

OSMA GLAVA

UPOREDNA ANALIZA NAVIKA GRAĐANA SRBIJE I RAZVIJENIH ZEMALJA EU U ONLAJN TRANSAKCIJAMA

*Vladimir Simović**

Komercijalna upotreba Interneta koja je doživela ekspanziju od kraja 80-tih godina 20. veka je uslovlila pojavu ogromnog virtuelnog tržišta koje prema trenutno dostupnim podacima referentnih agencija za praćenje statistike korišćenja Interneta u globalnim okvirima iznosi oko 3,3 milijarde korisnika (Internet Worlds Stats, 2016). Veliki broj korisnika skoncentrisanih na jednom mestu (virtuelnom tržištu) neminovno je vodio razvoju trgovine i različitih vrsta komercijalnih transakcija. Kao direkta posledica te činjenice došlo je do pojave novih poslovnih modela. Sam pojam poslovnog modela je relativno mlad fenomen. Iako se se prvi put u naučnoj literaturi pojavljuje još 1957. godine (Bellman, Clark, 1957), činjenica je da je ovaj fenomen doživeo ekspanziju paralelno sa pojavom Interneta (Osterwalder et al, 2005).

Razvoj elektronske trgovine i pojava novih poslovnih modela, uslovlili su potrebu za razvojem adekvatnih platnih mehanizama koji će proces realizacije komercijalnih transakcija u virtuelnom okruženju učiniti jednostavnijim i pogodnijim iz ugla krajnjih korisnika. Svaka transakcija plaćanja uvek obuhvata dve strane: prodavca i kupca (Janson, Waidner, 1996). Uloga sistema plaćanja je da posredujući između ove dve strane omogući nesmetanu realizaciju transakcije plaćanja.

* dr Vladimir Simović, naučni saradnik, Ekonomski institute, Beograd.

Nakon što je došlo do ekspanzije u korišćenju platnih mehanizama za realizaciju komercijalnih transakcija plaćanja na Internetu, sledeći veliki izazov je bio motivisati korisnike da počnu da koriste pomenute platne mehanizme. U ovom radu su predstavljeni rezultati uporedne analize u navikama građana Srbije u onlajn plaćanjima u poređenju sa razvijenim ekonomijama koje definitivno imaju dužu tradiciju u ovoj oblasti.

Kratak istorijat sistema onlajn plaćanja

Kao što je ranije pomenuto, ključnu ulogu u razvoju sistema onlajn plaćanja je imala pojava Interneta i komercijalizacija njegove upotrebe koja se dogodila krajem 20. veka. Od tog trenutka do danas, na tržištu onlajn plaćanja se pojavilo puno različitih inicijativa koje su, po pravilu, bile odraz tehnološkog stepena razvoja u trenutku kada su lansirane na tržište i od kojih su neke imale definitivno više uspeha od ostalih, mereno brojem korisnika i poslovnim prihodima.

Neosporna činjenica je da su banke među prvima tržištu onlajn plaćanja ponudile svoje platne opcije zasnovane na platnim karticama, što je zbog činjenice da je infrastruktura za procesiranje transakcija platnim karticama postojala značajno pre početka komercijalne upotrebe Interneta i da su korisnici u razvijenim zemljama bili naviknuti na korišćenje "plastičnog novca", dovelo do toga da platne kartice i danas predstavljaju dominantnu opciju za plaćanja prilikom obavljanja onlajn transakcija u domenu elektronske trgovine. Osim platnih kartica, vremenom se na tržištu onlajn plaćanja pojavio i veliki broj drugih, posredničkih sistema plaćanja, koji nisu u direktnom vlasništvu banaka, ali koji su zbog seta novih funkcionalnosti stekli veliku popularnost kod korisnika. *PayPal*, *Skrill*, *Stripe* i drugi sistemi su primeri ove kategorije sistema plaćanja na Internetu koji i u današnjim uslovima imaju veliki broj korisnika i procesiraju značajne iznose onlajn transakcija u globalnim okvirima.

Napredak u tehnologiji, a pre svega mobilnim sistemima, doveo je do pojave nove generacije sistema namenjenih procesiranju onlajn transakcija plaćanja.

AndroidPay (nekada *Google Wallet*), *ApplePay* i *SamsungPay* su primeri takvih sistema.

Faktori koji opredeljuju navike građana Srbije u onlajn plaćanjima

Onlajn plaćanja u Srbiji nemaju dugu tradiciju i čitav proces transformacije srpskog društva u moderno informaciono društvo ide prilično sporim tempom. Onlajn plaćanja su samo jedan od indikatora takvog stanja. Razlozi za ovakvo stanje su brojni i raznovrsni:

Nepostojanje koordinirane akcije na državnom nivou koja bi stimulisala intenzivniju primenu tehnologije za obavljanje brojnih, dnevnih aktivnosti u domenu eUprave, eZdravstva, eObrazovanja, eTrgovine i srodnim oblastima. Činjenica je da poslednjih godina dolazi do razvoja pojedinih servisa u domenu elektronskog poslovanja. Na primer, vidljiv je napredak u segmentu razvoja različitih servisa eUprave, naročito onog dela koji se odnosi na poslove u nadležnosti Poreske uprave, ali je činjenica da još uvek, šira javnost nema jasnu predstavu o tome šta ovaj koncept uopšte predstavlja i kakve prednosti sa sobom nosi (Simović, 2015). Zakon o elektronskom potpisu je u Srbiji usvojen još 2004. godine, a danas, dvanaest godina posle toga, najveći broj stanovnika Srbije nema informaciju o tome šta on predstavlja, čemu služi i na koji način je uopšte do njega moguće doći. Napredak u sferi elektronskog zdravstva je minimalan, a efekti, u ovom trenutku, nikakvi. Još uvek nije ništa značajno urađeno u domenu jedinstvenog elektronskog zdravstvenog kartona građana Srbije, a uvođenje servisa baziranih na elektronskoj zdravstvenoj knjižici je u začetku. Činjenica da je u Srbiji u ovom trenutku, primena elektronskih servisa zasnovanih na informacionoj tehnologiji na niskom nivou, značajno opredeljuje navike građana Srbije i u onlajn plaćanjima.

Digitalna nepismenost stanovništva u Srbiji. Prema rezultatima popisa iz 2011. godine, u Srbiji je 34,21% kompjuterski pismenih lica (RZS, 2011). Imajući u vidu činjenicu da je od popisa prošlo gotovo 5 godina, realno je očekivati da je broj kompjuterski pismenih lica u međuvremenu porastao, ali je nerealno očekivati da u zemlji u kojoj je procenat digitalno pismenih u najboljem slučaju oko 40%, servisi elektronskog poslovanja, a između ostalog i e-trgovina

praćena odgovarajućim platnim mehanizmima i potrošačkim navikama, na zavidnom nivou. Takođe, čak i rezultate popisa urađenog 2011. godini u domenu digitalne pismenosti treba shvatiti uslovno, jer činjenica je da prilikom popisivanja stanovništva nisu korišćeni nikakvi mehanizmi za proveru stepena digitalne pismenosti stanovnika koji su se izjašnjavali kao digitalno pismeni ili delimično digitalno pismeni.

U narednoj tabeli su prikazani podaci u smislu broja kompjuterski pismenih lica u Srbiji, prema podacima iz popisa urađenog 2011. godine.

Tabela 1. Broj lica u Srbiji prema nivou kompjuterske pismenosti u 2011. godini

Kategorija lica	Broj lica	Procenat
Kompjuterski pismena lica	2.108.144	34,21
Lica koja delimično poznaju	910.586	14,78
Kompjuterski nepismena lica	3.142.854	51,01
Ukupno	6.161.584	100,00

Izvor: Republički zavod za statistiku

Nedovoljno duga tradicija u korišćenju platnih kartica kao sredstva plaćanja. Za razliku od razvijenih zemalja u kojima primena platnih kartica kao sredstva plaćanja ima dugu tradiciju i u kojima su građani naviknuti na ovaj metod realizacije plaćanja, u Srbiji su platne kartice doživele značajniju ekspanziju tek od 2003. godine kada je platni promet u potpunosti prebačen na poslovne banke. Činjenica da platne kartice nisu postale ekvivalent gotovom novcu i da građani Srbije i dalje nedovoljno koriste platne kartice za transakcije na bankomatima i POS terminalima, značajno opredeljuje navike, odnosno nedovoljnu zastupljenost platnih kartica u onlajn plaćanjima, u poređenju sa razvijenim zemljama.

Grafik 1. Broj i aktivnost platnih kartica izdatih u Republici Srbiji u 2015. godini

	Uručene				Aktivne*				Učešće aktivnih**			
	Debitne	Kreditne	Poslovne	Ukupno	Debitne	Kreditne	Poslovne	Ukupno	Deb.	Kred.	Posl.	Sve kart. ce
	1	2	3	1+2+3	5	6	7	8	9	10	11	8/4*100
I	5.201.140	936.586	127.396	6.265.122	2.494.638	493.500	80.700	3.068.838	48	53	63	49
II	5.292.783	928.494	134.344	6.355.621	2.548.763	509.850	82.935	3.141.548	48	55	62	49
III	5.276.741	924.618	140.833	6.342.192	2.575.219	503.456	85.635	3.164.310	49	54	61	50
IV	5.349.843	957.566	146.947	6.454.356	2.654.535	516.766	90.805	3.262.106	50	54	62	51

* Aktivnom se smatra kartica koja je napravila bar jednu transakciju u posmatranom periodu.

** Učešće aktivnih u broju uručenih kartica prikazan u procentima

Izvor: Narodna banka Srbije

Podaci prikazani na slici 1. potvrđuju tu konstataciju. Iako je broj izdatih i uručenih kartica klijentima u Srbiji 6.454.356 u IV kvartalu 2015. godine, činjenica je da je samo 51% tih kartica korišćeno u transakcijama, odnosno da imaju status aktivnih. Pri tome, aktivnom se računa kartica kojom je obavljena minimum jedna transakcija u izveštajnom periodu (tromesečju).

Nedovoljno razvijeni ostali mehanizmi za onlajn plaćanja. Osim platnih kartica kao sredstva plaćanja koje u Srbiji nemaju dugu tradiciju kao što je i objašnjeno u prethodnom delu, ostali mehanizmi za realizaciju transakcija onlajn plaćanja imaju još manjeg udela i kraću istoriju. Od domaćih sistema plaćanja na Internetu postoji samo sistem *QVoucher* koji je u primeni od 2009. godine, ali koji osim sajtova za grupnu kupovinu nije doživeo neku veću komercijalnu primenu na srpskom onlajn tržištu. *PayPal* i *Skrill* kao dve dominantne posredničke opcije za onlajn plaćanja su popularne među kategorijama tzv. *freelancer*-a i ljudi koji praktikuju onlajn klađenje.

Ekonomski razlozi su faktor kojeg nikako ne treba zanemariti u kontekstu analiziranja niskog nivoa i obima onlajn transakcija koje građani Srbije obavljaju na Internetu. S obzirom na sveukupnu ekonomsku situaciju, nije realno očekivati da će građani Srbije enormno puno novca trošiti u onlajn transakcijama, ali takođe, nije nerealno očekivati napredak u pogledu broja i dinamike onlajn plaćanja u budućnosti. Osim ove dimenzije, ekonomske faktore treba posmatrati i kao faktor koji posredno i neposredno utiče na sve faktore, prethodno pobrojane, koji imaju uticaj na navike građana Srbije u onlajn plaćanjima.

Navike građana Srbije u onlajn plaćanjima - trenutno stanje

Podaci Republičkog zavoda za statistiku za 2015. godinu, prikazani u tabeli 2. ukazuju na pozitivnu tendenciju u domenu upotrebe računara i Interneta za obavljanje transakcija u oblasti elektronske trgovine.

Tabela 2. Statistika korišćenja računa i Interneta za obavljanje transakcija u domenu elektronske trgovine u Srbiji u periodu 2010-2015. godina

Godina	Nikad nije koristio/la	Minimum jedna
2010	43,7	50,8
2011	40,1	54,3
2012	38,9	55,0
2013	36,6	56,9
2014	29,7	62,5
2015	28,7	65,8

Izvor: Republički zavod za statistiku

Kao što se može videti na osnovu podataka iz tabele 2. procenat korisnika koji nikada nisu koristili računar i Internet za obavljanje transakcija u domenu elektronske trgovine ima tendenciju pada iz godine u godinu, i u 2015. godini je iznosio 28,7%. Ova okolnost je izuzetno pozitivna i ukazuje na činjenicu da građani Srbije imaju sve više poverenja u transakcije na Internetu. Činjenica da, sa druge strane, raste procenat korisnika koji su u poslednjem tromesečju obavili makar jednu onlajn transakciju dodatno potvrđuje porast značaja i poverenja građana Srbije u onlajn tržište. Budući da su plaćanja sastavni deo transakcija obavljenih u domenu elektronske trgovine, to praktično znači da građani imaju sve više poverenja i lakše se odlučuju za obavljanje onlajn plaćanja.

Podaci Narodne banke Srbije za 2015. godinu potvrđuju sve izraženiju tendenciju građana Srbije da kupuju onlajn. Preko 1,2 miliona fizičkih lica je

tokom 2015. godine kupovalo onlajn, što predstavlja porast od 5% u poređenju sa 2014. godinom.

Kao što pokazuju podaci iz tabele 3, najveći broj transakcija platnim karticama preko Interneta tokom 2015. godine je obavljen u eurima, zatim slede dolari, a najmanji broj transakcija je indeksiran u dinarima.

Tabela 3. Broj transakcija koje su građani Srbije obavili tokom 2015. godine razvrstane po valutama

Valuta transakcije	Broj transakcija
Euro	996.771
US dolar	927.165
Dinar	740.647

Izvor: Narodna banka Srbije

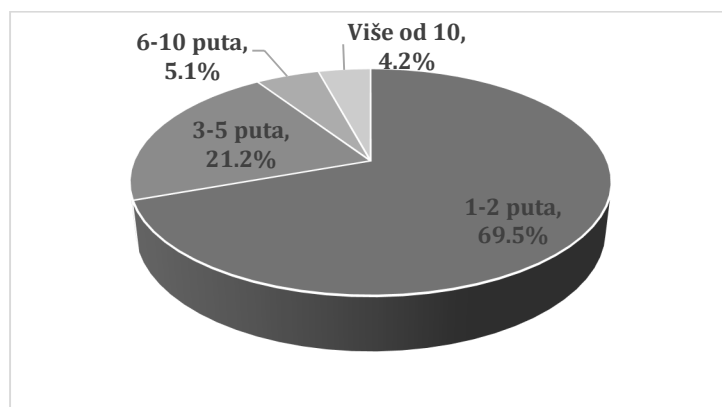
Činjenica da je najveći broj transakcija obavljen platnim karticama na Internetu indeksiran u stranoj valuti (eurima i dolarima) ukazuje na to da se građani Srbije prilikom izbora onlajn trgovaca od kojih kupuju robu i usluge, radije opredeljuju za inostrane ponuđače. Razlog tome je najverovatnije bogatija ponuda robe i usluga i povoljniji uslovi kupovine. Ova okolnost navodi na zaključak da domaće onlajn tržište nije dovoljno razvijeno, ni u pogledu broja ponuđača, ni u pogledu raznovrsnosti ponude, što stvara prostor za dalji napredak.

Kada je reč o navikama građana Srbije u onlajn plaćanjima, interesantni su i podaci Republičkog zavoda za statistiku iz 2015. godine koji pokazuju da od ukupnog broja građana koji redovno koriste Internet kao sredstvo za obavljanje onlajn kupovine, 69,50% je u poslednja tri meseca 1-2 puta obavilo onlajn kupovinu, dok je 4,20% u poslednja tri meseca obavilo više od 10 transakcija onlajn.

Navedeni podaci upućuju na zaključak da je broj fizičkih lica koji redovno kupuju robu i usluge onlajn još uvek na niskom nivou, tako da je u narednom periodu, u kontekstu jačanja kapaciteta elektronske trgovine u Srbiji, potrebno

raditi na razvijanju uslova i stimulisanju novih korisnika da počnu da koriste servise elektronske trgovine, a posledično i servise namenjene onlajn plaćanjima, ali i razvoj uslova i motivisanje postojećih korisnika da počnu intenzivnije da koriste servise namenjene elektronskoj trgovini.

Grafik 2. Procenat građana koji su u periodu od tri meseca obavili određeni broj transakcija onlajn plaćanja u 2015. godini



Izvor: Republički zavod za statistiku

Kada je reč o vrstama roba i usluga koje građani Srbije kupuju onlajn, podaci Republičkog zavoda za statistiku za 2015. godinu pokazuju da su se građani Srbije najradije odlučivali da onlajn kupuju odeću, sportske proizvode, računarsku i elektronsku opremu.

Grafik 3. Vrste roba i usluga koje su građani Srbije kupovali onlajn u 2015. godini



Izvor: Republički zavod za statistiku

U današnjim uslovima, najzastupjenije sredstvo plaćanja kod građana koji su kupovali robu i usluge onlajn u Srbiji je plaćanje pouzećem. Razlozi zbog kojih je plaćanje pouzećem najzastupljenije u Srbiji su očigledni. Građani imaju najviše poverenja da plaćanje obave u trenutku kada kurirska služba dostavi robu koju su naručili. Međutim, ovakav način plaćanja geografski ograničava tržište na kojem građani Srbije mogu da naručuju robu onlajn. Činjenica da podaci iz tabele 4. pokazuju da građani Srbije prilikom plaćanja platnim karticama onlajn, najviše transakcija obavljaju u stranoj valuti, dodatno potvrđuje ovu konstataciju.

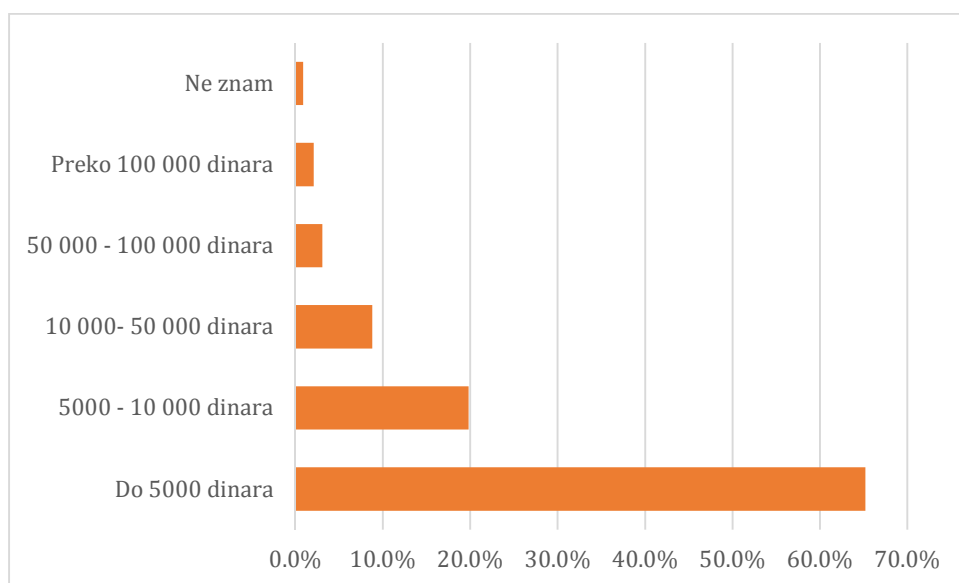
Tabela 4. Učešće različitih opcija za naplatu u ukupnim onlajn transakcijama u Srbiji

Opcija za naplatu	Učešće u ukupnim onlajn transakcijama
Plaćanje pouzećem	80%
Plaćanje karticom	15%
Uplatnice, <i>OVoucher</i> , e-banking	5%

Izvor: Republički zavod za statistiku

Vrednost prosečne transakcije koju građani Srbije obavljaju onlajn korišćenjem platne kartice kao sredstva plaćanja u 2015. godini je 4.485 RSD za transakcije indeksirane u dinarima. Za transakcije indeksirane u eurima, prosečna vrednost transakcije u 2015. godini je iznosila 55,50 EUR. Podaci Republičkog zavoda za statistiku ukazuju da je u 2015. godini najveći broj građana koji su kupovali onlajn u periodu od 3 meseca, kupovao robu/usluge čija je prosečna cena do 5.000 RSD.

Grafik 4. Zastupljenost transakcija različite vrednosti u Srbiji 2015. godine



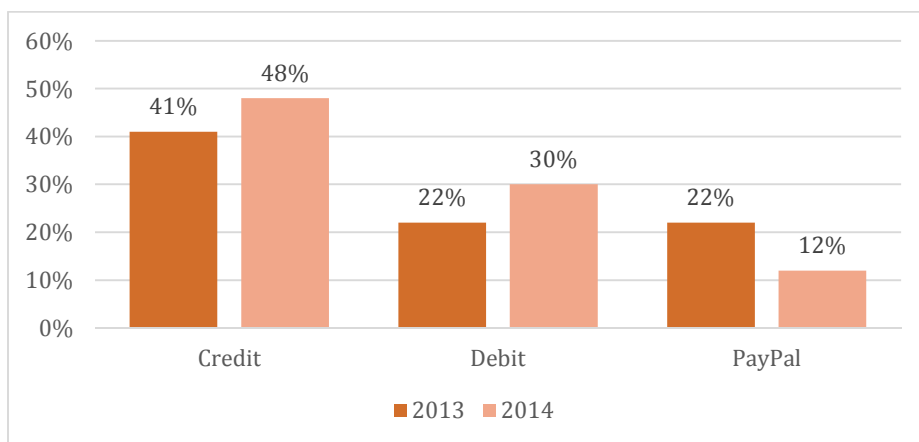
Izvor: Republički zavod za statistiku

Imajući u vidu sve navedene činjenice, može se konstatovati da je tržište onlajn plaćanja u Srbiji još uvek nedovoljno razvijeno, ali da postoje pozitivne tendencije u ovoj oblasti, što otvara prostor za dalji razvoj u budućnosti. Ključni izazovi tržišta onlajn plaćanja u Srbiji su nedovoljno izgrađene navike građana Srbije u domenu onlajn plaćanja, uslovljene razlozima o kojima je više reći bilo u prvom delu ovog rada i nedovoljan broj adekvatnih platnih mehanizama na domaćem tržištu.

Navike građana razvijenih zemalja u onlajn plaćanjima

Procenjuje se da je vrednost globalnog tržišta elektronske trgovine 2015. godine bila 1,66 triliona američkih dolara, što predstavlja porast od 14% u odnosu na 2014. godinu. Takođe, procenjuje se da će vrednost ovog tržišta do 2020. godine dostići 2,4 milijarde američkih dolara. Imajući u vidu dinamičan razvoj mobilnih tehnologija i komercijalnih transakcija u domenu mobilne trgovine, procene su da će čak 23% ukupnih transakcija u domenu elektronske trgovine, do 2020. godine biti obavljeno mobilnim putem (WordlPay, 2015)

U trenutnim okolnostima, u globalnim okvirima posmatrano, platne kartice i dalje predstavljaju dominantnu platnu opciju za obavljanje transakcija plaćanja. U prilog ovoj konstataciji mogu da posluže i podaci sa slike 5. koji pokazuju da je u SAD 2014. godine, 48% onlajn kupaca koristilo kreditne kartice za obavljanje transakcija plaćanja, u poređenju sa 2013. godinom kada je taj procenat bio 41%. Takođe, onlajn kupci u SAD su u 2014. godini u 30% slučajeva koristili debitne kartice za obavljanje onlajn transakcija plaćanja, u poređenju sa 22% u 2013. godini (TSYS, 2015).

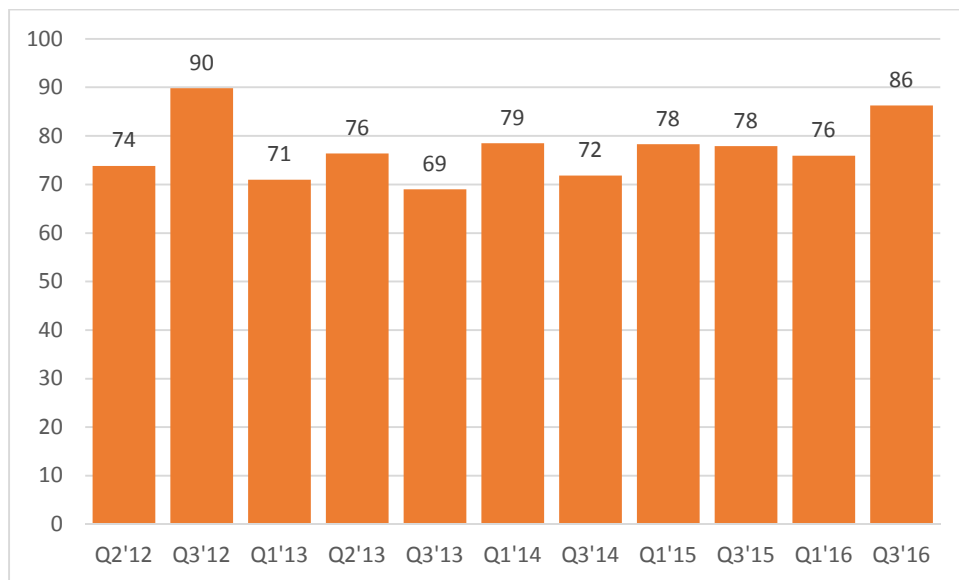
Grafik 5. Dominantne opcije u onlajn plaćanjima potrošača u SAD

Izvor: TSYS

Međutim, napredak u tehnologiji mobilnih novčanika vodi tome da će ova tehnologija u narednim godinama preuzeti primat, te se očekuje značajna izmena pejzaža onlajn plaćanja u narednom periodu, smanjivanje uloge i značaja platnih kartica i porast uloge i zastupljenosti mobilnih novčanika u onlajn plaćanjima.

Prosečan iznos onlajn transakcije koju obavi potrošač u SAD u 2016. godini je iznosio 86,30USD. Na narednoj slici je prikazana statistika vrednosti onlajn porudžbina u SAD u periodu 2012. do 2016. godine, po kvartalima.

Grafik 6. Prosečna vrednost onlajn porudžbine potrošača u SAD u periodu 2012-2016. godina po kvartalima



Izvor: Statista

U globalnim okvirima posmatrano, plaćanje pouzećem je definitivno zastupljena platna opcija, za koju se procenjuje da čini oko 7% svih transakcija u domenu elektronske trgovine. Procenjuje se da će do 2019. godine učešće ove forme plaćanja u onlajn transakcijama ostati nepromenjeno, bez obzira na očekivani napredak u tehnologiji mobilnih plaćanja (mobilnih novčanika).

Tendencije u onlajn plaćanjima u globalnim okvirima

Tehnološke inovacije dovode do konstantnih promena pejzaža onlajn transakcija plaćanja. Platne kartice koje i dalje imaju dominantnu ulogu kao sredstvo plaćanja u onlajn transakcijama u globalnim okvirima, sve više bivaju potisnute tehnologijom mobilnih novčanika.

Podaci referentnih institucija koje se bave praćenjem stanja i predviđanjem trendova u industriji platnih usluga, ukazuju na činjenicu da će u Severnoj Americi u periodu do 2020. godine doći do značajnog pada upotrebe kreditnih i debitnih kartica kao sredstva za realizaciju transakcija onlajn plaćanja u

korist mobilnih novčanika (WorldPay, 2015). Podaci sa slike 6. potvrđuju ovu konstataciju.

Tabela 5. Platni trendovi u Severnoj Americi u periodu 2015-2020. godine

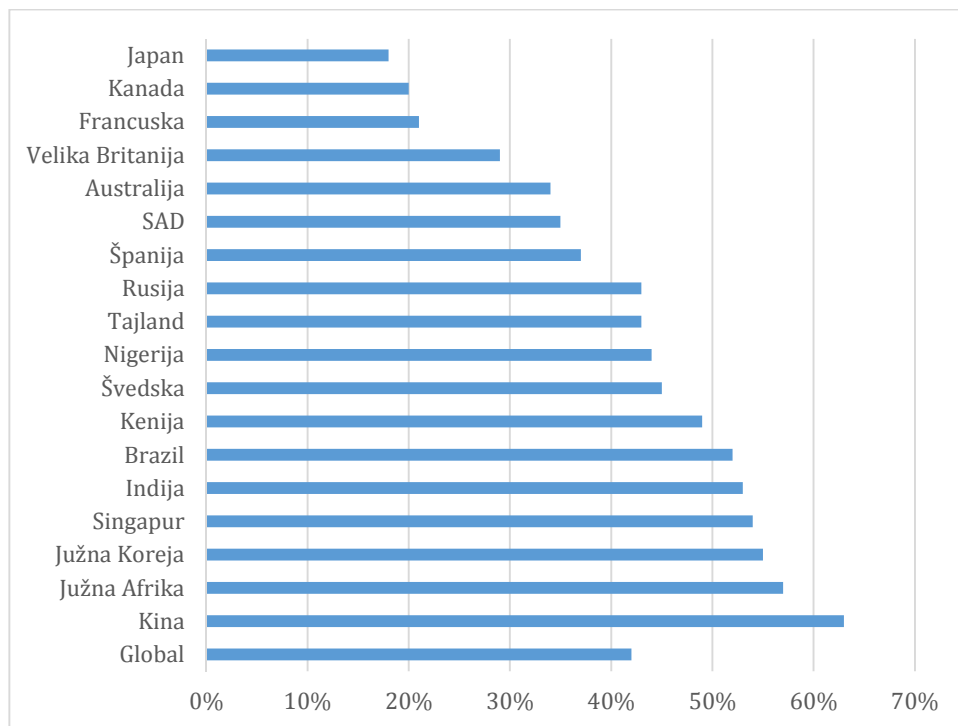
	2015	2020
Credit Card	36%	26%
eWallet	19%	27%
Debit Card	23%	15%
Bank Transfer	7%	11%
Cash od Delivery	4%	3%
Pre-Paid	3%	7%
PrePay	3%	6%
Ostalo	3%	2%
PostPay	1%	2%
Direct Debit	1%	1%

Izvor: Worldpay

Prema dostupnim statistikama, trenutno u svetu postoji 4,88 milijarde korisnika mobilnih telefona. Procenjuje se da će u 2017. godini ovaj broj biti oko 5,3 milijarde. Od ovog broja, 1,91 milijarda su korisnici "pametnih" telefona. Procenjuje se da će u svetskim okvirima broj korisnika "pametnih" telefona 2018. godine iznositi oko 2,16 milijarde (Statista, 2016).

Mobilno bankarstvo nije neki izmišljeni koncept budućnosti. Ono je ovde, prisutno je već godinama unazad, ali se očekuje da će tek u bliskoj budućnosti ostvariti svoj puni potencijal. U prilog ovoj činjenici mogu poslužiti dostupne statistike (GigaOM, 2016) koje predviđaju da će se do 2019. godine broj korisnika mobilnog bankarstva više nego udvostručiti i da će iznositi oko 1,8 milijardi ljudi. Takođe, podaci na grafiku 7., pokazuju da među postojećim korisnicima bankarskih usluga postoji veliki procenat onih koji koriste uslugu mobilnog bankarstva. Na primer u Kini je oko 63% takvih korisnika.

Grafik 7. Procenat korisnika mobilnog bankarstva među klijentima banaka u najrazvijenijim zemljama



Izvor: KPMG

Sa porastom broja korisnika usluga mobilnog bankarstva, raste i broj različitih sistema koji su na raspolaganju na tržištu. Sve je počelo 2001. godine kada je *SMART Money* kompanije *SMART Communications* bio jedini sistem mobilnog plaćanja na tržištu. Ubrzo, taj broj se značajno povećao, tako da ih u današnjim uslovima ima preko 150, a veliki broj sistema zasnovanih na mobilnim plaćanjima je u začetku i očekuje se da se uskoro pojave na tržištima širom sveta.

Procenjuje se da je vrednost transakcija mobilnog plaćanja u 2013. godini iznosila oko 235 milijardi USD. Interesantno je da je udeo NFC plaćanja i sistema poput *Google Wallet*-a mali u odnosu na novčane transfere na koje otpada najveći procenat mobilnih plaćanja. NFC plaćanja čine samo oko 2% ukupnih mobilnih plaćanja, što ukazuje da još uvek ova tehnologija nije postala široko zastupljena i prihvaćena na tržištu. Prema podacima Gartnera,

očekuje se da će do 2017. godine udeo NFC transakcija u ukupnim mobilnim plaćanjima biti oko 5%.

U kontekstu mobilnih novčanika sve je počelo 2011., godine kada je kompanija *Google* lansirala svoj projekat *Google Wallet*. *Google Wallet* je sistem mobilnog plaćanja koji omogućava korisnicima da sa "mobilnim novčanikom" povežu svoje debitne, kreditne, kartice lojalnosti i tzv. gift kartice kako bi sredstva sa tih kartica koristili u plaćanjima. *Google Wallet* se, poput većine posredničkih sistema mobilnih plaćanja, zasniva na NFC tehnologiji, čime pruža mogućnost korisnicima da jednostavno i sigurno obave transakciju plaćanja prislanjanjem svog mobilnog uređaja na terminale koji podržavaju *PayPass* tehnologiju.

Kompanija *Apple* je takođe razvila svoj sistem *ApplePay*. Poput *Google Wallet* sistema, sistem mobilnih plaćanja kompanije *Apple* zahteva od korisnika da prilikom realizacije transakcije plaćanja obavi verifikaciju same transakcije. Za razliku od korisnika *Google Wallet* sistema koji unose 4-cifreni pin kod prilikom realizacije transakcije, korisnici sistema *Apple Pay* verifikuju transakciju korišćenjem *TouchID* tehnologije, što je u suštini biometrijski sistem identifikacije.

Nekoliko vodećih telekomunikacionih kompanija u SAD (*Verizon Wireless*, *AT&T* i *T-Mobile* SAD) su razvile sistem inicijalno nazvan *Isis*, a nakon toga preimenovan u *Softcard*. U pitanju je sistem koji poput *Google Wallet*-a pruža mogućnost korisnicima da prevlačenjem mobilnog uređaja preko POS terminala obavljaju plaćanja. Koliko je ovo tržište dinamično, pokazuje činjenica da je ovaj sistem lansiran 2012. godine, a već 2015. godine je prodat kompaniji *Google* i integrisan u *Google Wallet* sistem.

Kao rezultat integracije *Google Wallet* sistema i projekta *Softcard* nastao je sistem *Android Pay* koji je suštinski naslednik servisa *Google Wallet* i čije se zvanično lansiranje desilo tokom 2015. godine.

Kompanija *Facebook* je takođe uvidela potencijal ovog tržišta i lansirala je 2012. godine mobilnu verziju svojeg sistema plaćanja *Facebook credits*. Kupovinu *Facebook* kredita na računaru je moguće obaviti pomoću platnih kartica, *PayPal* računa ili mobilnog telefona, ali je za kompletiranje transakcije

neophodno proći kroz nekoliko koraka, što čitav proces čini komplikovanim. Sa ciljem da mobilnu verziju ovog sistema učini jednostavnijom i bržom, kompanija *Facebook* je sklopila partnerstava sa oko trideset velikih svetskih telekomunikacionih kompanija. Kao rezultat, kupovinu *Facebook* kredita kroz mobilnu aplikaciju telekomunikacioni operateri naplaćuju direktno korisnicima kroz mesečne račune.

Veliki broj sličnih inicijativa je pokrenut i u Evropi. U Velikoj Britaniji je kompanija *Telefonica UK Limited* koja u ovoj zemlji funkcioniše pod nazivom *O2* pokrenula svoju verziju sistema mobilnog plaćanja nazvanog *O2 Wallet*. U pitanju je sistem koji je korisnicima pružao mogućnost da transferišu sredstva drugim korisnicima u rasponu od 1GBP do 500GBP. Osim ove funkcionalnosti, korisnici su mogli da koriste ovaj sistem za upoređivanje cena online proizvoda sa proizvodima u fizičkim prodavnicama, skeniranjem barkodova na fizičkim proizvodima, kao i da upotrebljavaju beskontaktnu Visa karticu za plaćanja u fizičkim prodavnicama. Sistem *O2 Wallet* je 2014. godine, samo 2 godine nakon lansiranja, ugašen, sa ciljem da se u saradnji sa španskim bankama pokrene novi projekat mobilnog plaćanja *Weve*, koji nije ni ugledao svetlost dana, pošto se zbog neslaganja među osnivačima oustalo od tog projekta.

U međuvremenu je kompanija *Vodafone* u saradnji sa kompanijom *Visa* pokrenula svoj projekat mobilnog plaćanja u Nemačkoj i još tri evropske zemlje: Španiji, Italiji i Velikoj Britaniji. U pitanju je sistem koji omogućava vlasnicima Visa platnih kartica da "povežu" svoje kartice sa *Vodafone Wallet* aplikacijom. Pretpostavka za korišćenje ovog sistema je *Vodafone NFC SIM* kartica na kojoj su sačuvani podaci o platnoj kartici. Za autentifikaciju korisnika koristi se postojeći sistem autentifikacije kompanije *Visa - Verified by Visa*, a PIN kao sredstvo autentifikacije se koristi za plaćanja veće vrednosti. Prilikom plaćanja, korisnici prislanjaju svoje mobilne uređaje na beskontaktno POS terminale u maloprodajnim objektima i tom prilikom se direktno zadužuje platna kartica koja je povezana sa mobilnim novčanikom. Sa ciljem stvaranja dodatne vrednosti, kompanija *Vodafone* je korisnicima ponudila i mogućnost da svom mobilnom novčaniku pridruže i kartice lojalnosti, gift kartice i vaučere, kao i pre paid servis *Vodafone SmartPass*.

U kontekstu pomenutih inicijativa koje su u poslednjih nekoliko godina razvijene na tržištima razvijenih zemalja, interesantno je ukazati na činjenicu da je i na tržištu Srbije u oktobru 2016. godine razvijen projekat banke Intese pod nazivom *Wave2Pay*. U pitanju je mobilni novčanik koji je banka Intesa razvila sa kompanijom Visa koji omogućava uslugu beskontaktnog plaćanja putem mobilnog telefona. Svi klijenti banke Intese, korisnici smart telefona, putem mobilne aplikacije, mogu obavljati transakcije beskontaktnog plaćanja na POS terminalima, zahvaljujući primeni NFC (*Near Field Communication*) tehnologije (Banka Intesa, 2016).

Ovakve i slične inicijative, ukoliko uspeju da pridobiju kritičnu masu korisnika i da se omasove na srpskom tržištu plaćanja, mogu imati veoma veliki značaj i u kontekstu promovisanja alternativnih vidova plaćanja u onlajn transakcijama. Ukoliko bi korisnici u Srbiji, uvideli prednosti navedenih rešenja, uz poštovanje i adekvatno regulisanje problema o kojima je bilo reči u prvom delu ovog rada, stvorili bi se uslovi da se navike građana Srbije u onlajn plaćanjima postepeno menjaju u korist bezgotovinskih vidova obavljanja transakcija.

Zaključak

Tržište elektronske trgovine u Srbiji je još uvek nedovoljno razvijeno i pored brojnih pozitivnih tendencija koje su primetne u nekoliko poslednjih godina. Na navike građana Srbije u onlajn plaćanjima značajno utiču faktori poput nedostatka adekvatnih elektronskih servisa, digitalna pismenost, nedovoljna penetracija platnih kartica kao alternative za gotov novac, bezbednost i sl.

Zabrinjavajuća je činjenica da građani Srbije prilikom realizacije transakcija plaćanja u onlajn okruženju mnogo češće plaćaju u stranoj valuti, što dodatno potvrđuje konstataciju o nedovoljnoj razvijenosti domaće elektronske trgovine i nedovoljnoj ponudi domaćih servisa.

U poređenju sa razvijenim zemljama u kojima je plaćanje platnim karticama ubedljivo najzastupljeniji metod plaćanja za robu i usluge kupljene onlajn, u Srbiji je ubedljivo najzastupljeniji metod plaćanja za kupljenu robu i usluge onlajn, plaćanje pouzećem.

Relativno mali procenat ukupne populacije Srbije kupuje i plaća onlajn, što je još jedan segment po kojem Srbija zaostaje za razvijenim svetom. Navike u onlajn plaćanjima i korišćene metode za realizaciju transakcija plaćanja u onlajn okruženju su segment funkcionisanja koji nikako ne treba zanemariti, naročito imajući u vidu stratešku opredeljenost Srbije da stvori moderno informaciono društvo zasnovano na znanju i korišćenju različitih servisa baziranih na informacionim tehnologijama. Bitan preduslov velikog broja komercijalnih servisa su i adekvatni mehanizmi plaćanja i građani naviknuti da koriste pomenute mehanizme, što je oblast na čijem razvoju u narednom periodu definitivno treba raditi, s obzirom na trenutno stanje u toj oblasti, opisano u ovom radu.

LITERATURA

Bellman, R., C. Clark, et al. (1957). On the Construction of a Multi-Stage, Multi-Person Business Game. *Operations Research* 5(4): 469- 503.

<http://www.bancaintesabeograd.com/medija-centar/vesti.361.html>
(pristupano 28.11.2016)

<https://gigaom.com/2014/01/10/what-does-the-closure-of-o2-wallet-say-about-the-future-of-mobile-payments/> (pristupano 01.12.2016)

Global payments report preview (2015), WorldPay

<http://offers.worldpayglobal.com/rs/850-JOA-856/images/GlobalPaymentsReportNov2015.pdf>

Internet World Stats, www.internetworldstats.com (pristupano 17.11.2016)

Janson, P. Waidner, M. (1996). Electronic Payment Systems, *SEMPER Activity Paper*: 1-26

Mobile banking 2015, *Global trends and their impact on banks*, KPMG
<https://www.kpmg.com/FR/fr/IssuesAndInsights/ArticlesPublications/Documents/Mobile-Banking-092015.pdf>

Osterwalder, A. Pigneur, Y. Tucci, C. (2005). Clarifying Business Models: Origins, Present, and Future of the Concept, *Communications of the Association for Information Systems*, vol 16: 1-26.

Simović, V. (2015). Podizanje nivoa informatičke konkurentnosti i razvoj različitih servisa elektronskog poslovanja kao strateška šansa Srbije. *Strukturne promene u Srbiji: dosadašnji rezultati i perspektive: tematski zbornik*. Beograd: Institut ekonomskih nauka, str. 540-552

<https://www.statista.com/> (pristupano 27.11.2016)

Statistički godišnjak Republike Srbije, (2016), Poglavlje: Informacione tehnologije, Republički zavod za statistiku

http://webrzs.stat.gov.rs/WebSite/repository/documents/00/02/29/10/17_Informacione_tehnologije.pdf

Transakcije plaćanja izvršene preko Interneta korišćenjem platnih kartica (2015), *Statistika*, Narodna banka Srbije

<https://www.nbs.rs/internet/latinica/35/statistika/index.html> (pristupano 25.11.2016)

<http://tsys.com/> (pristupano 28.11.2016)

Upotreba informaciono-komunikacionih tehnologija u Republici Srbiji (2015), Republički zavod za statistiku

<http://pod2.stat.gov.rs/ObjavljenePublikacije/G2015/pdf/G20156007.pdf>