvu, u smislu edukacije ljudi i širenje propagande i cilj banaka treba biti isticanje svih prednosti ovakve korisne tehnologije i obučiti kadrove za prezentaciju ovih prednosti.

## **EXAMINATION OF CUSTOMER SATISFACTION OF M-BANKING**

**Katarina Caranović**

*University of Belgrade, Technical faculty in Bor, Engineering Management Department  
Bor, Serbia*

---

### **Abstract**

Mobile banking is one of the most appealing technologies in the modern age, whose popularity is constantly growing and attracting new users. As mobile banking develops, there is a need to define which factors influence the increase of the number of mobile banking users, more precisely the increase of their satisfaction. Factors identified to be influencing the use of mobile banking are expected performance, expected effort, social influence, facilitating conditions, price value, habits, behavioral intention, trust, privacy and security. To test the influence of factors on customer satisfaction, hypotheses were set and a conceptual model was created, which was used to determine the power of influence of the factors. The aim of this paper is to gain certain knowledge about the perceptions of respondents related to mobile banking. The research was conducted using a questionnaire on the impact of factors on customer satisfaction, which include 174 respondents from the territory of the Republic of Serbia, all of them users of mobile banking. The data were statistically processed and analyzed using the software package SPSS c. 22.0. Data processing contains descriptive and analytic statistics.

**Keywords:** *Mobile banking, Users, Internet, M-banking, Banking services*

---

### **LITERATURA / REFERENCIES**

- Alalwan, A.A., Dwivedi, Y.K., Rana, N.P. (2017). Factors influencing adoption of mobile banking by Jordanian bank customers: Extending UTAUT2 with trust. *International Journal of Information Management*, 37(3), 99-110.
- Alalwan, A.A., Dwivedi, Y.K., Williams, M.D. (2014). Examining factors affecting customer intention and adoption of internet banking in Jordan. *UK Academy for Information Szstems Conference Proceedings*.
- Alalwan, A.A., Rana, N.P., Dwivedi, Y.K., Lal, B., Williams, M.D. (2015). Adoption of mobile banking in Jordan: Exploring demographic differences on customers' perceptions. In *Open and big data management and innovation*, 13-23.
- Al-Husein, M., Sadi, M.A. (2015). Preference on the perception of mobile banking: A Saudi Arabian perspective. *European Online Journal of Natural and Social Sciences*, 4(1), 161.
- Alsheikh, L., Bojei, J. (2014). Determinants affecting customer's intention to adopt mobile banking in Saudi Arabia. *International Arab Journal of e-Technology*, 3(4), 210-219.
- Al-Sukkar, A.S. (2005). The application of information systems in the Jordanian banking sector: A study of the acceptance of the internet. *University of Wollongong Thesis Collection*, 419.

- Baabdullah, A.M. (2018). Consumer adoption of Mobile Social Network Games (MSNGs) in Saudi Arabia: The role of social influence, hedonic motivation and trust. *Technology in Society*, 53, 91-102.
- Baabdullah, A.M. (2018). Consumer adoption of Mobile Social Network Games (MSNGs) in Saudi Arabia: The role of social influence, hedonic motivation and trust. *Technology in Society*, 53, 91-102.
- Cruz, P., Neto, L.B.F., Munoz-Gallego, P., Laukkanen, T. (2010). Mobile banking rollout in emerging markets: Evidence from Brazil. *International Journal of Bank Marketing*, 28(5), 342-371.
- Dineshwar, R., Steven, M. (2013). An investigation on mobile banking adoption and usage: A case study of Mauritius. *The 3rd Asia-Pacific Business Research Conference*, Kuala Lumpur, Malaysia.
- Đorđević, B. (2007). Strategijske opcije u razvoju mobilnih bankarskih servisa, *Bankarstvo*, (3-4), 38-48.
- Đorđević, P., Arsić, S., (2017). Upravljanje kvalitetom – Zbirka rešenih zadataka iz upravljanja kvalitetom. Tehnički fakultet u Boru.
- Dwivedi, Y.K., Rana, N.P., Jeyaraj, A., Clement, M., Williams, M.D. (2017). Reexamining the unified theory of acceptance and use of technology (UTAUT): Towards a revised theoretical model. *Information Systems Frontiers*.
- Gu, J.C., Lee, S.C., Suh, Y.H. (2009). Determinants of behavioral intention to mobile banking. *Expert Systems with Applications*, 36(9), 11605-11616.
- Jović, Z. (2014). Primena interneta u savremenom bankarskom i berzanskom poslovanju, *Zbornik naučnih radova sa međunarodne naučne konferencije Sinteza*, 180-185. Beograd: Univerziteta Singidunum.
- Kam, B., Riquelme, H. (2007). An exploratory study of length and frequency of Internet banking usage. *Journal of Theoretical and Applied Electronic Commerce Research*, 2, 76-85.
- Koenig-Lewis, N., Palmer, A., Moll, A. (2010). Predicting young consumers' take up of mobile banking services. *International Journal of Bank Marketing*, 28(5), 410-432.
- Krishnan, S. (2014). *The Power of Mobile Banking: How to Profit from the Revolution in Retail Financial Services*, Wiley.
- Laukkanen, T., Cruz, P. (2009). Comparing consumer resistance to Mobile banking in Finland and Portugal. *E-Business and Telecommunications*, 48, 89-98.
- Laukkanen, T., Lauronen, J. (2005). Consumer value creation in mobile banking services. *International Journal of Mobile Communications*, 3(4), 325-338.
- Laukkanen, T., Lauronen, J. (2005). Consumer value creation in mobile banking services. *International Journal of Mobile Communications*, 3(4), 325-338.
- Lee, H., Harindranath, G., Oh, S., Kim, D.J. (2015). Provision of mobile banking services from an actor-network perspective: Implications for convergence and standardization. *Technological Forecasting and Social Change*.
- Mikarić, B., Marković, M., Trajković, D. (2016). Privatnost na internetu – mit ili realnost.
- Ozturk, A.B., Bilgihan, A., Nusair, K., Okumus, F. (2016). What keeps the mobile hotel booking users loyal? Investigating the roles of self-efficacy, compatibility, perceived ease

of use, and perceived convenience. *International Journal of Information Management*, 36(6), 1350-1359.

Pavlović, G., Savić, J. (2017). Determinante namera potrošača u pogledu korišćenja usluga mobilnog bankarstva, *Marketing*, 48(2), 96-106.

Račić, Ž., Barjaktarović, L. (2016). An analysis of the empirical determinants of credit risk in the banking sector of the Republic of Serbia. *Bankarstvo*, 45(4), 94-109.

Rana, N.P., Dwivedi, Y.K., Williams, M.D. (2015). A meta-analysis of existing research on citizen adoption of e-government. *Information Systems Frontiers*, 17(3), 547-563.

Sanader, D. (2014). Mobilno bankarstvo: novi trend u savremenom bankarskom sektoru, *Bankarstvo*, (5), 86-109.

Shaikh, A.A., Glavee-Geo, R., Karjaluoto, H. (2018). How Relevant Are Risk Perceptions, Effort, and Performance Expectancy in Mobile Banking Adoption?. *International Journal of E-Business Research*, 14(2), 39-60.

Shaikh, A.A., Karjaluoto, H. (2015). Mobile banking adoption: a literature review.

Shareef, M.A., Dwivedi, Y.K., Kumar, V., Kumar, U. (2017). Content design of advertisement for consumer exposure: Mobile marketing through short messaging service. *International Journal of Information Management*, 37(4), 257-268.

Suoranta, M., Mattila, M. (2004). Mobile banking and consumer behaviour: new insights into the diffusion pattern. *Journal of Financial Services Marketing*, (8), 354-366.

Todić, M., Dajić, M. (2018). Perspektive mobilnog bankarstva u Srbiji, *Časopis za ekonomiju i tržišne komunikacije*, 8 (1), 19-36.

Uroš, T. (2015). Perspektive mobilnog bankarstva, *Zbornik naučnih radova sa međunarodne naučne konferencije Sinteza 2015*, 437-440.

Venkatesh, V., Morris, M.G., Davis, G.B., Davis, F.D. (2003). User acceptance of information technology: Toward a unified view. *MIS Quarterly*, 425-478.

Vuković, D., (2013). Korelaciona analiza indikatora regionalne konkurentnosti: primer Republike Srbije, sveska 3, 197-211.

Wessels, L., Drennan, J. (2010). An investigation of consumer acceptance of M-banking. *International Journal of Bank Marketing*, 28(7), 547-568.