

## Determinante namera potrošača u pogledu korišćenja usluga mobilnog bankarstva

Goran Pavlović, Jovana Savić

*JEL Klasifikacija: M31*

### UVOD

Ubrzani razvoj informacione tehnologije i unapređenje mobilne tehnologije i uređaja stvorili su nove mogućnosti u bankarskom sektoru. S druge strane, promene u zahtevima i stilu života potrošača nametnule su potrebu da banke koriste nove tehnologije za komunikaciju sa njima. Mobilno bankarstvo je jedan od najnovijih elektronskih distributivnih kanala koji banke koriste u kome tehnologija ima glavnu ulogu u stvaranju dodate vrednosti i pogodnosti, kako za potrošače, tako i za banke (Lotfizadeh & Ghorbani, 2015). Porast stope korišćenja pametnih telefona je povećao potrebu za uslugama mobilnog bankarstva, što je uticalo na banke da u svoju ponudu uvrste novi set proizvoda i aplikacija dizajniranih u cilju povećanja broja klijenata i tržišnog učešća, unapređenja operativne efikasnosti i povećanja retencije kupaca (Shaikh & Karjaluoto, 2015). Kao jedna od najinovativnijih tehnologija, mobilno bankarstvo predstavlja dobar primer prodora mobilne tehnologije u bankarski sektor, omogućavajući potrošačima da obavljaju bankarske transakcije korišćenjem mobilnih telefona u vreme i mesto koje im odgovara (Alalwan, Dwivedi & Rana, 2017). Mobilno bankarstvo spada u grupu mobilnih plaćanja i predstavlja savremeni vid telebankarstva i Internet bankarstva (Bjelić, 2001). Usluge mobilnog bankarstva koje potrošači mogu koristiti su različite poput plaćanja računa, provere stanja na računima ili kreditnim karticama, pristupa deviznom kursu, menjačkih operacija i slično (Stojanović i Đorđević, 2016, p. 386).

Uprkos koristima koje pruža, mobilno bankarstvo nije korišćeno od strane potrošača onoliko koliko je očekivano (Bhatt & Bhatt, 2016; Shaikh & Karjaluoto, 2015; Yu, 2012; Agwu, Atuma, Ikpefan and Iyoha, 2014). Istraživanja pokazuju da oko 51% klijenata banaka nema poverenje u sigurnost obavljanja usluga mobilnog bankarstva, oko 74% njih veruje da je korišćenje mobilnog bankarstva povezano sa brojnim rizicima, dok oko 88% klijenata smatra da postoji opasnost od prevara kada se bankarske transakcije obavljaju putem mobilnih uređaja (Sanader, 2014, p. 98). Usled postojanja ovakvih percepcija potrošača, mnogi istraživači su se poslednjih godina bavili analiziranjem faktora koji utiču na njihove

**Apstrakt:** Sa razvojem tehnologije i promenom stila života ljudi, banke su prepoznale mogućnost uvođenja elektronskog bankarstva u svoje poslovanje, iz kojeg je proizašlo mobilno bankarstvo kao važan distributivni kanal. Za banke kao provajdere usluga mobilnog bankarstva je važno da identifikuju faktore koji utiču na namere potrošača da koriste mobilno bankarstvo. Istraživanje se sprovodi u cilju ispitivanja komponenti mobilnog bankarstva koje imaju uticaj na namere potrošača da počnu sa korišćenjem istog. Anketiranjem 208 ispitanika prikupljeni su primarni podaci koji su analizirani u softveru SPSS. Kao polazni model za istraživanje korišćen je prošireni model prihvatanja tehnologije (eng. Technology Acceptance Model - TAM). Dobijeni rezultati sprovedenog empirijskog istraživanja pokazuju da namere pojedinaca da koriste mobilno bankarstvo najviše zavise od percipiranog finansijskog troška a najmanje od percipirane korisnosti. Istraživanjem se popunjava gep u postojećoj domaćoj literaturi s obzirom da dobijeni rezultati potvrđuju polazne hipoteze koje postaju validna naučna saznanja i proširuju postojeća saznanja o uticaju determinanti mobilnog bankarstva na namere potrošača da koriste usluge istog. Takođe, istraživanje ima praktične implikacije za bankarski sektor.

**Ključne reči:** informacione tehnologije, mobilno bankarstvo, namera korišćenja mobilnog bankarstva, prošireni TAM model

namere da usvoje mobilno bankarstvo i počnu sa korišćenjem usluga koje ono nudi.

Kada se posmatra korišćenje mobilnog bankarstva u Srbiji, bitno je istaći da je razvoj mobilnog bankarstva u našoj zemlji znatno sporiji u odnosu na ostatak sveta. Prema podacima NBS (Narodna banka Srbije, 2015), u poslednjem kvartalu 2015. godine samo 464,167 klijenata je koristilo usluge mobilnog bankarstva od ukupno 9,032,298 klijenata banaka. Shodno ovoj, kao i činjenici da se jako mali broj istraživanja u Srbiji bavi ovom problematikom, neophodna su dalja istraživanja koja se bave pitanjem šta utiče na namere pojedinaca da koriste mobilno bankarstvo. Kako bi se popunio pomenuti gap koji postoji u domaćoj istraživačkoj literaturi, sprovedeno je empirijsko istraživanje na uzorku od 208 ispitanika *sa ciljem* da se utvrdi koji faktori utiču na namere klijenata banaka koje posluju na teritoriji grada Kragujevca da koriste usluge mobilnog bankarstva koje su im dostupne. Kao polazni model za istraživanje korišćen je prošireni model prihvatanja tehnologije (*eng. Tehnology Acceptance Model - TAM*), koji je široko primenjivan u istraživačkoj literaturi. Rezultati istraživanja mogu pomoći bankama da identifikuju ključne determinante namera klijenata da koriste usluge mobilnog bankarstva i da na osnovu toga izvrše kustomizaciju usluga mobilnog bankarstva koje nude u skladu sa stavovima i percepcijama klijenata, što može omogućiti njihovo lakše privlačenje i savladavanje otpora prema mobilnom bankarstvu.

## 1. MOBILNO BANKARSTVO

Bankarski sektor je među vodećim sektorima u usvajanju interneta i mobilne tehnologije. Pre razvoja interneta, banke su dugoročno investirale u informacione tehnologije i bankarske operacije su se uglavnom obavljale elektronski, dok je sa razvojem interneta došlo do ubrzanog razvoja internet bankarstva koje je potpuno promenilo poslovanje banaka sa stanovišta snižavanja troškova i unapređenja pogodnosti za klijente (Luo, Li, Zhang and Shim, 2010). Dalji razvoj tehnologije u oblasti mobilnih uređaja pružio je mogućnost unapređenja postojeće ponude banaka i uvođenje mobilnog bankarstva kao novog kanala komunikacije sa klijentima. Mobilno bankarstvo se definiše kao *servis pomoću kog banke obezbeđuju klijentima izvršavanje bankarskih i drugih finansijskih transakcija putem mobilnih telefona ili drugih sličnih uređaja* (Dasgupta, Paul and Fuloria, 2011, p. 7). Usluge mobilnog bankarstva prvi put su uvedene početkom dvadesetog veka i u ovom periodu one nisu pružale previše

pogodnosti klijentima jer su se izvršavale sporo i nisu garantovale sigurnost transakcija. Međutim, situacija se značajno promenila sa uvođenjem pametnih telefona, što je omogućilo lakši pristup internetu i povećalo interesovanje potrošača za mobilno bankarstvo. Danas, korišćenjem mobilne tehnologije, banke pružaju mogućnost svojim klijentima da vrše kontrolu nad svojim transakcijama i da se povežu sa bankom bilo kada i bilo gde. Mobilno bankarstvo pruža prednosti bankama u vidu povećanja tržišnog učešća, bolje pozicioniranosti na tržištu i personalizovanog kontakta sa klijentima, dok se klijentima obezbeđuje brz uvid u račune, smanjenje troškova, dobijanje informativnih i personalizovanih poruka od banke i drugo (Sanader, 2014). Pored navedenih, kao dve veoma značajne koristi za banke mogu se izdvojiti povećanje lojalnosti potrošača i ostvarivanje dodatnog prihoda (Đorđević, 2007).

Prva istraživanja o mobilnom bankarstvu su počela da se sprovedu u ranim 2000-tim i bavila su se ispitivanjem mobilnog bankarstva iz različitih perspektiva (Al-Jabri, 2015). Do danas, značajan broj istraživača usmerio je svoju pažnju ka mobilnom bankarstvu. Najveći fokus istraživanja u ovoj oblasti stavljaju na razumevanje zašto pojedinci koriste ili ne koriste usluge mobilnog bankarstva. Ona se najčešće zasnivaju na primeni modela difuzije inovacije, teorije planiranog ponašanja i proširenog modela prihvatanja tehnologije kako bi se utvrdile determinante usvajanja mobilnog bankarstva (Luo et al., 2010). **Model prihvatanja tehnologije** je popularan okvir koji se koristio u većini istraživanja u oblasti mobilnog bankarstva, a polazi od pretpostavke da su percipirana korisnost i percipirana lakoća upotrebe ključne determinante usvajanja mobilnog bankarstva. Ipak, kako ovaj model isključuje ekonomske, demografske i druge varijable, većina istraživača ga proširuje dodavajući mu nove varijable poput percipiranog rizika, percipiranog troška, usklađenosti sa životnim stilom, percipirane sigurnosti i drugo (Shaikh & Karjaluo, 2015). Koristeći se proširenim modelom, Chitungo i Munongo (2013) su dokazali da percipirana korisnost, percipirana lakoća upotrebe, relativne prednosti, lična inovativnost i socijalne norme imaju signifikantan uticaj na namere potrošača iz ruralnih područja u Zimbabveu prema mobilnom bankarstvu, dok percipirani rizik i trošak utiču negativno na usvajanje usluga mobilnog bankarstva.

Polazeći od teorije difuzije inovacija, Al-Jabri (2015) je došao do zaključka da relativna prednost, kompatibilnost i merljivost imaju pozitivan uticaj na usvajanje mobilnog bankarstva, dok percipirani rizik

ima negativan uticaj. Međutim, za razliku od većine prethodnih istraživanja, u ovom istraživanju percipirana korisnost i percipirana lakoća upotrebe su se pokazali kao nesigifikantni za nameru korišćenja mobilnog bankarstva. Iz ugla teorije otpora prema inovacijama, istraživanja su pokazala da su faktori kao što su upotreba, vrednost, rizik, tradicija i imidž glavne barijere za usvajanje mobilnog bankarstva (Agwu et al., 2014). Hanafizadeh, Behboudi, Koshksaray i Tabar (2014) su istraživali uticaj osam varijabli na usvajanje mobilnog bankarstva u Iranu. Svojim istraživanjem autori su pokazali da su sve posmatrane nezavisne varijable istraživanja (percipirana korisnost, percipirana lakoća upotrebe, potreba za interakcijom, percipirani rizik, percipirani trošak, usklađenost sa životnim stilom, percipirani kredibilitet i poverenje) značajne sa stanovišta usvajanja mobilnog bankarstva, dok su se kao najznačajnije izdvojile usklađenost sa životnim stilom i poverenje. Jain (2013) je u svom istraživanju posmatrao koji faktori najviše i najmanje utiču na prihvatanje mobilnog bankarstva od strane klijenata banaka u Indiji. Rezultati ovog istraživanja pokazali su da je prihvatanje mobilnog bankarstva najviše pod uticajem kompatibilnosti i probne sposobnosti, a najmanje pod uticajem percipiranog rizika, složenosti i relativne prednosti.

Chawla i Joshi (2017) su, baveći se ispitivanjem faktora koji utiču na prihvatanje mobilnog bankarstva, identifikovali tri klastera potrošača koji su označeni kao lideri prihvatanja tehnologije, pratioci prihvatanja tehnologije i oni koji zaostaju u prihvatanju tehnologije, grupišući ispitanike u zavisnosti od toga kako oni percipiraju različite faktore koji utiču na prihvatanje mobilnog bankarstva. U sva tri klastera dominiraju muškarci starosti od 21-30 godina sa visokim obrazovanjem. Zanimljivo istraživanje sproveo je Iddris (2013), koji se bavio ispitivanjem faktora koji utiču na odbijanje korišćenja usluga mobilnog bankarstva od strane klijenata u Gani, a kao najuticajnije ispitanici su izdvojili da mobilno bankarstvo zahteva znanje i učenje i izaziva dodatne troškove, lošu telekomunikacionu mrežu i preferencije ka tradicionalnim vidovima bankarstva. Pritom, pokazalo da se se uticaj posmatranih faktora razlikuje u zavisnosti od demografskih karakteristika klijenata, odnosno, mlađi ispitanici kao glavni razlog odbijanja ističu neophodno znanje i učenje za korišćenje mobilnog bankarstva, ispitanici sa nižim primanjima smatraju da su svi faktori prepreka za usvajanje mobilnog bankarstva, dok ispitanici koji nisu u bračnoj zajednici kao glavne prepreke posmatraju to što nemaju račun u banci i pražnjenje baterije telefona tokom obavljanja transakcije. Kao glavni

faktori uspeha mobilnog bankarstva, u dosadašnjim istraživanjima su se izdvojili trošak, upotrebljivost, pogodnost, bezbednost i privatnost (Singh, Srivastava and Srivastava, 2010).

### 1.1. Determinante namere korišćenja usluga mobilnog bankarstva

Istraživački model u ovom radu polazi od modela prihvatanja tehnologije (*eng. Tehnology Acceptance Model - TAM*) kome se dodaju dve varijable, odnosno formiran je prošireni model. Posmatra se uticaj bezbednosti, percipiranog finansijskog troška, percipirane korisnosti i lakoće upotrebe na nameru potrošača da koriste usluge mobilnog bankarstva u budućnosti.

Brojni autori u proteklom periodu došli su do zaključka da je pitanje *bezbednosti* najveći uzrok zabrinutosti potrošača da usvoje mobilno bankarstvo (Barnes & Corbitt, 2003; Laforet & Li, 2005; Khalfan, AlRefaei and Al-Hajery, 2006; Yang, 2009). Bezbednost se odnosi na zaštitu klijenata tokom korišćenja usluga mobilnog bankarstva. Tri bitna zahteva potrošača vezano za bezbednost mobilnog bankarstva su: enkripcija konekcije kako bi se zaštitio prenos osetljivih podataka, pristup podacima pre upotrebe mora biti ovlašćen i autorizacija mora biti jednostavna (Laukkanen & Lauronen, 2005). Kada potrošači veruju u bezbednost sistema mobilnog bankarstva, veća je verovatnoća da će ga usvojiti. U skladu sa tim, postavlja se sledeća hipoteza:

*H1: Bezbednost ima pozitivan uticaj na namere potrošača da koriste mobilno bankarstvo.*

Stavovi potrošača prema mobilnom bankarstvu vrlo često su pod uticajem ne samo psiholoških i socioloških, već i ekonomskih faktora kao što je *percipirani finansijski trošak* korišćenja usluga mobilnog bankarstva. Percipirani finansijski trošak se odnosi na to koliko potrošači smatraju da će ih koštati korišćenje usluga mobilnog bankarstva. Yu (2012) je u svom radu potvrdio da percipirani finansijski trošak ima statistički značajan uticaj na nameru korišćenja mobilnog bankarstva. Yang (2009) je dokazao da su niži troškovi finansijskih transakcija koje se obavljaju putem mobilnog bankarstva u pozitivnoj korelaciji sa namerom korišćenja mobilnog bankarstva. Prema tome, pretpostavlja se sledeće:

*H2: Niži percipirani finansijski trošak pozitivno utiče na namere potrošača da koriste mobilno bankarstvo.*

*Percipirana korisnost i lakoća upotrebe* su dve glavne varijable modela prihvatanja tehnologije (*TAM*).

Prva varijabla se odnosi na subjektivnu percepciju potrošača koja se odnosi na korisnost mobilnog bankarstva za obavljanje bankarskih transakcija, dok se druga odnosi na percepciju potrošača o naporu koji mora uložiti kako bi naučio i koristio usluge mobilnog bankarstva (prilagođeno prema: Koufaris & Hampton-Sosa, 2004). Dakle, percipirana korisnost podrazumeva benefite koje potrošači očekuju da će ostvariti korišćenjem mobilnog bankarstva poput uštede vremena, lakšeg obavljanja bankarskih operacija i slično, dok se lakoća upotrebe odnosi na to koliko potrošači veruju da je lako koristiti usluge mobilnog bankarstva odnosno da li je potrebno uložiti veliki mentalni napor da se nauči kako se usluge koriste ili ne. Za obe varijable Gu, Lee i Suh (2009) u svom istraživanju dokazuju da imaju pozitivan uticaj na namere vezane za mobilno bankarstvo, dok su Chitungo i Munongo (2013) došli do zaključka da korisnost i lakoća upotrebe imaju značajan uticaj na stav korisnika prema mobilnom bankarstvu koji utiče na namere prema mobil-

nom bankarstvu. Polazeći od navedenog, postavljaju se sledeće hipoteze:

*H3: Percipirana korisnost ima pozitivan uticaj na namere potrošača da koriste mobilno bankarstvo.*

*H4: Lakoća upotrebe pozitivno utiče na namere potrošača da koriste mobilno bankarstvo.*

## 2. METODOLOGIJA ISTRAŽIVANJA

U cilju identifikovanja uticaja ključnih determinanti mobilnog bankarstva na namere potrošača da koriste ovaj kanal za obavljanje svojih bankarskih aktivnosti, sprovedeno je empirijsko istraživanje koje se zasniva na analizi primarnih podataka prikupljenih od 208 ispitanika na teritoriji Kragujevca. Anketiranje je sprovedeno u periodu od 13.05.2017. do 05.06.2017. godine primenom tehnike upitnika koji je ispitanicima distribuiran ličnim putem. Upitnik je podeljen na

**TABELA 1.** Struktura upitnika: varijable istraživanja i njima odgovarajuće konstatacije

Varijabla	Konstatacija	Izvor
Bezbednost	P1. Mobilno bankarstvo primenjuje bezbednosne mere kako bi se zaštitili klijenti. P2. Mobilno bankarstvo nudi mogućnost da se potvrdi identitet klijenata u cilju njihove bezbednosti. P3. Osećao/la bih se sigurno po pitanju elektronskog sistema plaćanja u mobilnom bankarstvu.	Prilagođeno prema: Koufaris & Hampton-Sosa, 2004
Percipirani finansijski trošak	P4. Troškovi korišćenja usluga mobilnog bankarstva su niži od troškova korišćenja drugih bankarskih kanala. P5. Podešavanja mobilnog telefona za korišćenje usluga mobilnog bankarstva su jeftina. P6. Korišćenje usluga mobilnog bankarstva bi za mene bilo najpovoljnije.	Prilagođeno prema: Yu, 2012
Percipirana korisnost	P7. Korišćenje mobilnog bankarstva bi mi omogućilo da brže završavam svoje obaveze. P8. Korišćenje mobilnog bankarstva bi mi omogućilo da lakše završavam svoje obaveze. P9. Smatram da je mobilno bankarstvo korisno.	Prilagođeno prema: Al-Jabri, 2015
Lakoća upotrebe	P10. Mobilno bankarstvo je lako za upotrebu. P11. Lako mi je da naučim da koristim usluge mobilnog bankarstva. P12. Smatram da korišćenje usluga mobilnog bankarstva ne zahteva preteran mentalni napor. P13. Usluge mobilnog bankarstva su lako dostupne.	Prilagođeno prema: Yu, 2012; Al-Jabri, 2015; Gašević, Vranješ i Drinić, 2016
Namera korišćenja	P14. Nameravam da koristim usluge mobilnog bankarstva. P15. Koristiću usluge mobilnog bankarstva za svoje bankarske potrebe. P16. Vidim sebe kao korisnika mobilnog bankarstva. P17. S obzirom da imam pristup internetu na mobilnom telefonu, pretpostavljam da ću koristiti mobilno bankarstvo. P18. Smatram da je pametno koristiti usluge mobilnog bankarstva.	Yu, 2012, p.112; Hanafizadeh et al., 2014, p. 71; Al-Jabri, 2015, p. 28; Dasgupta et al., 2011, p. 18

IZVOR: autori

dva dela. Prvi deo obuhvata 18 konstatacija merenih na sedmostepenoj Likertovoj skali koje se odnose na posmatrane varijable mobilnog bankarstva, dok drugi deo obuhvata 4 pitanja koja se odnose na demografske karakteristike ispitanika (pol, starost, obrazovanje i radni status). Ispitanici su zaokruživanjem ocena iskazali svoj stepen slaganja sa datim konstatacijama, pri čemu ocena 1 označava apsolutno neslaganje, a ocena 7 apsolutno slaganje sa konstatacijom. Konstatacije iz prvog dela upitnika su grupisane u 5 varijabli a preuzete su iz prethodnih istraživanja iz relevantne domaće i inostrane literature. Ove varijable prikazane su u tabeli 1.

Za analizu prikupljenih podataka korišćen je statistički metod a analiza je izvršena u statističkom softveru „SPSS“ (Statistical Package for the Social Sciences). U ovom programu najpre je sprovedena deskriptivna statistička analiza u cilju ispitivanja povoljnosti i homogenosti stavova ispitanika za konstatacije na nivou

celokupnog uzorka, a kao mere deskriptivne statistike korišćene su aritmetička sredina i standardna devijacija. Nakon ove, sprovedena je analiza pouzdanosti izračunavanjem koeficijenta Cronbach's alpha kako bi se utvrdio nivo pouzdanosti varijabli koje su korišćene u istraživanju. Kako bi se utvrdio stepen linearne zavisnosti između nezavisnih varijabli i namere korišćenja mobilnog bankarstva, kao zavisne varijable, sprovedena je korelaciona analiza izračunavanjem vrednosti Pearson-ovog koeficijenta. Zatim je sprovedena višestruka regresiona analiza u cilju ispitivanja intenziteta uticaja determinanti mobilnog bankarstva na nameru korišćenja istog. Intenzitet se meri  $\beta$  koeficijentom, gde veća vrednost ovog koeficijenta podrazumeva jači uticaj nezavisne na zavisnu varijablu. Na kraju su, primenom klaster analize, ispitanici grupisani u odgovarajuće klastere u zavisnosti od sličnosti prosečnih ocena koje su dali pojedinim varijablama.

**TABELA 2.** Deskriptivna statistička analiza

Konstatacija	Aritmetička sredina (M)	Standardna devijacija (SD)
P1. Mobilno bankarstvo primenjuje bezbednosne mere kako bi se zaštitili klijenti.	5,10	1,73
P2. Mobilno bankarstvo nudi mogućnost da se potvrdi identitet klijenata u cilju njihove bezbednosti.	5,15	1,74
P3. Osećao/la bih se sigurno po pitanju elektronskog sistema plaćanja u mobilnom bankarstvu.	4,77	1,99
P4. Troškovi korišćenja usluga mobilnog bankarstva su niži od troškova korišćenja drugih bankarskih kanala.	5,41	1,55
P5. Podešavanja mobilnog telefona za korišćenje usluga mobilnog bankarstva su jeftina.	5,42	1,59
P6. Korišćenje usluga mobilnog bankarstva bi za mene bilo najpovoljnije.	5,23	1,70
P7. Korišćenje mobilnog bankarstva bi mi omogućilo da brže završavam svoje obaveze.	<b>5,90</b>	1,47
P8. Korišćenje mobilnog bankarstva bi mi omogućilo da lakše završavam svoje obaveze.	5,88	1,48
P9. Smatram da je mobilno bankarstvo korisno.	5,76	1,49
P10. Mobilno bankarstvo je lako za upotrebu.	5,60	1,50
P11. Lako mi je da naučim da koristim usluge mobilnog bankarstva.	5,74	<b>1,45</b>
P12. Smatram da korišćenje usluga mobilnog bankarstva ne zahteva preteran mentalni napor.	5,77	<b>1,45</b>
P13. Usluge mobilnog bankarstva su lako dostupne.	5,48	1,60
P14. Nameravam da koristim usluge mobilnog bankarstva.	5,13	1,93
P15. Koristiću usluge mobilnog bankarstva za svoje bankarske potrebe.	4,90	2,07
P16. Vidim sebe kao korisnika mobilnog bankarstva.	5,09	1,98
P17. S obzirom da imam pristup internetu na mobilnom telefonu, pretpostavljam da ću koristiti mobilno bankarstvo.	5,05	2,09
P18. Smatram da je pametno koristiti usluge mobilnog bankarstva.	5,26	1,82

IZVOR: autori

Što se tiče strukture uzorka, od ukupnog broja ispitanika (208), 115 ispitanika (55,3%) je ženskog a 93 ispitanika (44,7%) muškog pola. Najmlađi ispitanici (od 18–24 godina) čine 21,6% uzorka odnosno ima ih 45. Ispitanika od 25–44 godina ima 106 i oni obuhvataju najveći procenat uzorka tj. 51%. Od 45-54 godine ima 39 ispitanika (18,8%), dok najstariji ispitanici sa 55 i više godina čine 8,7% uzorka odnosno ima ih 18. Što se tiče segmentacije na osnovu obrazovanja, 31,7% uzorka čine ispitanici sa srednjim obrazovanjem tj. njih 66, 18,3% ispitanika (38) ima viši stepen obrazovanja, dok polovinu uzorka obuhvataju ispitanici sa visokim obrazovanjem (50%) i njih ima 104. Uzorkom je obuhvaćeno 109 zaposlenih ispitanika (52,4%), nezaposleno je 52 ispitanika (25%), studenata je 30 (14,4%) a najmanje je penzionera (17 ili 8,2%).

### 3. REZULTATI ISTRAŽIVANJA

Od statističkih analiza u radu je najpre spovedena *deskriptivna statistička analiza* za ispitivanje povoljnosti i homogenosti stavova ispitanika izračunavanjem vrednosti aritmetičkih sredina i standardnih devijacija. Niža vrednost aritmetičke sredine pokazuje da su stavovi manje povoljni i obrnuto, dok niža vrednost standardne devijacije pokazuje da su stavovi homogeniji i obrnuto. Analiza je sprovedena na nivou celokupnog uzorka od 208 ispitanika za konstatacije iz upitnika a dobijeni rezultati su prikazani u tabeli 2.

Na osnovu prikazanih vrednosti aritmetičkih sredina može se zaključiti da se najpovoljniji stavovi ispitanika javljaju kod konstatacije *Korišćenje mobilnog bankarstva bi mi omogućilo da brže završavam svoje obaveze* kod koje je vrednost aritmetičke sredine najviša i iznosi  $M=5,90$ . S druge strane, najnepovoljniji stavovi ispitanika prisutni su kod konstatacije *Koristiću usluge mobilnog bankarstva za svoje bankarske potrebe* sa najnižom aritmetičkom sredinom  $M=4,90$ . Što se stepena slaganja ispitanika tiče, vrednosti standardnih devijacija pokazuju da se ispitanici najviše slažu kod konstatacija *Lako mi je da naučim da koristim usluge mobilnog bankarstva* i *Smatram da korišćenje usluga mobilnog bankarstva ne zahteva preteran mentalni napor* kod kojih je standardna devijacija najniža ( $SD=1,45$ ), dok je najmanji stepen slaganja ispitanika prisutan kod konstatacije *S obzirom da imam pristup internetu na mobilnom telefonu, pretpostavljam da ću koristiti mobilno bankarstvo* kod koje je standardna devijacija najviša i iznosi  $SD=2,09$ .

U cilju ispitivanja pouzdanosti varijabli koje se koriste u istraživanju sprovedena je *analiza pouz-*

*danosti*. U okviru ove analize izračunata je vrednost koeficijenta Cronbach's Alpha koja pokazuje da li se varijable mere preko interno konzistentnih konstatacija. Varijable su pouzdane ukoliko je vrednost ovog koeficijenta veća od 0,7 a dobijene vrednosti date su u tabeli 3.

TABELA 3. Analiza pouzdanosti

Varijabla	Vrednost koeficijenta Cronbach's Alpha
Bezbednost	0,933
Percipirani finansijski trošak	0,899
Percipirana korisnost	0,943
Lakoća upotrebe	0,942
Namera korišćenja	<b>0,984</b>

IZVOR: autori

Vrednosti koeficijenta Cronbach's Alpha pokazuju da sve varijable u istraživanju imaju izuzetno visoku pouzdanost tj. da se mere preko interno konzistentnih konstatacija. Najveću pouzdanost ima varijabla *namera korišćenja* (0,984), dok je pouzdanost varijable *percipirani finansijski trošak* najniža (0,899).

*Korelacionom analizom* ispitan je stepen linearne zavisnosti između varijabli izračunavanjem Pearson-ovog koeficijenta. Za vrednost ovog koeficijenta od 0-0,4 korelacija je slaba, od 0,4-0,6 umerena, dok jaka korelacija postoji kada je ovaj koeficijent u intervalu od 0,6-1. Rezultati korelacione analize su dati u tabeli 4.

Na osnovu vrednosti prikazanih u korelacionoj matrici može se najpre videti da su sve dobijene vrednosti Pearson-ovog koeficijenta statistički značajne na nivou 0.01 tj. sa verovatnoćom od 99%. Najjači stepen linearne korelacije postoji između varijabli *percipirana korisnost* i *lakoća upotrebe* ( $r=0.827^{**}$ ,  $p<0.01$ , jaka korelacija), dok je najslabija korelacija prisutna između varijabli *bezbednost* i *lakoća upotrebe* ( $r=0.721^{**}$ ,  $p<0.01$ , jaka korelacija). Između ostalih parova varijabli takođe postoji jaka korelacija jer je vrednost Pearson-ovog koeficijenta između njih veća od 0,6.

Za testiranje istraživačkih hipoteza sprovedena je višestruka regresiona analiza kojom se ispituje uticaj nezavisnih varijabli na zavisnu varijablu *namera korišćenja*. U tabeli 5 su prikazani dobijeni rezultati. Kod višestruke regresione analize potrebno je da bude ispunjen uslov multikolinearnosti. Smatra se da multikolinearnost ne predstavlja ozbiljan problem ukoliko je vrednost VIF koeficijenta (Variance Inflation Factor) manja od 5 u svim parovima varijabli. Tada

TABELA 4. Korelaciona matrica

	Bezbednost	Percipirani finansijski trošak	Percipirana korisnost	Lakoća upotrebe	Namera korišćenja
Bezbednost	1	0.793**	0.757**	0.721**	0.758**
Percipirani finansijski trošak	0.793**	1	0.811**	0.787**	0.788**
Percipirana korisnost	0.757**	0.811**	1	0.827**	0.757**
Lakoća upotrebe	0.721**	0.787**	0.827**	1	0.751**
Namera korišćenja	0.758**	0.788**	0.757**	0.751**	1

\*\* Svi koeficijenti korelacije su signifikantni na nivou 0.01.

IZVOR: autori

TABELA 5. Višestruka regresija (zavisna varijabla: Namera korišćenja)

Varijabla	B	t	Sig.	VIF
Bezbednost	0.262	3.906	0,000*	3,033
Percipirani finansijski trošak	0.303	3.917	0,000*	4,041
Percipirana korisnost	0.145	1.836	0,068*	4,236
Lakoća upotrebe	0.204	2.773	0,006*	3,655

\* Vrednost je signifikantna na nivou 0.1

R2 = 0.700; F = 118.385\*\* (p<0.01)

IZVOR: autori

se smatra da su podaci prikladni za sprovođenje višestruke regresione analize.

Podaci su prikladni za sprovođenje višestruke regresione analize jer je vrednost VIF koeficijenta u svim parovima varijabli manja od 5, što znači da je ispunjen uslov multikolinearnosti. Regresioni model opisuje 70% varijabiliteta namere korišćenja i ovo je dobar regresioni model jer je vrednost koeficijenta determinacije veća od 0,4. Takođe, vrednost koeficijenta determinacije je statistički značajna na nivou 0.01 (sig = 0.000 tj. p<0.01). Statistički značajan uticaj na zavisnu varijablu namera korišćenja imaju sve posmatrane nezavisne varijable jer je sig za svaku vrednost  $\beta$  koeficijenta manja od 0.1. Najjači uticaj na nameru korišćenja usluga mobilnog bankarstva ima varijabla **percipirani finansijski trošak** jer je kod ove varijable  $\beta$  vrednost najviša ( $\beta=0.303$ , p<0.01), zatim sledi varijabla **bezbednost** ( $\beta=0.262$ , p<0.01), nešto slabiji uticaj ima varijabla **lakoća upotrebe** ( $\beta=0.204$ , p<0.01), dok na nameru korišćenja najslabije utiče **percipirana korisnost** ( $\beta=0.145$ , p<0.01). Na osnovu dobijenih rezultata može se zaključiti da su sve testirane hipoteze koje se odnose na uticaj posmatranih determinanti mobilnog bankarstva na nameru korišćenja istog dokazane.

Na kraju, primenom klaster analize ispitanici su grupisani prema sličnosti ocena koje su dali varijabli

**namera korišćenja**. Rezultati klaster analize su dati u tabeli 6.

Na osnovu rezultata klaster analize mogu se identifikovati četiri klastera koja su grupisana u tri segmenta potrošača prema jačini njihove namere da počnu sa korišćenjem usluga mobilnog bankarstva. Prvi se-

TABELA 6. Klaster analiza

Cluster	2	1	4	3
Label				
Description				
Size	38,9% (81)	27,9% (58)	24,5% (51)	8,7% (18)
Inputs	radni_status 1,00 (73,1%)	radni_status 1,00 (100,0%)	radni_status 3,00 (78,8%)	radni_status 4,00 (94,4%)
	starost 2,00 (53,1%)	starost 2,00 (72,4%)	starost 1,00 (58,8%)	starost 4,00 (94,4%)
	obrazovanje 1,00 (66,4%)	obrazovanje 3,00 (100,0%)	obrazovanje 3,00 (88,2%)	obrazovanje 1,00 (55,6%)
	namera 4,96	namera 6,00	namera 5,11	namera 2,62
	pol 1,00 (56,8%)	pol 1,00 (56,9%)	pol 1,00 (56,9%)	pol 2,00 (61,1%)

IZVOR: autori

gment se može označiti kao segment **najverovatnijih korisnika usluga mobilnog bankarstva** koji obuhvata prvi i četvrti klaster (109 ispitanika) u kojima su prisutne najjače namere ispitanika da koriste mobilno bankarstvo. Ovaj segment dominantno čine žene, mlađi ispitanici (od 18-24 i od 25-44 godine), zaposleni, studenti i ispitanici sa visokim obrazovanjem. Drugi segment, koji obuhvata drugi klaster (81 ispitanik), može se označiti kao segment **verovatnih korisnika usluga mobilnog bankarstva** u kome su najviše prisutni zaposleni, žene starosti od 25-44 godine sa srednjim obrazovanjem. Treći segment obuhvata treći klaster (18 ispitanika) i označen je kao **najmanje verovatni korisnici usluga mobilnog bankarstva** a to su najstariji ispitanici (55 i više godina), pretežno muškarci, penzioneri i srednje obrazovani. Ovaj segment se posebno izdvaja po jačini namere od ostala tri segmenta.

#### 4. ZAKLJUČAK

Istraživanje je sprovedeno sa osnovnim ciljem da se ispita koje komponente mobilnog bankarstva imaju uticaj na namere klijenata kragujevačkih banaka da počnu sa korišćenjem istog. U istraživanju je kao polazni model korišćen prošireni model prihvatanja tehnologije (*eng. Technology Acceptance Model - TAM*) i posmatran je uticaj bezbednosti, percipiranog finansijskog troška, percipirane korisnosti i lakoće upotrebe na namere potrošača da koriste usluge mobilnog bankarstva u budućnosti. Sprovedeno je više statističkih analiza. Postavljene istraživačke hipoteze koje se odnose na uticaj nezavisnih na zavisnu varijablu testirane su primenom višestruke regresione analize. Ova analiza je pokazala da sve posmatrane varijable imaju statistički značajan uticaj na nameru korišćenja, što potvrđuje polazne pretpostavke. Kao najznačajnija determinantna izdvojio se percipirani finansijski trošak dok je uticaj percipirane korisnosti najmanje bitan za ispitanike sa stanovišta namere korišćenja mobilnog bankarstva. U radu je primenjena i klaster analiza na osnovu koje su ispitanici prema nameri korišćenja mobilnog bankarstva grupisani u četiri klastera na osnovu kojih se identifikovana tri segmenta: **najverovatniji korisnici**, **verovatni korisnici** i **najmanje verovatni korisnici usluga mobilnog bankarstva**. Najveći broj ispitanika spada u kategoriju najverovatnijih korisnika u kome dominiraju žene, mlađi ispitanici i visoko obrazovani. Segment ispitanika koji pokazuju nešto slabiju nameru da koriste mobilno bankarstvo obuhvata i nešto manji broj ispitanika koji su zapo-

sleni, sa srednjim obrazovanjem ali koji takođe spadaju u mlađu kategoriju. Najslabiju nameru da koriste mobilno bankarstvo pokazuju najstariji ispitanici sa srednjim obrazovanjem, muškarci i penzioneri. Ukoliko bismo ove rezultate uporedili sa istraživanjem Chawla i Joshi-a (2017) i klasterima potrošača koje su oni identifikovali kao lidere prihvatanja tehnologije, pratiocje prihvatanja tehnologije i one koji zaostaju u prihvatanju tehnologije, u kojima dominiraju muškarci starosti od 21-30 godina sa visokim obrazovanjem, vidimo da se rezultati delimično poklapaju po pitanju demografskih karakteristika segmenata najverovatnijih korisnika mobilnog bankarstva i lidera u prihvatanju tehnologije (mlađi ispitanici sa visokim obrazovanjem), kao i po pitanju segmenata najmanje verovatnih korisnika i onih koji zaostaju u prihvatanju tehnologije koje dominantno čine muškarci. Sprovedeno empirijsko istraživanje popunjava postojeći istraživački gep u domaćoj literaturi koja se ne bavi dovoljno analiziranom problemskom oblašću i ima svoj naučni doprinos jer rezultati istraživanja potvrđuju polazne hipoteze, koje samim tim postaju validna naučna saznanja koja proširuju postojeća saznanja o uticaju determinanti mobilnog bankarstva na namere potrošača da koriste usluge istog. Poseban doprinos ovog rada se ogleda u analizi stavova različitih kategorija potrošača i njihovom grupisanju prema jačini namere da koriste usluge mobilnog bankarstva, što omogućava dublju analizu posmatranog problemskog područja. Istraživanje ima i svoj društveni doprinos koji se ogleda u tome da dobijeni rezultati istraživanja mogu pomoći bankama da na osnovu identifikovanih determinanti koje pokazuju značajan uticaj na namere klijenata da koriste mobilno bankarstvo, izvrše kustomizaciju usluga mobilnog bankarstva koje nude u skladu sa stavovima i percepcijama klijenata, u cilju njihovog lakšeg privlačenja i savladavanja otpora prema mobilnom bankarstvu. S obzirom da rezultati pokazuju da percipirana korisnost ima slab uticaj na namere korišćenja usluga mobilnog bankarstva, preporuka menadžerima banaka je da u propagandnim porukama više naglašavaju prednosti tj. koristi koje mobilno bankarstvo pruža poput lakšeg izvršavanja bankarskih obaveza, izbegavanja čekanja u redovima u banci, obavljanja bankarskih transakcija bilo kada i bilo gde i sl. S druge strane, percipirani finansijski trošak imaju najjači uticaj na namere potrošača da koriste usluge mobilnog bankarstva, pa je u skladu sa tim preporuka da se u propagandnim porukama dodatno naglašavaju finansijske koristi koje pružaju usluge mobilnog bankarstva kao što su besplatna realizacija bankarskih aktivnosti, izbegavanje plaćanja određe-

nih provizija za bankarske usluge i dr. Na osnovu segmentacije ispitanika prema jačini njihove namere da koriste usluge mobilnog bankarstva, utvrđeno je da stariji muškarci, pretežno penzioneri i srednje obrazovani imaju najslabiju nameru da koriste mobilno bankarstvo. U skladu sa tim, menadžerima se preporučuje da ovim korisnicima daju određene podsticaje kako bi pojačali njihove namere (to mogu biti programi lojalnosti, besplatne obuke, dodatne pogodnosti kao što su povoljnije kamatne stope, besplatno održavanje računa i sl.).

## 5. OGRANIČENJA I PRAVCI BUDUĆIH ISTRAŽIVANJA

Uprkos naučnom i društvenom doprinosu koje ovo istraživanje obezbeđuje, ono ipak nije bez ograničenja. Glavno ograničenje vezuje se za mali uzorak koji obuhvata samo 208 ispitanika. Dalje, kako se korišćenje mobilnog bankarstva razlikuje u zavisnosti od regiona Srbije, ograničenje je i uska geografska oblast istraživanja koja obuhvata samo teritoriju grada Kragujevca, zbog čega se dobijeni rezultati ne mogu generalizovati. Istraživanjem su obuhvaćene samo pojedine determinante koje su značajne sa stanovišta njihovog uticaja na usvajanje mobilnog bankarstva i namere potrošača da ga koriste, što se takođe može posmatrati kao nedostatak. Osim namere usvajanja

mobilnog bankarstva, istraživanjem nisu obuhvaćeni drugi aspekti ponašanja potrošača vezani za mobilno bankarstvo. U skladu sa ograničenjima, mogu se dati preporuke za sprovođenje budućih istraživanja koja bi se bavila sličnom problemskom oblašću. Prvenstveno, preporuka je proširiti geografsku oblast istraživanja, što će posledično dovesti do povećanja broja anketiranih ispitanika. Što se samog uzorka tiče, buduća istraživanja mogu obuhvatiti i korisnike usluga mobilnog bankarstva, pa se samim tim stvara prostor za vršenje komparacije korisnika i nekorisnika i njihovih percepcija. Takođe, može se analizirati da li različite demografske karakteristike imaju efekat moderatora u usvajanju mobilnog bankarstva. S obzirom da se model prihvatanja tehnologije sve manje koristi, buduća istraživanja bi trebalo da se oslone na novije i savremenije modele istraživanja u oblasti mobilnog bankarstva kao što su UTAUT ili UTAUT 2. S obzirom da se u radu uticaj nezavisnih na zavisnu varijablu ispituje primenom višestruke regresione analize, preporuka je da se u budućim radovima koriste analize poput PLS, konfirmativne faktorske analize i dr, kojima se može preciznije ispitati odnos između varijabli. Dalje, poželjno je posmatrati uticaj većeg broja determinanti na namere korišćenja mobilnog bankarstva. Preporuka je i da se posmatraju druge zavisne varijable ponašanja potrošača poput percepcija, stavova, satisfakcije, lojalnosti (kada se posmatraju korisnici usluga mobilnog bankarstva) i slično.

## Reference:

1. Agwu, E., Atuma, O., Ikpefan, A., & Iyoha, F. (2014). Adoption Triggers and Barriers of Mobile Banking Services in Nigeria. *International Review of Social Sciences*, 2(9), 374-386.
2. Alalwan, A., Dwivedi, Y., & Rana, N. (2017). Factors influencing adoption of mobile banking by Jordanian bank customers: Extending UTAUT2 with trust. *International Journal of Information Management*, 37(3), 99-110.
3. Al-Jabri, I. (2015). The intention to use mobile banking: Further evidence from Saudi Arabia. *South African Journal of Business Management*, 46(1), 23-34.
4. Barnes, S.J., & Corbitt, B. (2003). Mobile banking: Concept and potential. *International Journal of Mobile Communications*, 1(3), 273-288. doi:10.1504/IJMC.2003.003494
5. Bhatt, A., & Bhatt, S. (2016). Factors Affecting Customer's Adoption of Mobile Banking Services. *Journal of Internet Banking and Commerce*, 21(1), 1-22.
6. Bjelić, P. (2001). Mobilni telefon kao kanal elektronskog poslovanja. *Ekonomski Anali*, 151(2), 81-98.
7. Chawla, D., & Joshi, H. (2017). Consumer perspectives about mobile banking adoption in India-a cluster analysis. *International Journal of Bank Marketing*, 35(4), 616-636.
8. Chitungo, S., & Munongo, S. (2013). Extending the technology acceptance model to mobile banking adoption in rural Zimbabwe. *Journal of Business Administration and Education*, 3(1), 51-79.
9. Dasgupta, S., Paul, R., & Fuloria, S. (2011). Factors affecting behavioral intentions towards mobile banking usage: Empirical evidence from India. *Romanian Journal of Marketing*, 1, 6-28.
10. Đorđević, B. (2007). Strategijske opcije u razvoju mobilnih bankarskih servisa. *Bankarstvo*, 3(4), 38-48.
11. Gašević, D., Vranješ, M., & Drinić, D. (2016). Identification of Key Determinants of Satisfaction of Users of Electronic Banking Services. *Economic Themes*, 54(2), 301-321.
12. Gu, J., Lee, S., & Suh, Y. (2009). Determinants of behavioral intention to mobile banking. *Expert Systems with Applications*, 36(9), 11605-11616.
13. Hanafizadeh, P., Behboudi, M., Koshksaray, A., & Tabar, M. (2014). Mobile-banking adoption by Iranian bank clients. *Telematics and Informatics*, 31(1), 62-78.
14. Iddris, F. (2013). Barriers to adoption of mobile banking: Evidence from Ghana. *International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences*, 3(7), 356-370.
15. Khalfan, S., Alrefaei, Y., & Al-Hajery, M. (2006). Factors influencing the adoption of Internet banking in Oman: A descriptive case study analysis. *International Journal of Financial Services Management*, 1(2), 155-172.
16. Koufaris, M., & Hampton-Sosa, W. (2004). The development of initial trust in an online company by new customers. *Information & management*, 41(3), 377-397.
17. Laforet, S., & Li, X. (2005). Consumers' attitudes towards online and mobile banking in China. *International journal of bank marketing*, 23(5), 362-380.
18. Laukkanen, T., & Lauronen, J. (2005). Consumer value creation in mobile banking services. *International Journal of Mobile Communications*, 3(4), 325-338. doi:10.1504/IJMC.2005.007021
19. Lotfizadeh, F., & Ghorbani, A. (2015). A multi-dimensional model of acceptance of mobile banking. *International Journal of Management, Accounting and Economics*, 2(5), 414-427.
20. Luo, X., Li, H., Zhang, J., & Shim, J. (2010). Examining multi-dimensional trust and multi-faceted risk in initial acceptance of emerging technologies: An empirical study of mobile banking services. *Decision support systems*, 49(2), 222-234.
21. Narodna Banka Srbije, *Statistika*, <https://nbs.rs/internet/latinica/35/statistika/index.html>, pristupljeno 15.7.2017.
22. Sanader, D. (2014). Mobile banking: New trend in the contemporary banking sector. *Bankarstvo*, 43(5), 86-109.
23. Shaikh, A., & Karjaluo, H. (2015). Mobile banking adoption: A literature review. *Telematics and Informatics*, 32(1), 129-142.
24. Singh, S., Srivastava, V., & Srivastava, R. (2010). Customer acceptance of mobile banking: A conceptual framework. *Sies journal of management*, 7(1), 55-64.
25. Stojanović, M., & Đorđević, M. (2016). The importance of mobile banking in the Nisava district. *Economic Themes*, 54(3), 385-402.
26. Yang, A. (2009). Exploring adoption difficulties in mobile banking services. *Canadian Journal of administrative sciences*, 26(2), 157-179.
27. Yogesh, J. (2013). Mobile Banking: A Study On Adoption & Challenges In Southern Rajasthan, India. *International Journal Of Innovative Research & Development*, 2(4), 902-914.
28. Yu, C. (2012). Factors affecting individuals to adopt mobile banking: Empirical evidence from the UTAUT model. *Journal of Electronic Commerce Research*, 13(2), 104-121.

## Abstract:

---

### Determinants of the intentions of consumers in terms of using mobile banking services

Goran Pavlović, Jovana Savić

With the development of technology and the changing lifestyle of people, banks have recognized the possibility of introducing electronic banking into their business, which resulted in mobile banking as an important distribution channel. For banks as providers of mobile banking services it is important to identify factors that affect consumers' intentions to use mobile banking. The survey is conducted in order to examine mobile banking components that have an impact on consumers' intentions to start using it. A survey of 208 respondents collected primary data that have been analyzed in the SPSS software. The extended model of acceptance of technology (TAM) was used as the starting model for research. The obtained results of the

conducted empirical research show that the intentions of individuals to use mobile banking are mostly dependent on the perceived financial cost and at least on the perceived utility. The research fills the pocket in the existing domestic literature since the obtained results confirm the starting hypotheses that become valid scientific knowledge and expands the existing knowledge of the impact of mobile banking determinants on the intentions of consumers to use the services of the same. Also, the research has practical implications for the banking sector.

**Key words:** *information technology, mobile banking, intention to use mobile banking, extended TAM model*

#### **Kontakt:**

**Goran Pavlović**  
pavlovic.g90@gmail.com

**Jovana Savić**  
jokasavic92@gmail.com

Ekonomski fakultet Univerziteta u Kragujevcu, Đure Pucara Starog 3, 34000 Kragujevac