UNIVERZITET SINGIDUNUM
BEOGRAD
DEPARTMAN POSLEDIPOLOMSKIH STUDIJA

MASTER RAD

ELEKTRONSKO BANKARSTVO I ELEKTRONSKI NOVAC

Mentor:
Prof. dr Miroljub Hadžić

Kandidat:
Olga Šušak
401567/2009

Beograd, 2010.

SADRŽAJ

UVOD 7
1.1. Problem istraživanja 7
1.2. Obrazloženje teme rada, predmeta rada i polazišta istraživanja 7
1.3. Značaj i aktuelnost istraživanja 8
1.4. Ciljevi istraživanja 8
1.5. Hipotetički okvir istraživanja 9
1.6. Metode koje su primenjene u toku istraživanja 9
1.7. Struktura rada 9

GLAVA I
ELEKTRONSKO BANKARSTVO

1. Savremeno bankarstvo 12
1.1. Promene u bankarskom sektoru 12
1.1.1. Strategijski modeli elektronskog bankarstva 13
1.1.2. Razlozi za uvođenje nove tehnologije u bankarstvu 15
1.1.3. Nedostaci elektronskog bankarstva i zaštita poslovanja 16
1.1.3.1. Bezbednost korisničkog računara 18
2. Inovacije u bankarskom poslovanju 18
2.1. Istorijski razvoj elektronskog bankarstva 19
2.2. Ekonomska isplativost sistema 21
2.3. Vrste elektronskih bankarskih usluga 21
2.4. Rizici i upravljanje rizicima elektronskog bankarstva 22
2.5. Segmenti elektronskog bankarstva 23
3. Primena marketinga u savremenom bankarstvu 26
3.1. Uticaj tehnološkog razvoja 28
3.2. Strategije ciljnog marketinga 29
3.2.1. Segmentacija tržišta i targetiranje 29
3.2.2. Tržišno pozicioniranje 30
3.3. Marketing miks 30

GLAVA II
ELEKTRONSKO BANKARSTVO U SRBIJI

1. Istorija domaćeg elektronskog bankarstva 34
2. Zakonska regulativa elektronskog poslovanja u Srbiji 34
2.1. Zakon o elektronskom potpisu 35
2.1.1. Realizacija elektronskog potpisa 38
3. Opšte stanje 39
4. Klasično bankarsko poslovanje i lični susret sa klijentima ili elektronsko bankarsko poslovanje 44

GLAVA III
NOVE TEHNOLOGIJE U BANKARSKOM POSLOVANJU

1. Elektronski novac 47
1.2. Novac kao informacija 47
1.3. Faktori koji utiču na razvoj elektronskog novca 48
1.4. Osnovne odlike elektronskog novca 49
1.4.1. Pojam i uslovi nastanka elektronskog novca 49
1.4.2. Prednosti korišćenja elektronskog novca 51
1.4.3. Elementi sistema elektronskog novca 51
1.4.4. Ograničenja elektronskog novca 52
1.4.5. Klasifikacija elektronskog novca 52
1.5. Osnovni protokoli plaćanja 54
1.6. Modeli sistema elektronskog novca 55
1.6.1. Opšti modeli sistema elektronskog novca 56
1.6.2. Posebni modeli sistema elektronskog novca 56
1.7. Ekonomske posledice uvođenja elektronskog novca 56
1.7.1. Povećana efikasnost transakcija 57
1.7.2. Problem oporezivanja 57
1.7.3. Efekat na devizne kurseve 57
1.7.4. Efekat na novčanu masu 58
2. Elektronske platne kartice kao novac budućnosti 59
2.1. Osnovne karakteristike i prednosti korišćenja platnih kartica 59
2.1.1. Razvoj sistema plaćanja 60
2.1.2. Prednosti kartice u odnosu na čekove 60
2.1.3. Prednosti za korisnike kartice 61
2.1.4. Prednosti za primaoca kartice 61
2.1.5. Prednosti za banku 61
2.2. Moguće zloupotrebe platnih kartica i bezbednost njihovog korišćenja 62
2.2.1. Najčešći oblici zloupotrebe platnih kartica 62
2.2.2. Pravila korišćenja platnih kartica 64
2.2.3. Procedure i mere sigurnosti koje se preduzimaju na prodajnom mestu 65
2.2.4. Mere sigurnosti koje se primenjuju kod izdavaoca kartica 66
2.2.5. Sigurnost kod platnih kartica 66
2.2.5.1. Razlozi za uvođenje smart kartica 67
2.2.5.2. Standardi koji regulišu kartično poslovanje 68
2.3. Mogućnost transakcije sa platnim karticama 70
2.4. Klasifikacija platnih kartica 71
2.4.1. Osnovni tipovi kartica 71
2.4.2. Podela kartica 71
2.4.2.1. Podela kartica sa aspekta izmirenja obaveza korišćenjem kartice 72
2.4.2.2. Podela kartica sa aspekta korišćenja u zemlji i/ili inostranstvu 73
2.4.2.3. Podela kartica sa tehnološkog aspekta 74
2.4.2.4. Podela kartica sa aspekta saradnje banke izdavaoca sa (ne)profitnim organizacijama 78

2.5. Segmentacija korisnika 79
2.5.1. Izvori podataka za segmentaciju 80
2.6. Postupak rada sa platnim karticama..... 80
2.6.1. Distribucioni sistemi u plaćanjima na malo..... 81
2.6.1.1. Rad kartica preko imprintera 81
2.6.1.2. Rad kartica preko POS uređaja 82
2.6.1.3. Rad kartica na bankomatima - ATM 83
2.6.1.4. Rad kartica na internetu 85
2.6.2. Promene u strukturi platnih instrumenata na malo 86

GLAVA IV
PLATNE KARTICE U SRBIJI

1. Istorijski razvoj platnih kartica kod nas 88
2. Normativno regulisanje poslovanja platnim karticama u Srbiji 89
3. Vrste platnih kartica u našem bankarskom sistemu 90
4. Upotreba platnih kartica u Srbiji 96
5. Provizije za korišćenje platnih kartica u Srbiji 104
6. Upotreba platnih kartica u inostranstvu 106
7. Odnos korišćenja platnih kartica kod nas i u centaralnoj i istočnoj Evropi 107

GLAVA V
PONUDA USLUGE ELEKTRONSKOG BANKARSTVA NA PRIMERU INTESA BANKE

1. Elektronsko bankarstvo kao vid ponude banke 110
1.1. Elektronsko bankarstvo za fizička lica 110
1.2. Elektronsko bankarstvo za pravna lica 113
2. Kartičarstvo kao vid ponude banke 114
3. Pokazatelji ostvarenog prometa elektronskog bankarstva u Intesa banci 117

ZAKLJUČNA RAZMATRANJA..... 123
LITERATURA I OSTALI IZVORI 128

Spisak slika:

Slika 1. *Simetrična kriptografija* ... 17
Slika 2. *Asimetrična kriptografija* ... 17
Slika 3. *Token (žeton za lozinke)* ... 18
Slika 4. *Online i Offline sistemi* ... 54
Slika 5. *Faze elektronskog plaćanja* ... 54
Slika 6. *Tok novca u elektronskom sistemu plaćanja* ... 55
Slika 7. *Izgled imprintera* ... 81
Slika 8. *Učesnici i mehanizmu korišćenja platne kartice preko POS uređaja* ... 82
Slika 9., 10. *Izgled POS terminala* ... 83
Slika 11. *Izgled bankomata* ... 84
Slika 12. *Vlasnička struktura* ... 110
Slika 13., 14. *Prikaz stranice za pristup sistemu putem Web kanala i logovanje* ... 111
Slika 15. *Prikaz stranice za plačanja* ... 111
Slika 16., 17. *Prikaz sertifikata* ... 112
Slika 18. *Prikaz starnice za slanje izvoda* ... 112

Spisak tabela:

Tabela 1. *Mogućnosti koje internet danas pruža* ... 28
Tabela 2. *Standardi koji regulišu kartice* ... 69
Tabela 3. *Razlike između magnetne i čip tehnologije u kartičarstvu* ... 77
Tabela 4. *Komparacija navedenih sistema plaćanja* ... 86
Tabela 5. *Pregled tradicionalnih i elektronskih instrumenata plaćanja* ... 86
Tabela 6. *Poslovne platne kartice za pravna lica i preduzetnike u Srbiji* ... 92
Tabela 7. *Ukupan broj platnih kartica u Srbiji* ... 95
Tabela 8. *Prednosti i nedostaci korišćenja kreditnih/charge kartica i čekova građana* ... 97
Tabela 9. *Aktivnost kartica izdatih u Srbiji* ... 99
Tabela 10. *Broj transakcija na bankomatima u Srbiji* ... 100
Tabela 11. *Broj transakcija na prodajnim mestima u Srbiji* ... 101
Tabela 12. *Prikaz osnovnih karakteristika bankarskih kartica (ne sve) odabranih banaka* ... 104
Tabela 13. *Iznos provizija pri podizanju novca sa bankomata banke koja nije izdavalac* ... 106
Tabela 14. *Korišćenje platnih kartica van zemlje izdatih u Srbiji* ... 106
Tabela 15. *Najčešće provizije za korišćenje platnih kartica u inostranstvu* ... 107
Tabela 16. *Prikaz vrsta i uslova izdavanja MasterCard platnih kartica Intesa banke* ... 115
Tabela 17. *Prikaz vrsta i uslova izdavanja Visa platnih kartica Intesa banke* ... 115
Tabela 18. *Prikaz vrsta i uslova izdavanja DinaCard platnih kartica Intesa banke* ... 116
Tabela 19. *Prikaz vrsta i uslova izdavanja American Express platnih kartica Intesa banke* ... 116
Tabela 20. *Iznos kamata za American Express kreditne kartice* ... 116
Tabela 21. *Karakteristike platnih kartica za pravna lica* ... 117

Spisak šema:

Šema 1. *Prednosti elektronskog bankarstva* 14

Spisak grafikona:

Grafikon 1. *Procenat domaćinstava koji poseduje računar u Srbiji* 40
Grafikon 2. *Zastupljenost računara u urbanom i ruralnom delu Srbije u 2009. godini* 40
Grafikon 3. *Procenat domaćinstava koji poseduje internet priključak prema tipu naselja u 2009. godini* 41
Grafikon 4. *Načini pristupanja internetu (tipovi konekcije) u 2009. godini* 41
Grafikon 5. *Korišćenje elektronskih usluga* 43
Grafikon 6. *Razvoj elektronskog bankarstva u Srbiji od 2003-2009 godine* 44
Grafikon 7. *Odnos korisnika usluga elektronskog bankarstva u Srbiji* 45
Grafikon 8. *Zloupotreba platnih kartica* 63
Grafikon 9. *Korišćenje platnih kartica u Srbiji* 99
Grafikon 10. *Kartice koje se češće kriste u Srbiji* 100
Grafikon 11. *Način korišćenja platnih kartica banaka* 101
Grafikon 12. *Zadovoljstvo korisnika platnim karticama* 102
Grafikon 13. *Korisnici zainteresovani za kobrendirane kartice u 2009. godini* 102
Grafikon 14. *Online kupovina u Srbiji* 103
Grafikon 15. *Odnos korišćenja platnih kartica kod nas i u centralnoj i istočnoj Evropi* 108
Grafikon 16. *Ostvaren broj korisnika-fizičkih lica* 117
Grafikon 17. *Porast broja korisnika-fizičkih lica od 2006. do 2009. godine* 118
Grafikon 18. *Broj poslatih SMS poruka na godišnjem nivou* 118
Grafikon 19. *Ostvaren broj korisnika SMS bankarstva* 119
Grafikon 20. *Ostvaren broj korisnika e-mail bankarstva* 119
Grafikon 21. *Broj obrađenih poziva u 2008. i 2009. godini* 120
Grafikon 22. *Ostvaren broj plačanja putem telefonskog bankarstva u 2008. i 2009. godini* 120
Grafikon 23. *Ostvaren broj korisnika-pravnih lica u 2007., 2008. i 2009. godini* 120
Grafikon 24. *Porast broja korisnika-pravnih lica od 2006. do 2009. godine* 121
Grafikon 25. *Učešće elektronskog bankarstva u bezgotovinskom platnom prometu* 121
Grafikon 26. *E-commerce transakcije* 122

UVOD

1.1. Problem istraživanja

Tokom poslednjih decenija tehnološki razvoj je preoblikovao bankarsku industriju, koja je postala vodeći sektor u korišćenju novih tehnologija. Prednosti interneta doprinele su revoluciji u načinu poslovanja i pružanja usluga u oblasti finansijske industrije, nudeći finansijskim institucijama nove poslovne modele i nove načine za pružanje usluga svojim korisnicima, pružajući 24/7 dostupnost.

Tehnologija elektronskog plaćanja ne samo da je zamena za čekove već je i zamena za gotovinu u formi elektronskog novca. U današnjem svetu novac postaje uglavnom elektronski i za različite vrste plaćanja se uglavnom koriste platne kartice, dok je papirni novac sve manje zastupljen, polako postajući, po mišljenju nekih teoretičara, stvar prošlosti.

Savremeno bankarstvo se ne može zamisliti bez dobro organizovanog informacionog sistema. On je preduslov za izradu i realizaciju poslovne politike, kao i za upravljanje bankom. Imajući u vidu današnji nivo razvijenosti industrije i platnih kartica u Srbiji može se reći da su trenutni infrastrukturni i tehnološki zahtevi tržišta u potrebnoj meri ispunjeni. Međutim, i pored ove činjenice podaci mnogobrojnih istraživanja ukazuju na to da još uvek ima prostora za dalje unapređenje i razvoj po pitanju njhovog korišćenja i ne može se očekivati potpuni nestanak papirnog novca.

Koliko je važna informatička pismenost stanovništva, edukacija i bolja informisanost pokazuju mnogobrojna istraživanja. Kada se uzmu u obzir predstojeći podaci o procentu korišćenja interneta u Srbiji i ako se niskoj tehnološkoj opremljenosti i informatičkoj nepismenosti većine stanovnika Srbije doda i nepoverenje koje vlada kod ovakvog načina plaćanja, dolazi se do poražavajućih rezultata.

Za širenje e-bankarstva odgovorne su, pre svega banke i njihova saradnja sa klijentima, ali je neophodno i veće angažovanje države.

Ovakav vid elektronskog bankarskog poslovanja znači mogućnost pružanja usluga „svuda, u svako vreme i na svakom mestu“. To je takođe način da se korišćenje platnih kartica u budućnosti poveća i da se ostvare predviđanja o bezgotovinskom društvu u Srbiji koja postoje već nekoliko decenija.

1.2. Obrazloženje teme rada, predmeta rada i polazišta istraživanja

Predmet istraživanja je elektronsko bankarstvo i elektronski novac, pri čemu se nastojalo ukazati na međusobnu uslovljenost interneta kao globalnog medija sa bankarskim poslovanjem i značaj bezgotovinskog načina plaćanja.

Tehnologizacija bankarskog poslovanja i tendencija da banke sve više isporučuju svoje usluge preko mehanizama koje uključuju informaciono-komunikacione tehnologije je danas najznačajniji trend u bankarskoj industriji. Dakle, da bi se ovakav sistem poslovanja uspešno realizovao neophodna je tehničko-tehnološka opremljenost banaka, trgovinskih preduzeća, državnih institucija, s jedne strane, i osposobljeni resursi, s druge strane. Takođe, neminovna je i dostupnost računara i interneta, informatička pismenost, kultura ponašanja i poznavanje sistema elektronskog plaćanja organizacija i stanovništva Srbije.

Kada bi se napravila komparacija sa tradicionalnim bankarskim poslovanjem osnovna razlika bi se ispoljila u mnogo čemu što savremeno bankarsko poslovanje pruža. Tehnološki razvoj je preoblikovao bankarsku industriju i učinio klijentima život jednostavnijim, u smislu veće kontrole o stanju na sopstvenim bankovnim računima, olakšavajući pristup novčanim sredstvima bez obzira u kom delu sveta se nalazili i smanjujući rizik koji proizilazi iz potrebe nošenja keša.

Bankarstvo danas razvija nove proizvode i usluge uz pomoć računarskih mreža, čime su pomerene vremenske i prostorne granice tradicionalnog bankarstva, i čime se bitno utiče na olakšanje i ubrzanje transfera novčanih sredstava. Brža manipulacija dokumentima u samoj banci doprinosi da poslovanje bude efikasnije i na taj način se ostvaruju bolji rezultati.

Elektronsko bankarstvo omogućava veći prodor na tržištu, veći ugled i imidž, kao i brže reagovanje na promene. Za banku koja se u tržišnim uslovima bori za svakog svog klijenta, najvažnija je komunikacija sa njim. Interaktivne mogućnosti komuniciranja preko interneta su praktično neograničene.

Bezgotovinski način plaćanja je generalno pogodniji i efikasniji način od gotovinskog plaćanja i za trgovce jer na taj način je povećana sigurnost naplate i rizik poslovanja je značajno smanjen. Koristi ima i sama država jer je svaka transakcija koja se obavi elektronskim putem legalna.

Postoji dosta literature (stručne knjige, časopisi) koja ovu oblast obrađuje, dosta je u medijima prisutna i česta je tema razgovora stručnjaka iz ove oblasti.

1.3. Značaj i aktuelnost istraživanja

Značaj istraživanja se ogleda u bližem razumevanju mogućnosti koje banka i njeni klijenti imaju elektronskim načinom poslovanja. Elektronsko bankarstvo i kvalitet usluga koje banke danas nude svojim klijentima su jedini način na koji konkretna banka može da se pojavi, opstane ili nadmeće na tržištu, i na taj način da preživi u 21. veku.

Obzirom da budućnost opstanka banke u mogome zavisi od elektronskog poslovanja, aktuelnost istraživanja se vremenski ne ograničava.

1.4. Ciljevi istraživanja

Naučni cilj istraživanja je naučna deskripcija elemenata i povezanosti interneta i bankarskog poslovanja, njihova međusobna uslovljenost i pozitivni efekti koji se ostvaruju primenom ovakvog vida poslovanja.

Tehnologizacija i automatizacija bankarskog sektora dovodi do revolucionarnih bankarskih inovacija, odnosno širokog asortimana novih proizvoda i usluga koji su direktno dostupni klijentima.

Društveni cilj je pružanje adekvatnih informacija i znanja pojedincima, grupama, organizacijama u Srbiji koji žele da koriste usluge elektronskog bankarstva i vrše bezgotovinski način plaćanja.

1.5. Hipotetički okvir istraživanja

U istraživanju polazimo od generalne hipoteze koja glasi: elektronsko poslovanje predstavlja veoma širok proces u informaciono-komunikacino razvijenim zemljama koji omogućava najefikasniji sistem bankarskog poslovanja.

Našu glavnu hipotezu operacionalizujemo preko sledećih posebnih hipoteza:

- Za onoliko za koliko se internet integriše sa bankarskim poslovanjem, najmanje za toliko se povećava obim usluga u elektronskom poslovanju, stiče konkurentska prednost na tržištu i omogućava opstanak na istom.
- Implementacija najnovijih dostignuća informatičko-kompjuterske i telekomunikacione tehnologije u informaciono bankarske sisteme uslovila je aplikaciju savremenih i modernih sistema plaćanja, poput: samouslužnog bankarstva, interneta i mobilne telefonije.
- Platne kartice predstavljaju osnovnu komponentu čitavog sistema elektronskog bankarstva za obavljanje bezgotovinskog načina plaćanja.
- Na domaćem tržištu po pitanju upotrebe platnih kartica tehnološki zahtevi su ispunjeni u potrebnoj meri, ali po stepenu njihovog korišćenja Srbija još uvek zaostaje za razvijenim zemljama.
- Bezgotovinski način plaćanja omogućio je bankama da pruže dodatnu vrednost svojim klijentima od čega korist imaju i same banke, kao i država.
- Da bi se primenilo elektronsko bankarstvo moraju se stvoriti odgovarajući uslovi za to, preispitati rizici i osigurati bezbednost poslovanja, kako bi se zadobilo poverenje klijenata, s jedne strane, i učiniti sve neophodno kako bi se građani edukovali i koristili ovakve usluge, s druge strane.
- Razlozi za uvođenje elektronskog bankarskog poslovanja su veoma bitni, u današnjem vremenu nezaobilazni i neminovno je okrenuti se ovakvom vidu poslovanja u budućnosti.

1.6. Metode koje su primenjene u toku istraživanja

Interdisciplinarnost predmeta je istraživanje i cilj istraživanja opredeljuje nas na primenu osnovnih analitičkih i sintetičkih metoda, a od opštenaučnih: hipotetičko-deduktivne i statističke metode. U prikupljanju podataka služimo se analizom sadržaja kojom su istraživana naučno-teorijska saznanja, relevantna literatura i savremena poslovna praksa.

1.7. Struktura rada

Ova istraživanja su prikazana na sledeći način:

U uvodnom delu naveden je problem istraživanja, objašnjen predmet i polazište istraživanja, zatim njihov značaj i aktuelnost, ustanovljen je naučni cilj i određen društveni cilj, postavljene su hipoteze, metode istraživanja i opisana strukturu rada.

U prvom delu (elektronsko bankarstvo) navedeni su razlozi koji su doprineli promenama u bankarskom sektoru, i koji su odgovorni za uvođenje nove tehnologije u bankarstvu. Opisan je zanačaj elektronskog bankarstva, ekonomska isplaivost sistema, navedeni su segmenti elektronskog bankarstva, kao i primena marketinga u savremenom bankarstvu.

U drugom delu (elektronsko banarstvo u Srbiji) prikazan je istorijski razvoj elektronskog bankarstva u Srbiji i objašnjeno je opšte stanje po pitanju tehničko-tehnološkog razvoja elektronskog bankarstva i upotrebe istog. Na kraju je obrađena dilema po pitanju korišćenja e-bankinga od strane stanovništva i organizacija u Srbiji, kako oni gledaju na ovakav vid poslovanja i da li ga koriste.

U trećem delu (nove tehnologije u bankarskom poslovanju) prikazan je značaj i faktori koji utiču na razvoj elektronskog novca, osnovne odlike, osnovni protokoli plaćanja i ekonomske posledice uvođenja elektronskog novca. Obrađene su platne kartice kao novac budućnosti, njihov razvoj, kao i osnovne karakteristike i prednosti korišćenja platnih kartica. Objašnjeni je postupak rada sa platnim karticama, opisan je zanačaj njihove primene u svakodnevnim plaćanjima, kao i njihova podela sa različitih aspekata.

U četvrtom delu (platne kartice u Srbiji) objašnjeno je opšte stanje u Srbiji, normativno regulisanje poslovanja platnim karticama, navedene su vrste platnih kartica u našem bankarskom sistemu i stepen njihovog korišćenja od strane fizičkih i pravnih lica kod nas i u inostranstvu. Obrađena je dilema po pitanju korišćenja platnih kartica u Srbiji i u centralnoj i istočnoj Evropi.

U petom delu (ponuda usluge elektronskog bankarstva na primeru Intesa banke) prikazan je primer konkretne banke, politika njenog poslovanja, paket usluga elektronskog bankarstva koji se nalazi u njenoj ponudi, kao i uspešnost poslovanja na osnovu analize godišnjih izveštaja banke.

Na kraju rada izveden je zaključak u skladu sa predhodno navedenim hipotezama i analizom opšteg stanja u Srbiji i primera konkretne banke, i izložen je spisak korišćene literature i drugih izvora.

GLAVA I

ELEKTRONSKO BANKARSTVO

1. SAVREMENO BANKARSTVO

Govoreći o bankarstvu 1994. godine Bil Gejts je rekao: *„banke su dinosaurusi“.*[1] Sa pozicije savremenog elektronskog bankarstva postavlja se pitanje da li je ovom svojom izjavom ispravno ili pogrešno opisao perspektivu bankarstva u 21. veku. U svakom slučaju mnogi su ovu izjavu tada protumačili kao „tehnološki alarm“ za banke. Kasnije je smisao ove izjave nalažen u poređenju sudbine tradicionalnog papirnog bankarskog poslovanja u 21. veku sa sudbinom dinosaurusa. To je dalje tumačeno kao imperativ za svaku banku koja hoće da preživi u 21. veku da mora veoma brzo da se informatizuje zbog toga što se elektronske, informativne bazirane inovacije brzo usvajaju.

Danas bankarsko poslovanje u potpunosti počiva na resursima informacionih i telekomunikacionih tehnologija. Znači, savremeno elektronsko bankarstvo nema ulogu dodatnih usluga koje bi nudile samo najmoćnije banke, već su elementi ove vrste zastupljeni u ponudi gotovo svih banaka. Zbog toga se već ističe da je nepotrebno i koristiti poseban termin elektronsko bankarstvo i da sam termin bankarstvo danas podrazumeva bankarsko poslovanje na bazi elektronske infrastrukture (Piter Keen).

1.1. Promene u bankarskom sektoru

U poslednjih petnaest godina u bankarstvu su se dogodile brojne promene. U jednom delu one su posledica političkih, privrednih, tehnoloških i demografskih promena koje su obuhvatile razvijene zemlje i zemlje u tranziciji. U drugom delu, one su rezultat promena unutar ukupnog finansijskog sektora.

Upoređujući moderno bankarstvo sa tradicionalnim bankarstvom pokazale su se bitne razlike. Nove poslovne filozofije banaka, iz kojih proizilaze nove strategije, karakteriše orjentacija prema klijentu, za razliku od tradicionalnog bankarstva. Zbog porasta životnog standarda stanovništva širom sveta i zbog porasta konkurencije u globalnim razmerama, promene u poslovnim filozofijama banaka bile su neizbežne. Iako je već napravljen veliki iskorak, proces prelaza sa tradicionalnog na novi pristup klijentima je još u toku, kako u razvijenim, tako i u zemljama u tranziciji.

Jedan od novih spletova proizvoda i usluga, koje su banke ponudile devedesetih godina 20. veka, a sigurno će ga razvijati i u sledećim godinama novog veka, poznat je pod nazivom elektronsko bankarstvo.

Pojam elektronsko bankarstvo u ovom radu znači upotrebu novih tehnoloških rešenja u bankarskom sektoru, kojima se omogućuje da van vremenskih i prostornih granica koje je uspostavilo tradicionalno bankarstvo, korisnici samostalno, uz pomoć računarske mreže obavljaju novčane transakcije (novim distributivnim kanalima), pri čemu je bitno olakšan transfer novčanih sredstava.

Neki poslovi se mogu realizovati u takvim uslovima bez obzira gde se lice koje ga želi realizovati nalazi i u koje doba dana, i to transparentno, sigurno, jeftino, standardizovano, kodifikovano i bez posrednika.

[1] Vuksanović, dr Emilija: *„Elektronsko bankarstvo“,* Fakultet za bankarstvo, osiguranje i finansije, Institut ekonomskih nauka, Beograd, 2006, str. 181.

Aktuelene procese unutar bankarskih sektora u tranzicionim zemljama karakteriše sledeće:

- smanjenje broja banaka, procesima spajanja i pripajanja banaka i likvidacije,
- smanjivanje broja zaposlenih i zapošljavanje mladih kadrova,
- banke u većinskom vlasništvu stranih investitora dominiraju nad brojem banaka i veličinom aktive kojom upravljaju u odnosu na banke u većinskom vlasništvu domaćih investitora.

1.1.1. Strategijski modeli elektronskog bankarstva

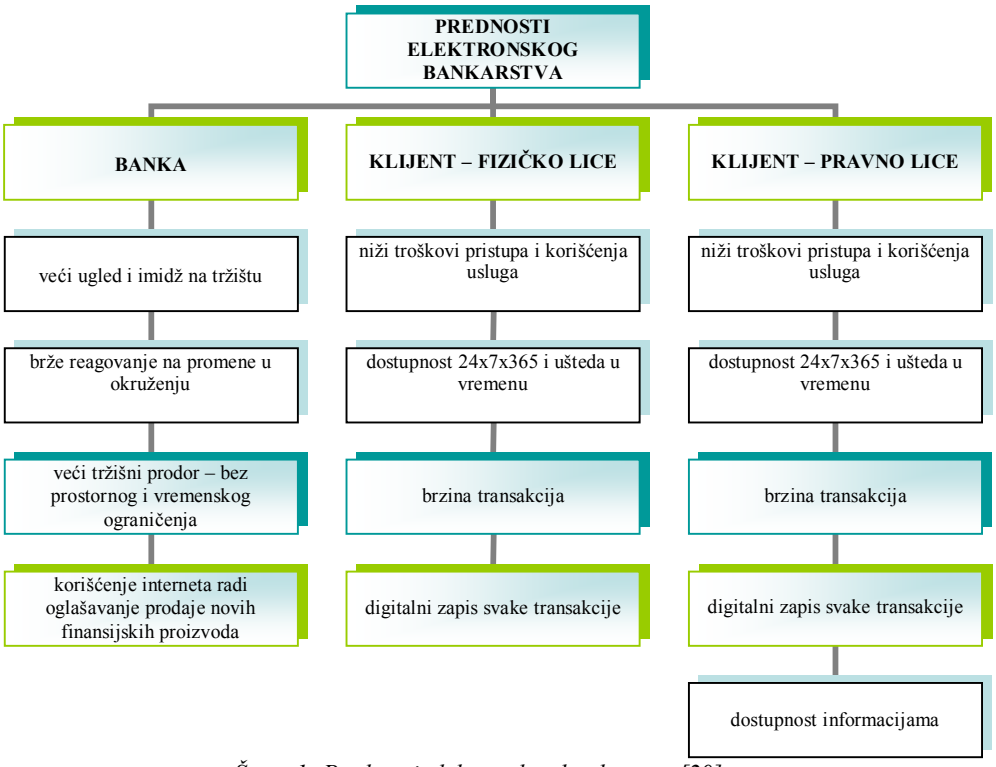
Najveći broj banaka koje su uspostavile strategiju višestrukih kanala distribucije, danas je u SAD-u. U Evropi su najdalje otišle banke u Velikoj Britaniji, Nemačkoj, Španiji, Italiji i Francuskoj.

Na početku ovog veka strategija višestrukih kanala distribucije postala je najznačajniji model poslovanja u Evropi. Istraživanja ukazuju na tri glavna poslovna modela elektronskog bankarstva u Evropi:[2]

- *upravljanje odnosa sa klijentom* – po ovom modelu banka je usredsređena na upravljanje odnosom između banke i klijenta, sa ciljem da se razvije i očuva dugoročna uspešna saradnja. Glavna meta su klijenti velike finansijske snage, kojima banaka nastoji da postane ekskluzivni pružalac bankarskih usluga. Usluge su dostupne preko interneta i telefonom 24 sata dnevno, sedam dana nedeljno;
- *specijalisti za određene potrebe (biti vodeći u pružanju usluga za manji tržišni segment)*. U ovom modelu banka je usredsređena na rešavanje određene vrste problema klijenata. Banke zaračunavaju visoke naknade svojim klijentima, zato što im pružaju veoma specifične i sofisticirane usluge;
- *niže cene usluga* – u ovom modelu banka pruža standardizovane usluge velikom broju klijenata, i na taj način postiže niže jedinične troškove i niže cene usluga. U takvoj situaciji najprihvatljiviji su internet i telefonija, zbog svojih specifičnih karakteristika: brzine, prilagodljivosti i niskih cena, kao idealni distributivni kanali bankarskih usluga.

[2] Jovanović, Petar: *„Kompetentnost projektnih menadžera“*, Udruženje za upravljanje projektima Srbije, Beograd, 2008, str. 96.

Prednosti primene elektronskog bankarstva prikazani su u Šemi 1.



Šema 1: Prednosti elektronskog bankarstva [20]

Za uvođenje i razvijanje elektonskog bankarstva potrebno je ispuniti određene preduslove:

- *stanovništvo:*
  - informatičko znanje – sposobnost uspešnog korišćenja interneta;
  - etičko ponašanje – uvažavanje i poštovanje pravila trgovanja, izbegavajući štetno ponašanje,
  - ekonomska moć – potrošačka moć, štednja, račun, platna kartica,
  - poznavanje sistema elektronskog plaćanja;
- *banka:*
  - usredsređenost na klijenta – prilagoditi web sajt banke sposobnostima i potrebama klijenata,
  - visok kvalitet, pogodnost, pouzdanost usluga,
  - jasni ciljevi, strategija,
  - osposobljeni resursi banke (osoblje);
- *vlada:*
  - jasna i sveobuhvatna zakonska regulativa – zakon o zaštiti podataka i prenosa podataka, kaznene odredbe protiv zloupotrebe usluga samouslužnog bankarstva, zakon o elektronskom potpisu, digitalni sistem krilinga za međubankarske transakcije i prenos sredstava,
  - pomoć u razvoju elektronskog bankarstva – brzina u davanju odobrenja za uvođenje novih usluga, efikasan sistem nadzora protiv počinilaca prekršaja i e-kriminala;

- *internet:*
    - razvijen internet sistem,
    - brzina i dostupnost priključivanja na internet,
    - niski troškovi priključivanja na internet.

Osim banke, pod čijom su kontrolom unutrašnji faktori organizacije, ostali učesnici moraju dati svoj doprinos da bi korisnici mogli prihvatiti usluge elektronskog bankarstva. Niska informatička pismenost i visoke cene telekomunikacijskih usluga najčešće su prepreka širokoj primeni usluga samouslužnog bankarstva. U takvim uslovima banke ne mogu značajnije doprineti povećanju broja korisnika novih usluga.

1.1.2. Razlozi za uvođenje nove tehnologije u bankarstvu

Primarni cilj za uvođenje elektronskog plaćanja i automatizaciju bankarskog sistema bio je rešavanje problema sistema plaćanja zasnovanih na papiru, korišćenjem potencijalnih prednosti informacione tehnologije.

Pojava elektronskog novca nametnula je potpuno novu filozofiju u bankarstvu koja se zasniva na elektronskoj razmeni podataka i sredstava, koja je pojmovno određena kao elektronsko bankarstvo.

Prelazak sa klasičnog oblika bankarstva na elektronsko bankarstvo kao rezultat donosi rast efikasnosti i konkurentnosti, bolji tržišni nastup kroz bolju segmentaciju kupaca, ali i osvajanje novih tržišta. Sve to na kraju rezultira većim prihodom. Ukoliko se primena principa elektronskog bankarstva nekada mogla tretirati kao pitanje prestiža i izbora, danas ona predstavlja preduslov za opstanak na tržištu.[3]

Sa porastom potreba korisnika bankarskih usluga, raste i očekivani kvalitet usluga. Dobra strana automatizacije bankarskog poslovanja je to što je omogućeno korišćenje usluga 24 sata dnevno. Očekivani kvalitet usluge uključuje i različite dimenzije usluga. U poslednje vreme se javljaju korisnički zahtevi za boljom kontrolom i upravljanjem finansijama. Internet je omogućio masovni protok informacija i naterao banke da se više pozabave kvalitetom i dostupnošću informacija.

Omogućena je efikasnija komunikacija sa klijentima bez prostornog ograničenja. Danas ljudi mogu imati banku unutar svog doma gde god da žive. Internet bankarstvo je moguće obavljati sa bilo kog mesta na svetu. Potrebno je da korisnik ima otvoren račun u nekoj banci koja pruža usluge internet bankarstva, da na mestu iz kog obavlja poslovanje postoji računar sa pristupom internetu, i da korisnik zna sve šifre koje su mu potrebne za ulazak u internet banku i njegov račun.

U klasičnom bankarstvu potrebno je utrošiti vreme za dolazak i odlazak u filijalu banke, zatim vreme za čekanje u filijalama, vreme za popunjavanje obrazaca, čekova i ostalih dokumenata, kao i vreme za obavljanje samih transakcija. Internet bankarstvo je daleko brži način za obavljanje bankarskog poslovanja. Za poslovanje u internet banci potrebno je samo vreme za prijavljivanje u internet banku i vreme za obavljanje bankarske transakcije.

Elektronsko bankarstvo je najeftiniji oblik obavljanja bankarskih transakcija[4]. Provizije koje se plaćaju za obavljanje bankarskih usluga u e-bankarstvu su niže od onih u tradicionalnom bankarstvu.

[3] www.krediti.rs. Preuzeto sa sajta 14.02.2010.

[4] U SAD je izračunato da jedna transakcija u elektronskom bankarstvu staje samo jedan cent, a ne jedan dolar koliko je iznosila u klasičnom bankarskom poslovanju.

Sa e-bankom, marketing usluga se može fokusirati na pojedinačne, a ne kao ranije na sve klijente uopšte. Klijent sada može odmah da reaguje na nove ponude banke.

Za obavljanje kvalitetnog bankarskog poslovanja u tradicionalnom bankarstvu je potrebno daleko više ljudi, poslovnog prostora i opreme, nego u elektronskom bankarstvu. Samim tim i troškovi obavljanja bankarskog poslovanja u tradicionalnom bankarstvu su daleko veći od onih u elektronskom bankarstvu.

1.1.3. Nedostaci elektronskog bankarstva i zaštita poslovanja

Nedostaci elektronskog bankarstva najviše su izraženi u odsustvu sigurnosti pri obavljanju poslovanja, nepostojanju zakonske regulative, nedostatku privatnosti, otuđenosti i odbojnosti prema inovacijama i opasnosti od zloupotrebe internet bankarstva u kriminalne svrhe.

Brzi razvoj elektronskog bankarstva nije pratila odgovarajuća zakonska infrastruktura. Veliki problem elektronskog bankarstva je to što on ima globalni karakter, a zakonska regulativa lokalni i zavisi od zemlje do zemlje. Ovo stvara niz problema jer pravila nisu konzistentna i moguća su različita tumačenja.

Zakonodavni sistem mora da definiše niz novih elemenata kojima adekvatno rešava problem privatnosti (on u suštini predstavlja poseban deo problema sigurnosti) učesnika u platnom prometu.

Sigurnost, odnosno nedostaci sigurnosti i sistemi zaštite na internetu su krucijalni faktori rasta i razvoja interneta. Ti faktori su veoma važni i za funkcionisanje i razvoj internet bankarstva.

Banke koje koriste elektronsku razmenu podataka u zatvorenim mrežama (intranet) osiguravaju se utvrđivanjem identiteta i autorizacijom ljudi koji pristupaju na mreži. U otvorenim mrežama, postojeći mehanizmi tehničke i pravne zaštite nisu dovoljni da spreče neautorizovan pristup i hakerske upade. Određenim kriptografskim tehnologijama[5] koje uključuju autentikaciju[6], digitalni potpis, digitalni sertifikat, definiše se nova infrastruktura čija je osnovna prednost viši nivo integriteta[7] poruke i verifikacija pristupa.

Kriptografske metode danas obezbeđuju sledeće[8]:

- zaštitu tajnosti informacija i sprečavanje otkrivanja sadržaja poruke,
- sprečavanje neovlašćene izmene informacija, to jest obezbeđuju integritet informacija,
- proveru indetiteta pošiljaoca, obezbeđuju autentičnost informacija.

Zaštita tajnosti informacija je najvažniji element. Savremeni alati za zaštitu tajnosti obuhvataju: simetrično šifrovanje (šifrovanje tajnim ključem) i asimetrično šifrovanje (šifrovanje sa javnim i tajnim ključem).

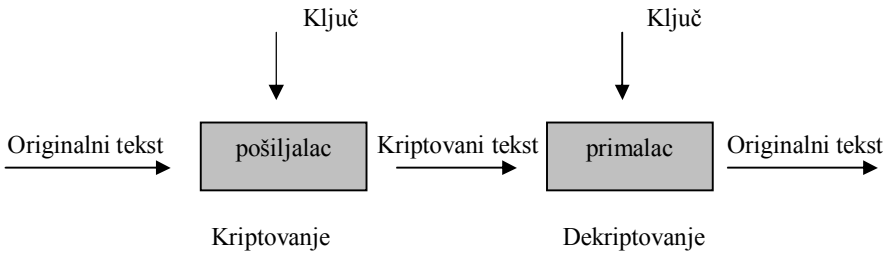
---

[5] Kriptografija u prevodu znači pisanje tajni.

[6] Autentikacija je postupak kojim se utvrđuje da li je neka osoba stvarno ona za koju se predstavlja.

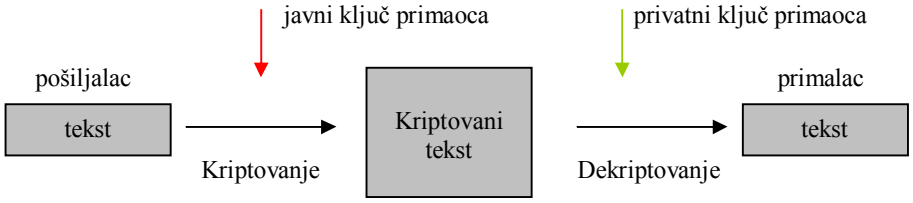
[7] Integritet kontroliše zaštitu podataka i kompjuterskih resursa od bilo kog namernog ili nenamernog upada. Integritet obezbeđuje ispravnost i kompletnost informacija. Povreda integriteta podrazumeva falsifikovanje informacije pre nego što ona stigne do primaoca kome je namenjena, uništenje informacije ili softvera, pravljenje nekontrolisanih promena u IT sistemima i nekom operacionom okruženju.

[8] Vasković, dr Vojkan: *„Sistemi plaćanja u elektronskom poslovanju“*, Fakultet organizacionih nauka, Beograd, 2007, str. 304.



Slika 1. Simetrična kriptografija [37]

Simetrično šifrovanje sa tajnim ključem, jeste šifarski sistem kod koga su ključ za šifrovanje i ključ za dešifrovanje isti. Pošiljalac i primalac moraju imati isti tajni ključ. Osnovni problem je sigurnost kanala kroz koje se vrši distribucija ključeva, kao i broj, jer u ovakvom sistemu za svakog klijenta treba nabaviti poseban ključ.



Slika 2. Asimetrična kriptografija [37]

Asimetrično šifrovanje je danas dominantan u svim poslovnim transakcijama preko interneta. U ovakvom sistemu postoje dva ključa: jedan je za šifrovanje, a drugi za dešifrovanje. Javni ključ se koristi za šifriranje i dostupan je svima, ali pomoću njega nije moguće da se izvrši dešifrovanje poruke. Ona se dešifruje komplementarnim privatnim ključem.

Digitalni potpis podrazumeva primenu kriptografske tehnologije, odnosno binarnog niza izvedenog iz tajnog ključa potpisnika dokumenta, koja se dodaje dokumentu kako bi se obezbedila autentičnost sadržaja poruke i garancija identiteta pošiljaoca. Šifrovanu poruku je teško falsifikovati, pa se očekuje da će tehnologija digitalnih potpisa biti primenjena i prilikom zaključivanja ugovora elektronskim putem.

Elektronski potpis predstavlja tehnologiju čijom se primenom u sistemima elektronskog poslovanja omogućava provera autentičnosti potpisnika, zaštita integriteta podataka koji se prenose i neporecivost elektronskog potpisivanja date poruke ili dokumenta.

Sertifikaciona tela su institucije od poverenja (Certification Authority), tzv. ovlašćena treća strana. Registraciono telo je institucija čiji je zadatak da prihvata zahteve korisnika za izdavanje sertifikata, vrši proveru identiteta korisnika i prosleđuje zahtev sertifikacionom telu. Digitalni sertifikat je digitalni dokument koje izdaje ovlašćeno sertifikaciono telo i koji sadrži ime subjekta ili preduzeća, javni ključ subjekta, serijski broj digitalnog sertifikata, datum izdavanja i rok važnosti sertifikata, digitalni potpis sertifikacionog tela i ostale informacije potrebne za identifikaciju.

Radi dodatne identifikacije koriste se različiti prenosivi elektronski mediji, na kojim se nalaze potrebni sertifikati za bezbedan pristup aplikaciji. Naše banke ove sertifikate klijentima izdaju na mini-kompakt diskovima, pametnim (smart) karticama, a koriste se i generatori lozinki, takozvani tokeni (žetoni za lozinke), koji su zasad

najpouzdaniji način identifikacije prilikom pristupanja aplikacijama za elektronsko bankarstvo. Token je mali prenosni identifikacioni ručni uređej koji na svakih 60 sekundi generiše novi tajni broj i tako se koristi za prijavljivanje i autorizaciju[9] elektronskog plaćanja preko interneta. Inače u svetu je vrlo popularno izdavanje sertifikata na malim USB diskovima. Mini Cd i Smart kartica su prilično pouzdana rešenja, iako u određenim ali vrlo retkim situacijama može doći do zloupotrebe.

Slika 3. Token (žeton za lozinke) [60]

1.1.3.1. Bezbednost korisničkog računara

Osnovni problem sigurnosti računara je taj što je on projektovan da bude koristan a ne da bude siguran. Jedno od veoma ranjivih mesta koje mogu da kompromituju poslovanje je upravo računar, sa koga korisnik kartice pristupa internetu. Veliki broj virusa, trojanaca, crva i Java apleta nalaze se na internetu, i pri svakom izlasku na mrežu postoji mogućnost da se nešto od toga pokupi. Cilj napada je da se otkrije broj kartice i podaci koji bi omogućili da se obavi nelegalna transakcija.

Osnova zaštite na tehničkom nivou se može obezbediti instaliranjem *firewall*[10] programa ili softvera kojim se kontroliše šta se prima na računar.

2. INOVACIJE U BANKARSKOM POSLOVANJU

Razvoj informacione i telekomunikacione tehnologije stvorio je uslove za globalizaciju[11] poslovanja. Glavni cilj je postao da se bez obzira na geografske distance što brže i efikasnije povežu klijenti i tokovi informacija.

U uslovima vrlo jake konkurencije gde postepeno nastaju razlike između banaka, investicionih banaka, brokerskih firmi i osiguravajućih kompanija, finansijske organizacije su pod stalnim pritiskom da zadrže korisnike svojih usluga, smanje troškove, upravljaju rizikom i koriste tehnologiju kao izvor konkurentske prednosti.

[9] Autorizacija se odnosi na pravo pristupa sistemu. U mnogim slučajevima autorizacija zahteva više koraka za važeću autentikaciju u sistemu. Lista kontrole pristupa i pravila igraju vitalnu ulogu u uspostavljanju nivoa autorizacija korisnika koji se predstavio sistemu.

[10] Osnovna definicija *firewall* sistema je da je to skup sigurnosnih pravila koja definišu servise koji su dopušteni ili zabranjeni. Glavna namena jednog *firewall* sistema je da kontroliše pristup ka štićenoj mreži. Sav saobraćaj koji dolazi na štićenu mrežu ili odlazi sa nje prolazi kroz *firewall* sistem gde se taj saobraćaj ispituje i na osnovu pravila koja su definisana propušta ih ili ih zabranjuje.

[11] Globalizacija (internacionalizacija) sa ekonomskog aspekta znači sve šira integracija tržišta roba, usluga, novca i kapitala u svetu. Glavni nosioci globalizacije su transnacionalne (multinacionalne) kompanije. (Jedan od primera globalnog poslovanja može biti sledeći: gvozdena ruda se vadi u Brazilu, prerađuje se u Južnoj Koreji, u Japanu se proizvodi roba od tog gvožđa, a prodaje se u Španiji). Potrebni su izuzetno dobri informacioni sistemi da bi globalno poslovanje moglo uspešno da funkcioniše. Ceo svet još uvek nije zahvaćen procesom globalizacije, ali se globalizacija iz određenih centara brzo širi i prepreke koje joj stoje na putu se ubrzano otklanjaju.

Model globalne organizacije i jake konkurencije zahteva novu koncepciju pristupa banaka u njihovom poslovanju, o čemu svedoče sve veća ulaganja u specijalizovanu i prema klijentu orjentisanu tehnologiju. Publika koju pokriva internet je ceo svet. Internet je dinamični medij i omogućava stalno ažuriranje informacija. Konačno, internet pruža velike mogućnosti za interaktivnu komunikaciju sa publikom.

Komunikacija putem interneta je masovna, brza i jeftina. Mnogobrojni servisi na internetu omogućavaju da poruka veoma brzo stigne na drugi kraj sveta. Upravo te osobine interneta kao medija pružaju realne i gotovo neslućene mogućnosti za poslovne aktivnosti. Internet[12] je danas najpopularniji i najperspektivniji medij za komunikaciju i prenos informacija. Napredak tehnologije, pri čemu se misli na povećanje snage računara i brzine prenosa podataka, omogućiće postavljanje novih granica u korišćenju interneta.

2.1. Istorijski razvoj elektronskog bankarstva

„Elektronsko bankarstvo se može posmatrati kao skup raznovrsnih načina izvođenja finansijskih transakcija upotrebom informacionih i telekomunikacionih tehnologija.“[13]

Razvoj elektronskog bankarstva vezan je za sve širu primenu kompjuterske i telekomunikacione tehnologije u procesu obrade i prenosa podataka i informacija. Ove tehnologije sa sobom nose krupne i evolutivne tehnološke promene u funkcionisanju banaka i drugih finansijskih institucija. Pokrenuti procesi dovode do uvođenja novih postupaka i tehnologija, koje sa sobom nose nove izazove i mogućnosti.

Nikada u istoriji bankarskog poslovanja nisu učinjene tako velike i korenite promene kao za poslednjih tridesetak godina.

Bankarska industrija je u biti konzervativna i sklona tradicionalnim i proverenim metodama. Vremenom je međutim, broj transakcija u bankarstvu narastao do neslućenih razmera, tako da primena tradicionalnih metoda obrade transakcija više nije bila moguća. U Sjedinjenim Državama i Velikoj Britaniji ovaj problem je bio naročito izražen, a ogledao se u ogromnoj količini čekova i druge dokumentacije. Problem je pretio da ugrozi stabilnost čitavog finansijskog sistema. Zbog toga su sredinom šesdesetih godina XX veka, preduzete mere za automatizaciju transakcija, pogotovo onih koje se obavljaju često i u pravilnim vremenskim intervalima. Kao rezultat toga nastale su automatske klirinčke banke i veliki nacionalni elektronski platni sistemi poput Fedvajera. Ovi međubankarski obračunski i platni sistemi razvijeni su za velika plaćanja unutar nacionalnih granica.

Potreba automatizovanja transakcija izvan nacionalnih granica dovela je do stvaranja međunarodnog međubankarskog platnog sistema na veliko. Naime, početkom sedamdesetih godina je osnovan SWIFT.

Sa istorijske tačke gledano, prvi sistem koji je mogao da se okarakteriše kao elektronski transfer novca je stvaranje sistema telegrafskog plaćanja godine 1918. kada je Federal Reserve Banks u SAD-u započela slanje novca putem telegrafa.

---

[12] Internet je jedinstvena svetska računarska mreža koja se sastoji od računara i računarskih mreža koji razmenjuju podatke standardizovanim protokolom.

[13] Vuksanović, dr Emilija: *„Elektronsko bankarstvo“,* Fakultet za bankarstvo, osiguranje i finansije, Institut ekonomskih nauka, Beograd, 2006, str. 1.

Automatizacija bankarskih poslova započeta je šezdesetih godina prošlog veka. Razloga za uvođenje računara u bankarske poslove bilo je mnogo a osnovni je taj, što su banke po svojoj prirodi centralizovane institucije i važno je da u svakom trenutku imaju informacije sa koliko novca raspolažu, koji je deo novca slobodan za reinvestiranje i koji se prilivi sredstava očekuju. Klasičnim metodama rada teško je ostvariv brz odziv bankarskog sistema, pa je uvođenje računara u poslove predstavljalo nužnost. Širenje bankarskih sistema na velike geografske udaljenosti nametnulo je potrebu da se izgrađuju jedinstveni informacioni sistemi i uspostavljaju široko rasprostranjene računarske mreže.

Kada su 70 - tih godina banke počele da postavljaju svoje mreže bankomata shvatili su da je neracionalno da svaka banka za sebe razvija računarsku mrežu. U tom trenutku dolazi do standardizacije i povezivanja raznorodnih bankarskih mreža na jednom projektu, a to je mreža bankomata. To je omogućilo da bez obzira na koji bankomat korisnik dođe može biti uslužen, a banke naknadno u pozadini rasčišćavaju račune. Ovaj nivo automatizacije pokazao se kao veoma uspešan ali su investicije u infrastrukturu bankomata i dalje bile velike.

Početkom osamdesetih godina prošlog veka pojavljuju se prvi telefonski servisi. Masovno se primenjuju ali im je osnovni nedostatak sigurnost. Javne mreže kojima se komunicira podložne su prisluškivanju. Ovakav način poslovanja banaka sa svojim klijentima zadržao se do danas samo u izmenjenim uslovima.

Pojava PC računara omogućila je da se deo bankarskih poslova dislocira u kuću korisnika ili na njegovo radno mesto. PC računar sa dodatnim softverom i telefonskom mrežom za komunikaciju, omogućava po prvi put bankama da deo poslova direktno stave na raspolaganje korisnicima. Prednosti ovakvog načina rada su se odmah pokazale. Prvo investicije u opremu i softver prelaze na korisnika. Zatim za ovakav način poslovanja nije potreban šalter, niti šalterski radnik i nije potrebna ekspozitura. Sve što je potrebno je dobro osmišljen softver i pouzdani sistemi zaštite. Ipak ovakav način rada imao je svojih ograničenja. Korisnik je imao softver na svom računaru, na poslu ili kod kuće i uvek je bio lokacijski zavistan odakle će posao da obavi. Internet se tu pokazao kao neprevaziđen medijum. Korisnik može da obavi bilo kakvu bankarsku transakciju od kuće, sa posla ili iz bilo kog internet kafea [10].

Pojava mobilnih telefona otvorila je nove perspektive. Finansijske institucije sada imaju mogućnost da ponude bankarske, brokerske i usluge osiguranja preko mobilnih telefona, personalnih digitalnih asistenata (PDA) ili pejdžera. Proširenje bankarskih i brokerskih institucija na kanale mobilnih finansijskih servisa izvršeno je agresivno. Većina Evropskih finansijskih institucija ponudila je komplentno mobilno poslovanje svojim korisnicima. Godine 1999. oko 90% banaka u Evropi već je u svojoj ponudi imalo neku od formi mobilnog bankarstva.

Sa uvođenjem svakog novog komunikacionog kanala rastao je i nivo očekivanja koji se odnosi na bankarske usluge. Dolazi do ponude pristupa statusnim informacijama svake pojedinačne transakcije i to u vreme kada su i na mestu kada su korisniku potrebni, a ograničenje na klasično radno vreme postaje neprihvatljivo. Danas se od banaka zahteva prilagođavanje potrebama svakog pojedinačnog klijenta-korisnika.

2.2. Ekonomska isplativost sistema

Osnovne ekonomske karakteristike elektronskih sistema plaćanja izražavaju se na dugi rok kroz unapređenje tehnologije platnog prometa, podizanjem kvaliteta i snižavanjem troškova. Međutim, u kratkoročnim i srednjoročnim vremenskim relacijama dolazi do izražaja dominacija funkcije porasta brzine i kvaliteta na račun funkcije snižavanja troškova, tako da ekonomska isplativost može da se ostvari, po pravilu, samo po osnovu relativno većeg porasta koristi od informacione efikasnosti od porasta troškova koje ona zahteva.

Ubrzavanje postizanja ekonomske isplativosti može se postići tehničko-tehnološkom kooperacijom i standardizacijom koju ona nužno zahteva. Različite elektronske alternative izazivaju specifične funkcionalne promene u sistemu plaćanja, eliminišu određene vrste i iznose troškova, ali istovremeno sa sobom nose i nove troškove. Tako da neto troškovni efekat može biti bitno različit kod različitih sistema i pri različitim odnosima u njihovom korišćenju.

Analiza isplativosti elektronskog bankarstva treba biti podloga za donošenje odluke o uvođenju usluge i proizvoda elektronskog bankarstva.

Pri provođenju analize isplativosti potrebno je uzeti u obzir:

- procenjene rizike,
- troškove primene zaštitnih mera i kontrola,
- vreme,
- tehničku opremljenost i
- ostale resurse neophodne za adekvatno upravljanje i nadzor aktivnosti elektronskog bankarstva.

Analize koje je potrebno provesti tokom uvođenja elektronskog bankarstva pored nabrojanih elemenata svakako trebaju uključiti i elemente poput konkurencije, želja i potreba klijenata.

Tek kada se svi pomenuti elementi uključe u analizu, može se dobiti adekvatna podloga za donošenje kvalitetne odluke i izbora strategije uvođenja i implementacije sistema elektronskog bankarstva.

2.3. Vrste elektronskih bankarskih usluga

„Sistem elektronskog bankarstva možemo definisati kao neposrednu ponudu novih i tradicionalnih usluga i proizvoda banke klijentima putem elektronskih interaktivnih komunikacionih kanala“.[14]

Ponuda elektronskih bankarskih usluga sastoji se od tri kategorije:

- informacione usluge,
- komunikacione i
- transakcione usluge.

Informacione usluge odnose se na pružanje informacija klijentima o proizvodima i uslugama. Ova kategorija ne predstavlja visok rizik za banku, međutim bitno je proveriti da li su uvedene efikasne kontrole koje onemogućavaju neautorizovane promene informacija koje se pružaju klijentima.

[14] www.revizs.com. Preuzeto sa sajta 19.02.2010.

Putem *komunikacionih usluga* klijentima se omogućava interakcija sa bankom, pored ponuđenih podataka (koji se mogu odnositi na lične podatke klijenta, provedene transakcije i stanja transakcionih računa i slično), klijenti imaju mogućnost i same izmene podataka. U odnosu na informacione usluge rizik kod komunikacionih usluga je veći jer postoji direktna veza između infrastrukture elektronskog bankarstva koja omogućava informacije klijentu (uključujući i promenu dozvoljenih informacija) i ostalih delova infrastrukture informacionog sistema banke. U slučaju upotrebe ovog tipa usluga treba se fokusirati na sigurnost uspostavljenog sistema komunikacija, te prava pristupa između aplikacija elektronskog bankarstva i baza podataka koje sadrže lične podatke o klijentima, stanjima i promenama transakcionih računa klijenata.

U okviru *transakcionih usluga* elektronskog bankarstva klijentima se nudi mogućnost izvršenja transakcija sa finansijskim implikacijama (poput raznih vrsta plaćanja i prenosa novca, trgovanja hartijama od vrednosti i slično). Navedena kategorija elektronskih usluga sadrži najveći rizik i samim tim zahteva sprovođenje sveobuhvatnije kontrole (kontrola treba da obuhvati više oblasti kao na primer: sigurnost mrežne infrastrukture, kontrola prava pristupa i identifikacije kako klijenata tako i zaposlenih banke, upravljanje operativnim i sistemskim zapisima, omogućavanje kontinuiteta poslovanja).

2.4. Rizici i upravljanje rizicima elektronskog bankarstva

Može se reći da su rizici elektronskog bankarstva na određeni način specifični. Ta specifičnost je proistekla zbog posebnih uslova u kojima elektronsko bankarstvo egzistira. Ovi uslovi određeni su drastičnom brzinom promena vezanih uz tehnološke inovacije, integracije aplikacija elektronskog bankarstva sa postojećim informacionim sistemom banke, opšteprisutanim i globalnim značajem otvorenih telekomunikacionih mreža kao i ubrzanom pojavom raznoraznih pretnji i ranjivosti.

Kada se govori o rizicima elektronskog bankarstva mora se naglasiti da elektronsko bankarstvo sa sobom ne donosi nove vrste rizika. Rizici koji se odnose na elektronsko bankarstvo značajno utiču na povećanje i promenu već poznatih rizika u bankarskom poslovanju: operativni, strategijski, pravni i reputacioni rizik.

Operativni rizik nastaje iz potencijalnog gubitka nastalog zbog nedostataka u sistemu pouzdanosti i integriteta. Razmatranje sigurnosti je od najveće važnosti. Ako nisu uspostavljene adekvatne sigurnosne barijere i kontrole, mogućnost internih i eksternih napada na banku raste i može prouzrokovati nesagledive gubitke. Operativni rizici se grupišu u sledeće kategorije: rizici sigurnosti (pouzdanosti i integriteta informacionog sisema), rizici dizajniranja, implementacije i održavanja informacionog sistema, i rizici zloupotrebe proizvoda ili usluga od strane klijenata.

Strategijski rizik može da proistekne iz nedostatka jasno definisanih poslovnih ciljeva prema kojima se meri uspeh sprovođenja strategije elektronskog bankarstva, kao i zbog loših i kontradiktornih poslovnih odluka ili neprilagođavanja promenama u okruženju. Pre samog usvajanja odluke o pružanju usluga elektronskog bankarstva i izbora samog modela elektronskog bankarstva, menadžmentu moraju biti dostavljene analize koje se odnose na rizike i isplativost samog projekta.

Pravni rizik nastaje prilikom narušavanja ili neusaglašenosti sa zakonima, pravilima, regulativama kao i kod situacija kada prava i obaveze učesnika u poslovnim aktivnostima nisu pravno regulisane. Danas je sve veća upotreba novih tehnologija i od strane kriminalaca, što dovodi do još jednog aspekta koji je vezan za pravni rizik a to je pranje novca. Elektronsko bankarstvo otvara nove puteve i mogućnosti pranja novca što primorava banku da posebnu pažnju posveti

identifikaciji, odnosno autentifikaciji klijenta. Samim tim, revizija mora utvrditi da li su i u kojoj mjeri uspostavljene efikasne metode identifikacije i autentifikacije.

Reputacioni rizik može nastati ako proizvodi ili usluge koje banka pruža ne zadovoljavaju očekivanja klijenata (kao na primer kada usluga elektronskog bankarstva klijentu nije dostupna), što dovodi do negativnih javnih reakcija.

Revizija sistema elektronskog bankarstva treba da proveri da li su sprovedene i koliko kvalitetno analize isplativosti pružanja usluga elektronskog bankarstva, da li su iste dokumentovane, da li je odluka menadžmenta donešena u skladu sa sprovedenim analizama, da li je formirana strategija elektronskog bankarstva, da li je strategija i sprovedena u praksi.

Zbog već navedenih specifičnosti rizika elektronskog bankarstva „Bazelski komitet za kontrolu banaka“ doneo je dokument pod nazivom „Principi upravljanja rizikom u elektronskom bankarstvu“.

Principi upravljanja rizikom po ovom dokumentu se dele na sledeći način[15]:

- nadzor Borda i menadžmenta:
  - efektni nadzor menadžmenta nad aktivnostima e-bankinga,
  - postavljanje obuhvatnog procesa kontrole sigurnosti,
  - obuhvatan proces upravljanja menadžmenta odnosima autsorsinga i drugih zavisnosti od trećih strana,
- kontrola sigurnosti:
  - autentifikacija klijenta e-bankinga,
  - neporicanje i odgovornost za transakcije e-bankinga,
  - odgovarajuće mere da se obezbedi razdvajanje dužnosti,
  - valjane kontrole autorizacije u sistemima e-bankinga, bazama podataka i aplikacijama,
  - integritet podataka iz transakcije e-bankinga, arhiva i informacija, ustanovljenje jasnih dnevnika za transakcije e-bankinga,
  - poverljivost ključnih bankarskih informacija,
- upravljanje pravnim i reputacionim rizicima:
  - odgovarajuće obelodanjivanje za usluge e-bankinga,
  - privatnost informacija o klijentima,
  - kapacitet, poslovni kontinuitet, i planovi za svaku eventualnost da bi se osiguralo funkcionisanje sistema usluga e-bankinga,
  - planiranje reagovanja na incidente.

2.5. Segmenti elektronskog bankarstva

Elektronskim bankarstvom po ***POS sistemu*** (Point of sale) se čvršće povezuje klijent i poslovna banka i efikasnije odvija bezgotovinski način plaćanja. U novije vreme se sve više pojavljuje EFT/POS sistem (Eletronic funds transfer/Point of sale) bezgotovinskog plaćanja, pri čemu su terminali direktno povezani sa informatičkom mrežom u poslovnim bankama. Primenom pomenutog sistema, klijent vrši plaćanje tako da se novčana sredstva istovremeno direktno prebacuju na račun prodavca. Korišćenjem EFT/POS sistema proverava se ispravnost čekova, identitet korisnika kartice, vrši direktno zaduženje računa kupca, smanjuje promet novčane dokumentacije i dr. Klijentima kao korisnicima ovog sistema omogućava se brža

[15] Vasković, dr Vojkan: *„Sistemi plaćanja u elektronskom poslovanju“*, Fakultet organizacionih nauka, Beograd, 2007, str. 391.

bezgotovinska naplata, smanjeni troškovi platnog prometa, optimizacija obrtnih sredstava i dr.

U poslednje vreme se kao standardni uređaj POS terminala (pored čitača kartica) ugrađuje i optički BAR kod čitač sa kojim se očitavaju šipkasti kodovi utisnuti na ambalaži robe. Rezultati primene BAR koda ukazuju, da se ostvaruje brži promet preko blagajni i ažurnija evidencija zaliha robe na skladištu.

Posebnu vrstu elektronskog bankarstva koje je posebno podesno u poslovanju sa građanima predstavljaju ***bankomati.*** Rade po principu samoposluživanja.To su najtipičniji predstavnici EFT sistema. Upotrebom bankomata (Automated Teller Machines – ATM) poslovne banke vrše uštedu vremena klijentima sa: efikasnijim podizanjem gotovine, polaganjem depozita, prenosom sredstava na druge račune u uvidom u stanje računa klijenata. Bankomatima se zamenjuje fizički rad šalterskih radnika, smanjuju operativni troškovi u bankama i povećava investiciono ulaganje u novu tehnologiju.

Kućno bankarstvo (Homebanking system) predstavlja komunikaciju poslovne banke i klijenta koji se nalazi u kući. Sa razvojem telekomunikacionog servisa u obliku digitalne govorne tehnologije, stvorila se mogućnost neposrednog transfera informacija i naloga putem telefonske mreže.

Da bi se mogla primeniti govorna tehnologija, neophodno je da se telefonski aparat preko telefonske mreže poveže sa hardverskim dodatkom, koji pod uticajem softvera alfa numeričke podatke iz datoteke pretvara u govorni signal („računar govori“). Govorna tehnologija se može primeniti i na drugi način, tako da se raspoznaju govorne komande ili da se deblokira jedan broj izolovanih reči ili izraza. Govorna tehnologija se najviše primenjuje u engleskom govornom području.

Internet (on-line) bankarstvo predstavlja oblik interaktivnog elektronskog bankarstva, koji se temelji na korišćenju računarske mreže – interneta. Klijentima poslovne banke pruža se mogućnost da korišćenjem personalnog računara, bez odlaska u banku komuniciraju sa svojim računom. U praksi se ovaj vid bankarstva naziva „virtual banking“.

Dosadašnja skromna iskustva u internet bankarstvu pokazuju, da korisnici putem interneta mogu:

- da plate račune,
- da investiraju u hartije od vrednosti,
- da kreiraju svoj valutni portfolio,
- da od svoje poslovne banke dobiju savet i objašnjenje.

Pristalice internet bankarstva ističu niz prednosti ovog oblika „virtuelnog bankarstva“ nad klasičnim „tradicionalnim“ oblikom bankarstva.

WEB Tv bankarstvo se odnosi na povezivanje televizije i interneta u jednu celinu. Web Tv je namenjena ljudima koji nemaju računar, a žele da koriste internet servise. Koristeći Web Tv sistem korisnici povezuju svoje televizore standardnom telefonskom linijom na Web Tv mrežu. Upravljanje Web-om se vrši pomoću daljinskog upravljača koji sadrži jednostavne komande. Prema želji i mogućnosti, korisnici mogu da nabave i bežičnu tastaturu koja je gotovo identična tastaturi računara, kao i da priključe štampač. Ovaj oblik korišćenja elektronskog bankarstva, uz praćenje televizijskog programa omogućava i obavljanje kupovine iz kuće (Home Shoping), plaćanje računa iz kuće (Bill Payments) i vršenje bankarskih transakcija iz kuće (Home Banking). Za obavljanje navedenih aktivnosti uz Web Tv potreban je i čitač smart kartica.

U okviru elektronskog bankarstva se pojavljuje i ***SMS bankarstvo*** koje počiva na korišćenju mobilnog telefona u funkciji izveštavanja bankarskih transakcija. Uslov da bi se koristilo SMS bankarsvo jeste da korisnik bankarskih usluga popuni posebnu pristupnicu, u kojoj navodi podatke o tekućem računu i broju mobilnog telefona sa koga će se izvršavati transakcije. Posle odobravanja pristupa, klijent dobija automatizmom pozdravnu poruku na svoj mobilni telefon. Putem poruke banka obaveštava klijenta da je postao aktivan korisnik ove bankarske usluge. Da bi klijent mogao koristiti bankarske usluge neophodno je da na broj servisnog centra pošalje SMS poruku koja će sadržati šifru vezanu za upit.

Korisnik SMS bankarstva može u svakom momentu, u toku 24 sata da vrši proveru stanja na svom tekućem računu (dnevno ili po promenama), da ima uvid u podatke o poslednjim bankarskim transakcijama, da obavlja platne transakcije.

Sistem sigurnosti SMS bankarstva zasnovan je na povezanosti broja mobilnog telefona i transakcionog računa, kao i navedenih brojeva tekućih računa u korist kojih se može izvršiti plaćanje.

Mobilno bankarstvo omogućava bankarske transakcije preko prenosnog računa (laptop), mobilnog telefona koji je opremljen specijalnim softverom za mobilni pristup internetu.

Postoji više definicija mobilnog poslovanja, ali uglavnom ni jedna u potpunosti ne zadovoljava. Na pitanje šta je to Mobile e-Commerce (m-commerce) može se odgovoriti da je to:

- *„bilo koja transakcija sa novcem koja se radi putem mreže mobilnih komunikacija;*
- *m-commerce je e-biznis preko bežične infrastrukture“.*[16]

Da bi m-commerc funkcionisalo potrebno je da u lancu poslovanja budu sledeći učesnici:

- korisnik,
- mrežni operater,
- finansijska institucija,
- trgovac.

Sve transakcije se odvijaju na liniji korisnik – trgovac. Između njih dolazi do razmene novca i robe, ali su mrežni operater (prenosni kanal) i finansijska institucija (finansijski kanal) neophodni činioci poslovanja.

Korisnik je najznačajniji učesnik ovog poslovanja. Svi servisi su namenjeni njemu ali je on taj koji plaćanjem svojih troškova izdržava mrežu. Da bi korisnik učestvovao u sistemu mobilnog poslovanja mora posedovati odgovarajući uređaj i mora imati konekciju na mreži.

Mrežni operater je posrednik u poslovanju i ima zadatak da prihvati signal od korisnika i da ga prosledi dalje ka mreži. On mora da obezbedi međupovezanost sa ostalim učesnicima u poslovanju a to podrazumeva da u potpunosti mora da ispoštuje standarde poslovanja. Mora takođe da obezbedi prohodnost ka drugim mrežama (roming).

Finansijska institucija je posrednik u poslovanju i ima najteži zadatak. Pre svega mora da obezbedi autentikaciju (prepoznavanje) korisnika. Potom, da obezbedi proveru stanja na računu korisnika, a zatim izda odobrenje za plaćanje (ili odbijanje). Neophodno je da obezbedi da poruka tokom transporta ne bude presretnuta ili izmenjena, drugim rečima, mora da obezbedi potpun integritet finansijske transakcije.

[16] Vasković, dr Vojkan: *„Sistemi plaćanja u elektronskom poslovanju“*, Fakultet organizacionih nauka, Beograd, 2007, str. 335.

Autentikacija i integritet treba da obezbede da korisnik ne može da odbije transakciju ukoliko je ona pravilno izvedena. Sve ovo ima za cilj da se mogućnost zloupotrebe i krađe svede na minimalnu moguću meru.

Trgovac ili davalac usluga je drugi učesnik u poslovanju. Pre svega treba da obezbedi robu ili usluge koje će naplaćivati preko mobilnih servisa. Dakle, mora da obezbedi sistem plaćanja, od njega se uglavnom naplaćuje provizija.

Mobilnom tehnologijom omogućena je kupovina i plaćanje različitih roba i usluga, obavljanje bankarskih transakcija, pristup plaćenim sadržajima i informacijama sa bilo kog mesta i u bilo koje vreme.

Za korisnika prednost korišćenja mobilnih uređaja pri obavljanju bankarskih transakcija ogleda se u sledećem:

- Lična nezavisnost:
  - kontrola od strane korisnika,
  - preko mobilnog telefona se dolazi do seta personalizovanih usluga korisniku;
- Lako za korišćenje:
  - spremno za upotrebu za nekoliko sekundi,
  - jednostavno korišćenje,
  - razumljiv korisnički interfejs;
- Mobilnost:
  - sposobnost komunikacije bilo gde i bilo kada,
  - korisnici mogu nositi mobilni uređaj svuda sa sobom,
  - platforma za lokalizovane usluge.
- Sigurnost:
  - čuvanje privatnosti,
  - mobilni uređaji podržavaju sigurne aplikacije.

Mobilno bankarstvo pruža mogućnost potpune fleksibilnosti, koristeći prednosti socijalnog i tehnološkog razvoja.

3. PRIMENA MARKETINGA U SAVREMENOM BANKARSTVU

„Marketing je proces planiranja i sprovođenja koncepcije, formiranja cene, promocije i distribucije ideja, proizvoda i usluga da bi se kreirale razmene koje zadovoljavaju indivudualne i organizacione ciljeve. Marketing menadžment je i umetnost i nauka izbora ciljnih tržišta i veština pridobijanja, zadržavanja i razvoja kupaca kroz kreiranje, isporuku i komuniciranje superiorne vrednosti.“[17]

S obzirom da je marketing proizvod i instrument tržišta i da ga ima u meri u kojoj postoji i tržište, primenu marketinga u bankama treba posmatrati upravo s tog aspekta. U razvijenim tržišnim privredama celokupna aktivnost svih privrednih subjekata odavno se zasniva na marketing konceptu, koji podrazumeva kompletno istraživanje tržišta, osvajanje novih područja aktivnosti i utvrđivanje profitabilnosti svake pojedinačne aktivnosti. Sve veći stepen deregulacije, univerzalizacije i homogenizacije finansijskih institucija, primena sve savremenije informacione tehnologije i finansijske inovacije kao njihov produkt, uticalo je da marketing stalno dobija na značaju u bankama.

[17] Kotler, F; Keller, K. V: *„Marketing Managment“, „Marketing menadžment“, 12.izdanje,* [prevod Biljana Lalović i Milena Lučić-Živanović] - Data Status, Beograd, 2006, str. 31.

U najnovije vreme primena marketing koncepta je mnogo veća u tzv. bankarstvu na veliko („Wholesale Banking“), nego u bankarstvu na malo („Retali Banking“). Naime, u bankarstvu na malo, koje je lokalnog karaktera i bavi se klasičnim bankarskim poslovima sa stanovništvom, cene i usluge su standardizovane, a informacije o ovim poslovima lako dostupne. Međutim, bankarstvo na veliko, koje predstavlja orjentaciju poslovnih banaka na razvijena finansijska tržišta, posluje u izrazito konkurentskim uslovima. Radi se o tzv. „marketizaciji“ banaka, što je omogućeno razvojem domaćih i međunarodnih finansijskih tržišta, a uz pomoć sve većih tehnoloških i informativnih mogućnosti.

Visoko razvijena informaciona i telekomunikaciona tehnologija omogućili su globalizaciju finansijskih tokova. U takvim uslovima banke i druge finansijske institucije prihvataju marketing strategiju u cilju razvoja profitabilnih aktivnosti i učvršćivanja svoje konkurentne pozicije na veoma dinamičnom i osetljivom finansijskom tržištu. Banke zapošljavaju specijaliste za marketing, inaugruišu marketing funkciju i prilagođavaju svoju organizacionu strukturu, sve u cilju rešavanja problema: kako zadovoljiti postojeće i perspektivne potrebe svojih klijenata ili „...bankarski marketing može da se definiše kao skup svih aktivnosti banke usmerenih ka istraživanju finansijskog tržišta sa ciljem zadovoljavanja potreba postojećih i potencijalnih baničnih klijenata s jedne strane, i ostvarivanju poslovnih ciljeva banke s druge strane.“

Pored poslovne orjentacije banke na zadovoljenju potreba klijenata (filozofija marketinga), marketing podrazumeva korišćenje mnoštva instrumenata u ostrvarivanju poslovne politike (marketing miks – proizvod, cena, kanali distribucije, promocija), kao i sistematsko postupanje u poslovnoj politici (upravljački marketing).

U rešavanju marketinške jedinice, internet se pokazao kao delotvoran za ubrzavanje istraživanja potreba kupaca. Značajno se skraćuje vreme potrebno za prepoznavanje potreba mušterija. Pokazalo se da su markentiški podaci prikupljeni preko interneta pouzdaniji od tradicionalnih metoda kao što su fokus grupe i nasumične ankete.

Internet nudi marketarima i potrošačima mogućnost daleko veće interakcije i individualizacije putem dobro dizajniranih web sajtova, online reklama i promocija. Elektronski marketing[18] pruža nove mogućnosti „bogatih“ medijskih reklama koje kombinuju animaciju, sliku i zvuk sa interaktivnim mogućnostima.

[18] Elektronski marketing je marketing utemeljen na informaciono-komunikacionim tehnologijama i internetu.

<table>
<tr><th colspan="2">INTERNET DANAS PRUŽA NIZ MOGUĆNOSTI</th></tr>
<tr><td rowspan="3">Kompanije mogu da koriste internet, moćan novi kanal informacja i prodaje, sa proširenim geografskim dometom, kako bi širom sveta davale informacije i promovisale svoje aktivnosti i proizvode. Postavljajući jedan ili više web sajtova, kompanija može navesti svoje proizvode i usluge, svoj istorijat, poslovnu filozofiju, može da ponudi radna mesta i druge informacije od interesa za posetioce. Za razliku od nekadašnjih poruka i brošura, internet omogućava kompaniji da prenese gotovo neograničenu količinu informacija.</td><td>Kompanije mogu sada da šalju poruke, kupone, uzorkr i informacije kupcima koji su tražili ove materijale ili su dali dozvolu da im se šalju.</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Kompanije mogu da prilagode ponude i usluge, korišćenjem informacije iz baze podataka o broju posetilaca svoga web sajta i frekvencije poseta.</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Kompanije mogu da prikupe potpunije i sadržajnije informacije o tržištima, kupcima, potencijalnim kupcima i konkurentima. Kompanije, takođe, mogu da sprovedu nova marketing istraživanja koristeći internet da bi pripremile fokus grupe, poslale upitnike i prikupile primarne podatke i na druge načine.</td></tr>
<tr><td>Kompanije mogu da poboljšaju nabavku, regrutovanje, obuku, kao i unutrašnje i spoljne komunikacije.</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Kompanije mogu da olakšaju i ubrzaju protok internih komunikacija među svojim zaposlenima korišćenjem interneta kao privatne intranet mreže. Zaposleni mogu da se prokonsultuju, potraže savet i preuzmu ili proslede potrebne informacije centralnom računaru kompanije.</td><td rowspan="2">Kompanije mogu suštinski da uštede korišćenjem interneta za poređenje cena i za nabavku materijala na aukcijama ili pak pozicioniranjem sopstvene ponude. Kompanije mogu takođe da privuku nova lica za zapošljavanje. Mnoge kompanije pripremaju internet obuku koja se može proslediti zaposlenima, dilerima i agentima.</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Kompanije mogu da uspostave dvosmerne komunikacije sa kupcima ili potencijalnim klijentima, kao i efikasnije transakcije. Interet olakšava pojedincima da putem e-maila stupe u vezu sa kompanijama i da dobiju odgovor, a veći broj kompanija uspostavlja mrežesa dobavljačima i distributerima za slanje i prijem informacija, za vršenje narudžbi i efikasnije plaćanje.</td></tr>
<tr><td>Kompanije mogu da poboljšaju logistiku i poslovanje tako da ostvare značajne uštede, a da istovremeno poboljšaju tačnost i kvalitet usluga. Internet omogućava precizniji i brži način slanja i primanja informacija, narudžbi, transakcija i plaćanja među kompanijama, njihovim poslovnim partnerima i kupcima.</td></tr>
</table>

Tabela 1. Mogućnosti koje internet danas pruža [24]

3.1. Uticaj tehnološkog razvoja

Uopšteno govoreći, bankari su nekad bili poznati kao konzervativni ljudi ali su tokom vremena postali sasvim progresivni u mnogim oblastima, naročito kada je u pitanju primena tehnološkog razvoja koja dovodi do poboljšavanja u bankarskoj industriji.

Pokretačku snagu u bankarstvu čine:

- uticaj tehnologije na obradu podataka, na upravljanje bazama podataka, na upravljanje dokumentima i na krajnje korisnike,
- razvoj integrisanog pristupa podacima, tekstu, slici i glasu,
- globalne online komunikacije,
- samouslužno bankarstvo u poslovnim jedinicama banke,
- kućno bankarstvo i savremeni aspekti isporuke bankarskih usluga,
- rastuća međuzavisnost privrednih i finansijskih tržista,
- probijanje barijera između tradicionalno prisutnih finansijskih institucija i onih iz drugih oblasti poslovanja.

Tehnološki razvoj ima značajan uticaj. Brzi napredak u oblasti telekomunikacija, kompjutera i softvera otvorio je, i dalje otvara nove horizonte koji mogu da zanemare ili zaobiđu mnoga tradicionalna geografska i zakonodavna ograničenja. Na taj način ojačala je i konkurencija od strane nebankarskih institucija i stvoren je put ka nestajanju posredništva. Strateško planiranje bi trebalo da obrati punu pažnju na ulogu tehnologije u pojavljivanu novih, ekonomičnijih i efikasnijih instrumenata na tržistu: elektronski prenos novca, kreditne kartice, debitne kartice,

komercijalni zapisi itd. Tehnologija promoviše novi pogled na finansijska tržista, jer de facto omogućava 24-satnu globalnu dostupnost putem međusobno povezanih mreža.

3.2. Strategije ciljnog marketinga

Tržišta nisu homogena, već se potrošači razlikuju prema mnogim dimenzijama i često mogu da se grupišu prema jednoj ili većem broju karakteristika. Iz tih razloga kompanija mora da identifikuje koje segmente tržišta može efektivno da opsluži.

Radi postizanja efikasnog ciljnog segmenta, marketari moraju da[19]:

- identifikuju i profilišu određene grupe kupaca koji se razlikuju u pogledu svojih potreba i preferencija (segmentacija tržišta),
- odaberu jedan ili više segmenata tržišta u koja će da uđu (targetiranje tržišta),
- utvrde i saopšte kakve posebne pogodnosti postoje u tržišnoj ponudi njihove kompanije za svaki ciljni segment (tržišno pozicioniranje).

3.2.1. Segmentacija tržišta i targetiranje

„Segmentacija tržišta je proces podele (raslojavanja) tržišta na posebne delove ili grupe a prema izvesnim zajedničkim kriterijumima, radi stvaranja dovoljno homogenih segmenata unutar grupe i različitih među grupama. Osnovni razlog segmentacije tržišta je što ono nije homogeno, već ga čini skup nosilaca potreba koji se razlikuju među sobom, različito oblikuju potrebe, ukuse, navike za kupovinom, različito se ponašaju pri kupovini i slično“.[20]

Masovni marketing je polazna tačka za diskusiju o segmentaciji tržišta. S obzirom na to da marketari sve više prihvataju šeme savršenije segmentacije tržišta, podstaknute internetom i drugim naporima oko prilagođavanja individualnim potrebama kupaca, neki tvrde da masovni maketing odumire.

Većina kompanija se okreće mikromarketingu, na jednom od četiri nivoa:

- segmenti – su velike grupe unutar tržišta, koje je moguće identifikovati;
- niše – je uže definisana grupa kupaca. Marketari obično identifikuju niše podelom segmenata na podsegmente:
- lokalne oblasti – marketing aktivnosti se koncentrišu tako da budu što je moguće bliži i što relevantniji pojedinačnim kupcima;
- pojedinci – oblik marketinga u kome potrošači pojedinci preuzimaju inicijativu u dizajniranju proizvoda i usluga.

Segmentiranje tržišta potrošača vrši se po dve osnove: karakteristike potrošača i reakcije potrošača. Najvažnije varijabile u segmentiranju tržišta jesu geografske (naročito je bitna kada banka otvara svoje filijale), demografske (banka nudi različite pakete svojih usluga u zavisnosti od karakteristika svojih klijenata), psihografske (promocija određenog paketa usluga će se razlikovati), i bihejviorističke varijabile.

[19] Kotler, F; Keller, K. V: *„Marketing Managment“, „Marketing menadžment“, 12.izdanje,* [prevod Biljana Lalović i Milena Lučić-Živanović] - Data Status, Beograd, 2006, str. 240.

[20] Bogdanović, Milica; Šestović, Lazar: *„Ekonomija od A do Z“* [leksikon ekonomskih pojmova], Beogradska otvorena škola i Dosije, Beograd, 2002.

Kupci mogu da se klasifikuju prema koristima koje traže, statusu korisnika, na osnovu obima korišćenja usluga, fazi spremnosti kupovine, lojalnosti i stavu koji zauzimaju.

Dobijeni tržišni segmenti, da bi bili korisni, moraju da budu merljivi, dovoljno veliki, dostupni, raspoznatljivi i operativni.

Kada firma identifikuje mogućnosti segmentiranja na tržištu, mora da donese odluku o tome koliko i koja tržišta da targetira. Marketari sve više kombinuju manje, bolje definisane ciljne grupe. Prema tome banka može ne samo da identifikuje grupu bogatih penzionera, već i da unutar te grupe razlikuje veći broj segmenata u zavisnosti od tekućih prihoda, imovine, štednje i preferenci rizika.

Zahvaljujući konceptu segmentacije i targetiranja banka usmerava svoje marketinške aktivnosti u pravom smeru, bez suvišnog rasipanja informacija, finansijskih sredstava i napora zaposlenih.

3.2.2. Tržišno pozicioniranje

Poziconiranje je zapravo dizajniranje ponude i imidža da bi se u svesti ciljnog tržišta zauzelo određeno, distinktivno mesto.

Pozicioniranje dovodi do uspešnog kreiranja ponude vrednosti koja se zasniva na kupcu, odnosno dobrog razloga zbog kojeg bi ciljno tržište trebalo da kupi proizvod.

Svaka banka mora da vodi računa o relevantnom pozicioniranju i diferenciranju svoje institucije, proizvoda i usluga. Diferenciranje proizvoda je ključno za ostvarivanje konkurentske prednosti.

3.3. Marketing miks

„Marketing miks je kombinacija kontrolisanih instrumenata marketinga kojima se koristi preduzeće da bi postigao očekivani nivo prodaje na ciljnom tržištu. Tradicionalna klasifikacija instrumenata marketing miksa se oslanja na tzv. „4p“: proizvod (product), prodajna cena (price), distribucija (place) i promocija (promotion).“[21]

S obzirom na svoju tržišnu orjentaciju, i banke svoju aktivnost započinju i završavaju klijentom, odnosno korisnikom bankarskih usluga. Banka mora staviti svoj „proizvod“ ili uslugu saglasno načinu ispoljavanja tražnje u celini ili po pojedinim delovima tržišta. Treba imati u vidu specifičnost *bankarskih usluga*:

- one su apstraktne, predmet bankarskih usluga nije vezan za materijalna dobra, nego za novac u raznim vidovima,
- bankarske usluge se konkretizuju i uobličavaju kroz pojedinačne ugovorene odredbe i imaju vremensku dimenziju. Ne predstavljaju jednokratni čin kupovine i prodaje usluge, zbog čega je bitan faktor poverenje u subjekt koji je pruža.

Za definisanje baničnih usluga neobično su važne aktivnosti istraživanja tržišta i planiranja i razvoja usluga.

[21] Bogdanović, Milica; Šestović, Lazar: *„Ekonomija od A do Z“* [leksikon ekonomskih pojmova], Beogradska otvorena škola i Dosije, Beograd, 2002.

Drugi značajan element marketinga je *cena usluga*. Cena je ključni faktor za postizanje profitabilnosti. Cena je jedini element marketing miksa koji generiše prihode dok ostala tri: proizvod, promocija, kanali distribucije stvaraju troškove. U bankama, strategija cena odnosi se u prvom redu na utvrđivanje politike kamatnih stopa, provizija i cena usluga koja se nude klijentima. Iako su cene depozita i kredita u većini slučajeva na određeni način kontrolisane, banke imaju mogućnost prilagođavanja cena zavisno od vrste i učestalosti pružanja usluge, a u određenim slučajevima i od vrste klijenata.

Treći element marketinga su *kanali distribucije usluga*. U bankarstvu postoje fizički kanali distribucije i personalni kanali distribucije. U fizičke kanale distribucije spadaju dva tipa: prvi i najočigledniji je poslovna jedinica banke a drugi predstavlja mnoštvo tehnika i sistema koji šire isporuku bankarskih usluga van lociranih bankarskih zgrada. Imajući u vidu da sa porastom standarda stanovništva najveći deo bankarskih usluga dobija karakter konvencionalne robe, tj. one robe za koju potrošač nije spreman da učini poseban napor da bi došao do nje, banka mora maksimalno da približi svoje usluge klijentima. Pri izgradnji kanala distribucije (bankarske mreže) osnovni kriterijum treba da bude specifičnost usluge, tržični potencijal i tržišni segment.

Kao podrška isporuci proizvoda i usluga banke, što je naravno uslovio razvoj tehnologije, u bankarstvu su se javile mnoge inovacije.

Kreditne kartice se smatraju inovacijom u distribuciji kreditnih bankarskih usluga. One su nastale kako bi olakšale korišćenje kreditnih kapaciteta banke preko njihove komfornosti i raspoloživosti.

Kratkoročna kreditna linija koja je karakteristika tekućih računa je drugi način da banke povećaju raspoloživost i dostupnost svojih kredita. Kada se klijentu jednom odobri kredit on isti taj opet može koristiti bez molbe, ispisivanjem čeka.

Najvažnije od depozitnih usluga su debitna kartica i plaćanje računa putem telefona. Debitna kartica može biti na nacionalnom nivou ili nivou banke. Debitnom karticom je moguće plaćanje svuda, gde je njeno ime prihvaćeno. Iznos kupovine se direktno odbija sa tekućeg računa.

Automatizovani sistemi isporuke - putem bankomata banka (ATM - Automated Teller Mochine) nastoji da njene usluge 24 sata 7 dana u nedjelji budu pristupačne i komforne za klijente. Ovaj vid usluge klijent koristi kada to njemu najviše odgovara čak i kada je radno vreme banke završeno.

SMS-Info, Email-info - zahvaljujući njima klijent SMS porukom ili E-mail-om uvek je upoznat sa stanjem na svom računu bez odlaska u banku.

Jedna od ključnih komponenti elektronskog bankarstva je elektronsko plaćanje. Sledeći značajan korak u razvoju elektronskog bankarstva napravljen je promocijom on-lajn bankarstva. Onlajn (kućno) bankarstvo predstavlja kombinaciju karakteristika programa za lične finansije i elektronskog plaćanja računa. Prirodni naslednik on-lajn bankarstva je internet bankarstvo. Platni sistemi i transakcioni mehanizmi danas jednostavno ne mogu da zaobiđu internet koji prožima sve ljudske aktivnosti. Najnoviji trend u elektronskom bankarstvu je tkz. mobilno bankarstvo. Najnovija generacija mobilnih telefona poseduje mogućnost povezivanja sa internetom.

Pod *promocijom bankarske usluge* podrazumevaju se sve aktivnosti koje se preduzimaju od strane bankarskih institucija da bi se usluga plasirala. Ove aktivnosti obuhvataju: prodaju, ekonomsku propagandu, unapređenje prodaje, unapređenje tehnike rada sa klijentima, razvoj veza sa javnošću („Public Relations“).

U savremenim uslovima poslovanja marketing se iz masovnog transformiše u mikromarketing, znači, usmerava se na pojedince i njihove posebne potrebe, želje, običaje, uverenja i ponašanja, a ne kao u prošlosti na šire mase kupaca. Savremena informacijska tehnologija omogućava osnovu za razvitak takvih odnosa.[22] U pogledu unapređenja tehnike rada sa klijentima u bankama neophodno je razvijati što savremenije oblike u cilju približavanja banke klijentu, smanjenju psihološke distance između banke i klijenta i stvaranja što potpunijeg „image“ banke na tržištu.

Ekonomska propaganda omogućuje šire polje dejstva banke u cilju plasmana usluge. Koristeći veliki broj masovnih medija (u glavne tipove ubrajamo: novine, časopise, vanjsko oglašavanje, direktnu poštu, radio, televiziju, teletekst, mobilni telefon i internet), banke su u mogućnosti da upoznaju klijente sa koncepcijom svoje poslovne strategije u pogledu širenja broja usluga ili tržišta.

Mobilni telefon, pored interneta, zauzima značajno mesto u elektronskom poslovanju. U pitanju je aparat koji je široko dostupan, lokacijski ne ograničava pristup elektronskom tržištu i, što je za većinu preduzeća važno, iziskuje veoma mali iznos finansijskih sredstava. Pojava mobilnog telefona otvorila je nove perspektive poslovanja, tako da su finansijske institucije sve više u mogućnosti da preko mobilnih telefona ponude bankarske, brokerske, te usluge osiguranja.

Promocija, kao aktivnost povezana sa markentiškom komunikacijom, unapređuje se pojavom interneta jer se on može koristiti kao novi markentiško-komunikacioni kanal. Zajedno sa ostalim dostignućima ICT, menja se priroda i način promocije proizvoda i kompanija na globalnom tržištu.

Internet poseduje atribut koji ga čini posebnim i drugačijim od ostalih medija, a to je mogućnost dvosmerne komunikacije. Internet predstavlja mediji koji veoma brzo osvaja nove korisnike i koji je u razvijenim zemljama ostvario penetraciju koja se približava penetraciji koju je ostvarila televizija. Ovo je medij koji menja navike korisnika u pogledu načina obavljana posla, komunikacije, potrage za informacijama, kupovine i koji ima ogroman uticaj na mnoge aspekte života njegovih korisnika. Shodno tome, neizbežno je došlo i do primene interneta u oglašavanju. Internet kao medij oglašavanja odlikuju niski troškovi, upotreba multimedijalne prezentacije proizvoda, dosezanje korisnika u bilo kom kraju sveta, te mogućnost dvosmerne komunikacije sa istim. To je markentiški odnos sa potencijalnim kupcem u kome se on oseća kao da se prodavac obraća ciljno baš njemu.

Internet je prepoznat kao odličan alat za pravljenje brenda. Američko udruženje za marketing definiše brend kao *„ime, pojam, znak, simbol ili dizajn, ili pak kombinacija navedenog, čime se identifikuju roba ili usluge jednog prodavca ili grupe prodavaca i diferenciraju u odnosu na konkurenate“.*[23] Brend je dakle, proizvod ili usluga sa dodatnim dimenzijama koje ih na izvestan način odvajaju od ostalih proizvoda ili usluga dizajniranih radi zadovoljenja iste potrebe. Suština uspešnog brendiranja je da potrošači percipiraju razlike između brendova u datoj kategoriji proizvoda. To praktično znači da proizvod ili usluga koja se nudi ima neke dodatne osobine svoje ličnosti koje će ih činiti interesantnim specifičnim ciljnim grupama kupaca ili korisnika.

[22] www.hrcak.srce.hr. Preuzeto sa sajta 24.02.2010.

[23] Kotler, F; Keller, K. V: *„Marketing Managment“, „Marketing menadžment“, 12.izdanje,* [prevod Biljana Lalović i Milena Lučić-Živanović] - Data Status, Beograd, 2006, str. 274.

GLAVA II

ELEKTRONSKO BANKARSTVO U SRBIJI

1. ISTORIJA DOMAĆEG ELEKTRONSKOG BANKARSTVA

Primena računara u nekadašnjoj Jugoslaviji započela je veoma rano. Statistički zavodi započinju primenu računara i prvi registar stanovništva 1957. godine rađen je na bušenim karticama. Računarska tehnologija se vremenom sve više razvijala kao firme koje su u stanju da prate tehnološki razvoj. Računari toga doba još uvek su i suviše komplikovani za rukovanje i održavanje, tako da do prve njihove primene u bankama dolazi tek krajem šezdesetih godina. Ipak treba zapamtiti jednu značajnu činjenicu, a to je da se obrada podataka zasnovala na familiji CER računara, koji su bili proizvod firme Mihajlo Pupin.

Jugoslavija je tehnološki u tom trenutku bila u maloj grupi zemalja u svetu koje su bile u stanju da proizvedu i stave u funkciju računar. To je dovelo do povećanog interesovanja banaka za nove tehnologije i od tog trenutka započinje njihova automatizacija.

Najveća i najrazvijenija mreža na teritoriji Jugoslavije bila je računarska mreža Službe društvenog knjigovodstva (SDK). SDK je formiran kao državna institucija i imala je politički karakter jer je u potpunosti pratila republičke i pokrajinske granice. Kasnije, raspadom Jugoslavije, došlo je do organizacionih promena, tako da je SDK preimenovan u ZOP (Zavod za obračun i plaćanja) i pod tim imenom je funkcionisao do gašenja.

SDK je ugašen 01.01.2003. godine i od tada na teritoriji Srbije je organizovan platni promet po uzoru na svetske sisteme.

Početni koraci u sistemima plaćanja preko interneta u našoj zemlji napravljeni su 1998. godine kada su u decembru napravljene prve transakcije plaćanja karticama. Prve kartice koje su radile preko interneta bile su BK kartica koju je izdala BK banka i VISA elektron kartica Beogradske banka AD. Obe kartice su bile domaće jer u su Srbiji u to vreme bile na snazi sankcije Saveta bezbednosti UN. Poslove procesora plaćanja radio je E-bank. Sistem je funkcionisao do izbijanja ratnih dejstava 1999. godine, zatim je imao prekid do prestanka sukoba, i kasnije je nastavljen rad na razvoju sistema plaćanja. Karticama je bilo moguće plaćati na bankomatima, POS terminalima i preko interneta. Trgovačka mesta na internetu je bilo relativno malo kao i broj kartica sa kojima je plaćano. Ipak ne treba smetnuti sa uma da je pod izuzetno teškim uslovima razvijen sistem plaćanja kakvih je u to vreme bilo malo u svetu.

2. ZAKONSKA REGULATIVA ELEKTRONSKOG POSLOVANJA U SRBIJI

U isčekivanju Zakona o elektronskom poslovanju, ova oblast u Srbiji reguisana je najpodrobnije, pre svega Zakonom o elektronskom potpisu. Ovaj zakon predstavlja osnovu za dalji razvoj elektronskog poslovanja i to najviše u domenu elektronske uprave.U tom smislu, usvojeni zakon predstavlja osnovu za pokretanje izmena postojećih i donošenja novih zakonskih rešenja u Srbiji.

Zakoni koji na posredan način regulišu ovu oblast su: Zakon o elektronskoj trgovini, Zakon o platnom prometu, Zakon o elektronskom dokumentu, Zakon o elektronskoj upravi, itd.

Zakon o elektronskoj trgovini u članu 11 ističe svoju vezu sa elektronskim potpisom. U ovom članu se navodi:[24] *„Kada se kao pretpostavka punovažnostii nastanka ugovora zahteva potpis lica, smatra se da taj uslov zadovoljava eletronska poruka potpisana kvalifikovanim elektronskim potpisom, u skladu sa zakonom kojim se uređuje elektronski potpis.“*

U pogledu verifikacije identiteta učesnika u prometu preko interneta ističe se važnost Zakona o elektronskom potpisu, koji može biti i uslov punovažnosti ugovora u elektronskom obliku. Upisom prvih sertifikacionih tela za izdavanje kvalifikovanih elektronskih sertifikata, stvoreni su uslovi za primenu elektronskog potpisa u praksi.

Zakon o platnom prometu u članu 9 pored pisane i usmene forme, navodi i elektronski oblik naloga za plaćanje.

U skladu sa zakonom, banke organizuju izdavanje platnih kartica i plaćanje platnim karticama i drugim instrumentima plaćanja.

Zakon o elektronskom dokumentu u članu 4 navodi:[25] *„Ako je propisom utvrđen pismeni oblik kao uslov punovažnosti pravnog akta, odgovarajući elektronski dokument potpisuje se kvalifikovanim elektronskim potpisom, u skladu sa zakonom koji uređuje elektronski potpis.“*

Zakon predviđa dostavljanje elektronskih dokumenata između organa vlasti i stranaka putem elektronske pošte.

2.1. Zakon o elektronskom potpisu

Zakon o elektronskom potpisu u Srbiji, izglasan je u Narodnoj skupštini Republike Srbije dana 14. decembra 2004., i publikovan u Službenom glasniku Republike Srbije br. 135 od 21.decembra 2004. godine.

Zakon je u potpunosti usklađen sa EU Direktivom 1999/93/EC, koja predstavlja utemeljenje elektronskog potpisa i na osnovu nje su doneti Zakoni o elektronskom potpisu u svim zemljama EU, kao i u većini ostalih zemalja Evrope.

Osnovne odredbe zakona navode se u članu 1:[26] *„Ovim zakonom uređuje se upotreba elektronskog potpisa u pravnim poslovima i drugim pravnim radnjama, poslovanju, kao i prava, obaveze i odgovornosti u vezi sa elektronskim sertifikatima, ako posebnim zakonom nije određeno.“*

Osnovna uloga zakona o elektronskom potpisu svodi se na dve najvažnije stvari:

- da propiše uslove pod kojima je elektronski potpis pravno ekvivalentan svojeručnom potpisu,
- da propiše uslove koje moraju da ispune sertifikaciona tela koja izdaju kvalifikovane sertifikate za verifikaciju kvalifikovanih elektronskih potpisa.

[24] “Sl. glasnik RS”, br. 41/2009, Član 11.
[25] “Sl. glasnik RS”, br.51/2009, Član 4.
[26] “Sl. glasnik RS”, br. 135/2004, Član 1.

U zakonu o elektronskom potpisu navedene su sledeće definicije[27]:

- *Elektronski dokument* - dokument u elektronskom obliku koji se koristi u pravnim poslovima i drugim pravnim radnjama, kao i u upravnom, sudskom i drugom postupku pred državnim organom,
- *Elektronski potpis* - skup podataka u elektronskom obliku koji su pridruženi ili su logički povezani sa elektronskim dokumentom i koji služe za identifikaciju potpisnika,

- *Kvalifikovani elektronski potpis* - elektronski potpis kojim se pouzdano garantuje identitet potpisnika, integritet elektronskih dokumenata, i onemogućava naknadno poricanje odgovornosti za njihov sadržaj, i koji ispunjava uslove utvrđene ovim zakonom,
- *Potpisnik* - lice koje poseduje sredstva za elektronsko potpisivanje i vrši elektronsko potpisivanje u svoje ime ili u ime pravnog ili fizičkog lica,
- *Podaci za formiranje elektronskog potpisa* - jedinstveni podaci, kao što su kodovi ili privatni kriptografski ključevi, koje potpisnik koristi za izradu elektronskog potpisa,
- *Sredstva za formiranje elektronskog potpisa* - odgovarajuća tehnička sredstva (softver i hardver) koja se koriste za formiranje elektronskog potpisa, uz korišćenje podataka za formiranje elektronskog potpisa,
- *Sredstva za formiranje kvalifikovanog elektronskog potpisa* - sredstva za formiranje elektronskog potpisa koja ispunjavaju uslove utvrđene ovim zakonom,
- *Podaci za proveru elektronskog potpisa* - podaci, kao što su kodovi ili javni kriptografski ključevi, koji se koriste za proveru i overu elektronskog potpisa,
- *Sredstva za proveru elektronskog potpisa* - odgovarajuća tehnička sredstva (softver i hardver) koja služe za proveru elektronskog potpisa, uz korišćenje podataka za proveru elektronskog potpisa,
- *Sredstva za proveru kvalifikovanog elektronskog potpisa* - sredstva za proveru elektronskog potpisa koja ispunjavaju uslove utvrđene ovim zakonom,
- *Elektronski sertifikat* - elektronski dokument kojim se potvrđuje veza između podataka za proveru elektronskog potpisa i identiteta potpisnika,
- *Kvalifikovani elektronski sertifikat* - elektronski sertifikat koji je izdat od strane sertifikacionog tela za izdavanje kvalifikovanih elektronskih sertifikata i sadrži podatke predviđene ovim zakonom,
- *Korisnik* - pravno lice, preduzetnik, državni organ, organ teritorijalne autonomije, organ lokalne samouprave ili fizičko lice kome se izdaje elektronski sertifikat,
- *Sertifikaciono telo* - pravno lice koje izdaje elektronske sertifikate u skladu sa odredbama ovog zakona.

Kvalifikovani elektronski potpis mora da zadovolji sledeće uslove:[28]

- isključivo je povezan sa potpisnikom,
- nedvosmisleno identifikuje potpisnika,
- nastaje korišćenjem sredstava kojima potpisnik može samostalno da upravlja i koja su isključivo pod nadzorom potpisnika,

[27] „Sl. glasnik RS", br. 135/2004, Član 2.
[28] „Sl. glasnik RS", br. 135/2004, Član 7.

- direktno je povezan sa podacima na koje se odnosi i to na način koji nedvosmisleno omogućava uvid u bilo koju izmenu izvornih podataka,
- formiran je sredstvima za formiranje kvalifikovanog elektronskog potpisa,
- proverava se na osnovu kvalifikovanog elektronskog sertifikata potpisnika.

Kvalifikovani elektronski potpis, koji zadovoljava predhodno navedene uslove, u odnosu na podatke u elektronskom obliku, ima isto pravno dejstvo i dokaznu snagu kao i svojeručni potpis, odnosno svojeručni potpis i pečat, u odnosu na podatke u papirnom obliku.

Elektronski sertifikat, u smislu ovog zakona, je elektronska potvrda kojom se potvrđuje veza između podataka za proveru elektronskog potpisa i identiteta potpisnika.

Kvalifikovani elektronski sertifikat, u smislu ovog zakona, je elektronski sertifikat koji izdaje sertifikaciono telo za izdavanje kvalifikovanih elektronskih sertifikata i koji mora da sadrži:[29]

- oznaku o tome da se radi o kvalifikovanom elektronskom sertifikatu,
- skup podataka koji jedinstveno identifikuje pravno lice koje izdaje sertifikat,
- skup podataka koji jedinstveno identifikuje potpisnika,
- podatke za proveru elektronskog potpisa, koji odgovaraju podacima za izradu kvalifikovanog elektronskog potpisa a koji su pod kontrolom potpisnika,
- podatke o početku i kraju važenja elektronskog sertifikata,
- identifikacionu oznaku izdatog elektronskog sertifikata,
- kvalifikovani elektronski potpis sertifikacionog tela koje je izdalo kvalifikovani elektronski sertifikat,
- ograničenja vezana za upotrebu sertifikata, ako ih ima.

Sertifikaciono telo za izdavanje kvalifikovanih elektronskih sertifikata mora ispunjavati sledeće uslove:[30]

- sposobnost za pouzdano obavljanje usluga izdavanja elektronskih sertifikata,
- bezbedno i ažurno vođenje registra korisnika kao i sprovođenje bezbednog i trenutnog opoziva elektronskog sertifikata,
- obezbeđivanje tačnog utvrđivanja datuma i vremena izdavanja ili opoziva elektronskog sertifikata,
- da izvršava proveru identiteta i, ako je potrebno, drugih dodatnih obeležja licu kojem se izdaje sertifikat, na pouzdan način i u skladu sa propisima,
- da ima zaposlena lica sa specijalističkim znanjima, iskustvom i stručnim kvalifikacijama potrebnim za vršenje usluge izdavanja elektronskih sertifikata, a naročito u odnosu na: upravljačke sposobnosti, stručnost u primeni tehnologija elektronskog potpisa i odgovarajućih sigurnosnih procedura i bezbednu primenu odgovarajućih administrativnih i upravljačkih postupaka koji su usaglašeni sa priznatim standardima,
- da koristi pouzdane sisteme i proizvode koji su zaštićeni od neovlašćenih izmena i koji obezbeđuju tehničku i kriptografsku sigurnost procesa,
- da preduzima mere protiv falsifikovanja elektronskih sertifikata, a u slučajevima u kojima generiše podatke za formiranje elektronskog potpisa da garantuje tajnost procesa formiranja tih podataka,

[29] „Sl. glasnik RS", br. 135/2004, Član 17.
[30] „Sl. glasnik RS", br. 135/2004, Član 18.

- da obezbedi finansijske resurse za osiguranje od rizika i odgovornosti za moguću štetu nastalu vršenjem usluge izdavanja elektronskih sertifikata,
- da obezbedi čuvanje svih relevantnih informacija koje se odnose na elektronske sertifikate u propisanom vremenskom periodu i to u izvornom obliku,
- da ne čuva i ne kopira podatke za formiranje elektronskog potpisa za lica u čije ime pruža tu uslugu,
- da obezbedi sisteme za fizičku zaštitu uređaja, opreme i podataka, i sigurnosna rešenja za zaštitu od neovlašćenog pristupa,
- da informiše lica koja traže izdavanje kvalifikovanog elektronskog sertifikata o tačnim uslovima izdavanja i korišćenja tog sertifikata,
- da koristi pouzdan sistem upravljanja elektronskim sertifikatima u obliku koji omogućava njihovu proveru.

Nadležni organ vodi Registar sertifikacionih tela za izdavanje kvalifikovanih elektronskih sertifikata u Republici Srbiji. Registar i evidencija sertifikacionih tela su dostupni javnosti.

U članu 21 se navodi da izdavanje kvalifikovanih elektronskih sertifikata može obavljati i organ državne uprave, u skladu sa posebnim propisima.

Za nepoštovanje zakona su predviđene novčane kazne, i to:

- korisnik – fiičko lice, od 12.000 do 20.000 dinara,
- korisnik – pravno lice, od 100.000 do 400.000 dinara,
- korisnik – preduzetnik, od 100.000 do 200.000 dinara,
- sertifikaciono telo, od 200.000 do 400.000 dinara,
- odgovorno lice u sertifikacionom telu, od 15.000 do 20.000 dinara.

2.1.1. Realizacija elektronskog potpisa

Za realizaciju kvalifikovanog elektronskog potpisa neophodno je koristiti sredstva za formiranje kvalifikovanog elektronskog potpisa i posedovati kvalifikovani elektronski sertifikat, izdat od strane sertifikacionog tela koje ispunjava odgovarajuće uslove prema Zakonu o elektronskom potpisu. U ovom tehnološkom trenutku, kvalifikovani elektronski potpis se realizuje primenom asimetričnih kriptografskih sistema (na primer RSA algoritam) i hash funkcija (MD5 ili SHA-1 algoritmi), dok se kao sredstva za formiranje kvalifikovanog elektronskog potpisa uglavnom koriste smart kartice.

Dakle, za primenu kvalifikovanog elektronskog potpisa neophodno je posedovati dva osnovna elementa: sredstvo za formiranje kvalifikovanog elektronskog potpisa i kvalifikovani elektronski sertifikat potpisnika. Ako bilo koji od ovih elemenata nedostaje, potpis ne zadovoljava uslove da bude kvalifikovan, već je to „samo“ elektronski potpis. Drugim rečima, iako elektronski potpis može prema zakonu biti bilo šta što je „logički povezano sa elektronskim dokumentom i što služi za identifikaciju potpisnika“ (na primer, skenirani svojeručni potpis na kraju dokumenta i sl.), elektronskim potpisom se smatra i potpis koji je izvršen sredstvom za formiranje kvalifikovanog elektronskog potpisa ali potpisnik nema kvalifikovani sertifikat. Takođe, potpisnik koji ima kvalifikovani sertifikat a potpisivanje ne vrši primenom sredstva za formiranje kvalifikovanog potpisa ne može da formira kvalifikovani elektronski potpis koji je pravno izjednačen sa svojeručnim potpisom.

3. OPŠTE STANJE

Kada se ocenjuje stanje e-bankarstva u Srbiji značajno je upoređivanje sa situacijom u ovoj oblasti u razvijenim zemljama. U razvijenim zemljama[31] procenat učešća e-bankarstva u platnom prometu je veoma visok, na primer u Francuskoj 70 – 80%, a u Srbiji je znatno niži - u celini oko 1/3 ili manje kada su u pitanju fizička lica.

Smatra se da su koreni relativno dobre osnove za razvoj e-bankarstva postavljeni u ranijoj tehnološkoj i organizacionoj infrastrukturi ZOP-a, kao i u stečenim navikama korišćenja nekih servisa ZOP-a za poslovne banke i preduzeća. Integrisani sistem banaka naspram NBS i samih korisnika trenutno funkcioniše putem nekoliko veza sa centralnom bankom. Osnovna veza se odnosi na platni promet. Druga bitna veza se odnosi na platni promet u širem smislu, odnosno prenos novca i hartija od vrednosti u kupoprodajnim transakcijama preko Centralnog registra.

Značajnije unapređenje postojećih i uvođenje novih elemenata e-poslovanja[32] u bankarstvo Srbije, vezano je za promene u makroekonomskom ambijentu. Usvajanje novog zakona o platnom prometu 1. januara 2003. godine, jednim delom imalo je za cilj zamenu postojećeg monopolskog sistema plaćanja tržišnim sistemom, a drugim delom stvaranje institucionalnih uslova za razvoj elektronskog bankarstva. Njegov uticaj na razvoj e-bankarstva proizilazi, kako iz direktnih efekata na sam sistem plaćanja, tako i iz stvaranja preduslova za radikalnu transformaciju modela poslovanja banaka i njihovih klijenata.

Asortiman ponude e-bankarstva se drastično širi u kratkom vremenskom periodu. Preko kućnog PC ili mobilnih telefona banke svojim klijentima omogićavaju:

- uvid u stanje tekućeg računa, odnosno promet i kompletan pregled izvršenih naloga, kao i štampani izvod, zatim pregled nerealizovanih čekova,
- uvid u stanje, odnosnu potrošnju na platnim karticama i štampani izvod ostvarenih transakcija, kreiranje internog naloga za izmirenje obaveza po kreditnim karticama,
- informacije o kreditima, kompletan broja rata, iznos rate, datum dospeća prve rate, ukupno uplaćena sredstva, ostatak neizmirene dospele obaveze, pregled kamata po kreditu i način izmirenja obaveza,
- menjačke poslove u okviru sopstvenih deviznih i dinarskih računa, pregled kursnih lista za valutu, zatim prodaja i kupovina valute sa deviznih računa i prenos na dinarski račun,
- devizna i dinarska štednja, prikaz stanja i prometa na računima, informacije o kamatama i rokovima dospeća za štednju ili oročene uloge, odnosno račune,
- dinarska plaćanja koja se mogu izvršiti na bilo koji račun sa sopstvenog tekućeg računa, recimo uplate svih režijskh troškova,
- dinarska plaćanja na ugovorom određene račune, predefinisane račune, što podrazumeva račune za koji se banci podnosi zahtev.

Pojavljuju se mogućnost korišćenja usluga platnog prometa putem bankomata, platnih kartica, POS terminala Banaka, Call Centra i mobilnih telefona (SMS). Elektronske usluge koje se distribuiraju putem SMS-a u poslednje vreme su postale popularne. Ovaj trend je vrlo logičan s obzirom na to da je mnogo veći broj korisnika

[31] U severnoj Evropi je elektronski pristup postao toliko popularan da su neke velike banke počele da zatvaraju manje ekspoziture.

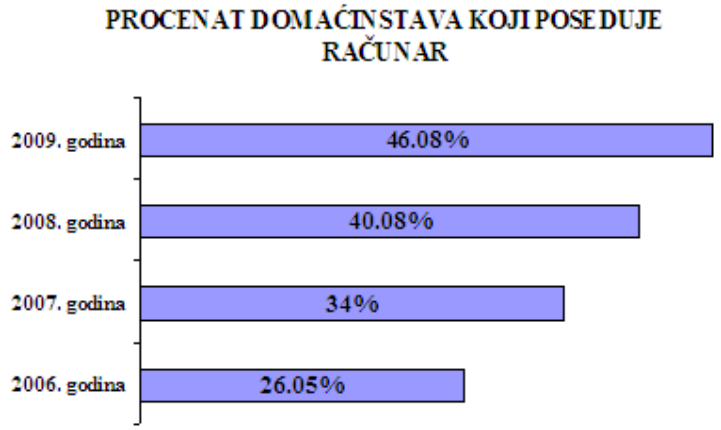
[32] Elektronsko poslovanje je poslovanje utemeljeno na informaciono-komunikacionim tehnologijama (ICT), a posebno internetu, u kome se koristi elektronski (digitalno) zapisana informacija i znanje ugrađeno u softver.

bankarskih usluga koji poseduju mobilni telefon[33] nego onih koji poseduju računar sa internet konekcijom. Međutim, ponuda banaka je još uvek ispred tražnje.

Trenutna IT infrastruktura nije nerazvijena. Svaka banka u Srbiji ima u ponudi i e-bankarstvo. Međutim, procenat onih koji koriste tu uslugu je na niskom nivou. Kod jednog dela populacije postoji interesovanje za proizvode e-bankarstva i e-novca. Kod drugog dela stvar je još uvek na relaciji gotovina-ček-račun u banci, uz prisustvo otpora i nepoverenja. Razlozi leže u više različitih faktora.

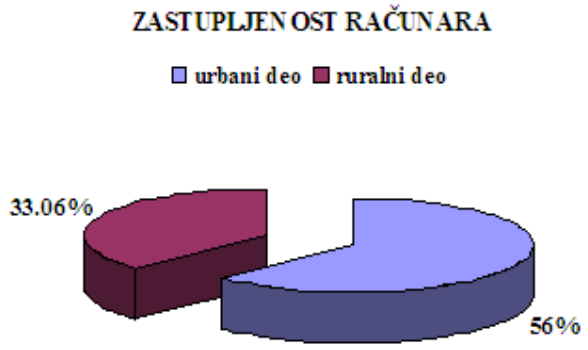
Jedan od faktora koji utiče na otežani razvoj e-bankarstva je nedovoljan broj računara. Država je preuzela neke mere da bi računare učinila povoljnijim, a samim tim i dostupnijim stanovništvu (tako što je smanjila PDV na računare sa 18% na 8%), a rasprostranjenost i pristupačnost brzog interneta je sve veća.

Prema statističkim istraživanjima iz 2009. godine, u Srbiji 46,8% domaćinstva poseduje personalni računar[34], što čini povećanje od 6% u odnosu na 2008. godinu, 12,8% u odnosu na 2007. godinu, a 20,3% u odnosu na 2006. godinu.



Grafikon 1. Procenat domaćinstava koji poseduje računar u Srbiji [70]

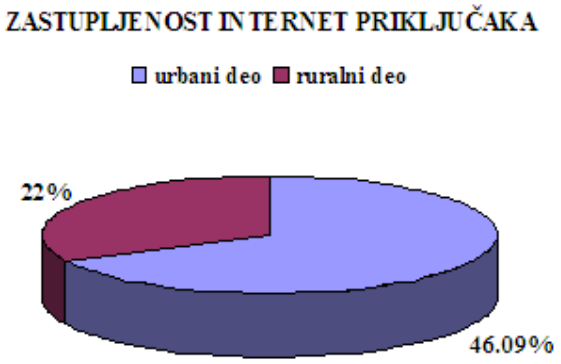
Razlike se mogu uočiti i kada se uporedi zastupljenost računara u urbanom i ruralnom delu Srbije koja iznosi 56% naspram 33,6%.



Grafikon 2. Zastupljenost računara u urbanom i ruralnom delu Srbije u 2009. godini [70]

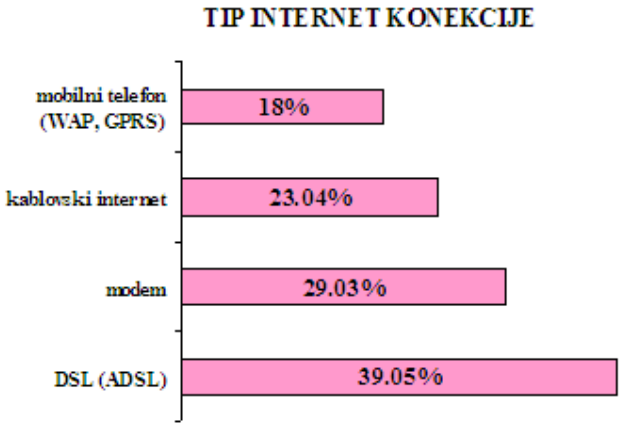
[33] Istraživanja iz 2009. godine pokazuju da 80,1% domaćinstva poseduje mobilni telefon.
[34] Zastupljenost računara u domaćinstvima varira u zavisnosti od teritorijalne celine: u Beogradu iznosi 59,8%, u AP Vojvodini 46,1%, a u centralnoj Srbiji 41,3%.

Savremeno poslovanje banaka ne može se zamisliti bez interneta. Takođe, istraživanja pokazuju da u Srbiji 36,7% domaćinstava koristi internet[35]. Zastupljenost internet priključaka veća je u urbanom delu Srbije 46,9%, nego u ruralnom delu gde iznosi svega 22%. Pored toga, značajno je istaći da 44,7% stanovnika Srbije nikada nije koristilo internet[36], što je poražavajući podatak.



Grafikon 3. Procenat domaćinstava koji poseduju internet priključak prema tipu naselja u 2009. godini [70]

U vezi s načinom pristupanja internetu (tipovi konekcije), od ukupnog broja domaćinstava koji poseduju internet priključak u 2009. godini došlo se do sledećih rezultata: DSL (ADSL) ima 39,5% domaćinstava, modemsku konekciju ima 29,3%, kablovski internet 23,4%, a WAP i GRPS 18% domaćinstva.



Grafikon 4. Načini pristupanja internetu (tipovi konekcije) u 2009. godini [70]

Banke, telekomunikacione kompanije i država treba da rade na edukaciji, kako bi se procenat korišćenja e-bankarstva podigao. Ključan preduslov za rast e-bankarstva je obrazovanje stanovništva, a prvi korak na tom putu je razbijanje straha kod šireg građanstva od novčanih transakcija koje se odvijaju preko interneta.

[35] Zastupljenost Internet priključka najveća je u Beogradu i iznosi 48,6%. U AP Vojvodini ona iznosi 37,9%, a u centralnoj Srbiji 30,5%.
[36] U 2008. godini 48% stanovnika Srbije nikada nije koristilo internet.

Banke smatraju da je nepoverenje građanja prema tom vidu plaćanja glavni razlog za tu situaciju. Može se reći, suprotno predrasudama, da je e-bankarstvo sigurnije od „papirnog“ bankarstva, jer za šest godina, koliko se e-bankarstvo koristi u Srbiji, nije bilo nijedne prevare tog tipa. Smatra se da ne postoji dovoljna inicijativa unutar samih banaka za veću promociju e-bankarstva, odnosno njegovo omasovljavanje.

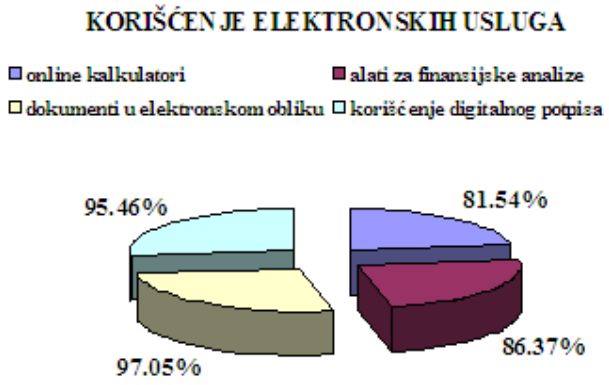
Još jedan bitan faktor za e-bankarstvo je nepostojanje zakona i propisa koji regulišu ovu oblast. Država je krenula u pravcu rešavanja ovog problema, sa nekoliko svojih poteza, kao što su donošenje Zakona o elektronskom potpisu, zatim uvrštavanje elektronskog poslovanja u Nacionalnu strategiju razvoja informacionog društva, kao i pokretanjem projekta elektronske uprave i elektronskog zdravstva. Da bi elektronsko poslovanje u jednoj državi počelo da se razvija, neophodno je da se uvedu elektronske javne usluge kao što su: elektronska uprava, elektronsko zdravstvo i elektronsko učenje, kao i okruženje koje će omogućiti elektronskom poslovanju da se razvija. Ovakve javne usluge mogu biti katalizator promene u navikama korisnika, i kao takve doprineti razvoju elektronskog bankarstva.

Rezultati jednog od mnogobrojnih istraživanja pokazali su da postoji velika disproporcija između ponude online servisa od strane banaka u Srbiji i da korisnici žele i očekuju da što više poslova obave online. Takođe korisnici većinom ocenjuju da je informativnost samih web sajtova banka nezadovoljavajuća. Sa aspekta korisnika bilo bi veoma korisno da banke omoguće što više informacija i online usluga, dok bi za same banke bilo i ekonomski isplativo da službenici ne troše vreme na „paper work” – štampanje i uručivanje obrazaca klijentima već na obradu samih popunjenih obrazaca koji bi pristigli elektronskim putem. Takođe, bilo bi korisno smanjiti potrebu za ličnim dolaskom u banku radi početka korišćenja usluge na najmanju neophodnu meru.

Banke zadovoljavaju očekivanja korisnika po pitanju raspoloživih usluga. Pokazalo se da je najrazvijenija usluga elektronsko plaćanje. Međutim, u Srbiji samo pet banaka (14,71%) poseduje kvalifikovani sertifikat klase 3 (root CA class 3). Ostale banke rade sa sertifikatima koje su same generisale ili koje im je generisao dobavljač softvera. Ali ovo prema dokumentu ETSI TS 101 802 „Qualified certificate Profile“ nije validan kvalifikovan sertifikat. Ovo znači da prosečan korisnik ne može samostalno i bez stručne pomoći da koristi usluge elektronskog plaćanja, a ponegde ni da dođe do strane za prijavu, odnosno logovanje.

Prema podacima NBS, u junu 2006. godine 11,04% klijenata je koristilo elektronsko plaćanje. U istom periodu obavljeno je oko 2.000.000 transakcija elektronskog plaćanja, što predstavlja oko 30% ukupne vrednosti platnog prometa u Srbiji. Godine 2007. u decembru mesecu za jedan dan (28. decembra) je obavljeno 1.200.000 elektronskih transakcija, što potvrđuje da sistemi za korišćenje elektronskog bankarstva u Srbiji postoje, ali se ne koriste u velikoj meri. Stanovništvo se više opredeljuje za korišćenje šalterskih usluga.

Neka istraživanja pokazuju da se od ostalih elektronskih usluga najveća prednost daje mogućnošću predaje dokumenata – zahteva u elektronsom obliku, bez odlaska u banku, kao i korišćenju digitalnog potpisa u tu svrhu. Kao najmanje atraktivne usluge smatraju se online kalkulatori i alati za finansijske analize.



Grafikon 5. Korišćenje elektronskih usluga [69]

Grafikon 5. pokazuje (u procentima) kojim od elektronskih usluga u Srbiji se daje veća, a kojim manja prednost.

Sve veći broj banaka se odlučuje da projekte za uvođenje elektronskog bankarstva u obliku „autsorsinga" kupuje od specijalizovanih softverskih kompanija. Prednosti „autsorsinga" su u nižim troškovima, efikasnijem uvođenju i bržem unapređivanju sistema. A nedostatak u nešto sporijem otklanjaju iznenadno otkrivenih problema i realizaciji hitnih novih zahteva. Naravno, banka mora i dalje da ima svoje stručnjake za prihvatanje i primenu IT rešenja, ali je za to potreban manji broj zaposlenih, dok se, istovremeno, softverske kompanije trude da svoja rešenja permanentno unapređuju i učine ih konkurentnijim, kako im druge softverske kuće ne bi preotele posao.

Slovenačaka softverska kompanija „Halcom" se koristi u 50 banaka u regiji i to u sedam država sa različitim monetarnim sistemima. „Hal E-bank"[37] rešenja u Srbiji kao servisni centar opslužuje kompanija Electronic Banking Bureau A.D. koja se bavi instalacijom programske opreme i obukom i servisiranjem korisnika. Halkomova rešenja za elektronsko bankarstvo u Srbiji koriste Vojvođanska banka, Kulska banka, Zepter banka, Raiffeisen banka, Panonska banka, Erste bank, Banka Intesa i AIK banka. Na domaćem tržištu projekte elektronskog bankarstva nude i druge softverske kuće, kao što su "Pexim", "Saga", "Siemens Business Services Beograd" (raniji "Ibisys") i "Integra", pri čemu "Pexim" drži oko 50% tržišta softvera za elektronsko bankarstvo.

Pre uvođenja elektronskog bankarstva, u bankama se u pogledu organizacije i tehnologije rada ništa nije menjalo i po 15 godina. Sada se novi servisi i zahtevi za posebnim obradama podataka stalno pojavljaju, jer postoje tehničke mogućnosti da se ostvare. Trenutno su u domaćim bankama aktuelani novi servisi kao što je International Cash Management i sistem poslovne inteligencije. Sistemi poslovne inteligencije su orijentisani na analizu podataka, otkrivanje uzroka i veza i davanje izveštaja prema posebnim zahtevima rukovodilaca. Ovi sistemi su se posebno pokazali korisni u poslovima odobravanja kredita, a na domaćem tržištu je Eurobank

[37] Porodica proizoda Hal E-Bank predstavlja celovita i stabilna rešenja za elektronsko bankarstvo jer deluje nezavisno od Core banking sistema banke. Prva Halcomova elektronska banka postavljena je 1997 i od tada radi bez prestanka (24 h dnevno i 365 dana u godini).

EFG jedan od najuspešnijih primera primene projekta poslovne inteligencije, koji je kreirala kompanija „Pexim“.

Kompanija „Halcom“ podržava još jednu novu uslugu, koncept mobilnog platnog servisa, koji omogućava da korisnici računa imaju u svakom momentu uvid u iste, kao i mogućnost izvršavanja transakcija i to koristeći svoje mobilne telefone. Banke sa uslugom mobilnog plaćanja zadržavaju stare i privlače nove klijente koji trenutno nemaju pristup internetu, a žele da odmah obave plaćanje. Kojom brzinom će se ovaj vid e-bankarstva širiti u Srbiji pokazaće vreme, a prema nekim predviđanjima se smatra da će se brže širiti nego interno bankarstvo.

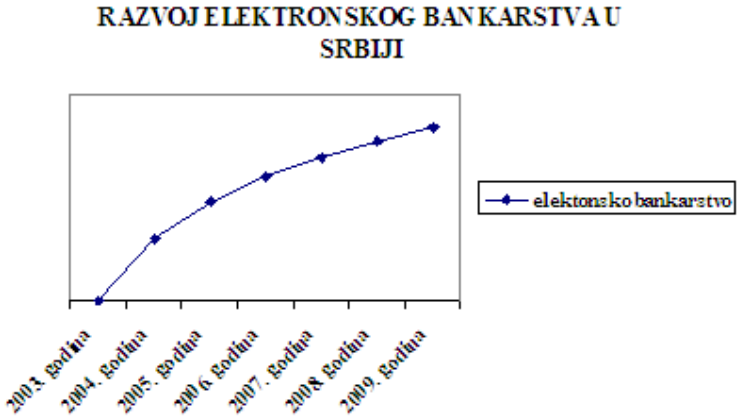
4. KLASIČNO BANKARSKO POSLOVANJE I LIČNI SUSRET SA KLIJENTIMA ILI ELEKTRONSKO BANKARSTVO U SRBIJI

U svetu je elektronsko bankarstvo odavno prihvaćeno kao najefikasniji način poslovanja. S druge strane, niko u našoj zemlji nije imao velikog iskustva sa e-bankarstvom, ali su sve vodeće banke u Srbiji svojim klijentima odmah ponudile i ovu vrstu usluga.

To podrazumeva bankarske transakcije u realnom vremenu, ali i brži i efikasniji način plaćanja i uvid u stanje na računima.

Iako to kod nas nije potpuna novina, jer je prvo SDK, a zatim i ZOP nudio elementarne mogućnosti upravljanja sredstvima putem računara, e-poslovanje je tek 6. januara 2003. godine u pravom smislu zakoračilo na ove prostore.

Međutim, smatra se da je u razvoju domaćeg elektronskog poslovanja, koje zaostaje za svetskim i trendovima u okruženju, jedino elektronsko bankarstvo, počev od 2003. godine, ostvarilo uspešan razvoj i trenutno je, po primenjenim servisima i kvalitetu tehničkih rešenja, na nivou stanja u srednje razvijenim zemljama.

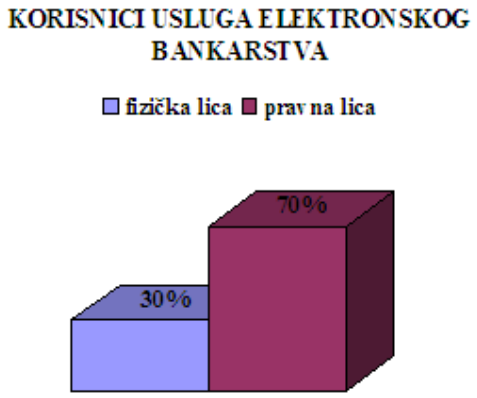


Grafikon 6. Razvoj elektronskog bankarstva u Srbiji od 2003. do 2009. godine

Grafikon 6. pokazuje kako se elektronsko bankarstvo u Srbiji od njegovog nastanka pa do današnjih dana razvijalo uzlaznom putanjom.

Ipak, brojna istraživanja govore o tome da iako se e-bankarstvo od njegovog nastanka razvijalo, još uvek nije postiglo odgovarajući nivo u pogledu korišćenja usluga, i da je kao takvo još uvek u povoju. Danas u Srbiji oko 50% ukupnog novčanog toka preko banaka obavlja se elektonski. Međutim 70% privrednih subjekata koristi tu uslugu. Ovo pokazuje koliko je prisutno nepoverenje građana prema tom vidu plaćanja, jer samo 30% istih koristi pomenute usluge. U elektronskom bankarstvu u Srbiji do sada nije zabeležena ni jedna prevara, što

ukazuje da je „e-banking“ manje rizičan. I pored brojnih prednosti ovakvog načina poslovanja: od uštede vremena, preko smanjenja troškova bankarskih transakcija i lakše obrade finansijskih naloga, stanovnoštvo i dalje strahuje za bezbednost svojih podataka i pre se odlučuje za klasično bankarsko poslovanje a zaobilazi usluge e-bankinga. I dok je u nekim zemljama to postalo normalno, smatra se da kod nas to nije slučaj. Visok je procenat stanovništva koji i dalje čekaju u redovima pošta i banaka da bi izmirili svoje obaveze, iako im je danas omogućeno da ista plaćanja urade iz svoje kuće ili sa posla pomoću računara i interneta.



Grafikon 7. Odnos korisnika usluga elektronskog bankarstva u Srbiji [89]

Grafikon 7. pokazuje odnos ukupnog broja korsnika usluga elektronskog bankarstva u Srbiji koji iznosi 50%, od čega 70% čine pravna lica, a 30% fizička lica. Ovaj podatak dalje objašnjava ili da građani ne žele da prihvate novu tehnologiju i starih navika se teško odriču ili je jednostavno kompjuterska „nepismenost“ jedan od razloga ovakve situacije.

GLAVA III

NOVE TEHNOLOGIJE U BANKARSKOM POSLOVANJU

1. ELEKTRONSKI NOVAC

Proces neprestanih promena u finansijskim strukturama razvijenih tržišnih privreda zasniva se na finansijskim inovacijama koje rešavaju problem sve većeg broja i sve složenijih operacija u bankama, a neophodan uslov za to su tehnološke inovacije, posebno u bezgotovinskom i elektronskom plaćanju.

Kako bi bankarske organizacije što brže, efikasnije i ekonomičnije obavljale svoje poslove, a da pri tome troškovi učešća živog rada i troškovi poslovanja uopšte budu minimalni, neophodna je primena savremene tehnologije. Zato banke insistiraju na sve većoj stručnosti svojih kadrova, kao i na primeni savremenih tehnika i tehnologija prilikom obavljanja bankarskih poslova.

Jedna od najvažnijih inovacija, koja je danas neophodna za poslovanje svake banke je razvoj bezgotovinskog i elektronskog plaćanja. Mada je kod nas ovaj sistem plaćanja još uvek nov, on ipak mnogo doprinosi razvoju današnjeg bankarskog sistema.

U razvoju bankarstva najveće dostignuće informacionih tehnologija je pojava elektronskog novca. *„Elektronski novac je specifična monetarna informacija koja se putem elektronskih impulsa u realnom vremenu prenosi između transaktora koji vrše plaćanja.“*[38]

Elektronski novac zamenjuje gotovinu i čekove, njime se vrši kupovina roba i usluga pomoću računara u okviru komercijalnih računarskih mreža, kao što je internet ili poslovnih bankarskih mreža kao što je SWIFT. Prednost elektronskog bankarstva nad običnim novcem je u tome što je ono informacija u računaru koja može da se programira. Elektronski novac postaje pametan novac u obliku takozvanih „pametnih kartica“.

1.1. Novac kao informacija

U ne tako dalekoj prošlosti novac je smatran nečim fizičkim, materijalnim, poput papira ili plemenitog metala. Mogli ste napuniti džepove novcem i nositi ga unaokolo, ali to je bilo rizično. Najbolje je bilo skloniti ga na sigurno mesto dok se ne ukaže potreba da ga potrošite... Problem sa skladištenjem novca vekovima je bio taj da novac, u stvari, nema nikakvu funkciju ako ne cirkuliše. Vrednost (realna ili imaginarna) i cirkulacija su blisko međusobno povezane i od vitalnog su značaja za suštinu novca.

Novac je mnogo više od komadića metala ili ukrašenog šarenog papira. On predstavlja jedinicu vrednosti iza koje stoji opšteprizнati autoritet, obično nacionalna vlada. Međutim, novac i kupone mogu emitovati manji državni entiteti i korporacije različite veličine i reputacije. Banke mogu i same biti autoritet u slučaju blagajničkih čekova i drugih instrumenata. A postoje još tri poznata izuzetka: Express, Visa i MasterCard. Ovi entiteti emituju putničke čekove, ali u većini slučajeva njihov prijem funkcioniše isto tako dobro kao i kod bilo koje fizičke novčanice ili novčića.

Koncept putničkog čeka pomogao je pri daljoj razradi koncepta novca. Putnički ček je samo komad papira, ali iza njega stoji obaveza za isplatu „realnog“ novca, koga definiše vlada ili ekvivalentni organ uvek kada donosilac čeka to zatraži. Čekovni račun je sličan: obaveza za isplatu „realnog“ novca uvek kada vlasnik računa to zahteva.

[38] Zečević, dr Miodrag: *„Bankarstvo“,* Evropski Univerzitet, Beograd, 2009, str. 563.

U kakvoj je ovo vezi sa kompjuterizovanim bankarstvom? Ideje o novcu evoluirale su sve do konačnog shvatanja da je novac samo informacija. Naravno, novac je obaveza da se plati ili da se isporuči roba i usluge, ali ako podaci na konkretnoj obligaciji potiču iz pouzdanih i opštepriznatih izvora, transakcije će se odvijati samo na bazi informacije.

Uvođenjem pojma digitalnog novca dolazi do potpunog pretvaranja novca u informaciju gde je informacija ekvivalent vrednosti robe. Dakle, civilizacija je iz jedne krajnosti stigla u drugu krjnost. Krajnji eksponent informacije o vrednosti robe je „digitalni novac“ ili „elektronski novac“ koji se može definisati kao: *informacija o monetarnoj vrednosti koju je moguće transferisati kroz računarske mreže tj. van uobičajenih kanala plaćanja koje tradicionalno podržavaju banke.“*[39] Digitalni novac je kulminacija procesa dematerijalizacije novca i njegovo pretvaranje u informaciju koja jedino postoji u realnom vremenu.

Kako globalna informaciona infrastruktura raste, neminovno je da će se novac njome kretati u nekom obliku i razmenjivati za robu i usluge. Do ovoga je već došlo, u ograničenom obimu, na privatnim mrežama, ali internet već ubrzava ova kretanja na novi i bezbedan način.

1.2. Faktori koji utiču na razvoj elektronskog novca

Brzina širenja elektronskog novca će zavisiti od motivacije emitenata, potrošača i trgovaca da se njime koriste.

Emitenti, njihov rezon za formiranje sistema elektronskog novca zasniva se pre svega na profitu koji iz ovog posla treba da proizađe. Prihodi se ostvaruju po osnovi provizija za obavljene transakcije, zatim prihoda koji se ostvaruje na bazi povećanog broja dana odležavanja novca na računu emitenta i na kraju kao prihod od pojeftinjenja (smanjenja) troškova po transakciji. Pored toga, banke koje vrše emisiju elektronskog novca imaće uštedu na troškovima zbog smanjenog rukovanja gotovinom (u meri u kojoj elektronski novac zamenjuje gotovinu). Otežavajuću okolnost mogu predstavljati troškovi prilagođavanja postojećoj ili očekivanoj budućoj regulaciji.

Tražnja potrošača za elektronskim novcem zavisiće od odnosa ovih modela prema ostalim metodama plaćanja u pogledu provizija (ukoliko ih ima) koje zaračunavaju emitenti, od sigurnosti i privatnosti elektronskog novca, lakoće kojom se uređaji za skladištenje i prenos elektronskog novca mogu koristiti i spremnosti trgovaca da primaju elektronski novac.

Spremnost trgovaca da primaju elektronski novac je uslovljena veličinom provizija koje uzimaju emitenti ili operatori, troškovima terminala i smanjenjem troškova rukovanja gotovinom. Što se tiče potrošača i trgovaca, ključni faktor je njihova spremnost da usvoje novu tehnologiju.

S obzirom na njihovu potencijalnu upotrebu i rast, proizvodi bazirani na karticama bili su dizajnirani tako da olakšaju plaćanja u svakodnevnim transakcijama na malo pa će, prema tome, predstavljati bliski supstitut banknotama i kovanom novcu. Modeli bazirani na softveru koristili bi se za obavljanje plaćanja sa distance preko računarskih mreža, pre svega Interneta. Verovatno je da će one zameniti kako gotovinu, tako i (do izvesne mere) druge bezgotovinske instrumente plaćanja, kao što su čekovi ili nalozi za prenos.

[39] Gledović, dr Branko: *„Elektronsko poslovanje“,* Visoka poslovna škola strukovnih studija, Valjevo, 2008, str. 103.

Prednosti koje donose proizvodi bazirani na elektronskom novcu mogu biti veće u ekonomijama zasnovanim na gotovini ako se ovi modeli koriste, pre svega, za sitne transakcije. Međutim, u ovom slučaju bi modeli bazirani na elektronskom novcu uticali prvenstveno na kovani novac i banknote sa malom denominacijom, pa bi, u celini, imali mali uticaj na ukupan iznos gotovine u opticaju. Pored toga, mada su troškovi računarske obrade i komunikacija spektakularno opadali zadnjih godina, u mnogim novim tržišnim ekonomijama verovatno će biti vrlo skupo da se izgradi i funkcionalno osposobi infrastruktura potrebna za bezgotovinske platne sisteme na malo. Zemlje sa dobro razvijenom infrastrukturom za bezgotovinsko plaćanje na malo mogu tu infrastrukturu koristiti i za transakcije kliringa elektronskog novca, dok će se ostale zemlje opredeliti za korišćenje infrastrukture koju obezbeđuju dobro poznati operatori, poput međunarodnih organizacija za plaćanje putem kreditnih kartica.

1.3. Osnovne odlike elektronskog novca

Najveće tehnološko dostignuće u razvoju bankarstva je pojava elektronskog novca, a samim tim i elektronskog bankarstva. Novac je, u savremenoj interpretaciji, „informacija“. Kroz njega se markira pravo nekog subjekta u odnosu na robu i usluge koje egzistiraju u jednom društvu. *Elektronski novac odnosno elektronsko plaćanje je razmena materijalnih sredstava putem telekomunikacionih infrastruktura, kakve su intranet sistemi banaka ili pak Internet.* Ovakav novac u osnovi je virtuelan i predstavljen je brojčanim sistemom koji postoji u memoriji računara, te kao takav ne poznaje geografske granice i može se praktično u trenutku prebaciti na velike udaljenosti. Premda je češće u upotrebi „elektronski novac“, terminološki je precizniji naziv „digitalni novac“, jer se prvi može koristiti i u analognim transakcijama.

Digitalni novac predstavlja vrhunac apstrakcije jer se gubi bilo kakav fizički ekvivalent i novac se pretvara u informaciju. U širem smislu digitalni novac se može definisati kao: *„novac koji se kreće kroz elektronske medije, tj. van uobičajenih kanala plaćanja koje tradicionalno podržavaju banke.“*[40] Ova definicija vremenom sve više gubi na tačnosti jer već danas većina transfera novčanih sredstava ide putem elektronskih medija. Jedini transfer novca je snadbevanje ekspozitura banaka gotovim novcem i prijem novca iz trgovina.

1.3.1. Pojam i uslovi nastanka elektronskog novca

Pre pojave interneta elektronski novac je predstavljao stvar banke, njene tehničko-tehnološke infrastrukture i korisnik skoro da nije bio svestan njegovog postojanja. Sa pojavom interneta i njegovom masovnom primenom u domenima plaćanja i bankarskih funkcija elektronski novac je postao deo svakodnevnice i tek onda su se postavila pitanja koja su od životne važnosti a vezane su za njega. Iako postoji više modela elektronskog novca koji teorijski zadovoljavaju ili su u praksi primenjeni, još uvek postoji čitav niz problema koje on mora da razreši da bi za korisnike bio prihvatljiviji i kako bi zamenio postojeći „klasični novac“.

Da bi sistem digitalne valute mogao da ostvari svoju namenu, neophodno je ispunjenje nekih uslova, a to je pre svega:

- postojanje mogućnosti trenutnog sravnavanja sredstava i
- obezbeđenje pune bezbednosti transakcija, kroz snažan sistem enkripcije.

[40] Vasković, dr Vojkan: *„Sistemi plaćanja u elektronskom poslovanju“,* Fakultet organizacionih nauka, Beograd, 2007, str. 48.

Neophodni su i:

- velika brzina prenosa podataka,
- jednostavan i ekonomičan pristup servisima, kao i
- personalni računari sa odgovarajućim softverom.

Elektronski novac može se efikasno koristiti za elektronsku trgovinu samo ako postoji infrastruktura visokog tehničkog nivoa. Velika brzina prenosa podataka je osnovni preduslov za istovremeni prenos informacija o proizvodima potencijalnim klijentima. Pristup mora biti jednostavan i ekonomičan. Domaćinstva moraju biti opremljena personalnim računarima sa odgovarajućim softverom. Kada su ispunjeni ovi tehnički uslovi, na red dolazi rešavanje problema bezbednosti.

Budući da se velika brzina prenosa informacija u savremenim telekomunikacionim sistemima podrazumeva, najznačajniji problem predstavlja bezbednost podataka koji se prenose digitalnim putem, budući da i najmanja greška ili neopreznost mogu potpuno da uruše kompletnu transakciju. Tehnologije digitalne enkripcije i potpisa (vidljivih i nevidljivih) upravo omogućuju postojanje elektronskog novca. Ovi sistemi uključuju, jednostavno rečeno, dve vrste ključeva za šifriranje: privatni, koji je poznat samo vlasniku sredstava i javni, koji je dostupan svima. Informacije koje privatni ključevi šifriraju, javni mogu da dešifruju i obrnuto. Banke i klijenti koriste svoje ključeve da šifriraju (radi zaštite) i potpisuju (u cilju identifikacije) blokove digitalnih podataka koji predstavljaju novčana sredstva. Banke „potpisuju“ novčane naloge koristeći se privatnim ključevima, a tako potpisane naloge stranke i deponenti proveravaju koristeći se bančinim javnim ključem. S druge strane, klijenti se privatnim ključem služe tokom polaganja depozita ili podizanja novca, da bi banka putem javnog ključa korisnika proverila verodostojnost takvog naloga.

Da bi zamenio „klasičan novac“ elektronski novac mora biti univerzalno prihvatljiv, što znači da može da se daje iz „ruke u ruku“ ali i da funkcioniše u računarskim mrežama. Transakcije rađene elektronskim novcem moraju biti jeftinije od klasičnih transakcija, izdavanje (emitovanje) novca, njegovo servisiranje i korišćenje moraju biti jeftinije od rada klasičnim novcem. Uopšteno govoreći, digitalni novac mora pružati znatne prednosti kako bi od korisnika bio široko prihvaćen. Za sada digitalni novac samo u određenim segmentima uspešno zamenjuje klasičan, ali tamo gde je prihvaćen obezbeđuje veliku brzinu protoka novca.

Razlog za manju prihvatljivost elektronskog novca je u tome što u mnogim slučajevima, da bi se ponudio i prihvatio elektronski novac, mora da se izvrši provera stanja na računu ili kreditne sposobnosti onoga ko nudi elektronski novac. Kod klasičnog novca onaj ko nudi novac ne mora ništa da dokazuje jer novac koji nudi sam je po sebi dokaz. Svako može da ponudi (klasičan novac) ili da ga prihvati bez ikakve provere (osim na falsifikat) a transfer novca iz ruke u ruku je jednostavan. Ovo je nesumnjiva prednost klasičnog novca koji još dugo neće (ili nikada) biti prevaziđena.

Jedan od osnovnih problema koji se javlja kod elektronskog novca je što on ostavlja trag o tome gde je trošen i koliko. Svaka urađena transakcija se registruje kao slog sa svim detaljnim podacima o njoj. Ovo praćenje je neophodno da bi se u slučaju spora mogla da rekonstruiše transakcija od početka do kraja. Ujedno ovo predstavlja mogućnost da neko sa lošim namerama iskoristi ove podatke. Praćenje nekoga gde je i šta trošio u različitim prilikama i uspostavljanje veza između transakcija predstavlja problem zaštite privatnosti.

Ipak činjenica je da digitalni ili elektronski novac sve više dobija na značaju. Internet kao ogromni poslovni potencijal zahteva digitalni novac i uopšte nije sporno da će se njegova upotreba sve više širiti.

1.3.2. Prednosti korišćenja elektronskog novca

Pošto novac u suštini predstavlja informaciju o nekoj vrednosti lako ga je pretvoriti u neki drugi oblik (elektronski) pogodan za transport kroz računarsku mrežu. Drugim rečima, svi elementi iz realnog okruženja dobili su svoj pandam u elektronskoj formi. Sve je to dovelo do sledećeg:[41]

- razlika između softvera i novca nestaje i sve postaje informacija,
- umesto da se novčanica smesti na papir, ona se upakuje u niz cifara u digitalnom obliku i kriptografski zaštiti kako bi se sprečilo falsifikovanje,
- ovakav novac je lako pokretan i prenosiv kroz mrežu,
- poseduje visok nivo inteligencije,
- elektronski novac ne poznaje granice,
- može se programirati i ograničavati (ovde nastaje problem ko, kako i kada sme da izda ograničenja),
- može se pratiti (veliki problem elektronskog novca je „problem privatnosti“),
- ako se izgubi može da se zameni (kontrola dupliciranja).

1.3.3. Elementi sistema elektronskog novca

Sigurnost poslovanja je zaštita od potencijalnih rizika. Protokol transakcije sa elektronskim novcem mora da obezbedi održavanje visokog nivoa sigurnosti putem sigurnosnih tehnika i enkripcije.

Anonimnost obezbeđuje privatnost neke transakcije na višem nivou. Potpuna anonimnost je teško ostvariva jer je u suprotnosti sa ostalim zahtevima sistema elektronskog novca kao što je poverljivost ili neporicanje. Pored enkripcije ovo će verovatno biti jedan od ključnih problema ovih sistema. Sa stanovišta korisnika elektronskog novca sve strane učesnice treba da budu potpuno anonimne, dok će država sa svoje strane biti zainteresovana za poreklo novca.

Prenosivost - sigurnost i upotreba digitalnog novca nezavisna je od fizičke lokacije. Digitalni novac može se prenositi kroz računarske mreže, ili na nekom drugom uređaju za uskladištenje. Drugim rečima, da bi novac bio opšte prihvaćen potrebno je da se nosi u džepu kao i klasičan, da se koristi iz ruke u ruku, da ne zahteva proveru niti potvrdu treće strane.. Takođe, ne sme da ima ograničenja tipa visine iznosa za plaćanje niti bilo koje drugo ograničenje.

Dvosmernost - digitalni novac može da se prenese na druge korisnike. U suštini, direktna plaćanja bi trebalo da budu moguća bez potrebe da bilo koja stranamora imati status registrovanog trgovca, kao što je slučaj u današnjim sistemima zasnovanim na karticama.

Offline mogućnost podrazmeva da postoji mogućnost da se prenošenje vrednosti sa jednog korisnika na drugog obavlja bez posrednika.

Deljivost podrazumeva da neka „novčanica“ digitalnog novca koja glasi na određeni iznos treba da bude deljiva na manje komade novca, koji glase na manje iznose.

[41] Vasković, dr Vojkan: *„Sistemi plaćanja u elektronskom poslovanju“,* Fakultet organizacionih nauka, Beograd, 2007, str. 49.

Neograničeno trajanje - elektronskom novcu ne sme da istekne „rok trajanja“. Vrednost ne može biti izgubljena, zastarela ili nestala.

Široka prihvaćenost podrazumeva da elektronski novac mora biti univerzalno prihvatljiv, mora naslediti vrline klasičnog novca a mora takođe da obezbedi prednosti i pogodnosti svojim korisnicima kako bi ga ono rado prihvatili i koristili.

Jednostavnost upotrebe kako iz aspekta trošenja, tako i iz aspekta prijema. Jednostavnost vodi ka masovnoj upotrebi, a masovna upotreba dovodi do široke prihvaćenosti.

Sloboda jedinice vrednosti - digitalni novac treba da bude denominovan slobodno definisanim i tržišno određenim, novčanim jedinicama koje bi funkcionisale paralelno sa realnim novcem koga je izdala država.

1.3.4. Ograničenja elektronskog novca

Mogućnost zloupotrebe elektronskog novca je dvojaka:

- platni sistemi se mogu koristiti za kriminalne aktivnosti - pranje novca, evazija poreza i
- postoji mogućnost napada na sam elektronski novac - falsifikovanje, prevara ili poremećaji u sistemu.

Da bi se sprečile zloupotrebe, nadzor nad sistemom mora biti stalan i detaljan, a to će prouzrokovati probleme privatnosti. Falsifikovanje i upadi u mrežu mogu se sprečiti korišćenjem savremenih metoda zaštite. Konflikt između potrebe za anonimnošću i neophodnog praćenja transakcija je stvar dogovora učesnika u sistemu elektronskog novca.

Brzina širenja elektronskog novca će zavisiti od motiva emitenata, potrošača i trgovaca da se njime koriste. Tražnja potrošača za elektronskim novcem zavisiće od metoda plaćanja u pogledu provizije koje zaračunavaju emitenti, od sigurnosti i privatnosti elektronskog novca, lakoće kojom se vrši skladištenje i prenos elektronskog novca, kao i spremnost trgovca da primaju elektronski novac.

Dodatni problem je da sva tri učesnika u ovom poslovanju moraju ravnomerno da šire poslovanje.

1.3.5. Klasifikacija elektronskog novca

Elektronski novac omogućava kupovinu roba i usluga pomoću računara u okviru komercijalnih računarskih mreža (npr. Interneta) ili poslovnih bankarskih mreža. Praktično, elektronski novac u svakodnevnim transakcijama zamjenjuje gotovinu i čekove. S druge strane, poslovnim subjektima omogućava da mimo uobičajenih kanala direktno posluju putem računarskih mreža.

Korisnici koji su zainteresovani za plaćanja elektronskim novcem u većini slučajeva moraju da instaliraju poseban softver na svom računaru koji im omogućava da komuniciraju sa bankom (ili izdavaocem novca), kao i da podižu novac sa svog računa u banci a zatim ga prebace u svoj „novčanik“ na računaru. Prilikom plaćanja oni razmenjuju ovako podignuti novac sa trgovcem u zamenu za proizvode ili usluge koje žele da kupe. Banka koja prima depozite u elektronskom novcu, zatim, otkupljuje novac koji je trgovac dobio.

Druga varijanta je da korisnici imaju „čip karticu“ i da pristupaju banci preko interneta tako da se vrednost novca prebaci na karticu (kartica se napuni) a zatim se taj novac koristi za plaćanja.

Postoje dva osnovna oblika elektronskog novca:

- *oblik zasnovan na karticama* – je zasnovan na plastičnim karticama koje građani koriste za manja plaćanja,
- *mrežni elektronski novac* - je karakterističan po tome što se elektronske vrednosti elektronskog novca nalaze na hard diskovima personalnih računara. Transfer se vrši preko telekomunikacionih mreža, uglavnom preko Interneta. Plaćanja mrežnim elektronskim novcem se vrše između računa putem softvera koji poseduju razni korisnici ovog sistema plaćanja.

Velika prednost elektronskog nad običnim novcem je u tome da je on informacija u računaru koja može da se programira. Ova razlika omogućava sledeće vidove upotrebe elektronskog novca koji su vezani za:

- platne kartice,
- automatske samouslužne šaltere – ATM,
- EFT/POS sisteme,
- sve veće korišćenje personalnih računara u kućama korisnika što je dovelo do pojave *homebanking sistema* koji omogućavaju raspolaganje finansijskim sredstvima iz kuće, bez odlaska u banku.

Novim instrumentima omogućava se najpre udaljen ulaz na račune, njihovo korišćenje u svim varijantama i podizanje gotovine, da bi posle unapređenja samih instrumenata došlo do stvaranja potpuno novih instrumenata i aranžmana plaćanja, elektronskog novca koji se javlja u formi neke vrste elektronskog novčanika ili mrežnog elektronskog novca koji se distribuira preko zatvorene ili otvorene mreže. Postojeći tipovi ovog novca još uvek nisu zakonska sredstva plaćanja u onom smislu u kome je to gotov novac iza koga stoje centralna banka i država i koji primaju svi, već samo onaj krug učesnika koji je uključen u određeni aranžman plaćanja usled čega mogu nastajati značajni pravni i monetarni problemi. U svetskom bankarskom sistemu danas se gotovo sve novčane transakcije obavljaju u digitalnom obliku, putem raznovrsnih interbank mreža.[42]

Dok se bankarski sistemi elektronskim novcem služe decenijama, pojedinačni potrošači tek od nedavno imaju mogućnost da koriste elektronski novac na smislen način. Rastuća snaga i sve niža cena kućnih računara, u sprezi sa velikim napretkom u telekomunikacionim tehnologijama, koja je omogućila globalno povezivanje po izuzetno niskim cenama, učinili su da digitalni transfer sredstava postane realnost za milione ljudi širom sveta. Kao rezultat toga, svedoci smo nezaustavljivog razvoja digitalne ekonomije.

U osnovi, postoje dve vrste elektronskog novca: identifikovan i anoniman. Identifikovan je onaj elektronski novac koji sadrži informaciju o identitetu osobe koja njime manipuliše i koji, slično kreditnim karticama, banci omogućuje da precizno prati cirkulaciju novčanih sredstava na tržištu. Anoniman e-novac „radi“ slično papirnom novcu: kada se takav novac jednom povuče sa računa, više ne postoji način da mu se uđe u trag, odnosno da se vodi evidencija o njegovoj transakciji, što je u prvom slučaju lako izvodljivo.

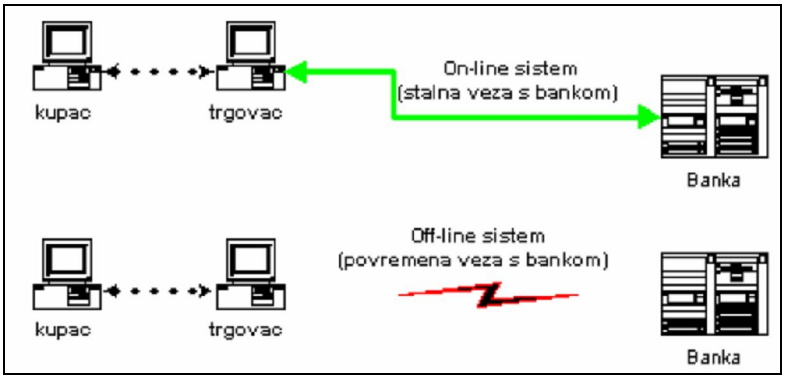
Proces plaćanja elektronskim novcem može se koristiti za:

- *online plaćanje* koje funkcioniše u mrežnom okruženju, u različitim sistemima plaćanja. To je plaćanje koje se odvija na mreži u realnom vremenu. Tokom svake transakcije je neophodno uspostaviti vezu sa

[42] Jedna od najvećih takvih mreža je CHIPS (Clearing House Interbank Payments System) i ona je još daleke 1994. godine ostvarila gotovo 120 miliona transakcija, u ukupnoj vrednosti od 500 triliona dolara.

bankom (putem modema ili mreže), tako da u procesu prenosa sredstava uvek učestvuju tri elementa: kupac, banka i prodavac,

- *offline plaćanje* koje može biti gotovinsko i bezgotovinsko. To je plaćanje koje se obavlja direktno davanjem gotovog novca za robu odnosno uslugu ili plaćanjem nekim od bezgotovinskih načina (ček, kartica), gde se kasnije sredstva sa računa kupca prebacuju na račun prodavca.



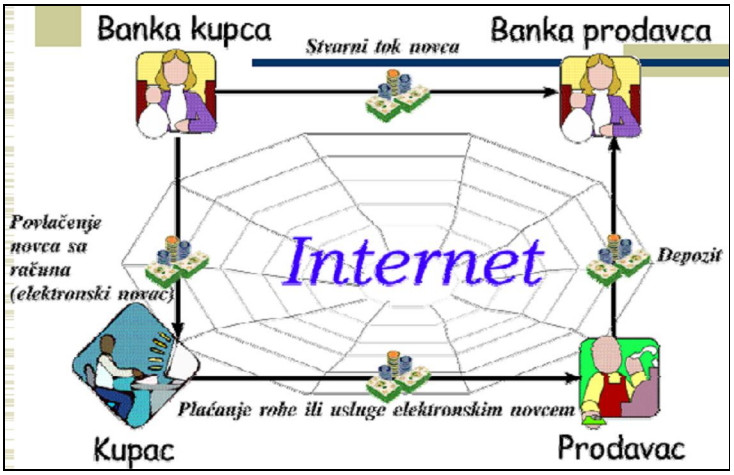
Slika 4. Online i offline sistemi [81]

Trenutno na Internetu postoji nekoliko sistema zasnovanih na digitalnom novcu. Najpoznatiji online sistemi su E–Cash firme DigiCash; i NetCash, sistem koji je razvijen na Univerzitetu južne Kalifornije. Najpoznatiji offline sistemi su Mondex i VisaCash. Od svih sistema digitalnog novca Mondex je, po svojim karakterisikama, najpribližniji realnom novcu.

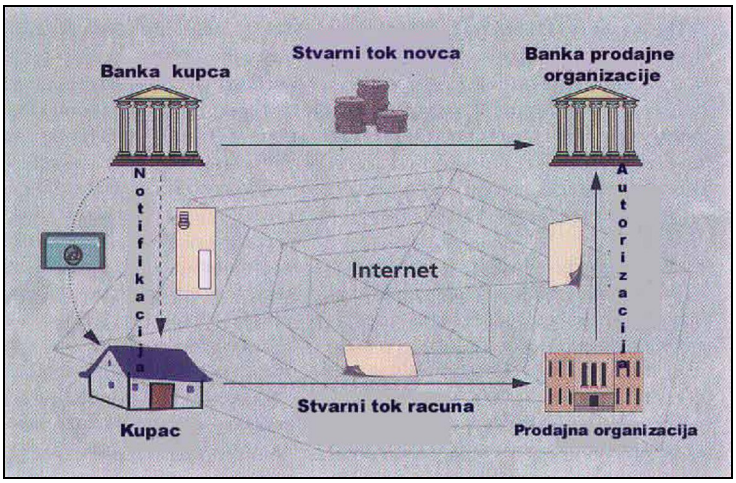
1.4. Osnovni protokoli plaćanja

Protokoli plaćanja digitalnim novcem imaju tri faze:

- povlačenje novca – podizanje novca iz banke, u kojem korisnik prenosi, u elektronskom obliku deo novca sa svog računa u banci na karticu ili na računar,
- plaćanje – korisnik prenosi deo novca onom kome plaća,
- depozit – deponovaje novca u banku, onaj koj je dobio novac taj deponuje taj novac na svoj račun u banci.



Slika 5. Faze elektronskog plaćanja [81]



Slika 6. Tok novca u elektronskom sistemu plaćanja [81]

S obzirom na to da su modeli elktronskog novca još uvek relativna novost, postoji dosta različitih pristupa, kako tehničkih, tako tehnoloških i organizacionih. Modeli elektronskog novca se razlikuju po: tehnologiji, učesnicima, emitentima, trgovcima.

Postoje tri osnovne tehnologije upisa novčane vrednosti:

- novac se nalazi na „smart kartici“,
- novac se nalazi u softverskom novčaniku na računaru,
- kombinacija predhodna dva sistema.

Učesnici u sistemu plaćanja elektronskim novcem su sledeći:

- emitenti elektronskog novca,
- operateri, procesori,
- korisnici,
- trgovci,
- kuće za kriling transakcija sa elektronskim novcem.

Najznačajniji su emitenti elektronskog novca. Mrežni operateri i dobavljači obezbeđuju tehničku podršku, dok su institucije za kriling obično banke ili specijalizovane institucije u vlasništvu banaka. Može biti jedan ili više emitenata u zavisnosti kako je sistem organizovan.

1.5. Modeli sistema elektronskog novca

Mogući modeli elektronskog novca su:

- *podela po načinima na koji se obavlja transfer vrednosti*. Češći slučaj je da su omogućena plaćanja korisnika ka trgovcima gde oni na kraju radnog dana deponuju prikupljeni elektronski novac koji dalje banka prebacuje na njegov račun.
- *podela na nacionalne i internacionalne modele* – moguće je da se plaćanja obavljaju sa nekoliko različitih nacionalnih valuta. U tom slučaju, emitent je taj koji obavlja konverziju iz jedne valute u drugu.

1.5.1. Opšti modeli sistema elektronskog novca

U opštem modelu sistema elektronskog novca postoje tri zasebna domena:[43]

- obračunsko-klirinški u kome finansijske institucije, klirinške banke i centralne banke izvršavaju međubankarske finansijske obaveze koje su rezultat bankarskih poslova,
- emisiono-operativni u kome se formira neka struktura za emitovanje i prenos elektronskog novca kao i za interakciju sa obračunsko-klirinškim domenom,
- maloprodajni u kome se odvija stvarni transfer vrednosti između korisnika i to:
  - prenos: transfer vrednosti sa emitenta na korisnika,
  - plaćanje: transfer vrednosti između korisnika,
  - depozit: transfer vrednosti sa korisnika na emitenta.

1.5.2. Posebni modeli sistema elektronskog novca

U sistemu sa jednim emitentom, tokovi vrednosti su slični onima u gotovinskom platnom sistemu, koji se sastoji od jedne emisione institucije (centralne banke), bankarskog sistema i maloprodajnog sistema. Emitent je taj koji kreira elektronski novac i emituje ga učesnicima i finansijskim institucijama.

U sistemu sa više emitenata svaki od emitenata kreira i emituje elektronski novac svojim klijentima (potrošačima) u skladu sa pravilima koje definiše operater sistema. Svaki emitent ima određenu količinu elektronskog novca koju može da izda svojim korisnicima. Sva plaćanja iz sistema ka okolini i iz okoline ka korisnicima se obavljaju preko klirinško-obračunskog domena.

1.6. Ekonomske posledice uvođenja elektronskog novca

Sposobnost elektronskog novca da slobodno „struji“ preko državnih granica (koja se naziva i transnacionalnošću elektronskog novca) dodatno utiče na koristi i eventualne probleme u vezi s elektronskim novcem, pa može da ima značajne međunarodne posledice**.**

Sa ekonomskog gledišta, transnacionalnost je najznačajnija karakteristika elektronskog novca. Kada bi se elektronski novac ponašao poput tradicionalnih valuta, tj. kada bi cirkulisao samo u okviru nacionalnih granica i bio kontrolisan od strane centralnih monetarnih organa onda, verovatno, ne bi postojale neke ozbiljnije ekonomske posledice u vezi s njim. U tom slučaju, elektronski novac ne bi bio ništa drugo do pogodniji metod za obavljanje transakcija, kao što su, recimo, kreditne kartice. Međutim, transnacionalnost elektronskog novca ima potencijal da prouzrokuje konflikt između sajberspejsa i država. Ako bi se se neki elektronski novac uspešno proširio na susedne države, to bi moglo da dovede do ekonomskih sukoba između država.

Elektronski novac ne poznaje državne granice. Njega ne kontroliše ni jedna centralna banka iz bilo koje države. Neslućena efikasnost međunarodnih plaćanja elektronskim novcem zaista može povećati nestabilnost globalnog monetarnog sistema. Ova efikasnost, realno, može dovesti do konflikta između emitenata i

[43] Gledović, dr Branko: *„Elektronsko poslovanje“,* Visoka poslovna škola strukovnih studija, Valjevo, 2008, str. 108.

korisnika elektronskog novca s jedne, i centralnih banaka pojedinih država s druge strane.

1.6.1. Povećana efikasnost transakcija

Elektronski novac će učiniti transakcije efikasnijim na više načina. Elektronski novac će učiniti transakcije jeftinijim zbog toga što su troškovi transfera elektronskog novca preko Interneta znatno manji od troškova transfera novca putem konvencionalnog bankarskog sistema. Da bi obavljale transfer novca na tradicionalni način, konvencionalne banke moraju da imaju ogranke, službenike, bankomate i specifične sisteme za elektronske transakcije. S obzirom na to da elektronski novac koristi već postojeću mrežu (Internet) i računare svojih korisnika, troškovi transfera elektronskog novca mnogo su manji, gotovo da ih i nema. Kod transakcija koje se obavljaju preko Interneta bankarske provizije gotovo da sujednake nuli.

Zbog činjenice da Internet ne poznaje političke granice, ne poznaje ih ni elektronski novac. Prema tome, troškovi transfera u okviru neke države skoro su jednaki troškovima transfera između različitih zemalja. Troškovi međunarodnih transfera novca, koji su sada mnogo veći od troškova transfera novca unutar neke zemlje, biće dramatično smanjeni. Na primer, danas je potrebno više od nedelju dana da bi se neka mala suma novca poslala nekoj stranoj banci. Međutim, kada bi ta strana banka prihvatala elektronski novac, ovaj rok bi bio dramatično skraćen.

Plaćanja elektronskim novcem može da koristi svako ko ima pristup Internetu i nekoj banci na Internetu. Čak i mala preduzeća moći će da trguju sa potrošačima širom sveta. Multinacionalna mala preduzeća postaće nova dinamična snaga u lokalnim i regionalnim ekonomijama. Međutim, koristi će imati i velike firme. One će uvideti da je elektronski novac efikasniji za međunarodna plaćanja, što će dovesti do jeftinijih i sofisticiranijih usluga za većinu klijenata.

1.6.2. Problem oporezivanja

Elektronski novac može da prouzrokuje izvesne probleme, delom i zbog toga što omogućava transakcije izvan nacionalnih granica. Zbog ovakvih transakcija može se javiti problem oporezivanja transakcija na Internetu. Pretpostavimo da neki proizvođač softvera iz Nemačke koristi servere u Sjedinjenim Državama za prodaju svog softvera nekom klijentu iz Japana. Koje bi se poreske stope primenjivale u ovom slučaju? Koja zemlja bi trebalo da ubere ovaj porez? Konflikti oko međunarodnog oporezivanja elektronske trgovine, koji su do sada bili samo sporadični, vrlo brzo će se intenzivirati. U tom slučaju biće potrebno izgraditi jedan potpuno novi pogled na međunarodno oporezivanje. S obzirom na to da je elektronski novac nemoguće pratiti, on ne ostavlja nikakvu evidenciju poreskim organima da prate transakcije, zbog čega će oporezivanje biti veoma otežano, čak i kada se izvrši usklađivanje različitih poreskih regulacija.

1.6.3. Efekat na devizne kurseve

Moguće ekonomske posledice elektronskog novca i elektronskog bankarstva sastojaće se u njihovom uticaju na devizne kurseve i novčanu masu. Ako se elektronski novac posmatra kao predstavnik realne valute, za njega mora da postoji određeni devizni kurs. Da bi to bilo moguće, mora postojati devizno tržište u sajberspejsu. U realnom svetu samo određeni ljudi, kao što su profesionalni dileri,

bankari i trgovinske firme, mogu učestvovati na deviznim tržištima. Nasuprot tome, u sajberspejsu će svi moći da učestvuju na ovom tržištu, zbog toga što su provizije mnogo manje, a ljudi nisu vezani za nacionalne granice. Ovako masovno učešće može da prouzrokuje nestabilnost deviznih kurseva.

Elektronski novac može potencijalno da poveća nestabilnost deviznih kurseva. S obzirom na našu pretpostavku da je elektronski novac predstavnik realne valute, mora postojati određeni devizni kurs koji će za njega važiti. Devizni kursevi u sajberspejsu i u realnom svetu trebalo bi da budu jednaki. Ako to nije slučaj, arbitražne transakcije bi odmah izjednačile virtuelni i realni devizni kurs. Međutim, razlike između virtuelnih i realnih deviznih tržišta će postojati. Prvo, provizije za razmenu jedne elektronske valute za drugu elektronsku valutu trebalo bi da budu niže od provizija za razmenu realnog novca, s obzirom na to da je razmena elektronskog novca čisto elektronska aktivnost. U realnom svetu razlika između prodajnog i kupovnog kursa iznosi oko 2% za prosečnog klijenta. Ovakvi kursevi odražavaju troškove skladištenja realnih novčanica u raznim valutama, troškove održavanja ogranaka koji će čuvati ove valute i troškove osoblja zaposlenog u tim ograncima. Većina ovih troškova biće eliminisana kod elektronskog novca. Prema tome, provizija za razmenu elektronskog novca treba da bude vrlo mala. Ovakvo smanjenje provizija za razmenu podstaći će veće učešće na deviznim tržištima.

Drugo, korisnici elektronskog novca koristiće Internet da bi svoje modele potrošnje proširili u geografskom smislu. Zbog toga će nastojati da raspolažu većim brojem „elektronskih valuta“ baziranim na realnim valutama u različitim zemljama. U realnom svetu, potrošači pri ruci obično imaju valutu samo jedne države. U virtuelnom svetu (sajberspejsu), potrošači mogu na disku svog računara imati uskladišten veći broj valuta. U slučaju da dođe do deprecijacije neke od tih valuta potrošači će, verovatno, nastojati da zamene tu vrstu elektronskog novca za neki vredniji i stabilniji oblik elektronskog novca. Drugim rečima, postojaće podsticaji za špekulacije elektronskim valutama. Postojanje obimnijih špekulacija elektronskim valutama može da dovede do destabilizacije deviznih kurseva. Špekulativno ponašanje može da ubrza početnu deprecijaciju ma koje date valute i da poveća fluktuacije na tržištu.

Naravno, povećanje broja učesnika može da dovede do stabilizovanja tržišta ako su očekivanja učesnika nezavisna od očekivanja drugih učesnika. Ali, ako se očekivanja učesnika baziraju na očekivanjima drugih učesnika, to će dovesti do destabilizacije tržišta i do špekulativnih transakcija. Masovno ućešće javnosti u virtuelnim špekulacijama može da dovede do destabilizovanja datog deviznog kursa, imajući u vidu da su virtuelni devizni kursevi povezani sa realnim deviznim kursevima.

1.6.4. Efekat na novčanu masu

Elektronski novac može da utiče na novčanu masu u realnom svetu. Uporedo sa širenjem ekonomije Interneta, banke mogu da odobravaju potrošačima kredite u formi elektronskog novca. Doći će do kreiranja novog novca, pa će ukupan iznos elektronskog novca premašiti iznos deponovanog realnog novca. Ovakva kretanja izazvaće fluktuaciju novčane mase u sajberspejsu, koja će uticati na novčanu masu u realnom svetu. Poznato je da svako kreiranje novca nosi u sebi rizik od bankrotstva. Zbog nepostojanja neke institucije koja bi vršila ulogu centralne banke u sajberspejsu (tj. ulogu garanta likvidnosti ili poslednjeg utočišta bankarskog sistema), bankrotstvo

neke banke može izazvati lančanu reakciju i dovesti do finansijske krize. Svi ovi problemi i uticaji na ekonomiju usporavaju masovnije plaćanje elektronskim novcem.

2. ELEKTRONSKE PLATNE KARTICE KAO NOVAC BUDUĆNOSTI

Globalno bankarstvo uvodi iz godine u godinu sve više inovacija u svoj rad. Banke daju podsticaj da se razvijaju nove i atraktivnije metode poslovanja jer koriste nove tehnologije. Razvitkom informacione tehnologije sve se više u poslovanju banaka javlja situacija da se podaci o poslovnim transakcijama nalaze u okviru kompjuterskog sistema (baze podataka), odnosno na magnetnim medijima, dok se poslovanje na papiru (dokumenti) pojavljuju samo kao nus produkt.

Pružanje mnogih bankarskih usluga odvija se uz podršku računara i informatike. Podaci se automatski i bez papirnog dokumenta zahvataju, određuju i dalje prosleđuju. To omogućava da klijent nezavisno od baničnog šaltera u bilo kom trenutku može da obavi svoje bankarske poslove.

„Platna kartica se može definisati kao specifičan instrument bezgotovinskog plaćanja izdat od strane finansijske, trgovinske ili specijalizovane organizacije koja omogućava korisniku da izvrši svoju obavezu plaćanja prema prodavcu robe ili izvršiocu usluga jednostavnom prezentacijom kartice“[44]

Plastična kartica zauzima značajno mesto dugi niz godina u ekonomski razvijenom svetu. Ako je finansijska, onda ona ima za cilj smanjenje gotovog novca u opticaju, obezbeđivanje određenog komfora i statusnog simbola njenom korisniku. Finansijske kartice su sve bankarske kartice bez obzira da li imaju nacionalni ili internacionalni kararkter.

2.1. Osnovne karakteristike i prednosti korišćenja platnih kartica

Zahvaljujući razvoju tehnologije, i posebno eksplozivnom rastu interneta na globalnom nivou, danas možemo da kupujemo, komuniciramo i da obavljamo bankarske transakcije on-line. Banke koriste snagu interneta kako bi omogućile svojim klijentima da udobno izvršavaju bankarske servise, što je doprinelo porastu kvaliteta našeg života. Tradicionalne metode poslovanja, koje podrazumevaju da strane koje učestvuju u transakciji moraju da budu fizički prisutne za vreme transakcije, da je komunikacija između njih uglavnom svedena na sučeljavanje za istim stolom i slično, ne važi i za ovu vrstu poslovanja. Većina standardnih transakcija može da se izvrši preko mreže, od čega koristi imaju i banke i njihovi klijenti.

Stalno se povećava broj transakcija putem raznih vrsta bankomata, zatim pristup uslugama od kuće, telefonom ili personalnim računarom. Smanjuje se važnost poslovnica i šaltera, a povećava se promet putem informacionih mreža. Ovakvi trendovi zadovoljavaju oba postavljena cilja: povećava se zadovoljstvo korisnika, a cena transakcije znatno se smanjuje. Trend modernog bankarstva je automatizacija svih funkcija (finansijskih operacija) koje se mogu kompjuterizovati. Vrši se modifikacija metoda plaćanja i prilagođavanje efikasnom vođenju poslova putem rašunarskih mreža.

[44] Uroš, dr Tamara: *„Elektronsko bankarstvo“*, Beogradska poslovna škola-visoka škola strukovnih studija, Beograd, 2008, str. 77.

2.1.1. Razvoj sistema plaćanja

Razvoj sistema plaćanja je tekao kroz:[45]

- barter-trampa (direktna razmena robe za robu),
- medijum za razmenu (sitniji predmeti),
- sitan novac (metalni novac, bronzani, bakrenjaci, zlato, srebro i dr.),
- papirni novac,
- obeleženi novac (bankarski čekovi i nalozi),
- dematerijalizovani novac (platne kartice, smart kartice, fajlovi).

Dematerijalizovani novac predstavlja trenutni vrhunac apstrakcije gde novac predstavlja samo informaciju koja je u odgovarajućoj digitalnoj formi upakovana i kriptografski zaštićena, pa se kao takva može koristiti za plaćanja. Novac je u ovom slučaju došao u svoju trenutno krajnju tačku i postao samo informacija o vrednosti neke robe.

„Platna kartica je plastična kartica opremljena magnetnom trakom/čipom na kojoj su zableženi relativni podaci o korisniku kartice i samoj kartici a koju izdaje banka i kojom se može vršiti plaćanje robe i usluga kao i podizanje gotovine“.[46] Brojni su razlozi za njeno korišćenje: ušteda vremena i za korisnike i za trgovce, jednostavnost i komfor pri upotrebi, sigurnost u slučaju eventualnog gubitka i raspoloživost svim sredstvima na računu 24 časa dnevno. Korisnik kartice ne mora više čekati u redu pred šalterima da bi podigao gotovinu, niti je u tom pogledu ograničen radnim vremenom banke. Prilikom plaćanja može koristiti sva novčana sredstva kojima raspolaže na računu (uključujući dozvoljeni minus, odnosno kreditni limit), a ne samo gotovinu koju ima u novčaniku. Što se sigurnosti tiče, u slučaju eventualnog gubitka ili krađe kartice, dovoljno je da to korisnik prijavi svojoj banci i kartica tog trenutka biva blokirana, čime je onemogućeno njeno dalje korišćenje.

Banka koja izdaje karticu je njen vlasnik i daje je korisniku samo na korišćenje. Zbog ove činjenice osoba koja poseduje karticu u terminologiji se naziva „korisnik kartice“. Ovo je veoma značajno sa aspekta bezbednosti. Naime, banka kao vlasnik kartice u svakom momentu može korisniku kartice da uskrati pravo na korišćenje kartice, i zahtevati od njega da karticu vrati. Ovo se preduzima u slučajevima kada je neko od pravila iz ugovora prekršeno.

2.1.2. Prednosti kartice u odnosu na čekove

Često se kartice upoređuju sa čekom - najpopularnijim bezgotovinskim sredstvom plaćanja kod nas. Razlike između ova dva načina plaćanja roba i usluga su velike.

Korisnik kartice će po svoje sredstvo plaćanja morati da se prošeta do banke jednom godišnje (ili ređe) i po pravilu će platiti članarinu ili trošak održavanja kartice. Kada je u pitanju ček, on je besplatan, ali je zato skoro nemoguće dobiti ga bez stalnog zaposlenja.

Zatim, prodavac će u slučaju plaćanja karticom (prilikom kupovine) istu provući kroz POS terminal (point of sale) koji je, u boljem slučaju, digitalnom telefonskom vezom spojen sa autorizacionim centrom banke - na taj način će i trgovina i banka biti obezbeđeni, jer se odobravanjem tražene transakcije u

[45] Gledović, dr Branko: *„Elektronsko poslovanje“,* Visoka poslovna škola strukovnih studija, Valjevo, 2008. godina, str. 100.
[46] www.internetservis.co.yu. Preuzeto sa sajta 23.05.2010.

određenom iznosu obezbeđuju dve stvari: banka garantuje trgovini da će dobiti svoj novac (zapravo, transfer počinje tog momenta) i banka je proverila da li njen klijent može platiti robu ili uslugu u tom iznosu, te računa da neće izgubiti novac. Kod čeka su stvari nešto „komplikovanije“ – isplatu garantuje banka izdavalac čeka, a ne klijent koji ga potpisuje. To građani obilato koriste zalazeći u tako popularne „minuse“, što šteti banci koja ih praktično kreditira, a pritom ne naplaćuje realne zatezne kamate, jer bi to izazvalo odliv klijenata drugoj banci.

Dodatni problem kod čekova je i njihova sporija realizacija, jer ček treba fizički odneti u banku, što odnosi dosta vremena praktično svakog dana. Za malo preduzeće koje nema desetine ljudi na raspolaganju, teret takve naplate pazara je često prevelik.

I dok se nekim građanima ček može učiniti otvorenijim načinom plaćanja – ili jednim mogućim koji će ih odvesti u „dozvoljeni minus“, dotle su kartice jeftinije i brže sredstvo plaćanja za sve ostale. Ovaj raskorak bi trebalo da bude popunjen ponudom boljih kartica u budućnosti. Kako bilo, ček ne može biti sredstvo plaćanja budućnosti, jer bez obzira na sve svoje trenutne prednosti on se ne može koristiti u inostranstvu niti se njime mogu plaćati usluge preko interneta.

2.1.3. Prednosti za korisnika kartice

Da bi kartice bile prihvaćene od korisnika moraju imati pogodnosti u odnosu na druge sisteme plaćanja. Pogodnosti su:

- na osnovu kartice plaćanje se obavlja do iznosa raspoloživih sredstava na računu,
- jednostavnije rukovanje u odnosu na ček,
- u slučaju gubljenja kartice postoji veća zaštita nego kod čeka,
- podizanje novca na bankomatima 24 časa dnevno.

2.1.4. Prednosti za primaoca kartice

Trgovci, sa svoje strane, imaju interesa da prihvataju kartice jer je stepen rizika poslovanja značajno smanjen u odnosu na poslovanje sa čekovima. Ako je transakcija regularno urađena u tom slučaju trgovac sigurno dobija novac na svoj račun. Prednosti su sledeće:

- smanjenje rizika poslovanja,
- povećanje prometa,
- povećanje sigurnosti naplate,
- jednostavnije je rukovanje karticom u odnosu na ček.

2.1.5. Prednosti za banku

Banke po svojoj prirodi nemaju veliki asortiman proizvoda koje bi nudile svojim korisnicima, tako da je kartično poslovanje značajno proširilo ponudu banaka. Prednosti za banku koja izdaje kartice su:

- banka proširuje asortiman usluga,
- manja opterećenost šaltera,
- kompletnija usluga klijentu (kartica može da se koristi 24 časa dnevno),
- smanjuju se troškovi poslovanja,
- knjigovodstvo je jednostavnije,

- prihodi banke se povećavaju po više osnova: članarina, troškovi vođenja klijenata, kamata na kredit, dozvoljeni minus, povećanje likvidnosti banke, talozi na dinarskim/deviznim računima fizičkih i pravnih lica, trgovačka provizija, provizija za podizanje gotovine, plaćanje računa preko bankomata, osiguranje klijenata.

2.2. Moguće zloupotrebe platnih kartica i bezbednost njihovog korišćenja

Poslovni svet se na početku novog milenijuma suočava sa velikim mogućnostima savremenih i komunikacionih tehnologija, koje menjaju sve elemente i procese poslovnih aktivnosti, ali i opšti način života i rada ljudi.

Elektronsko poslovanje je industrijska revolucija za koju mnogi posmatrači iz privrede i akademskih krugova veruju da će transformisati način poslovanja i strukturu tržišta. Srž promena čine određene ekonomske snage koje će oblikovati način definisanja dobara i usluga.

Moderne tehnologije su uticale na značajne promene u oblasti platnog prometa. U strukturi sredstava plaćanja danas dominiraju plastični, elektronski, mobilni i virtualni novac. Trgovina i bankarstvo se u sve većem obimu odvijaju putem korišćenja kompjuterskih i telekomunikacionih mreža i uređaja baziranih na visokim tehnologijama. Ove promene neminovno su dovele i do novih oblika kriminala. Povećana je frekvencija vršenja krivičnih dela kojima se iz koristoljubivih motiva zloupotrebljavaju visoke tehnologije.

Rizici kojima se bankarko poslovanje i platni promet izložilo zbog profita, zahtevale su izmene zakonske regulative na međunarodnom i nacionalnom nivou. Nesporno je da bi visina štete bila mnogo velika da se ne primenjuje čitav niz bezbednosnih procesa i zaštitnih mera u cilju onemogućavanja i sprečavanja vršenja krivičnih dela kojima se zlouporebljavaju moderna sredstva bezbednosnog plaćanja.

Iskustvo govori da se kriminalci vode idejom „najmanjeg rizika, a najvećeg profita.“ Oni paralelno sa razvojem novih tržišta u oblasti poslovanja platnim karticama, vrše migriranje procesa zloupotreba istih.

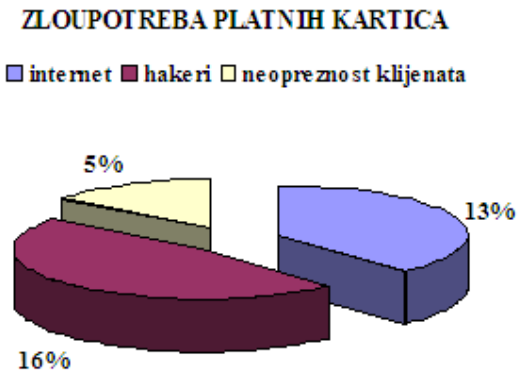
2.2.1. Najčešći oblici zloupotrebe platnih kartica

Globalna rasprostranjenost platnih kartica, njihovog korišćenja i laka dostupnost modernih tehnologija, učinile su ih izuzetno atraktivnim objektom napada kriminalaca. Na meti su nova i nedovoljno razvijena tržišta, bez dovoljno iskustva i u kojima ne postoji sistem za prepoznavanje i sprečavanje zloupotreba. Takvo tržište je potencijalni lak plen za iskusne kriminalce i kriminalne grupe.

Osnovni oblici falsifikovanja i zloupotreba platnih kartica su:

- zloupotreba ukradenih ili izgubljenih platnih katica,
- zloupotreba neuručenih platnih kartica,
- neovlašćena upotreba tuđe platne kartice,
- pravljenje i korišćenje lažnih platnih kartica,
- pribavljanje podataka za pravljenje lažne platne kartice,
- zloupotrebe i prevare od strane akceptanata (trgovca),
- zloupotrebe od strane korisnika.

Zloupotreba platnih kartica sve je češća, naročito u zemljama u kojima je ovaj proizvod i način plaćanja još uvek novost. Irski stručnjaci upozorili su da se 13% zloupotreba dešava zahvaljujući internetu i neopreznom ostavljanju podataka na mreži, zatim 16% izazovu hakeri direktnim provalama u slabo obezbeđene sisteme banaka i trgovinskih kuća, a čak 5% dešava se zbog neoprezno odbačene dokumentacije i gubitka računara[47] ili zbog neobezbeđenja podataka u njima.



Grafikon 8. Zloupotreba platnih kartica [77]

Zloupotrebe platnih kartica su uglavnom omogućene i od strane korisnika - nepažnjom i nemarnom odnosu prema kartici. Korisnici kartica često nisu svesni rizika prilikom korišćenja kartica, a posmatranje građana je pokazalo da se kao korisnici jednostavno ni ne interesuju o pravilnim načinima zaštite smatrajući da je to obaveza banke i nadležnih službi za kontrolu platnog prometa.

Postoji širok dijapazon mogućnosti zloupotrebe kartice ali se većina svodi na jedno - krađu identiteta kartice što kasnije „novom“ korisniku omogućava neometano korišćenje. Krađom podataka kartice „budući“ korisnik- dvojnik ima priliku da koristi sredstva veoma dugo, praktično dok je dovoljno oprezan da korisnik kartice ne primeti stanje na izvodima. Kako pravi korisnik i dalje fizički poseduje karticu, nikada ne mora biti svestan svog dvojnika na računu.

Krađa podataka kartica se vrši lažnim čitanjima postavljenim na bankomate ili na naplatnim mestima (radnjama, restoranima idr.). Takvi uređaji kopiraju podatke sa kartica kao i unete PIN kodove. Podaci se kasnije koriste za izradu lažnih kartica - duplikata ili za druge servise elektronske naplate.

Krađa identiteta korisnika se najčešće vrši putem interneta - lažnim sajtovima za kupovinu ili lažnim sajtovima banaka, tzv. PHISING sajtovi. Korisnici računa se bukvalno mentalnom i banalnom prevarom nagovore da ostave svoje podatke na tim sajtovima. Praktično, korisnici se sami bacaju u mrežu lopova.

Kartice su vlasništvo građana i dužnost korisnika kartice je da se upozna sa pravilnim korišćenjem i zaštitom kartice.

Takođe, sa stanovišta zloupotreba platnih kartica, da bi se broj istih sveo na minimum, potrebno je delovati, kako preventivno, tako i naknadno, sankcionisanjem navedenih slučajeva, pri čemu bi bila od velike koristi reforma pratećeg zakonskog okvira i veća angažovanje i bolja saradnja sa policijom.

[47] Neopreznost je često razlog za veliku zloupotrebu, a kao primer naveden je gubitak jednog prenosivog računara-lap topa, koji je bio vlasištvo Centralne banke Irske. Štetu je osetilo više od 10.000 klijenata, a drugi oblici štete spustili su se na više različitih nivoa.

Sprečavanje vršenja i efikasno otkrivanje i dokazivanje krivičnih dela koja se vrše u ovoj oblasti, podrazumeva da pripadnici pravosudnih organa, kriminalističke i poreske policije i drugih državnih organa raspolažu određenim znanjem o:

- savremenim sredstvima bezbednosnog plaćanja i tehnologijama njihovog korišćenja,
- tehnološkim, bezbednosnim i preventivnim merama kojima se štiti funkcionisanje platnog prometa u ovoj oblasti,
- pojavnim oblicima kriminala u ovoj oblasti,
- načinu izvršenja krivičnih dela u ovoj oblasti,
- sredstvima za izvršenje ovih krivičnih dela,
- metodici otkrivanja i dokazivanja ovih krivičnih dela, i
- profilu učinilaca krivičnih dela u ovoj oblasti.

2.2.2. Pravila korišćenja platnih kartica

Prilikom korišćenja platne kartice postoje određena pravila koja propisuje banka i koja korisnik treba da poštuje:

- platne kartice se mogu koristiti na mestima na kojim je istaknut znak kartičnog sistema, koju korisnik poseduje (npr. Visa ili MasterCard), pri čemu korisnik može da koristi karticu u okviru odobrenog mesečnog limita koji banka određuje,
- korisnik platne kartice ne sme da ostavlja karticu kao zalog ili sredstvo obezbeđenja,
- korisnik mora da poštuje zahtev za oduzimanje kartice ukoliko prodajno mesto ili banka to zatraži po nalogu banke izdavaoca kartice,
- kartica čiji je rok važnosti istekao ne sme biti korišćena. Rok važnosti kartice je rok u kojem se kartica može koristiti. Ovaj rok je obavezno prikazan na kartici i može biti u formatu važi od mesec/godina - važi do mesec/godina, ili samo u formatu važi do mesec dana, ili samo u formatu važi do mesec/godina. Kartica uvek važi od prvog dana u mesecu do poslednjeg dana u mesecu koji je naznačen.

Prilikom izdavanja platnih kartica, dužnost banke je da upozna svoje klijente sa svim provizijama i naknadama vezanim za njihovo izdavanje i korišćenje, kao i sa kamatama i godišnjim članarinama po kreditnim karticama.

Za većinu kreditnih kartica zajednički su: naknada za izdavanje, godišnja članarina, provizija za isplatu gotovine i kamata. Pored toga, i za debitne i za kreditne kartice važe i naknade za slučaj: gubitka kartice i izdavanja nove, gubitka PIN-a, izdavanja dodatne kartice, zadržavanja kartice u bankomatu i slično.

Potrebno je takođe da banka informiše svoje klijente i o bezbednosti prilikom korišćenja platnih kartica, imajući u vidu njihove specifičnosti koje imaju kao instrument bezgotovinskog plaćanja.

Kako podizanje gotovina na bankomatu predstavlja dodatnu pogodnost, a često i znatnu uštedu vremena, korisno je informisati se o mreži, tj. lokacijama bankomata određene banke, kao i dnevnim limitima za podizanje gotovine na bankomatima po kartici. Iz bezbednosnih razloga, uobičajno je da banke imaju određeno ograničenje za podizanje gotovine na svojim bankomatima, ali i po svakoj kartici čiji su izdavalac.

Prilikom podnošenja zahteva za izdavanje platne kartice u poslovnoj banci potrebno je da se klijenti najpre informišu o svim uslovima izdavanja i korišćenja platnih (debitnih i kreditnih) kartica te banke. U isto vreme, u interesu klijenta je da se pridržava svih pravila korišćenja platnih kartica vezanih za bezbednost, jer se na taj način potencijalne zloupotrebe svode na najmanju moguću meru.

Platne kartice se mogu koristiti za:

- *plaćanje roba i usluga* – korisnik može da koristi karticu za bezgotovinska plaćanja roba i usluga u zemlji i inostranstvu, pri čemu potpisuje račun/slip na isti način kao što je potpisao karticu, ili koristi svoj PIN koji se tretira kao potpis.
- *podizanje gotovine* – korisnik može da posiže gotovinu na bankomatima i šalterima ovlašćenih banaka u zemlji ili inostranstvu. Korisnik se identifikuje unosom svog PIN-a, pri čemu mora da vodi računa o njegovom ispravnom unosu, jer nakon trećeg neuspešnog unosa bankomat zadržava karticu. Obično se plaća naknada prilokom podizanja gotovine (uz iznos transakcije) na bankomatima ili šalterima ovlašćenih banaka u zemlji i inostranstvu.
- *plaćanje elektronskim putem* – omogućava korisniku da obavlja plaćanje elektronskim putem (internet, kataloška ili telefonska prodaja) i korisnik snosi rizik od zloupotrebe koji postoji pri prenošenju broja kartice i ličnih podataka kroz javnu mrežu.

2.2.3. Procedura i mere sigurnosti koje se preduzimaju na prodajnom mestu

Trgovac je obavezan da se prilikom prodaje robe i vršenja usluga korisnicima platnih kartica, pridržava sledeće osnovne procedure i sigurnosnih mera:

- trgovac će pregledati platnu karticu korisnika u cilju ustanovljavanja da li je kartica ispravna na prvi pogled (odgovarajući materijal, boja, štampa, ime, datum važenja, potpis),
- trgovac će pregledati listu poništenih kartica koja mu je banka dostavila sa kojom ima zaključen Ugovor o prihvatanju kartica,
- trgovac će obavestiti banku u slučaju da ne primi listu poništenih kartica,
- trgovac je jasno indentifikovan svojim registracionim brojem,
- sistem mora uvek biti u mogućnosti da proveri broj platne kartice, lični identifikacioni broj (PIN), broj transakcije, i da automatski primi sigurnosne mere,
- trgovac će poštovati proceduru sistema koji je prikazan na ekranu opreme sistema,
- u slučaju da je u skladu sa uputstvom za upotrebu za trgovce, trgovac će zatražiti od korisnika da primeni svoj PIN na siguran način i obezbediće poseban dokaz izvršenja PIN kontrole,
- trgovac je obavezan da traži autorizaciju od banke izdavaoca,
- trgovac će obezbediti potpis korisnika na slipu i takođe će se uveriti da je potpis identičan onome na korisnikovoj kartici,
- trgovac će predati korisniku jednu kopiju slipa kao dokaz transakcije,
- trgovac će oduzeti platnu karticu kada na to upućuje sistem ili kada o tome dobije obaveštenje prilikom zahteva za autorizaciju od banke ili ako je ta kartica na listi poništenih kartica i takođe će poništiti sva plaćanja koja su izvršena takvom karticom na istoj lokaciji i u istom danu,

- trgovac će dostaviti slipove banci u vremenskim rokovima kako je to predviđeno uputstvom za upotrebu za trgovca i čuvanje u arhivi informacija i dokumenata koja se zahtevaju ugovorom zaključenim između trgovca i banke,
- trgovac mora da se pridržava svih zahteva iz ugovora za upotrebu za trgovce kao i drugih instrukcija koje primi od banke.

Sve navedene mere sigurnosti se primenjuju na samom prodajnom mestu kako bi se sprečila zloupotreba kartica, i sve mere zaštite su od jednake važnosti.

2.2.4. Mere sigurnosti koje se primenjuju kod izdavaoca kartica

Sledeće mere sigurnosti se koriste da bi se izbegle zloupotrebe kartica kod samog izdavaoca, ili da se iste svedu na minimum:

- banka izdavaoc izdaje platnu karticu klijentu koji kod banke ima otvoren tekući račun. Kartica je neaktivna sve do momenta dok je klijent ne potpiše i ne preuzme,
- do momenta preuzimanja kartica je zaštićena i obezbeđena pick up codom koji se aktivira u momentu preuzimanja kartice od strane klijenta,
- zbog sigurnosti PIN (Personal Identification Number) se ni u jednom momentu ne nalazi zajedno sa karticom, niti zbog mera sigurnosti isti ljudi rade zajedno na poslovima izdavanja kartica i dodele PIN-a,
- PIN se određuje kompjuterski, automatski se pakuje i niko ga ne zna osim samog korisnika kartice.

2.2.5. Sigurnost kod platnih kartica

Kartica mora da ispuni određene tehnološke karakteristike. Mora biti izrađena od odgovarajućih materijala (polivinil-hlorida PVC ili polovinil-hlorid-acetata PVCA). Karakteristike kartice su definisane standardima.

Platne kartice (VISA, MasterCard) mogu proizvoditi samo ovlašćeni proizvođači, što podrazumeva da se karticama postupa kao sa svakim drugim poverljivim materijalom (registruje se proizvodnja i distribucija svake kartice).

Dizajn kartice predstavlja jedan od nivoa zaštite. Grafički, kartice su urađene besprekorno, pogotovo ako pripadaju nekom od velikih kartičarskih sistema tako da ih je teško reprodukovati. Pojedine kartice imaju na sebi fotografiju korisnika kao jedan od elemenata zaštite i u tom slučaju imaju i identifikacionu funkciju. Pored slike korisnika neke kartice imaju uštampan njegov potpis.

Mnogo značajniji element zaštite je „hologram“ koga imaju sve kartice i što je teško falsifikovati. Sve kartice takođe imaju zastavicu svog izdavaoca sa tačno definisanim bojama.

Na poleđini kartice nalazi se magnetna traka za magnetni upis podataka. Magnetna pista ne predstavlja zaštitni mehanizam jer podaci koji su upisani na traci lako su čitljivi za svakog ko ima čitač kartice. Postoji i deo predviđen za svojeručan potpis korisnika i to služi za identifikaciju prilikom kupovine. Kod preuzimanja kartice u banci korisnik je obavezan da se potpiše na kartici i to u realnom okruženju predstavlja ozbiljan mehanizam zaštite. Prodavac je sa svoje strane dužan da pri plaćanju uporedi potpis na slipu sa potpisom na poleđini kartice.

Kartice se u realnom okruženju koriste sa ličnom kartom ili sa nekim dokumentom za identifikaciju korisnika što sistem plaćanja čini veoma pouzdanim.

Sve napred navedeno pri plaćanju preko interneta nema velikog značaja. Kartica nije prisutna na licu mesta i trgovac nije u mogućnosti da je proveri. Prvi nivo zaštite predstavlja kontrolna cifra koju ima svaka kartica. Ovaj nivo zaštite prvenstveno je namenjen za zaštitu od nenamernih ili slučajnih grešaka koje se javljaju prilikom unosa podataka preko tastature. Vrlo često se dešava da prilikom unosa broja dođe do permutovanja cifara i do greške. Kontrolna cifra je zadnji broj koji se po određenom algoritmu izračunava na osnovu predhodnih cifara. Ukoliko je došlo do permuntovanja brojeva ili greške u unosu, zadnja cifra se neće poklopiti sa kontrolnom i odmah će biti javljena greška. Postoji veći broj algoritama za izračunavanje kontrolne cifre po modulima 7, 10, 11, itd. Ovaj metod preventive i zaštite je obavezan za sve brojeve koji predstavljaju ključ u nekom šifarniku. Tako matični broj građana koji je upisan u ličnoj karti ima kao zadnju cifru kontrolni broj, partija tekućeg računa takođe. Isto to važi i za platne kartice.

Kada se na nekom sajtu ukuca broj kartice prva kontrola je prema kontrolnoj cifri kako bi se sprečio nepotreban saobraćaj u slučaju da je kontrolna cifra pogrešna.

Drugi nivo zaštite je provera podataka koje treba popuniti. Puno ime i prezime, onako kako je to zapisano na kartici a zatim rok važnosti kartice.

Sledeće što se unosi je PIN-Personal identification number (kod VISA kartica to je CVV-card verification value, kod MasterCard-a CVC-card verification code). Ovo je lični identifikacioni broj i to je najvažniji element sigurnosti plaćanja preko interneta. Generisanje i čuvanje PIN brojeva (četvorocifreni ili šestocifreni broj) kod banaka izdavaoca kartica je najstrože čuvana tajna. Korisnik kartice dobija PIN u specijalnoj koverti koja je odštampana zatvorena, tako da nije bilo mogućnosti da neko pročita PIN pre korisnika. PIN se dobija u zatvorenoj koverti prilikom preuzimanja kartice uz potpis. Od tog trenutka PIN prelazi u odgovornost korisnika i on mora da vodi računa o sigurnosti.

2.2.5.1. Razlozi za uvođenje smart kartica

„Smart kartica je plastična kartica koja po izgledu podseća na običnu karticu s tim da poseduje jedan detalj koji je odvaja od njih, a to je integrisano kolo ili čip na kojem se nalazi procesor i memorija. Na čipu se na siguran način mogu čuvati određeni podaci.“[48]

Razlog zabrinutosti u vezi nastavljanja korišćenja tehnologije magnetnih kartica je porast prevara i zloupotreba kartica sa magnetnim trakama širom sveta. Prevaranti imaju dosta informacija o dizajnu ovih kartica što im omogućava da identifikuju sigurnosne propuste koji im mogu omogućiti prevaru.

U face-to-face transakcijama falsifikovanje magnetnih traka je postala velika pretnja. Ova pretnja kombinovana sa sofisticiranim metodama praćenja PIN-a korisnika kartice uzrokuje veliku štetu finansijskim institucijama. Asocijacije i operatori platnih sistema su počeli sa radom na smanjenju broja prevara. U ovom kontekstu prelazak sa magnetne trake kao nosioca finansijskih podataka na čip je veliki napredak. *Termin „čip“ označava integrisano električno kolo u plastičnu karticu.* Ovakav čip je poznat kao vrlo siguran.

[48] Anucojić, dr Dragan: *„Internet i elektronsko poslovanje“*, Fakultet za pravne i poslovne studije, Novi Sad, 2009, str. 184.

Smanjenje prevara je postalo moguće zbog sledećih razloga:

- vrlo je teško klonirati ove čip kartice, naročito tajni kriptografski parametri koje oni sadrže ukoliko nije skinut zaštitni sloj,
- kroz njegovu mogućnost procesuiranja, čip je aktivno uključen u upravljanje rizikom na mestu kupovine. On je predstavnik izdavaca i može da pomogne u sprečavanju prevara u lokalnim transakcijama sa terminalom kada ne postoji pristup internetu ili mreži,
- čip unapređuje proces određivanja falsifikovanih kartica, koristeći metodu atutentifikacije sa dinamičnim mehanizmima. On takođe omogućava veću sigurnost vlasniku kartice tokom off-line verifikacije i korišćenja PIN-a.

Asocijacije i operatori platnih sistema su prihvatili nova operativna pravila za njihove čip proizvode, koji su motivisali izdavace i prihvatioce da izvrše čip migraciju. Politika smanjivanja takse razmene za prihvatioce koji ne adaptiraju svoje terminale da prihvate čip katrice može biti dobar razlog da prihvatioci implementiraju čip tehnologiju. U isto vreme, izdavaci i prihvatioci mogu biti ohrabreni da prihvate čip kroz odgovarajuću politiku obaveza. Ova politika može usloviti da izdavaci i prihvatioci koji nisu izvršili čip migraciju preuzmu kompletan rizik u slučaju prevare u toku transakcije.

Zbog bolje mogućnosti donošenja odluka uz pomoć čipa na mestu kupovine, moguće je smanjiti trošak kontrole autorizacije. Ovo znači da trošak komunikacije koji se odnosi na on-line autorizaciju transakcije može biti smanjen u situacijama gde rizik uređivanja kartica zajedno sa uređivanjem rizika terminala odlučuje da autorizacija može biti dozvoljena lokalno.

Obzirom na to da čip ima mogućnost obrade, platna kartica postaje „smart“ (pametna). Aplikacije kartice mogu ponuditi mnogo fleksibilnije finansijske servise i da bolje odgovore na brže promene u finansijskim sistemima. Jedan čip može imati više aplikacija, koje omogućavaju višeaplikacionu dimenziju čip kartica. Ovo omogućava izdavacu da smanji troškove ulaganja za aplikaciju i da bolje kombinuju nekoliko instrumenata plaćanja koje zadovoljavaju različite platne potrebe.

2.2.5.2. Standardi koji regulišu kartično poslovanje

Kartično poslovanje je u potpunosti standardizovano.

STANDARDI KOJI REGULIŠU KARTICE
JUS ISO/IEC 7810 - identifikacione kartice - fizičke karakteristike
JUS ISO/IEC 7811-1 - identifikacione kartice - tehnika zapisivanja - deo 1: reljefno utiskivanje
JUS ISO/IEC 7811-2 - identifikacione kartice - tehnika zapisivanja - deo 2: magnetna traka
JUS ISO/IEC 7811-3 - identifikacione kartice - tehnika zapisivanja - deo 3: položaj reljefno utisnutih znakova na karticama ID-1
JUS ISO/IEC 7811-4 - identifikacione kartice - tehnika zapisivanja - deo 4: položaj magnetnih traka za čitanje - staze 1 i 2
JUS ISO/IEC 7811-5 - identifikacione kartice - tehnika zapisivanja - deo 5: položaj magnetne staze za čitanj/pisanje - staza 3
JUS ISO/IEC 7811-6 - identifikacione kartice - tehnika zapisivanja - deo 6: magnetna staza za visoke koercitivnosti
JUS ISO/IEC 7812-1 - identifikacione kartice - identifikacija izdavaoca - deo 1: sistem brojeva
JUS ISO/IEC 7812-2 - identifikacione kartice - identifikacija izdavaoca - deo 2: procedure za podnošenje zahteva i registraciju
JUS ISO/IEC 7813 - identifikacione kartice - kartice za finansijske transakcije
ISO/IEC 7816-1 - identifikacione kartice - kartice sa integrisanim kolom/kolima sa kontaktima - deo 1: fizičke karakteristike
ISO/IEC 7816-2 - identifikacione kartice - kartice sa integrisanim kolom/kolima sa kontaktima - deo 2: mere i položaj kontakta
ISO/IEC 7816-3 - identifikacione kartice - kartice sa integrisanim kolom/kolima sa kontaktima - deo 3: elektronska signalizacija i protokoli za prenošenje
ISO/IEC 7816-4 - identifikacione kartice - kartice sa integrisanim kolom/kolima sa kontaktima - deo 4: međusistemske komande prilikom razmenjivanja
ISO/IEC 7816-5 - identifikacione kartice - kartice sa integrisanim kolom/kolima sa kontaktima - deo 5: sistem brojeva i procedure za registrovanje aplikacija
ISO/IEC 7816-6 - identifikacione kartice sa integrisanim kolom/kolima sa kontaktima - deo 6: međusistemski elementi podataka
ISO/IEC 7816-7 - identifikacione kartice - kartice sa integrisanim kolom/kolima sa kontaktima - deo 7: međusistemske komande u jeziku strukturisanog upita o karticama (SCQL)
ISO/IEC 7816-8 - identifikacione kartice - kartice sa integrisanim kolom/kolima sa kontaktima - deo 8: međusistemske komande u vezi sigurnosti i zaštite
ISO/IEC 10373-1 - identifikacione kartice - metode ispitivanja - deo 1: ispitivanje opštih karakteristika
ISO/IEC 10373-2 - identifikacione kartice - metode ispitivanja - deo 2: kartice sa magnetnom stazom
ISO/IEC 10373-5 - identifikacione kartice - metode ispitivanja - deo 5: kartice sa optičkom memorijom
ISO/IEC 10536-1 - identifikacione kartice - bezkontaktne kartice sa integrisanim kolom/kolima - deo 1: fizičke karakteristike
ISO/IEC 10536-2 - identifikacione kartice - bezkontaktne kartice sa integrisanim kolom/kolima - deo 2: dimenzija i lokacija spojnih površina
ISO/IEC 10536-3 - identifikacione kartice - bezkontaktne kartice sa integrisanim kolom/kolima - deo 3: elektronski signali i procedura ponovnog startovanja
ISO/IEC 11694-1 - identifikacione kartice - kartice sa optičkom memorijom - deo 1: opšte karakteristike
ISO/IEC 11694-2 - identifikacione kartice - kartice sa optičkom memorijom - deo 2: dimenzije i položaj raspoloživih optičkih površina
ISO/IEC 11694-3 - identifikacione kartice - kartice sa optičkom memorijom - deo 3: optičke osobine
ISO/IEC 11694-4 - identifikacione kartice - kartice sa optičkom memorijom - deo 4: logička struktura podataka

Tabela 2. Standardi koji regulišu kartice [39]

2.3. Mogućnost transakcije sa platnim karticama

„Elektronsko plaćanje podrazumeva transferisanje novca, a elektronske transakcije uključuju isporuku, plaćanje, potvrdu plaćanja, potvrdu o primljenoj porudžbini itd. Plaćanje prema tome predstavlja samo deo interakcije sa servis provajderom, a sistem koji implementira elektronsku trgovinu mora da implementira i ostale delove elektronskih transakcija.“[49]

U standardnim transakcijama, u kojima se koristi platna kartica, potrošač daje preliminarne dokaze o svojoj platežnoj sposobnosti prezentujući trgovcu broj svoje platne kartice. Trgovac ovo može verifikovati kod banke izdavaoca platne kartice, nakon čega se obavlja prenos sredstava sa računa kupca na račun trgovca. Potrošač dobija od banke potvrdu o izvršenom transferu.

Sličan scenario se koristi i za plaćanje platnom karticom preko interneta. Pored toga, u ovom slučaju su potrebni i neki dodatni koraci u cilju obezbeđenja sigurnih transakcija. Razvijeni su različiti sistemi za korišćenje platnih kartica preko interneta, koji se razlikuju po nivou sigurnosti što ovi sistemi obezbeđuju.

Da bi se plaćanje obavilo u potpunosti, transakcije sa platnim karticama moraju da ispune sledeće uslove:

- transakcije sa platnim karticama su transakcije u punom smislu reči jer obezbeđuju:[50]
  - automičnost – transakcije se izvršavaju kompletno ili se uopšte ne izvršavaju. Novac se automatski menja za robu,
  - konzistentnost – potpuna saglasnost učesnika transakcije,
  - izolovanost – transakcije su nezavisne jedna od druge,
  - izdržljivost – moguće je povratiti poslednje konzistentno stanje.

Zahtevi koje ove transakcije moraju da ispune su:

- autentifikacija – učesnici su poznati,
- sigurnost – zaštita od falsifikata,
- tajnost – nema prisluškivanja,
- neporecivost – nema otkaza.

Svi ovi zahtevi se obezbeđuju preko protokola i kriptografijom.

Dodatni zahtevi koji moraju biti ispunjeni da bi ovakav sistem ispunio očekivanja i bio prihvaćen od strane korisnika su:

- ekonomičnost – proces sprovođenja transakcija nije skup,
- zamenljivost – plaćanje u svim apoenskim iznosima,
- proširivost – moguće je opsluživati veliki broj korisnika,
- raznolikost – korišćenje u različitim sistemima i različitim okolnostima,
- konzervacija – zadržavanje vrednosti: novac zadržava svoju vrednost stalno, novac ne može biti zagubljen u sistemu.

[49] Uroš, dr Tamara: *„Elektronsko Poslovanje“*, Beogradska poslovna škola-visoka škola strukovnih studija, Beograd, 2008, str. 157.
[50] Vasković, dr Vojkan: *„Sistemi plaćanja u elektronskom poslovanju“*, Fakultet organizacionih nauka, Beograd, 2007, str. 201.

Činjenica je da digitalni ili elektronski novac sve više dobija na značaju. Internet kao ogromni poslovni potencijal zahteva digitalni novac i uopšte nije sporno da će se njegova upotreba sve više širiti. Da bi zadovoljio korisnike mora biti lako prenosiv, da troškovi njegovog rukovanja i kreiranja budu mali ili bar manji od klasičnog novca, mora da omogućava promet bez posrednika, tj. da se sa njim mogu raditi of-line transakcije. Posebno mora da obezbedi anonimnost učesnika u transakciji.

2.4. Klasifikacija platnih kartica

Platna kartica je savremeni instrument bezgotovinskog plaćanja koja vrši tri funkcije, i to:[51]

- kao sredstvo bezgotovinskog platnog prometa,
- instrument kreditiranja korisnika i
- opšte prihvaćeno internacionalno i nacionalno sredstvo plaćanja.

Platna kartica je legitimacija kojom se vlasnik ovlašćuje za bezgotovinsko plaćanje. Da bi moglo da se analizira poslovanje sa karticama neophodno je da se utvrdi njihova kvalifikacija.

2.4.1. Osnovni tipovi kartica

Sve kartice su prema korisnicima podeljene na dva osnovna tipa:

- kartice koje su namenjene fizičkim licima, to jest pojedincima za potrebe lične potrošnje, i
- kartice koje su namenjene poslovnim organizacijama.

Osnovna razlika je u računu u banci. Kod kartica za fizička lica naplata je sa tekućeg računa korisnika kartice, iz njegovih ličnih primanja. Kod poslovnih kartica koje su namenjene radnim organizacijama i firmama naplata ja sa računa organizacije. I u jednom i u drugom slučaju kartica je personalizovana na ime osobe koja je ovlašćena da plaća tom karticom.

2.4.2. Podela kartica

Kartice se koriste za obavljanje poslovnih transakcija u zavisnosti od toga ko je izdavaoc kartice. Kartice se dele na:

- *platne kartice:*
  - bankarske kartice:
    - svetski sistemi: kreditne, debitne.
    - lokalni sistemi: nacionalne kartice, kartice lokalnih banaka.
  - ostale organizacije nosioci franšiza i kompanije:
    - svetske franšize: Diners Club, American Express.
    - kompanijske kartice: kartice koje izdaju firme.
- *ostale kartice:*
  - klubske kartice,
  - identifikacione kartice.

[51] Zečević, dr Miodrag: *„Bankarstvo“*, Evropski Univerzitet, Beograd, 2009, str. 305.

Osnovna podela kartica je na:
- *horizontalnu* (kreditne, debitne, korporacijske, kartice lojalnosti) i
- *vertikalnu* (platinasta, zlatna, poslovna, klasična, elektron, online kartica).

Kartice se dalje mogu podeliti na osnovu:
- izmirivanja obaveza nastalih korišćenjem kartice,
- mogućnosti korišćenja u zemlji i/ili inostranstvu,
- tehnološkog aspekta,
- saradnje banke izdavaoca sa (ne)profitnim organizacijama.

Postoje takođe dve vrste personalizacije kartica:[52]
- *embossing* je vrsta personalizacije kartice kojom se na karticu unose podaci o korisniku, izdavaocu i prihvatiocu u obliku fizički ispipčenih slova i brojki. Ovaj oblik personalizacije omogućuje korišćenje preko imprintera i koristi se za kartice koje dopuštaju neelektronsku autorizaciju,
- *enrolling* je vrsta personalizacije kartice utiskivanjem podataka na karticu, pri čemu ne dolazi do fizičke promene na kartici. Koisti se najviše za debitne kartice i druge vrste kartica namenjene isključivo elektronskoj autorizaciji.

2.4.2.1. Podela kartica sa aspekta izmirenja obaveza korišćenjem kartice

Podela je napravljena prema vremenu kada se obavlja plaćanje i obuhvata sledeće kartice:
- plaćanje unapred - pay before (pre-paid kartice),
- plaćanje u trenutku nastajanja zaduženja – pay now (debitne kartice),
- odloženo plaćanje – pay later (kreditne kartice).

Pay before (pre-paid kartice) su kartice sa unapred deponovanom vrednosti. Ove kartice mogu biti jednokratne ili sa mogućnošću dopune. Namenjene su najrizičnijim kategorijama korisnika i onima koji nemaju stalne prihode. Potencijalni korisnici ove kartice su: studenti i omladina, građani koji ne ispunjavaju uslove za dobijanje ostalih kartica, građani koji žele da na najednostavniji i najbrži način dođu do kartice i svi oni koji žele da poklone karticu. U pre-paid kartice spadaju:[53]
- *Gift kartice* koje prodaju banke ili trgovci sa unapred uskladištenom vrednošću i najčešće su namenjene za jednokratnu upotrebu,
- *Payroll kartice* na koje se uplaćuju mesečne plate, penzije i druga primanja. Ne glasi na radnika nego na poslodavca, i vezana je za račun poslodavca,
- *Teen kartice* su namenjene tinejdžerima,
- *Trgovačke kartice* koje se koriste u određenim trgovinama ili lancima prodavnica pri čemu se uglavnom daju odgovarajući popusti pri kupovini,
- *Internet kartice* koje se koriste samo za plaćanje preko interneta,
- *kartice za prevoz* koje mogu biti mesečne ili se po potrebi dopunjavaju,
- *kartice koje izdaju univerziteti* svojim studentima i dr.

[52] Gračanac, dr Aleksandar: *„Globalno bankarstvo“,* Fakultet za uslužni biznis, Novi Sad, 2005, str. 193.
[53] Uroš, dr Tamara: *„Elektronsko bankarstvo“*, Beogradska poslovna škola-visoka škola strukovnih studija, Beograd, 2008, str. 81.

Pay now (debitna kartica) su direktno povezane sa bankovnim računom korisnika kartice i postoje dva osnovna oblika:

- *direktna debitna* kod koje se troškovi kupovine sa bankovnog računa odbijaju u istom trenutku,
- *odloženo debitna* (takođe poznata kao kartica za punjenje) kod koje se totalna potrošena suma za određeni period odbija na kraju tog perioda.

Pay later (kreditne kartice) se od kredita razlikuju po jednostavnosti i obnovljivosti kreditnog odnosa. Klijent kome je potreban kredit ne dolazi ponovo u banku i ne prolazi standardnu proceduru svaki put kada želi nešto da kupi, već jednostavno koristi kredit kada mu zatreba u okvirima svog limita. Kreditne kartice mogu funkcionisati na tri načina:

- *charge kartice* (izmirivanje obaveza u celosti) – kartica sa odloženim plaćanjem u roku utvrđenom ugovorom sa bankom (najčešće 30, 45, 60 i 90 dana). Obaveze u roku dospeća plaćaju se u punom iznosu, jednom mesečno na osnovu obračuna koji banka dostavi (sa pregledom svih pojedinačnih računa),
- *revolving kartice* (izmirivanje definisanog dela obaveza) – korisnik izmiruje samo deo potrošnje iz predhodnog meseca do datuma u sledećem mesecu koji odredi banka, a neizmireni iznos se naplaćuje narednih meseci u sukcesivnim ratama. Rata nije fiksna već korisnici sami odlučuju o broju rata i visini mesečne otplate duga. Kamate se zaračunavaju članu za neplaćeno dugovanje. Kredit koji je dalje dostupan članu za dodatnu kupovinu je razlika između kreditnog limita[54] i neplaćenog dugovanja,
- *installment kartice* (izmirivanje obaveza u jednakim ratama) – su kartice koje mogu da se koriste za plaćanje u okviru iznosa odobrenog kredita sa obavezom da se mesečno plaća iznos koji banka obračuna na osnovu ugovorom utvrđenog broja rata uključujući i kamatu.

2.4.2.2. Podela kartica sa aspekta korišćenja u zemlji i/ili inostranstvu

Osnovni problem kod učlanjena banke u svetski sistem je što je taj postupak skopčan sa velikim plaćanjima za licence i što treba deponovati određena sredstva u neku od svetskih banaka. Osim toga, većina transakcija karticama se radi lokalno, korisnici kupuju u obližnjoj prodavnici i nije im ni potrebno da imaju za ove namene neke od svetskih kartica. To je razlog što su domaće kartice značajno masovnije na lokalnom nivou. Domaći kartični sistemi naplaćuju manje provizije i imaju manje zahteve u pogledu tehničkih karakteristika kartice. Ukupno gledano, domaći sistemi su jeftiniji, ali imaju značajan nedostatak jer su lokalnog karaktera. Ovaj nedostatak može da se prevaziđe kobrendiranjem domaće kartice sa nekim svetskim brendom kada se dobijaju kartice sa dobrim osobinama i jednog i drugog sistema. Kartice mogu biti:

- *nacionalne* (DINA, YUBA),
- *internacionalne* (VISA, MASTER).[55]

---

[54] Kreditni limit je gornja granica do koje banka kreditira korisnika, tj. iznos koji korisnik može potrošiti a koji nema na svom kartičnom računu.

[55] Treba napomenuti da VISA i Master Card mogu biti i domaće kartice. VISA je u doba sankcija kod nas funkcionisala kao domaća kartica.

2.7.4.2.3. Podela kartica sa tehnološkog aspekta

Postoji nekoliko koegzistirajućih mogućnosti za pohranjivanje finansijskih podataka na plastičnu karticu:

- podaci su reljefno upisani na prednjoj strani katice a neki podaci su štampani na njenoj poleđini (standard ISO/IEC 7811),
- podaci su laserski utisnuti, štampani mašinama koje urezuju podatke ili su termalno štampani i prikazani na prednjoj strani kartice,
- podaci su kodirani u skladu sa bar kod sistemom i prikazani na prednjoj strani kartice,
- podaci su kodirani i snimljeni na magnetnoj traci koja se nalazi na poleđini kartice (standard ISO/IEC 7811),
- podaci su zapisani u permanentnu memoriju integrisanog kola ugrađenog u karticu.

Kartice se mogu podeliti na:

- kartice sa magnetnom pistom,
- klasične kartice – embosirane sa magnetnom trakom,
- elektron kartice – kartice sa magnetnom trakom,
- kartice sa čipom – smart (pametne) kartice,
- optičke memorijske kartice,
- virtuelene kartice.

Kartice sa magnetnom pistom na poleđini mogu da budu sa jednom ili više traka. Definisane su standardima ISO/IEC 7811-2,4,5 i 6 i JUS I.F1.003,005,006.

Na magnetnoj pisti postoje tri staze na kojima se upisuju podaci. Broj karaktera koji se upisuje zavisi od tipa mašine na kojoj se obavlja upisivanje i standarda po kome se to radi. Magnetna traka je osetljiva na razmagnetisanje i može se desiti da u blizini jakog magnetnog polja (mobilni telefon) dođe do oštećenja zapisa.

Postoje dve vrste ovih kartica i to:[56]

- *LoCo (Low Coercitiviti)* su češće u upotrebi jer su jeftinije. Mana im je što su znatno osetljivije na razmagnetisanje i lakše se falsifikuju (klubske, lojaliti, telefonske),
- *HiCo (High Coercitiviti)* su manje osetljive na razmagnetisanje, ali su same kartice i preteći uređaji znatno skuplji.

Klasične kartice – embosirane sa magnetnom trakom imaju na sebi gravuru koja se koristi na imprinterima, POS terminalima i ATM uređajima. Većina transakcija se ne autorizuje. Predstvlja tehnologiju koja se polako napušta.

Elektron kartice – kartice sa magnetnom trakom su predviđene za rad samo na POS i ATM uređajima i može da se koristi za rad preko interneta. Za ovu karticu se posebno generiše PIN za rad na POS terminalima i ATM, a poseban PIN za internet. U svetu je masovno korišćena. Predstavlja prelaznu fazu od klasične kartice ka smart (čip) karticama.

[56] Vasković, dr Vojkan: *„Sistemi plaćanja u elektronskom poslovanju“*, Fakultet organizacionih nauka, Beograd, 2007, str. 214.

Elektron kartica je prva prava zamena za ček tekućeg računa, štedne knjižice i gotovine. Ona je najmasovniji instrument plaćanja i koristi je više od 100 miliona ljudi. Ovu karticu imaju sve vodeće banke sveta i ona je debitna bankarska kartica. Koristi se isključivo na ATM i POS uređajima. Pri radu sa Elektron karticama svaka transakcija se autorizuje u on-line režimu rada (provera stanja računa) bez obzira na visinu iznosa. Platni promet između banaka i trgovca, učesnika u poslu, obavlja se elektronskim putem, što znači da nema „papirologije“. Ona obezbeđuje visok tehnološki nivo za prelazak platnog prometa u banke i karakteriše je minimalna mogućnost zloupotrebe.

Loša stana ovih kartica je što su mogućnosti smeštanja podataka ograničeni. Veličina trake ograničava količinu podataka koju je moguće upisati. Nemaju nikakve mogućnosti da samostalno nešto izračunaju. Kartice sa trakom mogu samo da memorišu odrešenu količinu podataka, ali osim toga nijednu drugu operaciju ne mogu da obave. Nad njima se mogu obaviti samo dve operacije i to upisivanje podataka i čitanje podataka. Nemaju nikakav sistem zaštite i lako se mogu pročitati. Svako ko ima čitač kartice može da pročita zapis koji je na traci. Jedina zaštita kod ovih kartica je LIB (lični identifikacioni broj).

Kartica sa čipom (smart kartica) je tehnologija budućnosti. Internet poslovanje je potencijalno najperspektivnija oblast za ovu karticu.

Sredinom sedamdesetih godina prošlog veka u Francuskoj je definisan koncept kartice sa procesorom, tzv. smart kartice ili inteligentne kartice. Njen idejni tvorac je Roland Moreno iz Francuske. Originalna aplikacija za koju su i razvijene, primenjuje se u francuskim bankama tek od 1992. godine, kada se u Francuskoj pristupilo konverziji svih debitnih kartica (Carte Blue) u smart kartice. Ova mikroprocesorska kartica ili kartica sa integrisanim kolom-ICC (Integrated Circuit Card) poseduje algoritamsku zaštitu pristupa podacima koji se na njoj nalaze.

S obzirom da je istraživanje na temu smart kartica počelo u Evropi, ne iznenađuje ni činjenica da je ova kartica nazasupljenija u Evropi. Evropa trenutno pokriva gotovo 80% od ukupnog tržišta smart karticama. Već sada se smart kartica koristi širom sveta u različite svrhe, a u budućnosti se očekuje njihova sve veća primena.

Razlozi bezbednosti nameću njeno sve masovnije korišćenje a spajanje sa internetom otvorilo je neverovatne perspektive i put na globalno svetsko tržište uz jednostavan i siguran instrument plaćanja.

Treba napomenuti da nisu odmah napravljene smart kartice, već takozvane kartice sa memorijom (kartice koje su imale čip na kome je samo obavljan upis i čitanje podataka):

- *simple memory card* – najjednostavniji oblik čip kartice. Može samo da memoriše podatke i nema mogućnosti za procesiranje,
- *hardwierd logic card* – tehnološki naprednija kartica. Ona već ima u sebi ugrađenu logiku koja se uobičajeno koristi za kontrolu procesa.

Razvojem tehnologije, dodavanjem mikroprocesora i daljim usavršavanjem napravljena je *Microprocessor card* - prava smart kartica. Iako se i ove predhodne tako nazivaju, sve osobine poseduje jedino ova kartica. U sebi ima memoriju i procesor.

U zavisnosti od metoda komunikacije i transfera podataka sa uređajem za čitanje kartica, smart kartice se mogu podeliti na:

- kontaktna ili standardna kartica koja se ubacuje u čitač gde se ostvaruje fizički kontakt kartice i čitača,
- bezkontaktna kartica sadrži antenu kojom se prihvataju signali emitovani sa čitača, tako da nije potreban direktan kontakt sa čitačem ili terminalom. Podaci na kartici se mogu čitati na udaljenosti koja varira od nekoliko centimetara do pola metra,
- hibridna ili kombinovana kartica koja ima mogućnost komuniciranja i ubacivanjem u čitač kartice i pomoću RF (radio frekvencija) signala.

Smart kartica se naročito koristi u slučajevima kada je izuzetno važna sigurnost i zaštita obavljanja transakcija. Prednosti smart kartice su mnogobrojene.

Za svaki novi servis koji se stavi korisniku na raspolaganje kod smart kartica ne mora se dati novi pasvord, s obzirom na mogućnosti koje ona pruža.

Sa smart karticom korisnik može da izvrši potvrdu ispravnosti poruke veoma lako, zato što je kartica u direktnom kontaktu sa PC računarom. Korisnik generiše poruku na svom računaru. Dokument se zatim ubacuje u memoriju čipa gde se stvara zbirna vrednost (broj) kojom se nadalje proverava identitet pošiljaoca i verifikuje da tokom prenosa poruka nije pretrpela izmene. Pri prijemu koristi se isti ključ da se regeneriše zbirna vrednost (broj). Ako se primljeni i regenerisani broj poklope poruka je validna.

Digitalni potpis je sledeća prednost smart kartica. On funkcioniše na bazi privatnog i javnog ključa. Dokument prolazi kroz smart karticu koja ga potpisuje svojim privatnim ključem. Da dokaže da je dokument potpisao određeni korisnik host-sistem dekriptuje potpis koristeći njegov javni ključ. Ako rezultat odgovara sadržaju dokumenta potpis je validan. Ovako potpisana dokumenta mogu se slati reko interneta uz pomoć standardnih alata za rad. Smatra se da je u ovom slučaju dokument potpuno zaštićen.

Smart kartica može u sebi sadržati i digitalni sertifikat. Za digitalni sertifikat se može reći da je lična karta na internetu. Sertifikat je string šifrovan sa privatnim ključem koji je u kartici. Ako host-sistem želi da proveri autentičnost korisnika na mreži, može zatražiti digitalni sertifikat koji je smešten na kartici. Kada je sertifikat poslat host-sistem proverava sa trećom stranom korisnikov odgovarajući javni ključ koji koristi da dekodira sertifikat. Ukoliko je sve u redu korisnik dobija konekciju.

Smart kartice su uglavnom usaglašene sa EMV standardom. Naziv EMV potiče od početnih slova kompanija Europay, MasterCard i Visa, koje su se 1993. godine dogovorile da zajedno rade na razvoju standarda i specifikacija za korišćenje smart kartica. Europay je apsorbovan 2002. godine u MasterCard, a 2004. godine organizaciji se pridružuje japanski Kreditni biro – JCB.

Pored dobrih osobina smart kartice imaju i određenih mana. Osnovna mana im je što su osetljive na mehanička oštećenja. Čip je za plastiku zalepljen epoksi smolom koja vremenom i dugotrajnim mehaničkim naprezanjem (savijanjem) postaje krta i čip može da se pomeri. Neotporna je na vlagu i svako vlaženje kartice može da prouzrokuje njen otkaz. Sledeća mana ovih kartica je što su znatno skuplje od kartica sa magnetnim zapisom.

OSOBINE	MAGNETNE KARTICE	SMART KARTICE
količina podataka	mala	veća do oko 100 puta
zaštita podataka od fizičkih oštećenja	mala	velika
zaštita od neovlašćenog pristupa	ne postoji	vrlo velika
cena kartice	$0.05-0.5	$2.5-15
cena terminala	$100-800	$100-800
broj kartica u upotrebi	preko 4 milijarde	oko 100 miliona
broj terminala u upotrebi	preko 5 miliona	nekoliko puta manji od terminala za magnetne kartice
mogućnost korišćenja u elektronskim platnim sistemima	da, u sistemima kreditnih karica	da, u sistemima kreditnih kartica i za čuvanje i prenos elektronske gotovine
mogućnost korišćenja iste kartice za više namena	ne	da

Tabela 3. Razlike između magnetne i čip tehnologije u kartičarstvu [41]

Optičke memorijske kartice su slične klasičnim karticama s tom razlikom što imaju deo koji je nalepljen i podseća na deo CD-a. Optičke memorijske kartice imaju kapacitet od 4 MB za smeštaj podataka. Veliki nedostatak im je što jednom upisani podaci ne mogu da se menjaju ili premeštaju. Predstavljaju idealan medijum za podatke koji se jednom upišu i trajno koriste (istorija bolesti, lični podaci koji predstavljaju nepromenljiv slog). Sadašnje optičke kartice nemaju procesor, ali se očekuje da će uskoro i to biti dostupno.

Virtuelene kartice predstavljaju specifični proizvod kartičarskih sistema. Upotrebljavaju se na internetu. Virtuelizacija novca dovela je do stvaranja digitalnog novca dok je virtuelizacija bezgotovinskih sistema plaćanja dovela do stvaranja elektronskog čeka. Sama virtuelizacija platnih kartica dovela je do pojave virtuelne kartice (Virual account). Tačnije rečeno ovo i nije katrica, pre se može govoriti o virtuelnom računu sa kojim se postupa tehnološki isto kao i sa karticom ali je jedino moguće ga primeniti na Internetu. Na taj način internet je dobio svoj ekskluzivni sistem plaćanja razvijen jedino za njegove potrebe.

Virtuelna kartica je ponuđena kao rešenje koje omogućava da se trgovac i kupac međusobno identifikuju i autentifikuju i da bi transakcija mogla da se obavi u zaštićenom obliku a da se realna kartica ne koristi za obavljanje transakcije na otvorenoj mreži. Pošto uvek postoji jedan mali procenat da podaci sa kartice budu pokradeni, to je ovakva kartica dobar metod da se realna kartica sačuva od mogućih zloupotreba a da se ponudi jednostavno rešenje koje je lako za upotrebu. Osim toga korisnici su radije spremni da rizikuju sa karticom koja nije direktno vezana na njihov račun u banci. Ovo je i bio osnovni motiv da se ovakav proizvod izbaci na tržište. Virtuelne kartice predstavljaju trenutno poslednji korak u razvoju kartičarskih sistema. Internet je stvorio uslove da se od realne kartice pređe na virtuelnu iz prostog razloga što za internet realna kartica nije ni bitna.

Virtuelne kartice mogu se javiti u dva oblika i to:

- *reference card,*
- *WEB card.*

Reference card se najpre može definisati kao vizitkarta ili kao priručna memorija da korisnik jednostavno kada zaboravi podatke ima gde da ih proveri na nekom fizičkom medijumu. Može biti plastična, na papiru ili nekom sličnom materijalu i sadrži sledeće elemente: naziv banke izdavaoca kartice, ime korisnika, broj kartice, datum važnosti kartice. Ovo su podaci koji se i unose prilikom svake transakcije. Na Reference card-u neizostavno mora stajati "For Internet use only" i ne može se koristiti ni na koji drugi način osim na internetu.

WEB card se jednostavno može definisati kao zaštićena e-mail poruka sa podacima koji bi se inače nalazili na reference card. Preuzimanje WEB card-a je moguće i sa zaštićenog dela sajta banke izdavaoca kartice.

Uvođenjem virtuelne kartice koja nije direktno vezana za realnu karticu omogućeno je da se po njoj zadaju drugačiji limiti nego za realnu. Osim toga, korisnik koji poseduje ovakvu karticu može pažljivije da prati stanja, tj. može da prati svaku transakciju i da je autorizuje. Ovakvu karticu može dobiti bilo koji korisnik bez obzira na to da li ima račun u banci ili ne, jer ona može biti vezana direktno za partiju tekućeg računa, za prepaid račun ili za liniju kreditnog računa. Jedan od najsigurnijih metoda za korišćenje putem interneta je prepaid račun. Korisnik kupi karticu – „prepaid račun“ u visini iznosa koji mu odgovara i sa njim plaća do iznosa koji je na kartici. Ukoliko dođe do toga da je neko otkrio račun i počeo da ga koristi, najviše što može da ošteti vlasnika „prepaid računa“ je iznos koji je ostao na samom računu. Korisnik i trgovac su maksimalno zaštićeni.

Za ovaj tip kartice nije potreban PIN. Pošto korisnik popunjava svoje ime, broj računa (broj kartice), datum važnosti i naziv izdavaoca kartice, to se svi ovi podaci mogu objektivno tretirati kao PIN jer je mala verovatnoća da neko može sve to da pogodi.

2.4.2.4. Podela kartica sa aspekta saradnje banke izdavaoca sa (ne)profitnim organizacijama

Kartičnim poslovanjem mogu se baviti i pojedinačne radne organizacije i u tom slučaju kartice se mogu pojaviti u različitim oblicima:

- *afifinity kartice,*
- *co-branding kartice,*
- *interne ili korporacijske kartice,*
- *kartice lojalnosti.*

Affinity kartice su rezultat saradnje banke i određenih organizacija kao što su univerziteti, profesionalne asocijacije, sportski timovi i slično, koji plaćaju mali procenat banci za svaku transakciju obavljenu pomoću ove kartice.

Co-branding kartice (sponzorske kartice) su rezultat saradnje banke i kompanija koje žele da nagrade svoje klijente. Prednosti ovih kartica se ogledaju u sledećem: izdavalac kartica dolazi do novih klijenata, sigurnija je naplata potraživanja, olakšano izdavanje kartice (manjim obimom potrebne dokumentacije), partner dobija bezgotovinski instrument plaćanja za svoje klijente bez značajnih ulaganja u razvijanje sistema za sopstvenu karticu, partner ima pristup svim ostalim prodajnim mestima sa kojima izdavalac ima ugovor pod istim uslovima, partneri dele zaradu u troškove shodno cobrand ugovoru.

Interne ili korporacijske kartice[57] izdaju pojedine firme ili korporacije. One su namenjene za kupovinu roba ili usluga u maloprodajnim sistemima izdavalaca kompanijske kartice u zemlji ili svetu (ukoliko je internacionalna kompanija u pitanju). U principu su kreditne kartice. Ponekad svom korisniku donose određene prednosti: popuste pri kupovini, nagrade i dr.

Kartice lojalnosti su široko rasprostranjene. I one su vezane za određenu firmu obezbeđujući joj stalni promet. Korisnik ovih kartica dobija robu ili usluge sa velikim popustom dok se firmi obezbeđuju stalne porudžbine određenom dinamikom kao i povećanje obrta kapitala.

Kartice lojalnosti su se pojavile relativno davno i 20-30-tih godina prošlog veka su bile veoma popularne u SAD-u. Masovno su ih koristile prodavnice kako bi povećale promet. Cilj je bio da se kroz popuste na količinu privuku kupci da redovno dolaze u jednu prodavnicu. Čisto tehnološko ograničenje masovnog širenja bilo je to što je svaka nabavka morala da se registruje na kartici donosioca što je značilo da je primena moguća u manjim prodavnicama ili lokalnom lancu prodavnica. Papir je podložan prljanju, falsifikovnju, nepraktično je da se svaki put sabira ili izdaje novi kada se stari popuni. To su bili ograničavajući činioci za masovnije korišćenje. Ovakvo stanje bilo je sve do pojave kartica sa magnetnim zapisom ali su se i one pokazale ne mnogo efikasnijim jer je bilo lako da se falsifikuju. Tek pojavom čip katrica stvoreni su tehnološki uslovi da se masovno primeni ovaj način poslovanja. Internet poslovanje je potencijalno najperspektivnija oblast za ovu karticu. Internet je razrešio većinu tehnoloških problema i omogućio da se sistemi lojalnosti prošire na globalni svetski nivo.

Učesnici u programu lojalnosti su:

- korisnici – svakako najvažniji učesnik u poslovanju sa karticom,
- izdavaoci kartica – su u suštini banke ali je kompletan dizajn firme koja je izdaje (u sistemu lojalnosti),
- primaoci kartica – su banke koje sklapaju ugovore sa trgovcima,
- trgovci – najrazličitiji ponuđači roba i usluga,
- operateri poena lojalnosti – može biti trgovac ili neka specijalizovana firma. Zaduženi su za administraciju celokupnog sistema, bezbednost poslovanja i stvaranje preduslova za kontinualan rad.

2.5. Segmentacija korisnika

Od svog nastanka kartice su važile za prestižni sistem plaćanja i statusni simbol. Kartice su uglavnom dobijali dobrostojeći građani sa solidnim kreditnim potencijalom. Ipak svi građani nemaju isti potencijal, neki su rizični, drugi su manje rizični da bi im banka stavila na raspolaganje kartice. Svi kartični sistemi zato obavezno rade segmentaciju korisnika kako bi za svaku grupu mogli da odrede stepen rizika poslovanja. Ova procena rizika poslovanja sa korisnicima postala je osnova za njihovo segmentiranje.

Kartice su počele da dobijaju prefiks zlatna (to je elitna kartica, daje se malom broju dobrostojećih korisnika, podrazumeva račun u banci sa depozitom (od banke do banke je različit depozit), nema limita, nema autorizacije), platinasta (one su najviši nivo ekskluzivnosti, kod njih nema nikakvih limita niti ograničenja, karakteriše ih veoma mali broj izdatih kartica) i druge, što je automatski značilo da njen korisnik

[57] Najrasprostranjenije kompanijske kartice su za kupovinu goriva na benziskim pumpama i u lancima prehrane. Jedna od ovakvih kartica je *„fashion kartica“*.

ima neke određene prednosti u odnosu na druge. Za svaku kategoriju platežno sposobnih postoji određena kartica koja je ujedno i stvar prestiža.

Segmentacija je potebna kako bi se odredili:

- profil rizika poslovanja sa klijentom,
- profitabilnost klijenta ponaosob, [58]
- verovatnoća prodaje drugih proizvoda istom klijentu.

Segmentacija klijenata se definiše kroz:

- demografske parametre – godine starosti, pol,
- socioekonomske parametre – prihodi, stanovanje, edukacija i dr.,
- geografske parametre – lokacija stanovanja.

Segmentacija klijenata se može postići i kroz niz ostalih parametara u kartičnom poslovanju:

- plaćanje na prodajnom mestu, podizanje gotovine,
- vrsta prodajnog mesta gde se događaju transakcije,
- kupovina u zemlji, odnosno inostranstvu,
- volumeni transakcija,
- ostali bankarski proizvodi i usluge prodati klijentu (lojalnost).

2.5.1. Izvori podataka za segmentaciju

Postoje dva osnovna izvora podataka koji se koriste pri segmentaciji korisnika:

- aplikacija klijenta – prilikom pristupanja korisnika kartičnom sistemu on je dužan da popuni formular sa podacima,
- transakcijski podaci – svaka transakcija koja je urađena putem kartica ostavlja trag u bazi podataka i na osnovu ovih podataka može se uraditi analiza šta je gde i kako korisnik trošio.

Podaci koji se prikupljaju kroz sistem „data warehouse“ predstavljaju izvrsnu polaznu osnovu za analiziranje navika korisnika. Na osnovu ovih podataka olakšano je vođenje ciljnih markentinških kampanja i ponuda posebnih pogodnosti određenim kategorijama korisnika.

2.6. Postupak rada sa platnim karticama

„Elektronski novac je kao senka. On je sivi oblik koji možemo videti, ali ne možemo dotaknuti. On nema opipljivu dimenziju, niti težinu. Novac je fantom iz prošlosti, anahronizam. Na njegovom mestu je potpuno nova forma novca koja nije zasnovana na papiru ili metalu, već na tehnologiji, matematici i nauci, koji putuju svetom bez odmora gotovo brzinom svetlosti.“[59]

Prva forma elektronskog novca bila je debitna kartica. Ona omogućava potrošačima da izvrše plaćanje robe i usluga, pri čemu se sredstva, nakon provlačenja kartice kroz čitač na kasi, elektronskim putem direktno transferišu s njihovog bankovnog računa na račun prodavca.

---

[58] Kada se analizira udeo u profitabilnosti jasno se vidi da 20% korisnika donosi 80% prihoda. Takve korisnike treba pažljivo tretirati i svoje poslovanje usmeriti ka njima.

[59] Uroš, dr Tamara: *„Elektronsko bankarstvo“*, Beogradska poslovna škola-visoka škola strukovnih studija, Beograd, 2008, str. 14.

Kasnije se pojavljuje smart kartica koja sadrži kompjuterski čip, koja omogućava da kartica bude dopunjena digitalnom gotovinom sa bankovnog računa korisnika kad god je to potrebno. Smart kartice mogu biti dopunjene preko bankomata, računara koji ima čitač kartice ili pomoću posebno opremljenih telefona.

Kompanije kao što si Visa i MasterCard izdaju virtuelne debitne kartice za plaćanje isključivo preko interneta. Plaćanje preko interneta omogućava direktan transfer fonda sa računa kupca na račun prodavca, bez ikakvog transfera papirnog novca, što pruža velike pogodnosti za ljude i firme.

Za korisnike platnih kartica je neophodno da znaju postupak rada sa njima i kako one funkcionišu u realnom svetu, kako bi mogli da ih koriste.

2.6.1. Distribucioni sistemi u plaćanjima na malo

Dominantan oblik elektronskog novca je elektronski transfer sredstava na tački prodaje (EFT/POS-Point of Sale) pomoću instaliranih terminala u trgovačkoj i uslužnoj mreži. Drugi oblik korišćenja elektronskog novca je preko bankomata (ATM) koji omogućavaju podizanje gotovine, polaganje depozita, prenosa sa računa na račun i dr. Međutim, povećano prihvatanje interneta u svetu, kao kanala isporuka za bankarske proizvode i usluge, pruža nove poslovne mogućnosti za bankare i uslužne pogodnosti za njihove klijente.

2.6.1.1. Rad kartica preko imprintera

Kada korisnik želi da plati račun trgovac je dužan da izvrši najpre identifikaciju koja se obavlja preko kartice, lične karte i provere potpisa upoređivanjem potpisa na slipu sa potpisom na kartici.

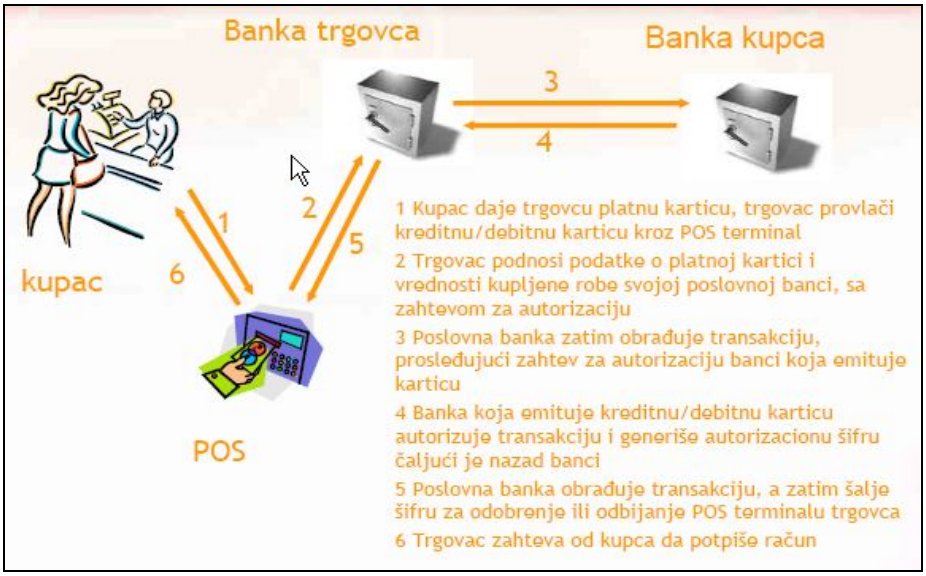
Ukoliko je iznos za plaćanje preko određenog limita, trgovac je dužan da kontaktira telefonom autorizacioni centar i zatraži proveru stanja na limitima ili stanje na računu. Kada mu autorizacioni centar odgovori trgovac autorizacioni broj upisuje na slipu. Slipove pravi u tri primerka koje mora korisnik da potpiše. Jedan zadržava za sebe, jedan predaje korisniku a jedan se predaje banci sa kojom je sklopljen ugovor o prijemu kartice.

Nakon svih obavljenih transakcija sa korisnicima kartica na kraju dana (ili određenog perioda) se formira zbirni slip sa svim transakcijama koje su rađene u tom periodu. Zbirni slip i svi pojedinačni slipovi se poštom šalju banci na naplatu. Banka potom obrađuje transakcije i pokreće se postupak naplate i skidanje novca sa računa korisnika i prebacivanje na račun trgovca.

Slika 7. Izgled imprintera [56]

2.6.1.2. Rad kartica preko POS uređaja (Point of Sale)

POS (Point of Sale)[60] je uređaj koji se odnosi na razvoj računarske mreže i bržu realizaciju finansijskih usluga u trgovačkoj uslužnoj mreži korišćenjem elektronskog bankarstva. Putem POS sistema brže se povezuje klijent sa bankom i efikasnije se odvija bezgotovinski način plaćanja. U poslednje vreme se sve više koristi EFT/POS sistem (Eletronic funds transfer Point of Sale) koji omogućava elektronski transfer novčanih sredstava na mestu prodaje. Da bi se to realizovalo, neophodno je direktno povezati elektronske registar kase (terminale) sa informatičkom mrežom u bankama. EFT/POS terminali omogućavaju da se podaci sa kartice u okviru mreže koja povezuje trgovce širom sveta sa centrom za obradu platnih kartica i emitentima kartica provere za desetak sekundi.



Slika 8. Učesnici u mehanizmu korišćenja platne kartice preko POS uređaja [81]

EFT/POS sistem proverava ispravnost kartice, vrši direktno zaduženje računa kupca, smanjuje promet novčane dokumentacije, stabilizuje depozitni potencijal banke i povećava promet bezgotovinskog načina plaćanja (provizije i naknade). Klijentu se preko ovog sistema omogućava brža bezgotovinska naplata, smanjenje troškova platnog prometa, potpuna kontrola finansijskih troškova i dr.

Sistem se primenjuje provlačenjem platne kartice kroz terminal koji očitava magnetnu traku platne kartice, tako da se unošenjem iznosa finansijske transakcije proverava na licu mesta stanje na tekućem računu korisnika kartice. Na osnovu proverenog stanja šalje se POS terminalu povratna informacija, na osnovu koje se štampa račun u dva primerka. Jedan primerak ostaje trgovcu (taj primerak potpisuje korisnik usluge), dok drugi ostaje korisniku platne kartice.

[60] U svetu je do danas poznato 22 miliona POS terminala.

Slika 9 i 10. Izgled POS terminala [63]

Najnovija dostignuća ukazuju na primenu bežičnog terminala (POS sistema) koji radi na principu terminala povezanog sa matičnom bazom provajdera preko GMS sistema (Global system for Mobile Communication). U praksi se ovaj sistem distribucije bankarskih usluga naziva mobilnim POS terminalom i najviše je primenljiv u uslužnim delatnostima. POS uređaj se konektuje na telefonsku liniju tako da telefonski aparat može normalno da se koristi tokom radnog vremena. Samo u trenutku pokretanja transakcije POS zauzima telefonsku liniju i odmah po završetku prekida vezu i oslobađa liniju. POS terminali se uglavnom dobijaju od banke sa kojom je sklopljen ugovor. Banka zadržava pravo da ako je nedovoljno iskorišćen POS terminal povuče ili da naplati neki minimalni iznos kao naknadu za njegove troškove održavanja.

Prilikom uključivanja POS terminala prvo se uspostavlja konekcija sa procesorom i izvrši razmena podataka. Tom prilikom se preuzimaju sa „crne liste“ spiskovi kartica koje su tokom proteklog perioda prijavljene kao ukradene, nestale ili zloupotrebljene.

Kada se kartica provuče kroz POS terminal i ako je sve ispravno unosi se iznos kupovine. Ako je iznos manji od limita transakcija se „off-line“ završava, u suprotnom POS okreće telefonski broj autorizacionog centra i proverava podatke sa kartice i stanje na računu. Podaci se vraćaju sa odobrenjem ili odbijanjem transakcije. Zatim se štampa račun u dva primerka koji korisnik potpisuje. Jedan primerak dobija korisnik a drugi ostaje trgovcu.

Na kraju radnog dana se radi „file transfer“, to je rekapitulacija svih dnevnih transakcija kada se radi izmena svih podataka sa procesing centrom. U tom trenutku se usaglašavaju sva stanja a POS štampa dnevno stanje sa svim transakcijama.

2.6.1.3. Rad kartica na bankomtu - ATM

Radi se o bankarskim automatima koji obavljaju rutinske operacije za korisnike. Oni sadrže mikroprocesore koji imaju online vezu sa bazom podataka u banci. U suštini se radi o novom tipu elektonskih „filijala“ savremenih banaka koji mogu da obave niz rutinskih operacija sa individualnim klijentima. Time se rasterećuje filijalska mreža banaka koja može da bude znatno redukovana i to utoliko više ukoliko se veća masa rutinskih operacija obavlja preko ATM. Banke su zainteresovane za ekspanziju ATM uređaja, jer time smanjuju troškove odnosno povećavaju profitabilnost. Osnovne prednosti ovakvog korišćenja kartice za potrošače su sledeće:

- nema direktnog kontakta sa službenicima banke,
- izbegavaju se gužve na šalterima,
- nema ograničenja u smislu radnog vremena jer je bankomat u funkciji 24 časa svakog dana u godini,

- nema prostornog ograničenja, korisnik može podići gotovinu na bilo kom bankomatu u svetu koji je obeležen logom.

Bankomat prvo čita karticu, proverva da li se nalazi na crnoj listi i nudi korisniku set usluga za koji je predviđen. Korisnik prvo mora da se autentifikuje unosom PIN-a, i potom unosi željeni iznos. To omogućava da jedino korisnik (kome je jedino poznat PIN) podiže gotovinu sa svoje kartice.

Osim podizanja gotovine bankomati nude korisnicima platnih kartica i sledeće usluge: polaganje depozita, transfer sredstava sa računa na račun, uplate na račune i naručivanje i primanje izveštaja. U nekim turističkim zemljama bankomati mogu da budu programirani i da vrše zamenu stranog novca za domaći. Najsofisticiraniji oblik ATM uređaja ima na raspolaganju i interaktivnu televiziju koja povezuje klijenta sa službenikom banke, ukoliko je potrebno da ovaj pruži neka objašnjenja klijentu.

Slika 11. Izgled bankomata [85]

Prema mikrolokaciji bankomati se dele na:[61]

- lobby – instalirani na ulazima poslovnih banaka, pošta i drugih,
- indoor – instalirani u šalter salama poslovnih banaka, pošta, ili mogu biti instalirani na prometnim mestima koja moraju biti zaštićena od velikih temperaturnih promena jer ovi bankomati nemaju grejače u sebi,
- outdoor – instalirani su na ulazima javnnih ustanova i frekventnim javnim mestima.

Prema instaliranim funkcijama bankomati se dele na:[62]

- keš bankomati – služe kao uređaji za isplatu gotovine,
- info bankomati – služe za pružanje informacija i izdavanje bankarskih naloga,
- bankomati za menjačke poslove – služe za konverziju valute,
- bankomati za plaćanje računa,
- bankomati za deponovanje dnevnog pazara,
- bankomati za prodaju vrednosti – polisa osiguranja i sl.,
- multifunkcionalni bankomati – obavljaju više funkcija istovremeno.

[61] Vasković, dr Vojkan: *„Sistemi plaćanja u elektronskom poslovanju“*, Fakultet organizacionih nauka, Beograd, 2007, str. 237.

[62] Kapor, dr Predrag: *„Bankarstvo: sa međunarodnim bankarstvom“*, Megatrend univerzitet, Beograd, 2010, str. 225.

2.6.1.4. Rad kartica na internetu

Elektronski sistemi plaćanja moraju biti zgodni za kupovinu na web-u, prenosivi kroz mrežu, dovoljno jaki da spreče elektronske smetnje i troškovno isplativi za jako male vrednosti transakcija. Uprkos ovim impresivnim zahtevima predloženo je više od dvadeset internet standarda ili protokola plaćanja: i to od Anonumoys Internet Protocols od strane AT&T Bell Labs, zatim Conditional Access for Europe (CAFE) za Evropsku uniju, pa do Secure Electronic Transaction (SET) od strane MasterCarda i Visa sistema.

Elektronski sistemi plaćanja se mogu podeliti u četiri grupe:[63]

- sistemi elektronskog novca bazirani na softveru:
  - E-cash,
  - NetCash,
  - PayMe Sistem.
- sistemi elektronskog novca koji koriste smart kartice:
  - Mondex,
  - VisaCash.
- elektronski sistemi za mikro-plaćanja:
  - Clickshare (sistem koji je razvila istoimena firma iz Masacusetsa),
  - CyberCoin (firma CyberCash),
  - Millicent (sistem koji je razvila DEC).
- elektronski sistemi plaćanja putem kreditnih/debitnih kartica.

Kreditne/debitne kartice se mogu koristiti za on-line transakcije. Kada posetilac razgleda internet prezentaciju nekog trgovca i želi da kupi neki od proizvoda, dovoljno je da u odgovarajuće polje za unos upiše broj svoje kartice. Dakle, jedina informacija koja se razmenjuje jeste broj kartice. Međutim, kod ljudi postoji opravdani strah kada treba da proslede broj svoje kartice preko interneta. Internet je otvorena mreža koja ne pruža nikakvu sigurnost. Ukoliko se ne koriste bezbednosni serveri, koji obavljaju prenos podataka uz njihovu enkripciju, podaci koji putuju od web čitača (browswra) do servera nisu šifrirani, pa se mogu relativno lako zloupotrebiti. Zbog toga su razvjene metode koje omogućavaju bezbednost on-line transakcija. Metod koji je razvijen, a koji trenutno koristi većina sajtova, jeste instaliranje sigurnosnih servera. Sigurnosni server je onaj koji koristi protokol kao što je SSL za prenos podataka između web čitača i servera. Ovaj protokol šifrira podatke koji se prenose, tako da, kada korisnik upiše broj svoje kartice u odgovarajuće polje za unos, on putuje do servera u šifrovanom obliku.

SSL je dovoljan za zašsitu poslovnih transakcija, ali je za zaštitu finansijskih transakcija potrebno obezbediti i snažnije mehanizme autentifikacije. U tom cilju razvijen je SET protokol, koji je tehnički savršeniji (zasniva se na tehnologiji enkripcije i digitalnih sertifikata), međutim, problem je što zahteva instalaciju dodatnog softvera na strani kupca, usled čega nije široko prihvaćen, tako da je SSL ostao i dalje standard za obavljanje sigurnih transakcija preko interneta.

[63] Stankić, dr Rade: *„Elektronsko poslovanje"*, Ekonomski fakultet u Beogradu, Beograd, 2009, str. 118.

PLATNA KARTICA	SIGURNOST	ANONIMNOST	JEDNOSTAVNOST KORIŠĆENJA	RASPOLOŽIVOST
Korišćenjem SSL protokola	visoka sigurnost-korišćenjem moćne enkripcije. Većina SSL sajtova ne koristi nikakvu formu autentifikacije.	niska-podaci o potrošačima se čuvaju u bazama podataka.	srednja-nije potreban nikakav dodatni softver, ali je komplikovano popunjavanje formi.	visoka-SSL je implementiran u većini postojećih pretraživača.
Korišćenjem SET protokola	visoka-enkripcija i digitalni potpisi garantuju autentičnost i integritet podataka.	srednja-omogućava kupcu anonimnost kod trgovine, ali ne i kod banke.	niska-potreban je dodatni softver i komplikovano je popunjavanje formi.	niska-ovaj standard nije zaživeo.

Tabela 4. Komparacija navedenih sistema plaćanja [32]

2.6.2. Promene u strukturi platnih instrumenata na malo

Savremena informaciona tehnologija bitno je uticala i dalje će uticati na promene u strukturi korišćenja platnih instrumenata. Generalna tendencija jeste postepeno smanjivanje korišćenja platnih instrumenata baziranih na papiru i odgovarajuće povećavanje korišćenja platnih instrumenata baziranih na elektronici.

Ipak će ove promene u strukturi plaćanja biti evolutivnog karaktera u zavisnosti ne toliko od mogućnosti informacionih tehnologija koliko od promena u navikama učesnika u plaćanjima. Ove promene u ponašanju stanovništva i privrede u plaćanjima na malo bitno utiču na ekonomičnost novih tehnoloških sistema plaćanja, pa prema tome i na brzinu njihovog uvođenja u razne sredine.

VRSTE PLAĆANJA	TRADICIONALNI PLATNI INSTRUMENTI	ELEKTRONSKI PLATNI INSTRUMENTI
Mikroplaćanja	gotovina	e-novac na bazi kartica
POS plaćanja	gotovina, čekovi	debitne i kreditne kartice preko EFT/POS terminala, e-novac na bazi kartica na tački prodaje
Plaćanje računa	čekovi, kreditni transferi u papirnom obliku	elektronski transferi preko višenamenskih ATM, telefonsko ili PC bankarstvo
Elektronska trgovina	kreditne kartice	e-novac (baziran na karticama ili digitalnim mrežama)
Napomena	*Mikroplaćanja* su plaćanja najmanjih iznosa, a odnose se na javni transport, javne telefone, prodajne automate i dr. *POS plaćanja* odnose svakodnevne kupovine proizvoda i usluga u trgovini na malo. *Plaćanja računa* su transakcije koje vrše potrošači, preduzeća i država za plaćanje stanarina, usluga komunalnih preduzeća, većih kupovina trajnih proizvoda, plaćanja između preduzeća i državna transferna plaćanja.	

Tabela 5. Pregled tradicionalnih i elektronskih instrumenata plaćanja [10]

Pokazalo se da trendovi zaista idu u pravcu stalnog povećavanja upotrebe elktronskih plaćanja (plaćanja bez upotrebe papirnih instrumenata), ali i da postoje faktori navika i ekonomičnosti koji usporavaju navedene trendove. Sem toga, globalni trend jačanja uloge elektronskih plaćanja na štetu papirnih platnih instrumenata nije ni do sada bio niti će u buduće biti ravnomeran u raznim zemljama i regionima sveta.

GLAVA IV

PLATNE KARTICE U SRBIJI

1. ISTORIJSKI RAZVOJ PLATNIH KARTICA KOD NAS

U bivšoj Jugoslaviji kartice su se javile sa malim zakašnjenjem u odnosu na zapadne zemlje.

- Atlas iz Dubrovnika izdaje *American Expres* karticu,
- Kompas iz Ljubljane izdavao je *EUROPAY*,
- za vreme olimpijade u Sarajevu Jugobanka započinje *VISA* program.

Sve ove kartice su zaživele i naglo se širio broj korisnika. Raspadom Jugoslavije nastupa loše vreme za razvoj kartica. Prekidanjem platnog prometa sa otcepljenim republikama prestaje i mogućnost za korišćenje kartica čiji su izdavaoci ostali preko granice. Dodatne poteškoće nastaju kada su Jugoslaviji uvedene sankcije. Od tada sve kartice prestaju da važe u inostranstvu i postaju domaće kartice. Posebno je teške posledice nanela velika inflacija 1993. godine kada su skoro potpuno ugašene kartice u našoj zemlji. Bez obzira na stanje u okruženju kartično poslovanje nije u potpunosti ugašeno i nekoliko banaka imaju i u to vreme kartice u svojoj ponudi.

Od 1996. godine započinje sa radom *Diners kartica* i kartično poslovanje polako se širi. To je prva međunarodna kreditna kartica izdata u Srbiji posle sankcija.

Od decembra 1998. godine *VISA elektron* kartica Beogradske banke i *BK kartica* Astra banke prve započinju poslovanje i plaćanje preko interneta.

U 2006. godini su postojale dve grupe konkurenata u oblasti procesiranja platnih kartica:

- banke koje samostalno obavljaju procesing (in haus procesori): *Vojvođanska banka* (VISA, DinaCard), *Poštanska štedionica* (Yuba, Dina i VISA), *Jubanka*, sada *Alfa banka* (samostalni procesing za Yubu, Dinu i VISU), *Srpska banka* (samostalni procesing Dina i VISA) i *Nacionalna štedionica-banka*, sada *EFG banka* (samostalno procesira Dina karticu).
- procesori – outsorsing procesiranje: *Chip Chard* (osnivači su Udruženje banaka Srbije i banke koje su korisnici usluga), *FirstData* (procesing se obavlja u Slovačkoj sa licencama za većinu kartica uključujući i Dinu), *EuroNet* (procesor u zemlji sa licencama za sve kartice), *Melon* (procesor u zemlji sa grčkim kapitalom, procesing za Dinu i VISU karticu), *PayNet* (grčki kapital i procesing van zemlje sa licencama za sve kartice uključujući i Dinu), *Koperska banka* (procesor iz Slovenije, procesing po MasterCard za Intesa banku), *Delta Singular* (deo First Data grupe, procesor iz Grčke, obavlja procesing za MasterCard za HVB i Findomestic banku), *Plasis* (Societe General banka za VISU i MasterCard), *Principal POS* (Diners kartica).

Što se tiče sistema lojalnosti kod nas osamdesetih godina prošlog veka, pa sve do velike inflacije 1993. godine, postojalo je nekoliko kartica koje su funkcionisale na klasičnim principima. Ove kartice su lokalnog nivoa i ne omogućavaju bilo kakvo plaćanje.

Godine 2006. u Srbiji funkcioniču sledeće kartice: PIKA trgovačkog lanca Merkator i OMV na benzinskim pumpama. Obe kartice su platne kreditne kartice s tim da se plaćanja obavljaju jednom mesečno po dostavljanju računa.

2. NORMATIVNO REGULISANJE POSLOVANJA PLATNIM KARTICAMA U SRBIJI

Zakoni koji trenutno na direktan način regulišu materiju poslovanja platnim karticama u Srbiji su:

- ***Zakon o bankama i drugim finansijskim organizacijama***

Član 4. stav 1. zakona navodi poslove koje banke, u skladu sa zakonom, mogu obavljti. Pored depozitnih, kreditnih, poslova platnog prometa, tačka 5. propisuje izdavanje platnih kartica .

Zakon propisuje da se niko osim banke ne može baviti davanjem kredita i izdavanjem platnih kartica, osim ako je za to ovlašćen zakonom.

U članu 136. navodi se kazna zatvora od tri meseca do pet godina za sve koji se bez dozvole za rad Narodne banke Srbije bave davanjem kredita i izdavanjem platnih kartica, a da za to nisu ovlašćeni zakonom. Ukoliko je ovim radnjama pribavljena imovinska korist veća od 100.000 dinara, zakon navodi kaznu od jedne do osam godina zatvora, a ako iznos koristi prelazi 1.500.000 dinara, učinilac će se kazniti kaznom od dve do deset godina zatvora. Za ovo delo kazniće se i odgovorno lice u pravnom licu.[64]

Za privredni prestup drugog pravnog lica, koje se bez dozvole za rad NBS bavi davanjem kredita ili izdavanjem platih kartica a za to nije ovlašćeno zakonom, zakon propisuje novčanu kaznu od 100.000 do 1.000.000 dinara.

- ***Zakon o platnom prometu***

Na osnovu Zakona o platnom prometu, guverner Narodne banke Srbije je doneo sledeću odluku:

Odluku o obliku, sadržini i načinu korišćenja jedinstvenih instrumenata platnog prometa se navodi *„Platna kartica se koristi za bezgotovinsko plaćanje i za podizanje gotovog novca kod izdavaoca kartice ili preko bankomata. Oblik, sadržinu i način upotrebe platne kartice utvrđuje banka, u skladu sa svojim potrebama i međunarodnim standardima“.*

Član 39. zakona o platnom prometu daje u nadležnost Narodnoj banci Srbije da obavlja sledeće poslove platnog prometa:[65]

- stav 1. tačka 6. vrši međubankarski obračun čekova po tekućim računima građana i obračun platnih kartica,
- stav 1. tačka 10. pruža usluge bankama kod prijema i slanja naloga za plaćanje za njihove klijente, kao i naloga za kliring i obračun međubankarskih plaćanja, uključujući i plaćanje čekom, platnom karticom i drugim instrumentom plaćanja.

Banke, po članu 40. stav 1. tačka 10. zakona, organizuju izdavanje platnih kartica i plaćanje platnim karticama i drugim instrumemtima plaćanja.

[64] „Sl. glasnik RS“, br. 107/2005.
[65] „Sl. list SRJ“, br. 3/2002 i 5/2003 i „Sl. glasnik RS“, br. 43/2004 i 62/2006.

3. VRSTE PLATNIH KARTICA U NAŠEM BANKARSKOM SISTEMU

„Kartica se definiše kao mali komad kartona ili plastike koji sadrži neko sredstvo za identifikaciju, što omogućava osobi na koju kartica glasi da kupuje robu ili usluge na teret svog računa.“[66]

Pojava platnih kartica koja omogućava plaćanje roba i usluga i podizanje gotovog novca (brže, jednostavnije i bez vremenskog ograničenja) je uprkos inicijalnim otporima, unela kvalitativan pomak u trgovinskim procesima svuda u svetu, pa tako i kod nas.

Radi se o raznim oblicima plastičnih kartica putem kojih potrošači mogu da vrše plaćanja. Ponekad se ove plastične kartice nazivaju „plastičnim novcem“ i one u znatnoj meri zamenjuju čekove i gotovinu. Prema često isticanoj viziji, plastične kartice predstavljaju put u svet bez čekova i bez gotovog novca, tako da bi se eventualno u perspektivi sva plaćanja stanovništva mogla da vrše putem ovih kartica na teret računa građana kod banaka.

U cilju razvijanja bezgotovinskog načina plaćanja, bankarski sektor nudi različite vrste domaćih i internacionalnih platnih kartica. Pojedine banke mogu izdavati i svoje interne kartice, koje se najčešće koriste samo u njihovoj poslovnoj mreži. Nebankarske kartice izdaju nebankarske organizacije, a u našoj zemlji najpoznatije su Diners i American Express. Postoje i posebne kompanijske kartice, koje se izdaju u saradnji sa bankom i važe samo u internim mrežama trgovina, hotela, restorana i dr.

Kartice se mogu koristiti za:

- plaćanje roba i usluga u zemlji na svim prodajnim mestima gde postoji znak kartice, preko POS terminala i imprintera,
- podizanje gotovine na bankomatima i šalterima banaka i pošta,
- za identifikaciju uz plaćanje čekovima.

Kartice se izdaju fizičkim i pravnim licima. Za dobijanje kartice potrebno je otvoriti tekući račun u banci ili dinarski namenski račun, a za korišćenje u inostranstvu najčešće i devizni račun. Kartice mogu biti *debitne* (gotovinske) - kod kojih se račun zadužuje u istom trenutku kada se vrši isplata i čiji korisnik može koristiti sredstva samo do iznosa kojim raspolaže na svom računu i *kreditne* - kartice čiji vlasnik može koristiti i sredstva kojima u trenutku korišćenja kartice ne raspolaže, ali za čije korišćenje ima ugovoren kreditni limit, a zaduženje računa se vrši u ugovorenim rokovima, najčešće jednom mesečno.

Načini plaćanja karticom su PIN (elektronski) i SLIP (na osnovu računa). Uslove korišćenja, visinu članarine, kreditni limit, rok važnosti i mogućnost dobijanja dodatne kartice određuje banka prema svojoj poslovnoj politici, odnosno, uslovima internacionalnih platnih sistema.

Vrste platnih kartica:

- ***domaće platne kartice:***
  - *YUBA,*
  - *DinaCard (debit, kredit, poslovna),*
  - *sopstvene kartice,*
  - *kompanijske kartice.*

[66] Anucojić, dr Dragan: *„Internet i elektronsko poslovanje“*, Fakultet za pravne i poslovne studije, Novi Sad, 2009, str. 184.

- ***internacionalne platne kartice:***
    - *VISA (electron, classic, gold, internet...)*
    - *EUROPAY (Eurocard/MasterCard i Maestro),*
    - *Diners,*
    - *American Express.*
- ***poslovne kartice za pravna lica i preduzetnike.***

BANKA IZDAVALAC	NAZIV KARTICE	NAČIN KORIŠĆENJA	MESTO VAŽNOSTI
A BANKA ad Beograd	**POSLOVNA Dina Card**	debit	u zemlji
ALFA Banka ad Beograd	**VISA Business**	debit	međunarodna
BANCA INTESA ad Beograd	**MASTER EC/MC Business, VISA Business Electron, VISA Business Gold**	kredit, debit, kredit	međunarodna, međunarodna, međunarodna
FINDOMESTIC banka ad Beograd	**MASTER Card Business**	charge kredit	međunarodna
HVB BANKA ad Beograd	**MASTER Card Business, VISA Gold Business, VISA Electron Business**	kredit, debit, debit	međunarodna, međunarodna, međunarodna
HIPO ALPE ADRIA BANK ad Beograd	**VISA Business Electron, VISA Business Silver**	debit, kredit	međunarodna, u zemlji
JUBMES BANKA ad Beograd	**DINA Card Poslovna, VISA Business**	kredit, kredit	u zemlji, međunarodna
KOMERCIJALNA BANKA ad Beograd	**VISA Business**	debit	međunarodna
LAIKI BANK ad Beograd	**MASTER Card Business, DINA Card Business**	kredit, debit	međunarodna, u zemlji
LHB BANKA ad Beograd	**DINA Card Business**	kredit	u zemlji
NACIONALNA ŠTEDIONICA ad Beograd	**Diner Cobrand Business, MASTER Card Business**	charge kredit, charge kredit	međunarodna, međunarodna
PIREUS ATLAS BANK ad Beograd	**VISA Business Silver Card, VISA Business Gold Card, MASTER Business Card**	kredit, kredit, kredit	međunarodna, međunarodna, međunarodna
PRIVREDNA BANKA BEOGRAD ad	**VISA Business**	debit	međunarodna
POŠTANSKA ŠTEDIONICA ad Beograd	**DINERS Cobrand Poslovna**	kredit	međunarodna
PROCREDIT BANK ad Beograd	**DINERS Cobrand poslovna**	kredit	međunarodna
RAIFFEISEN BANK	**VISA Business Electron, VISA Gold Business, MASTER Card Business revolving**	debit/kredit, debit/kredit, kredit	međunarodna, međunarodna, međunarodna
SOCIETE GENERALE BANK	**VISA Business Electron**	debit	međunarodna
SRPSKA BANKA ad Beograd	**VISA Business**	debit	međunarodna
VOLKS BANK ad Beograd	**MASTER Card Business**	charge kredit	međunarodna
ZEPTER BANKA ad Beograd	**VISA Business Electron**	debit	međunarodna
BANKE VAN BEOGRADA			
AIK BANKA ad Niš	**DINA Card Debit Poslovna, DINA Card Kredit Poslovna, VISA Business Electron**	debit, kredit, debit	u zemlji, u zemlji, međunarodna
CONTINENTAL BANKA ad Novi Sad	**VISA Business Electron, VISA Business Card**	debit, debit	u zemlji, međunarodna
CREDY BANKA ad Kragujevac	**VISA Business Card, DINA Card Poslovna**	debit, debit	međunarodna, u zemlji
ČAČANSKA BANKA ad Čačak	**VISA Business**	debit	međunarodna
ERSTE BANK ad Novi Sad	**VISA Business**	debit	međunarodna
KULSKA BANKA ad Kula	**RODIĆ MB Card Business, VISA Business**	kredit, charge kredit	u zemlji, međunarodna
NIŠKA BANKA	**DINA Card Business**	debit	u zemlji
MERIDIAN BANK ad Novi sad	**VISA Business, MASTER Card Business, DINA Card Business**	kredit, kredit, kredit	međunarodna, međunarodna, u zemlji
METALS BANKA ad Novi sad	**DINA Card Poslovna, VISA Business**	debit, debit	u zemlji, međunarodna
PANONSKA BANKA ad Novi Sad	**VISA Business Classic**	debit	međunarodna
PRIVREDNA BANKA ad Pančevo	**DINA Card Business**	debit	u zemlji
VOJVODJANSKA BANKA ad Novi sad	**VISA Business**	debit	međunarodna

Tabela 6. Poslovne platne kartice za pravna lica i preduzetnike u Srbiji [76]

DinaCard debitna kartica je kartica koja se dobija prilikom otvaranja tekućeg računa. Limit potrošnje ovom karticom određen je visinom sredstava na tekućem računu. Kod ove kartice su niski troškovi njenog korišćenja. Nju karakterišu najpovoljnije trgovačke provizije koje su fiksirane i definisane na nivoima od 0,8%, 1.5% i 2%. Osnovne funkcije ove kartice su: garantna (identifikaciona) kartica uz čekove po osnovu tekućih računa, podizanje gotovine na šalterima banaka kao i plaćanje usluga na bankomatima – ATM uređajima.

DinaCard kreditne kartice omogućavaju korišćenje sredstava kojom banka izdavalac kreditira korisnika kartice, po prethodno zaključenom ugovoru. Kreditne kartice omogućavaju odloženo plaćanje na više rata, pa su iz ovog razloga posebno pogodne za veće kupovine, koje korisnik kartice ne bi mogao da ostvari samo od jedne mesečne plate. Tokom perioda kreditiranja, korisniku kartice se naplaćuje kamata koju banka izdavalac definiše u skladu sa svojom poslovnom politikom. U DinaCard sistemu postoje dva tipa kreditne kartice koji se razlikuju prema načinu otplate duga, i to su: kreditna kartica sa otplatom ugovorenog procenta duga na mesečnom nivou - kreditne kartice *DinaCard3, DinaCard6 i DinaCard12* i kreditne kartice sa otplatom ukupnog duga jednom u mesecu.

DinaCard poslovna kartica je kartica vezana za račun pravnog lica ili preduzetnika. Za račun jednog pravnog lica može biti vezan veći broj poslovnih kartica, a svaka od njih glasi na ime zaposlenog koji je korisnik kartice. Poslovnom karticom, isto kao i karticom namenjenom fizičkim licima, mogu se plaćati roba i usluge i podizati gotovina na svim bankomatima i šalterima banaka u DinaCard sistemu. Poslovne karitce obično funkcionišu kao debitne kartice ili kreditne kartice sa otplatom ukupnog duga jednom u mesecu.

VISA Electron kartica je debitna kartica. Preduslovi koji su potrebani za dobijanje ove kartice je otvoren dinarski tekući račun za platnu karticu VISA Electron. Limit potrošnje je do visine sredstava na računu. Za obezbeđenje potrebna je solo menica vrednosti od 50.000,00 din. Za klijente koji nemaju redovna primanja preko dinarskog tekućeg računa otvorenog u banci, godišnja članarina za izdavanje kartice naplaćuje se odmah i u celosti, za klijente koji imaju redovna primanja preko dinarskog tekućeg računa otvorenog u banci godišnja članarina za izdavanje kartice se ne naplaćuje. Kartica se izdaje sa rokom važnosti od 5 godina. Nakon isteka roka važnosti, kartica se ponovo izdaje na isti rok, pod uslovom da korisnik to želi, a banka mu ne uskrati to pravo. Korisnik kartice je dužan da lično preuzme karticu i pripadajući PIN (lični identifikacioni broj). Po prijemu kartice, dužan je istu odmah potpisati na za to predviđeno mesto, hemijskom olovkom. Nepotpisana kartica je nevažeća. VISA Elektron kartica koristi se kao identifikaciona uz čekove i kao platna na svim prodajnim mestima u zemlji i inostranstvu obeleženim oznakom Visa Elektron (POS terminali, bankomati, plaćanje roba na svim prodajnim mestima opremljenim elektonskim terminalima). Ukoliko korisnik karticu želi da koristi u inostranstvu dužan je da otvori namenski devizni račun za poslovanje karticom. Namenski devizni račun vodi se isključivo u evrima.

VISA Classic kartica najprihvaćenija je kartica u celom svetu. Može se koristiti za plaćanje roba i usluga na više od 24 miliona prodajnih mesta. Osim svakodnevnih kupovina, VISA Classic kartica je idealna za plaćanje avionskih, železničkih, autobiskih i brodskih karata kao i rent-a-cara, hotela i restorana. Plaćanje ovom karticom je vrlo jednostavno. Naplata računa se vrši jednom mesečno sa klijentovog tekućeg računa. Uslovi za dobijane kartice su: otvoren dinarski tekući račun u banci sa redovnim mesečnim prilivom, otvoren namenski devizni račun u banci i polaganje 200 evra na namenski devizni račun kao početnog deviznog

depozita koji odmah može da se troši. Rok važnosti kartice je 2 godine. Članarina za prvu godinu uplaćuje se odmah prilikom preuzimanja kartice, a za narednu godinu se automatski zadužuje dinarski tekući račun korisnika kartice. Pored osnovne kartice, na zahtev klijenta, izdaje se i dodatna kartica na ime lica koje korisnik osnovne kartice ovlasti.

VISA Gold kartica je namenjena najvišem segmentu građana, ljudima od posebnog ugleda, statusa i materijalnih mogućnosti, za plaćanje ličnih potreba i dizanje gotovine u zemlji i inostranstvu na svim mestima obeleženim Visa oznakom. Uslovi za dobijanje ove kartice su: otvoren dinarski tekući račun, otvoren namenski devizni račun, polaganje 5.000 EUR namenski oročenog deviznog depozita na period važnosti kartice, uz godišnju kamatu od 2%. Ova kartica se izdaje sa rokom važnosti od 2 godine, a nakon isteka roka važnosti kartica se reizdaje na isti rok.

VISA Internet kartica je debitna kartica koja služi za plaćanje roba i usluga isključivo putem interneta. Kartica je osigurana od neovlašćenog korišćenja od strane internet „lopova“. Pozivanjem broja koji stoji na raspolaganju 24 časa dnevno kartica se može deblokirati, može se izvršiti transakcija preko interneta i zatim se zatraži ponovna blokada. Uslovi za njeno dobijanje su: otvoren tekući ili namenski dinarski račun, otvoren namenski devizni račun za poslovanje sa karticom i položenih minimum 20 evra, plaćena godišnja članarina (od 200 dinara). Ova kartica se izdaje na rok od 12 meseci. Uslovi su dobri, i ova kartica spada u kategoriju jeftinih kartica. Međutim, ovu karticu nije moguće koristiti na svim lokacijama na internetu, kao što su recimo kladionice ili neke strane sa sadržajem za odrasle.

MasterCard Standard kartica je kreditna kartica koja se može koristiti u zemlji i inostranstvu za plaćanje roba i usluga na prodajnim mestima koja imaju oznaku Eurocard/MasterCard i za podizanje gotovog novca na bankomatima (ATM) i šalterima banaka. Prednost korišćenja ove kartice je mogućnost odloženog plaćanja mesec dana, mogućnost podizanja gotovine na više od 635.000 bankomata u svetu, 24 sata dnevno, i na šalterima više od 20.000 ovlašćenih banaka, jednostavno plaćanje roba i usluga u zemlji i inostranstvu[67],uz smanjenje rizika koji nosi korišćenje gotovine (gubitak, krađa i sl.). Što se tiče plaćanja, ono je odlženog karaktera, ali korisnik kartice može vršiti plaćanja i podizati gotovinu do iznosa kreditnog limita koji mu je banka odobrila, a jednom mesečno banka mu dostavlja račun koji sadrži detaljan izveštaj o svim transakcijama koje je načinio u obračunskom perodu na koji se račun odnosi. U računu je naznačen i iznos zaduženja iskazan u dinarima (za troškove u zemlji) i u valuti (za troškove u inostranstvu), uz mogućnost plaćanja svih obaveza u dinarima, kao i rok do kojeg je potrebno da se izvrši uplata na račun kartice.

Uslovi za dobijanje MasterCard kreditne kartice su ili redovna primanja, ili određene garancije koje banka zahteva od klijenata kao što su imovina ili eventualno dodatna sredstva obezbeđenja plaćanja. Ukoliko kod banke klijent ima otvoran tekući račun sa redovnim mesečnim prilivom najmanje dva meseca, banka odobrava dobijanje MasterCard tako što je dovoljno da klijent obezbedi sigurnosni depozit od 100 EUR, a kreditni limit se određuje na osnovu visine redovnog mesečnog priliva. Ukoliko klijent nema otvoren tekući račun kod banke, potrebno je da prilikom preuzimanja kartice (ukoliko zahtev za dobijanje iste bude odobren) obezbedi sigurnosni depozit u visini od 250, 500, 750, ili 1.000 EUR na osnovu kojeg se određuje kreditni limit. Navedeni uslovi za dobijanje Standard MasterCard čine ovu karticu skupom i nepraktičnom za većinu. Jasno se vidi da je ova kartica namenjena

[67] Više od 21 miliona prodajnih mesta u svetu.

poslovnim ljudima, a ne širim narodnim masama. Pored sigurnosnog depozita koji je izuzetno visok za većinu ljudi u Srbiji, s obzirom na prosek plata i naš standard, tu je i potvrda o redovnom zaposlenju, tako da otpadaju nezaposlena lica i studenti kao potencijalni korisnici.

MaestroCard kartica je debitna kartica. Korišćenjem ove kartice omogućeno je: raspolaganje novcem u svakom trenutku, na svakom mestu, plaćanje u zemlji i inostranstvu[68], svakodnevno podizanje novca na bankomatu[69], bezbednije završavanje kupovina i poslova, uz smanjenje rizika od nošenja gotovine. Korisnici Maestro kartice mogu u zemlji i inostranstvu vršiti plaćanja roba/usluga odnosno podizanje gotovine do iznosa stanja na računu. Sve transakcije uključujući i one načinjene u inostranstvu su na tekućem računu Maestro kartice iskazane u dinarima procentualno po važećem prodajnom kursu na dan kada je iznos transakcije zadužio račun kartice.

Diners kartica je kreditna kartica sa 15 miliona članova koji koriste bezgotovinsko plaćanje na 5 miliona prodajnih mesta širom sveta u preko 200 država. Ova co-brand kreditna kartica, koja je plod saradnje Diners Club International-a i Nacionalne štedionice – banke a.s., odobrava početni limit od 1.000 EUR. Plaćanjem svojih obaveza na vreme i čestim korišćenjem kartice, korisnik uvećava svoj limit. Na teritoriji bivše zajednice Srbije i Crne Gore ima 5.000 prodajnih mesta na kojima je moguće plaćanje ovom karticom.

Ukupan broj platnih kartica kod nas:

PLATNE KARTICE ZA FIZIČKA LICA			
PREMA NAČINU OTPLATE		PREMA SISTEMU	
način otplate	**broj kartica**	**sistem**	**broj kartica**
Debitne kartice	88	Dina Card	68
Kreditne kartice	87	Visa	54
Charge kartice	9	Visa Electron	29
Co-brand kartice	7	MasterCard	23
		Maestro	11
		American Express	3
		Diners	3
Ukupno	191	**Ukupno**	191
PLATNE KARTICE ZA PRAVNA LICA			
način otplate	**broj kartica**	**sistem**	**broj kartica**
Debitne kartice	29	Visa	20
Kreditne kartice	7	Visa Electron	10
Charge kartice	11	Dina Card	10
Co-brand kartice	2	MasterCard	7
		Diners	2
Ukupno	49	**Ukupno**	49

Tabela 7. Ukupan broj platnih kartica u Srbiji [74]

[68] 2.2 miliona prodajnih mesta u 42 zemlje Evrope i 2.7 miliona prodajnih mesta u svetu.
[69] Mogućnost podizanja gotovina na više od 242.600 bankomata u Evropi, odnosno 463.000 bankomata u svetu, 24 sata dnevno.

4. UPOTREBA PLATNIH KARTICA U SRBIJI

„Platna kartica je instrument bezgotovinskog načina plaćanja koji se koristi za podizanje gotovog novca kod izdavaoca kartice ili preko bankomata. Ona predstavlja komad plastike koji sadrži neko sredstvo za identifikaciju. Oblik, sadržaj i način korišćenja utvrđuje banka u skladu sa svojim potrebama i međunarodnim standardima.“[70] Praktično sve banke izdaju po nekoliko vrsta inostranih i domaćih platnih kartica. Od međunarodnih platnih kartica najzastupljenija je VISA koja je, nakon povratka posle desetogodišnjeg odsustva, za tri godine dostigla milion izdatih kartica u Srbiji. Od ostalih platnih kartica po značaju zatim dolaze MasterCard i Diners i nešto manje American Express. Na domaćem terenu veoma intezivno se razvija sistem DinaCard.

Udruženje banaka Srbije sa još 12 banaka osnovalo je jula 2004. godine „čip kard“ centar koji pruža usluge izdavanja platnih kartica, autorizacije, obrade transakcija, povezivanje sa POS terminalima i ATM, procesiranje domaćih i stranih platnih kartica.

Aktivnosti koje se vode u ovoj oblasti karakterišu se veoma izraženom promocijom kartica kao sredstva plaćanja, kako od samih banaka, tako i od odgovarajućih državnih institucija. Visoka međubankarska konkurencija dovela je do znatnog snižavanja kriterijuma za izdavanje platnih kartica, posebno debitnih. Ove debitne kartice banke po pravilu vezuju za posedovanje tekućeg računa, daju ih besplatno. Pojedine banke nude i posebne stimulanse kroz pakete usluga.

Izdavanje kreditnih kartica je složenije i nosi sa sobom plaćanje članarine, troškova održavanja računa i kamate na korišćeni kredit, koji se najčešće javlja u varijantama revolving kredita. Kod izvesnog broja analitičara prisutan je strah od nekontrolisane kreditne ekspanzije po osnovu korišćenja kreditnih kartica u skorijoj budućnosti, premda istraživanja pokazuju da je ta vrsta zaduženosti u našoj zemlji još uvek znatno manja u odnosu na ostale države u regionu.

Kreditna zaduženja se vrše pod adekvatnom kontrolom zahvaljujući funkcionisanju Kreditnog biroa kod koga je evidentirano ukupno pojedinačno zaduženje svakog pojedinca. Prema postojećoj odluci Centralne banke, dozvoljeno kreditno zaduženje svakog korisnika je 40% mesečnih prihoda, a ova institucija ima zadatak da spreči probijanje limita propisanih odlukom Centralne banke.

Kreditni biro osnovan je pri Udruženju banaka Srbije i raspolaže informacijama o kreditnoj istoriji svakog pojedinca. Procedura izdavanja kreditne kartice podrazumeva davanje saglasnost banci za pribavljanje pomenutih informacija od Kreditnog biroa pri podnošenju zahteva za dobijanje kreditne kartice.

Dakle, kod izdavanja kartice, bankari vode računa o „istoriji” poslovanja građanina sa bankom. Ako je štediša banke ili na njenim šalterima prima platu, kartica mu se izdaje uz menicu ili uz izdavanje dodatnog depozita. Ako korisnik kartice ne može da navede mesto stanovanja ili je po proceni bankara nesiguran na bilo koji način, neophodni su i žiranti. Zatim se zaključuje ugovor sa poslodavcem korisnika i izdaje se kartica.

Plastična kartica i čip se proizvode se u fabrikama koje imaju odgovarajuće licence domaćih i stranih institucija. Plastika ima ugrađenu UV zaštitu, holograme zaštitne, slične kako kod papirnog novca. Plastika stiže do banke kao zaštićena pošiljka gde se obavlja personalizacija, odnosno upisuju se podaci o određenom korisniku u magnetnu pistu ili u čip. Ponekad to za banke rade procesori ili servis

[70] Karić, Z, Dušica: *„Uvod u bankarstvo“*, Alfa Univerzitet, Beograd, 2010, str. 137.

provajderi. Tada je kartica spremna i uručuje se korisniku. „Plastični" novac se sastoji od kartice i PIN broja, koji se štampa na zaštićenom PIN mejleru, koji je zapečaćen u koverti i može ga videti samo korisnik. Ovaj broj on ne sme nikom drugom da otkrije, da ne bi došlo do zloupotrebe, a bez PIN broja ne može ni da podigne novac na bankomatu.

Neki se, ipak, odlučuju za korišćenje papirnog ili novca koji zvecka i nerado se odlučuju za korišćenje kartica. Tome doprinosi nizak standard građana, nedovoljna upućenost u prednosti „plastičnog" novca i neadekvatne usluge banka.

Platne kartice imaju mnogo prednosti u odnosu na keš ili čekove. Građani ih još nisu prihvatili u dovoljnoj meri, jer se kod nas dosta koriste čekovi. Neki klijenti, i kada dobiju karticu od banke, ne znaju kako da uživaju u njihovim prednostima, pa je i ne koriste. Kartice su jednostavniji i jeftiniji način za kupovinu na odloženo plaćanje, a rate se skidaju sa računa na dan dospeća. Ipak, iz dana u dan povećava se broj korisnika kartica.

Prilikom jednog od mnogobrojnih istraživanja prikazane su prednosti i nedostaci u korišćenju čekova građana i kreditnih i charge kartica, koje se smatraju savremenom zamenom za čekovne blankete.

PREDNOSTI	
KREDITNE/CHARGE KARTICE	**ČEKOVI GRAĐANA**
jednostavnija za upotrebu	odloženo plaćanje bez kamate
veći broj trgovina ih prihvati radi odloženog plaćanja	minimizirana mogućnost ulaska u nedozvoljeni minus
ograničeno odloženo plaćanje bez kamate (za charge kartice)	ne evidentiraju se kao zaduženje u Kreditnom birou
moguće korišćenje za plaćanje putem interneta	nema plaćanja članarina i naknada za korišćenje
trgovine ih tretiraju kao gotovinu, te je moguće ostvarivanje popusta pri plaćanju	
NEDOSTACI	
KREDITNE/CHARGE KARTICE	**ČEKOVI GRAĐANA**
pri odloženom plaćanju se naplaćuje kamata, koja je promenljiva u dužem periodu	manji broj trgovina ih prihvata radi odloženog plaćanja
mogućnost prezaduženja	ne tretiraju se kao gotovina i nije moguće ostvariti popuste pri plaćanju
plaćanje članarine	ograničenja u mogućnosti dobijanja čekovnih blanketa u banci
ograničava se mogućnost kreditnog zaduženja	nemogućnost korišćenja za plaćanja putem interneta
	veća mogućnost zloupotrebe

Tabela 8. Prednosti i nedostaci korišćenja kreditnih/charge kartica i čekova građana [74]

Generalni zaključak može biti da su čekovi jeftiniji instrument plaćanja od kreditnih i charge kartica, ali i da sa sobom nose niz nedostataka, koji se uglavnom odražavaju u nekomfornosti korišćenja od strane građanja (popunjavanje, vođenje ručne evidencije izdavanja i sl.) i povećanju rizika od zloupotrebe, ako se neadekvatno koriste i nemogućnosti odloženog plaćanja na duži period.

Promet karticama povećava se brojem izdatih kartica i sa širenjem trgovačke mreže, a kod građana se sve više razvija navika bezgotovinskog plaćanja pomoću kartica. Međutim, dinamičan razvoj kartičarstva nalaže potrebu organizovane borbe protiv mogućih zloupotreba. Privredna komora Srbije, u saradnji sa bankama, trgovcima, policijom i pravosuđem, organizuje stalni Forum za prevenciju zloupotreba karticama. Pored toga, postojeće mreže bankomata su opremljene najsavremenijom opremom koja evidentira zloupotrebe (video kamere koje snimaju sve obavljene transakcije), a na bankomate su postavljeni posebni uređaju koji onemogućavaju postavljanje ilegalnih čitača na aparat.

Za dalje poslovanje platnim karticama izuzetno je važno dopuniti delove Zakona o platnom prometu. Iako u Srbiji nema mnogo zloupotreba platnih kartica, važno je da Krivičnim zakonom jasno budu regulisani elementi zloupotrebe katica. Neophodno je stvaranje različitih institucija za rešavanje sporova, reklamacije i rešavanje određenih problema sa plastičnim novcem. Izostaje i zajednička borba banka proitv zloupotrebe „plastičnog" novca.

Prema podacima MUP-a Srbije, tokom 2006. godine je zabeleženo više od 180 krivičnih dela u vezi sa zloupotrebom kartica, naredne godine beleže tendenciju rasta.

Činjenica je da su i korisnici kartica slabo obavešteni o potencijalnim rizicima i veliki deo se ne interesuje za bezbednost misleći da su njihovi računi nedodirljivi. U anketi, prilikom jednog istraživanja iz 2009. godine se pokazalo da od 200 ispitanih preko 80% ne bi umelo da prepozna lažni čitač na bankomatu ili lažni POS terminal, 15% bi posumnjalo i odustalo od transakcije. Ostalih 5% se trude da isprate i mogu sa velikom verovatnoćom napraviti razliku između lažnih i pravih terminala. Prateći statistiku, 95% od šest miliona izdatih kartica je 5.700.000 kartica, što je poražavajući podatak za građane Srbije.[71]

U Srbiji je, prema poslednjoj statistici Narodne banke Srbije, izdato oko šest miliona platnih kartica. Po tom kriterijumu, bankari se slažu da je Srbija na dobrom putu da postane jedna od razvijenijih zemalja. Karticama, bilo debitnim bilo kreditnim, može se podizati novac na oko 2.500 bankomata i plaćati na oko 60.000 mesta. Najveći broj transakcija, 60%, obavi se u Beogradu.

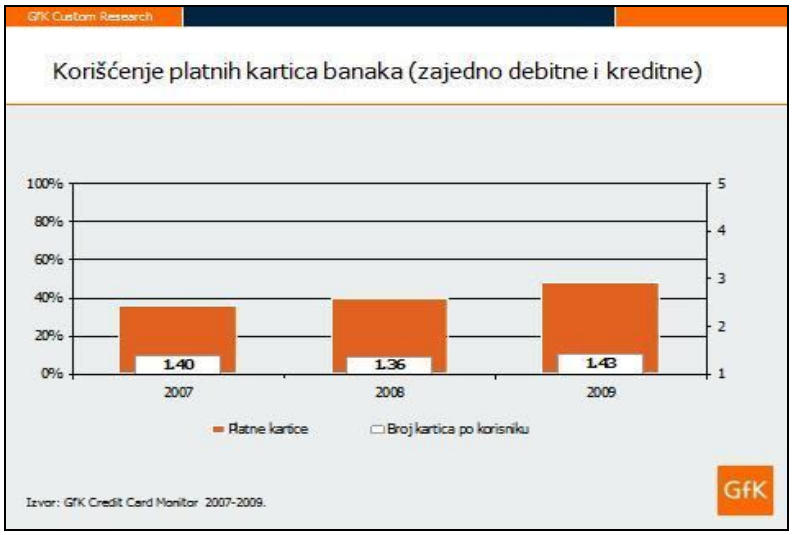
Na osnovu statističkih podataka može se zaključiti da i pored velikog broja izdatih kartica, broj aktivnih kartica i obim njihovog korišćenja upućuje na postojanje velikog prostora za dalje unapređenje i razvoj.

[71] www.internetservis.co.rs. Preuzeto sa sajta 23.05.2010.

Period		BROJ AKTIVNIH KARTICA U POSMATRANOM PERIODU*				UČEŠĆE AKTIVNIH U BROJU URUČENIH KARTICA (%)			
		Debitne	Kreditne	Poslovne	Ukupno	Debitne	Kreditne	Poslovne	Ukupno
2005	**prosečno u toku jednog kvartala**	**982.825**	**135.412**	**22.998**	**1.141.234**	**33**	**78**	**83**	**35**
2006	**prosečno u toku jednog kvartala**	**1.640.578**	**520.914**	**31.535**	**2.193.027**	**42**	**71**	**65**	**47**
2007	**prosečno u toku jednog kvartala ****	**n/a**	**n/a**	**n/a**	**n/a**	**n/a**	**n/a**	**n/a**	**n/a**
2008	I kvartal	1.794.459	774.805	42.649	2.611.913	41	73	61	47
	II kvartal	1.923.314	805.887	56.047	2.785.248	42	76	62	49
	III kvartal	1.912.607	804.427	50.164	2.767.198	42	71	56	48
	IV kvartal	1.887.069	786.522	57.709	2.731.300	41	73	59	48
	prosečno u toku jednog kvartala	**1.879.362**	**792.91**	**51.642**	**2.723.915**	**41**	**73**	**60**	**48**
2009	I kvartal	1.893.459	760.814	47.542	2.701.815	41	74	57	47
	II kvartal	1.927.775	745.36	57.896	2.731.031	41	73	58	47
	III kvartal	1.930.072	723.139	55.452	2.708.663	40	68	52	45
	IV kvartal	2.000.719	709.804	60.094	2.770.617	41	69	56	46
	prosečno u toku jednog kvartala	**1.938.006**	**734.779**	**55.246**	**2.728.032**	**41**	**71**	**56**	**46**
2010	I kvartal	2.049.925	688.199	58.48	2.796.604	41	70	54	46
	prosečno u toku jednog kvartala	**2.049.925**	**688.199**	**58.48**	**2.796.604**	**41**	**70**	**54**	**46**
Napomene	* Aktivnom se smatra kartica koja je napravila bar jednu transakciju u izveštajnom periodu. ** Počev od II kvartala 2007. godine iz podataka o broju aktivnih kartica isključene su kartice koje su korišćene samo za podizanje gotovine na šalterima banke izdavaoca.								

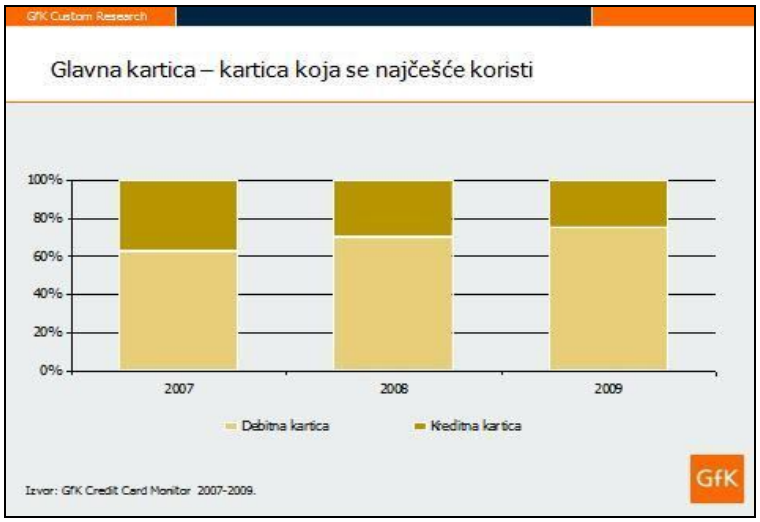
Tabela 9. Aktivnost kartica izdatih u Srbiji [80]

Prema jednom od istraživanja za period od 2007-2009. godine prisutan je intenzivan trend rasta kako tekućih računa tako i debitnih kartica, dok je porast kreditnih kartica izražen samo u manjoj meri. Oko 50% stanovništva Srbije poseduje makar jednu platnu karticu, 40% poseduje debitnu, dok 20% poseduje kreditnu karticu. Sa druge strane, iako je porast učešća platnih kartica kod stanovništva (njegova penetracija) u stalnom porastu, može se primetiti da je prosečan broj kartica po korisniku ostao nepromenjen – jedan korisnik i dalje u proseku poseduje 1,4 platnih kartica banaka.



Grafikon 9. Korišćenje platnih kartica u Srbiji [61]

Kada govorimo o glavnoj kartici, odnosno kartici koja se najčešće koristi, vidimo stalan porast učešća debitnih na račun kreditnih kartica. Broj kreditnih kartica u Srbiji je smanjen za 3,7%. Bankari veruju da su uzroci tome mere NBS, ali i strah građana od korišćenja kartica.



Grafikon 10. Kartice koje se češće koriste u Srbiji [61]

Platne kartice se i dalje u većoj meri koriste za podizanje novca sa bankomata. To je karakteristično takođe i za kreditne kartice, bez obzira na to što za podizanje novca sa bankomata sa kreditnim karticama banke zaračunavaju dodatne provizije.

Godina	PROSEČAN BROJ TRANSAKCIJA PO BANKOMATU				PROSEČAN IZNOS TRANSAKCIJE NA BAKOMATIMA U DINARIMA			
	Debitne	Kreditne	Poslovne	Ukupno	Debitne	Kreditne	Poslovne	Ukupno
2005	16.876	920	144	17.939	3.618	4.472	6.906	3.691
2006	19.118	2.541	207	21.867	4.058	3.922	8.271	4.083
2007	17.178	2.101	195	19.473	4.443	3.962	8.610	4.433
2008	16.130	1.828	205	18.164	4.841	4.191	9.660	4.830
2009	15.388	1.501	213	17.103	5.369	3.846	10.168	5.296
2010 I kvartal	3.715	306	53	4.074	5.593	4.033	10.480	5.540

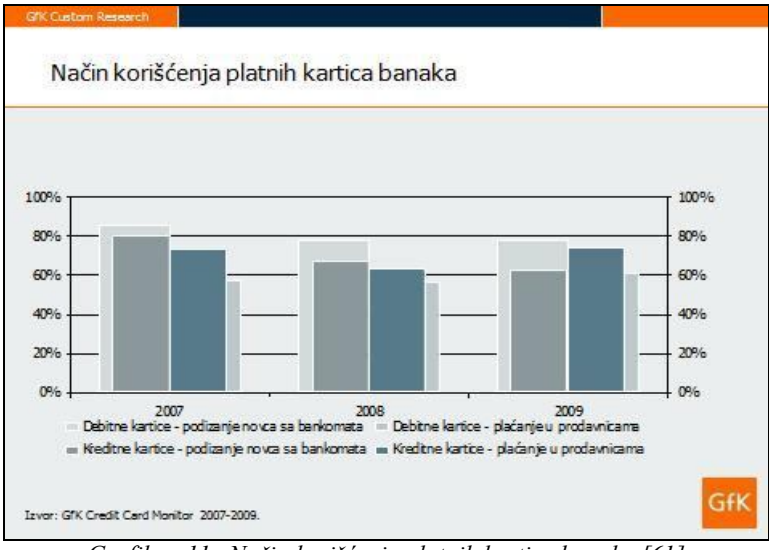
Tabela 10. Broj transakcija na bankomatima u Srbiji [80]

Prosečan broj transakcija na prodajnom mestu ima tendenciju pada u odnosu na prosečan broj transakcije na bankomatima, što se može zaključiti na osnovu sledećih statističkih podataka.

Godina	PROSEČAN BROJ TRANSAKCIJA PO PRODAJNOM MESTU				PROSEČAN IZNOS TRANSAKCIJE NA PRODAJNIM MESTIMA U DINARIMA			
	Debitne	Kreditne	Poslovne	Ukupno	Debitne	Kreditne	Poslovne	Ukupno
2005	355	79	24	458	1.818	3.519	3.681	2.223
2006	421	165	24	611	1.747	3.018	4.185	2.189
2007	520	162	29	711	1.829	2.876	4.237	2.167
2008	662	157	43	862	1.834	2.805	3.745	2.107
2009	723	148	47	244	1.802	2.572	3.450	2.012
2010 I kvartal	188	36	12	236	1.768	2.448	3.586	1.965

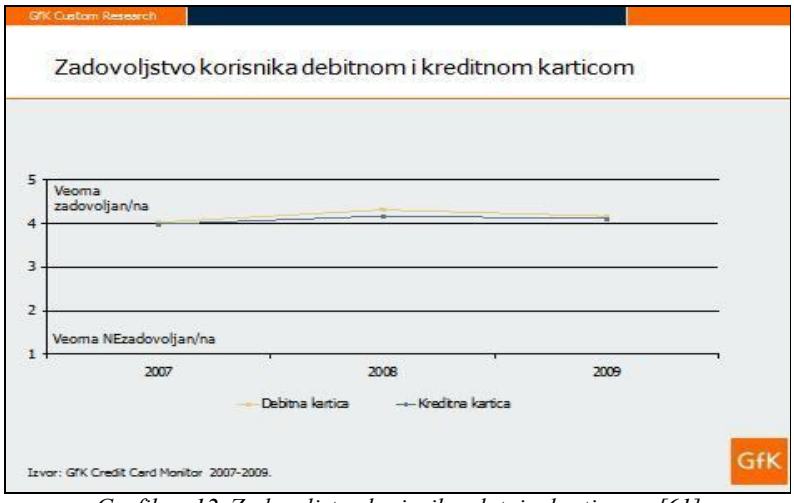
Tabela 11. Broj transakcija na prodajnim mestima u Srbiji [80]

Međutim iako je broj prosečnih transakcija kreditnim karticama na prodajnom mestu u padu, prema jednom od istraživanja, u 2009. godini one su se više koristile za plaćanje od gotovog novca u odnosu na 2008. godinu. Razlog proizilazi iz činjenice da se stanovništvo Srbije u 2009. godini suočilo sa manjkom gotovine koju je moglo brzo i lako nadomestiti na ovaj način.



Grafikon 11. Način korišćenja platnih kartica banaka [61]

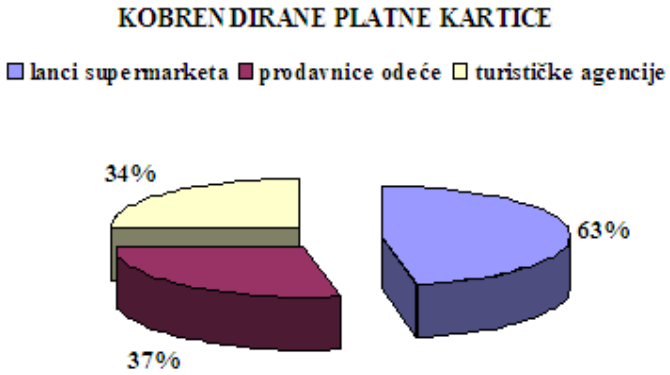
Iako generalno na visokom nivou, zadovoljstvo platnim karticama je u blagom padu u 2009. u odnosu na 2008. godinu. Gledano po vrstama platnih kartica, nema nekih velikih odstupanja u nivou zadovoljstva korisnika debitnim i kredinim karticama, osim što je zadovoljstvo debitnim karticama na nešto višem nivou.



Grafikon 12. Zadovoljstvo korisnika platnim karticama [61]

Korisnici platnih kartica u Srbiji zainteresovani su i za *kobrendirane kartice*, pokazalo je istraživanje MasterIndex Srbija, koje je u 2009. godini sprovela kompanija MasterCard Europe.

Rezultati istraživanja pokazuju da korisnike platnih kartica u Srbiji interesuju svakodnevne pogodnosti tih kartica, a 63% korisnika platnih kartica preferira kartice koje su povezane sa velikim lancima supermarketa. Za kartice prodavnica odeće zainteresovano je 37%, a za one turističkih agencija 34% korisnika platnih kartica u Srbiji.



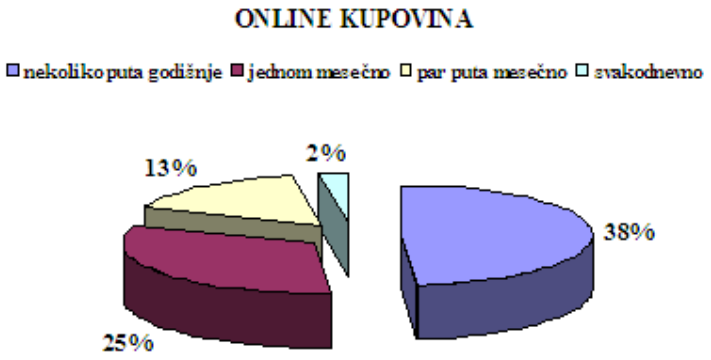
Grafikon 13. Korisnici zainteresovani za kobrendirane kartice u 2009. godini [66]

Iz perspektive kartičarstva tržište je dostiglo visok nivo razvoja, ali ima još prostora za rast. Banke i organizacije iz industrije kartičarstva trebalo bi da stvore zdravu konkurenciju jer svi rade na istom poslu - *"da Srbija postane zdravo bezgotovinsko društvo"*. Za vreme stagnacije devedesetih godina opala je finansijska pismenost srpskog naroda i izgubio se odnos sa bankama. Banke treba da unaprede komunikaciju sa klijentima. U prvom delu to se odnosi na neophodnost snažne edukativne i promotivne aktivnosti banaka u domenu poslovanja sa stanovništvom kako bi se povećala sklonost ka korišćenju platnih kartica, umesto gotovog novca, u svakodnevnim plaćanjima.

U razvijenim zemljama nema bankarskog proizvoda kog nema i u Srbiji. Srbija ima čip kartice već nekoliko godina. Uvela je PayPass tehnologiju[72], novu vrstu beskontaktnog plaćanja, koja korisnicima kartica pruža brzu i laku alternativu za keš za svakodnevne kupovine i plaćanje malih suma, a može se dodati na postojeći MasterCard ili Maestro račun. Kako bi transakcija bila izvršena, korisnik platne kartice treba samo da dotakne karticom specijalni PayPass čitač, bez ubacivanja ili provlačenja kartice kroz POS terminal, bez ukucavanja PIN broja i bez brige o dovoljnoj količini sitnog novca u novčaniku. Zaostajemo jedino u korišćenju kartica na internetu.

Korišćenje interneta za plaćanje računa, sređivanje administrativnih potreba ili trgovinu putem interneta, još nije dovoljno razvijena. Taj problem nije samo na pojedincu, nego i na državnim institucijama i privrednim subjektima, koji se još uvek nisu adekvatno organizovali kako bi olakšali komunikaciju, informisanje i pružanje svojih usluga putem interneta. Jedan od ključnih problema predstavlja i elementarna informatička nepismenost čelnih ljudi u preduzećima i javnim institucijama, što dovodi do toga da je potencijalna potražnja u domaćoj internet trgovini veća od postojeće ponude. Baš u toj činjenici leži i veliki potencijal za razvoj ove oblasti, odnosno za ekspanziju online trgovine u Srbiji.

Kada je u pitanju online kupovina u Srbiji, korisnici još uvek nemaju dovoljno poverenja kako bi koristili svoje platne kartice na internetu. Samo 10% korisnika koji koriste internet zapravo i kupuje na internetu. Bitno je istaći da čak 62% korisnika platnih kartica u Srbiji koristi internet, 93% ga najviše koristi kod kuće, a 46% na poslu. Najveći procenat onih koji kupuju online, njih 38%, to čini nekoliko puta godišnje, 25% kupuje na internetu jednom mesečno, 13% par puta mesečno, dok samo 2% korisnika platnih kartica putem interneta kupuje svakodnevno.[73]



Grafikon 14. Online kupovina u Srbiji [90]

Skupština Srbije u junu 2009. godine usvojila je Zakon o elektronskoj trgovini, koji je usklađen sa evropskim propisima u toj oblasti. Zakon o elektronskoj trgovini, po prvi put, uređuje internet trgovinu kao značajan segment elektronskog poslovanja, a građanima Srbije pruža sve pogodnosti elektronske kupovine koje imaju i potrošači razvijenih zemalja. Taj dokument takođe ima izuzetan značaj za razvoj trgovine u uslovima intenzivnog napretka informacionih tehnologija, a njegov cilj je

[72] PayPass je inovacija u plaćanju koja zamenjuje keš i čini transakcije bržim, jednostavnijim i bezbednijim. Na taj način se omogućava stvaranje efikasnijeg sistema globalne trgovine za potrošače, prodavce i finansijske institucije.
[73] www.vibilia.rs. Preuzeto sa sajta 28.05.2010.

obezbeđivanje pravne sigurnosti za učesnike u prometu robe i usluga putem informacionih mreža.

5. PROVIZIJE ZA KORIŠĆENJE PLATNIH KARTICA U SRBIJI

NAZIV KARTICE	IZDAVANJE KARTICE		KORIŠĆENJE	PROVIZIJA			KAMATNA STOPA ZA KREDITNE KARTICE-MESEČNO
	Uslovi	Troškovi	Način: debitna, kreditna i način otplate	Mreža bankomata izdavaoca banke i drugih banaka	Šalteri banke izdavaoca i šalteri drugih banaka	Za kupovinu roba i usluge	
BANCA INTESA							
DINACARD debitna	tekući račun	bez naknade	debitna	bez provizije, 2% min. 60din.	bez provizije, 2% min. 60din.	/	/
DINACARD kreditna	kreditna sposobnost	bez naknade	kreditna - revolving min. 5% duga mesečno	3% min. 60din, 3% min.120din	3% min. 120din.	/	2,8% na ostatak duga
MAESTRO	tekući račun	bez naknade	debitna	bez provizije, 2% min. 60din, 2 evra u inostranstvu	bez provizije, 2% min. 60din, 2 evra u inostranstvu	/	/
MASTERCARD Standard	kreditna sposobnost - limit do pet mesečnih primanja (250-2490 evra)	osnovna 200din., dodatna kartica 70din. mesečno	kreditna - revolving - min. plaćanje 5% duga	3% min. 60din, 3% min.120din, 3evra u inostranstvu	3% min. 120din, 3evra u inostranstvu	/	2,2% na dinarski dug, 1,5% na devizni dug
MASTERCARD Gold	kreditna sposobnost - limit do pet mesečnih primanja (2500-10000 evra)	osnovna 500din., dodatna kartica 300din. mesečno	kreditna - revolving - min. plaćanje 5% duga	3% min. 60din, 3% min.120din, 3evra u inostranstvu	3% min. 120din, 3evra u inostranstvu	/	2,2% na dinarski dug, 1,5% na devizni dug
VISA Electron	devizni račun sa min. ulogom od 250 evra	bez naknade	debitna - celokupna potrošnja se obračunava u evrima	bez provizije, 2% min. 120din, 3evra u inostranstvu	bez provizije, 2% min. 120din, 3evra u inostranstvu	/	/
VISA Classic	kreditna sposobnost - limit do pet mesečnih primanja (250-2490 evra)	osnovna 200din., dodatna kartica 70din. mesečno	kreditna - revolving - min. plaćanje 5% duga	3% min. 60din, 3% min.120din, 3evra u inostranstvu	3% min. 120din, 3evra u inostranstvu	/	2,2% na dinarski dug, 1,5% na devizni dug
VISA Gold	kreditna sposobnost - limit do pet mesečnih primanja (2500-10000 evra)	osnovna 500din., dodatna kartica 300din. mesečno	kreditna - revolving - min. plaćanje 5% duga	3% min. 60din, 3% min.120din, 3evra u inostranstvu	3% min. 120din, 3evra u inostranstvu	/	2,2% na dinarski dug, 1,5% na devizni dug
Raiffeisen BANK							
VISA Electron	tekući račun - min. depozit 300din. i 20evra	osnovna 600din. godišnje. Dodatna kartica 300din. Prva godina bez članarine	debitna uz dozvoljeno prekoračenje na tekućem računu	bez provizije, 1% min. 120din, u inostranstvu 1,60din+1% na sve transakcije	bez provizije, 90din+0,33%, u inostranstvu 2evra+0,33%+1% na sve transakcije	u zemlji bez provizije, u inostranstvu 1% na sve transakcije	/
VISA Virtuon	dinarski račun - min. depozit 300din i devizni sa min. depozit 20evra	20din. mesečno	debitna - samo za plaćanje putem interneta	bez provizije	bez provizije	u zemlji bez provizije, u inostranstvu 1% na sve transakcije	/
VISA Classic	tekući račun ili devizni račun i 1000evra namenskog depozita	osnovna 1000din. godišnje, dodatna kartica 600din.	debitna	bez provizije, 1% min. 120din, u inostranstvu 1,60din+1% na sve transakcije	bez provizije, 90din+0,33%, u inostranstvu 2evra+0,33%+1% na sve transakcije	u zemlji bez provizije, u inostranstvu 1% na sve transakcije	/
VISA revolving credit	za klijenta koji nema račun u RFB kreditna sposobnost	150din. mesečno	kreditna - revolving - min. plaćanje 5% duga mesečno	3% min. 100din, 3,25% min. 150din, u inostranstvu 3% min. 3evra	bez provizije, 3,33% min. 200din, u inostranstvu 3,33% min. 4evra	u zemlji bez provizije, u inostranstvu 1% na sve transakcije	1,95% mesečno - redovna, 1,95% zatezna
MASTERCARD installment credit card	tekući račun ili izvod sa računa iz druge banke za poslednja tri meseca	150din. mesečno	kreditna - na 12 do 60 jednakih mesečnih rata	3% min. 100din, 3,25% min. 150din, u inostranstvu 3% min. 3evra	bez provizije, 3,33% min. 200din, u inostranstvu 3,33% min. 4evra	u zemlji bez provizije, u inostranstvu 1% na sve transakcije	1,8 - 2,2% u zavisnosti od broja kupovine i broja rata, zatezna kamata 2% mesečno
KOMERCIJALNA BANKA							
DINACARD kreditna	visina kredita - neopterećeni deo 30% zarade x 3 ili 6 ili 12	200din. kvartalno. Dodatna kartica 100din.	kreditna, plaćanje u 3,6 ili 12 jednakih rata	2% min. 60din.	3% min.100din., 3% min.60din.	/	1,9% na ostatak duga
MASTERCARD Standard	tekući račun - mesečni limit do visine neto zarade	500din. kvartalno. Dodatna kartica 250din.	charge - odloženo plaćanje na 30 dana ili na 60	bez provizije, 0,3% min 0,80evra (u din. protivvr), u inostranstvu 2% min. 3evra	bez provizije, 1% min. 2evra, u inostranstvu 2% min. 3evra	/	do 30. dana bez, od 31. do 60. dana 1,3%. *
VISA Classic	tekući i namenski devizni račun	500din. kvartalno. Dodatna kartica 250din.	debitna	bez provizije, 0,25% min 80din., u inostranstvu 2% min. 3evra	bez provizije, 0,33% min. 120din., u inostranstvu 2% min. 3evra	/	/
VISA Electron	tekući račun	bez naknade	debitna	bez provizije, 0,25% min	bez provizije, 0,33% min.	/	/
VISA revolving classic	tekući račun ili devizni depozit - samo lica sa mesečnom zaradom ili penzijom	500din. kvartalno. Dodatna kartica 250din.	kreditna - revolving sa min. plaćanjem 5,10 ili 20% duga mesečno	2% min. 60din., 0,25% min. 100din.	3% min. 100din, 150din+0,33%, u inostranstvu 2% min. 3evra	/	od 1,3%, 1,6% i 1,9%, prema odobrenom kreditnom limitu i visini depozita
HypoGroup ALPE ADRIA							
VISA Electron	tekući račun	osnovna besplatna, dodatna kartica besplatna	debitna	2%	2%	/	/
VISA Classic	potvrđen bonitet	250din za osnovnu, dodatna kartica 200din. mesečno	charge - odloženo plaćanje do 40 dana	3%	3%	/	/
VISA revolving	potvrđen bonitet i odgovarajuće sredstvo obezbeđenja	150din. za osnovnu, dodatna kartica 100din. mesečno	kreditna revolving - 5,10 ili 15% mesečne otplate	3%	3%	/	2%
MASTERCARD	devizni račun	osnovna besplatna, dodatna kartica besplatna	debitna	2%	2%	/	/
Eurobank EFG							
DINACARD	tekući račun	bez naknade	debitna	bez provizije, 1% min.	bez provizije, 1% min. 30din.	/	/
VISA	izveštaj kreditnog biroa i adminis. zabrana	osnovna 150din., dodatna kartica 75din. mesečno	kreditna - revolving sa min. 5% mesečne otplate	3% min. 100din, 3% min. 180din., u inostranstvu 3% min. 240 din	3% min. 150din., druge banke 3% min. 180din	1,25% inostranstvo	2,49% na mesečnom nivou
MAESTRO	tekući račun	200din osnovna, dodatna kartica 150din.	debitna	bez provizije, 1,6% min. 100din, u inostranstvu 2% min. 3evra	bez provizije, 1,6% min. 100din	/	/

Tabela 12. Prikaz osnovnih karakteristika bankarskih kartica (ne sve) odabranih banaka [80]

Veliki broj građana u Srbiji koristi uslugu podizanja novca sa bankomata, jer je to jednostavan i često jeftiniji način da se dođe do gotovog novca. Ovoj konstataciji u prilog idu i podaci o prometu transakcija na bankomatima u Srbiji u toku 2008. godine. Naime, ukupan promet transakcija u Srbiji prošle godine je iznosio preko 207 milijardi dinara, dok je prosečan broj transakcija na jednom bankomatu bio preko 16 hiljada. Čak 89% od ukupnog broja transakcija je načinjeno debitnim karticama banaka u Srbiji.

Jedno od mnogobrojnih istraživanja je pokazalo da većina banaka ima definisanu proviziju za podizanje gotovog novca sa bankomata drugih banaka. Provizije za podizanje gotovine sa bankomata drugih banaka Visa Electron karticom se kreću od 0,25% do 3%, DINA debitnom karticom u rasponu od 1% do 2%, dok su za Maestro kartice provizije od 0,3% do 3%. Međutim, realni troškovi koji nastaju pri podizanju novca sa bankomata mogu biti mnogo veći, ukoliko se podižu manji iznosi. Razlog za ovo su minimalni iznosi transakcija koje su banke propisale, a koji se kreću od 45 do 150 dinara za Visa Electron kartice, od 20 do 100 dinara za DINA debitne kartice, odnosno od 60 do 150 dinara za Maestro kartice.[74]

Troškove naknada je moguće izbeći podizanjem novca sa bankomata banke koja je izdala debitnu karticu. Banke u Srbiji ne naplaćuju naknade za podizanje novca debitnim karticama čiji su izdavalac, ukoliko se podiže novac sa bankomata sa obeležjem te banke. Kada su u pitanju kreditne kartice, banke naplaćuju naknade za podizanje gotovine čak i na svojim bankomatima. Međutim za korišćenje kreditne kartice za plaćanje, banke ne naplaćuju provizije.

Kod korišćenja debitne kartice za kupovinu, korisnik će platiti proviziju za provlačenje kartice na POS terminalu druge banke, ukoliko ne podigne novac sa bankomata svoje banke.

Kod korišćenja usluge druge banke koja nije izdavalac kartice koju korisnik poseduje, isplatljivije je koristiti bankomat, jer su naknade za podizanje novca na šalteru druge banke veće nego na bankomatima.

[74] www.krediti.rs. Preuzeto sa sajta 21.05.2010.

BANKA	VISA Electron		DINA debitna		MAESTRO	
	min.	provizija (%)	min.	provizija (%)	min.	provizija (%)
ALPHA BANK	45,00	45,00RSD+2,00%	45,00	45,00RSD+2,00%	/	/
BANCA INTESA	120,00	2,00	60%	2,00	60%	2,00
BANKA POŠTANSKA ŠTEDIONICA	100,00	2,00	30,00	2,00	100,00	2,00
CREDIT AGRICOLE BANKA	60,00	60,00RSD+3,00%	60,00	3,00	60,00	60,00RSD+3,00%
ERSTE BANK	100,00	1,00	/	/	100,00	1,00
EUROBANK EFG	120,00	2,00	30,00	1,00	100,00	1,60
FINDOMESTIC BANKA	/	/	/	/	100,00	2,00
HYPO ALPE ADRIA BANK	/	2,00	/	/	/	/
KBC BANKA	60,00	60,00RSD+0,25%	20,00	0,50+provizija prihvatioca	/	/
KOMERCIJALNA BANKA	80,00	80,00RSD+0,25%	60,00	2,00	/	/
MARFIN BANKA	100,00	1,50	100,00	1,50	/	/
NLB BANKA	75,00	75,00RSD+0,25	20,00	1,50	150,00	1,50
OTP BANKA	60,00	1,00	60,00	1,00	60,00	1,00
PIRAEUS BANK	100,00	3,00	100,00	2,00	/	/
PROCREDIT BANK	90,00	1,00	100,00	1,50	100,00	1,50
RAIFFEISEN BANK	120,00	1,00	/	/	/	/
SOCIETE GENERALE BANKA	125,00	/	/	/	125,00	/
SRPSKA BANKA	100,00	2,00	20,00	2,00	/	/
UNICREDIT BANK SRBIJA	100,00	1,00	30,00	1,00	100,00	1,00
UNIVERZAL BANKA	150,00	2,00	30,00	2,00	/	/
VOJVOĐANKA BANKA	100,00	1,00	100,00	1,00	/	/
VOLKS BANK SRBIJA	/	/	/	/	100,00	2,00

Tabela 13. Iznos provizija pri podizanju novca sa bankomata banke koja nije izdavalac [74]

6. UPOTREBA PLATNIH KARTICA U INOSTRANSTVU

Prema jednom od istraživanja iz 2009. godine platnim karticama izdatim od strane poslovnih banaka u Srbiji je u prethodnih pet godina izvršeno više od 5,5 miliona transakcija u inostranstvu i ostvaren promet od preko 600 miliona evra. Iznos prosečne transakcije „srpskim karticama“ u inostranstvu je bio oko 90 evra.

Najvećim delom platne kartice se koriste na prodajnim mestima i bankomatima u inostranstvu, dok je korišćenje za podizanje gotovine na šalterima banaka zanemarljivo. S druge strane, vrednost prosečne transakcije karticom je najveća na šalterima banaka u inostranstvu, a najmanja na prodajnim mestima.

Godina		BROJ TRANSAKCIJA			Ukupno	PROSEČAN IZNOS TRANSAKCIJA U EVRIMA			Ukupno
		Bankomati	Prodajna mesta	Šalteri		Bankomati	Prodajna mesta	Šalteri	
2005	**ukupno**	**165.502**	**521.584**	**3.986**	**691.072**	**152**	**89**	**426**	**106**
2006	**ukupno**	**217.429**	**857.529**	**4.431**	**1.079.389**	**155**	**82**	**271**	**97**
2007	**ukupno**	**263.715**	**1.158.554**	**5.044**	**1.427.313**	**144**	**83**	**258**	**95**
2008	I kvartal	61.695	303.357	1.298	366.350	156	89	308	101
	II kvartal	77.701	383.344	1.445	462.490	145	87	208	97
	III kvartal	113.506	466.067	2.185	581.758	131	83	183	92
	IV kvartal	76.78	352.883	1.650	431.313	151	87	242	99
	ukupno	**329.682**	**1.505.651**	**6.578**	**1.184.911**	**144**	**86**	**228**	**97**
2009	I kvartal	67.004	334.472	1.643	403.119	142	78	183	89
	II kvartal	77.579	378.099	1.706	457.384	135	75	176	86
	III kvartal	107.874	474.624	2.399	584.897	121	72	167	81
	IV kvartal	71.631	360.778	1.527	433.936	137	74	262	85
	ukupno	**324.008**	**1.547.973**	**7.275**	**1.879.336**	**132**	**75**	**192**	**85**
2010	I kvartal	69.294	423.794	1.589	494.677	139	74	252	83
	ukupno	**69.294**	**423.794**	**1.589**	**494.677**	**139**	**74**	**252**	**83**

Tabela 14. Korišćenje platnih kartica van zemlje izdatih u Srbiji [80]

Za razliku od korišćenja platnih kartica u zemlji, pri korišćenju u inostranstvu poslovne banke naplaćuju više provizije za sve vrste korišćenja platnih kartica. Kod pojedinih platnih kartica je moguće da se pri transakciji naplaćuje kombinacija provizije i naknade, npr. 0,25%+2€ za podizanje gotovine ili da postoji minimalna naknada, npr. 3%, min. 3€ po transakciji.

PROVIZIJE ZA KORIŠĆENJE PLATNIH KARTICA U INOSTRANSTVU		
Bankomat	**Šalter banke**	**Trgovina**
1-3% ili 3-5 €	3-5% ili 3-5 €	1%

Tabela 15. Najčešće provizije za korišćenje platnih kartica u inostranstvu [74]

U bankama ističu da korisnicima ukazuju još i na važnost provere limita iznosa platne kartce i obračunsku valutu, jer su mogući dodatni troškovi prilikom konvertovanja jedne u drugu valutu u međunarodnom platnom prometu. U Srbiji je obračunska valuta evro i bez obzira na destinaciju putovanja, devizni račun za koji je vezana kartica kod kartične asocijacije (Visa, Master i dr.) zadužen je za iznose u evrima. Ovo praktično znači da tranaskciju korisnika kartice registruje obračunski centar kartične asocijacije, a zaduženje za naše banke pretvara u evre i tako ga šalje matičnoj banci. Ukoliko se novac pre korišćenja na devizni račun uplati u dolarima, čak iako se trasakcija-kupovina kasnije obavi u ovoj valuti, povećavaju se troškovi, jer naše banke tu transakciju pretvaraju u evre pre skidanja zaduženja sa deviznog računa, što podrazumeva troškove konverzije valuta.

7. ODNOS KORIŠĆENJA PLATNIH KARTICA KOD NAS I U CENTRALNOJ I ISTOČNOJ EVROPI

Srbija je regionalni lider u upotrebi platnih kartica i stabilnim rastom u toj oblasti približiće se nivou razvijenih tržišta EU, mada i dalje realno zaostaje za njima.

Kartice su u Srbiji prisutne od osamdesetih godina 20. veka, čak i pre nego što su se pojavile u zapadnoj Evropi. Bitno je da građani Srbije imaju kulturu korišćenja kartica, jer bez toga platni sistem ne bi postojao. Rešenje za premošćavanje tog jaza i povećanja broja korisnika kartica je aktivniji rad na obrazovanju potrošača i veći angažman banaka u predočavanju o pogodnostima korišćenja platnih kartica.

Srbija je napravila veliki pomak u kartičarstvu, što je bilo i očekivano s obzirom na tradiciju, ali treba istaći da je postojala diferencijacija u ponudi stranih banaka koje su donele tehnologiju i banaka koje su već radile na domaćem tržištu. Sada se može konstatovati da su domaće banke „stigle“ strane u tehnološkom razvoju. Sigurno je da je budućnost i neminovnost elektronski način plaćanja i potiskivanje gotovine, jer bezgotovinski način plaćanja omogućuje legalizaciju tokova plaćanja. Nema dileme da li treba ulagati i ići u susret novim tehnologijama. Kartičarstvo omogućava kontakt klijenata sa svojim sredstvima 24 časa.

U Srbiji postoje značajne regionalne razlike u korišćenju platnih kartica, najviše zbog slabijeg razvoja infrastrukture i manjeg finansijskog obrazovanja stanovništva. Prema jednom istraživanju, 65% aktivnih korisnika iz Beograda plaća karticom nekoliko puta sedmično, dok je taj procenat u centralnoj Srbiji i Vojvodini 45%.

Od 100 aktivnih korisnika kartica iz Beograda, njih 32 najčešće koristi kartice na benzinskim pumpama, 19 najčešće plaća karticom u restoranima, a samo njih troje koristi kartice za kupuvinu putem interneta.

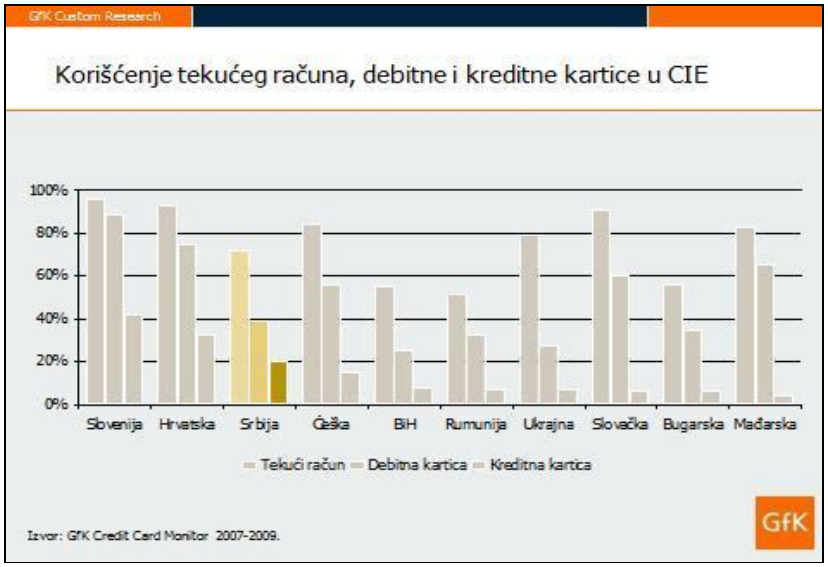
U Centralnoj Srbiji, od 100 aktivnih korisnika, njih 23 koriste kartice najčešće na benzinskim pumpama, samo osmoro pretežno u restoranima, a nijedan ne kupuje na internetu.

U Vojvodini, od 100 aktivnih korisnika kartica, njih 29 ih koristi pretežno na benzinskim pumpama, petoro uglavnom u restoranima, a troje za kupovinu na internetu.

Broj kreditnih kartica je u Srbiji u toku predhodne godine smanjen. U prvom momentu se mislilo da je to zbog krize, ali zemlje u okruženju to demantuju, budući da je Hrvatska u periodu od juna 2008. do juna 2009. godine imala rast broja kreditnih kartica za 5%, a Slovačka za skoro 3%.

Kartice se sve više koriste za podizanje novca sa bankomata umesto za plaćanje. Istraživanja u Evropi pokazuju da ljudi više nemaju toliku želju da budu konzumenti. Korisnici kartica sa kreditnih prelaze na debitne donekle i zbog lokalnog zakonodavstva koje nije naročito naklonjeno kreditnim karticama. Vrednost prosečne transakcije varirala je od zemlje do zemlje od 80 do 120evra. Sada je smanjena na 30 do 40evra.

Srbija na kraju 2009. godine ima kartičarstvo na nivou nekih od zemalja centralne i istočne Evrope.



Grafikon 15. Odnos korišćenja platnih katica kod nas i u centralnoj i istočnoj Evropi [61]

Grafikon 15. pokazuje da se po korišćenju debitnih kartica, Srbija nalazi na nivou proseka centralne i istočne Evrope zajedno sa Rumunijom i Bugarskom, iza Slovenije, Hrvatske, Mađarske, Slovačke i Češke, a ispred Ukrajine i BiH.

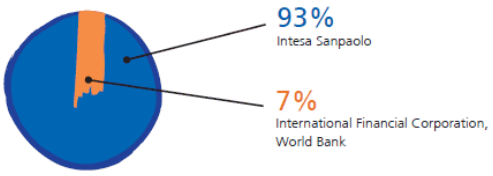
Međutim, gledajući korišćenje kreditnih kartica Srbija zauzima visoko treće mesto, odmah iza Slovenije i Hrvatske. Češka je na nivou naše zemlje, dok su ostale zemlje – BiH, Rumunija, Ukrajina, Slovačka, Bugarska i Mađarska daleko iza nas.

GLAVA V

PONUDA USLUGE ELEKTRONSKOG BANKARSTVA NA PRIMERU INTESA BANKE

1. ELEKTRONSKO BANKARSTVO KAO VID PONUDE BANKE

Banka Intesa je jedna od prvih privatnih banaka u Srbiji. Od 1991. godine do danas ova banka broji ukupno 1,4 miliona klijenata. Od 2005. godine posluje kao deo grupacije Banca Intesa, koja danas nosi naziv Intesa Sanpaolo, najsnažnije italijanske bankarske grupacije, sedme banke u evrozoni po visini tržišne kapitalizacije i jedne od petnaest najvećih banaka u svetu. Nastala spajanjem vodećih italijanskih banaka, Intesa Sanpaolo je danas prisutna u preko 40 zemalja sveta.



Slika 12. Vlasnička struktura [53]

Godine 2006. Intesa banka je osnovala lizing kompaniju, Intesa Leasing, sa željom da zaokruži ponudu finansijskih usluga. Već naredne godine postaje vodeća banka u Srbiji po svim najznačajnijim parametrima uspešnosti poslovanja.

Godine 2008. banci je pripojena Panonska banka, čime je postala još snažniji tim od 3.000 ljudi.

Sveobuhvatna ponuda savremenih bankarskih proizvoda, razvijena poslovna mreža - 210 ekspozitura u 120 gradova širom zemlje, čine ovu banku pravim izborom za brojne klijente, bilo da se radi o fizičkim licima, preduzetnicima, malim i srednjim preduzećima ili velikim kompanijama i lokalnim samoupravama.

Klijenti koji se opredele za elektronsko bankarstvo pružaju sebi niz pogodnosti kao što su: banka koja radi bez vremenskog ograničenja, obavljanje platnih transakcija izvan objekta poslovnice, provizije za naloge u platnom prometu niže i dr.

1.1. Elektronsko bankarstvo za fizička lica

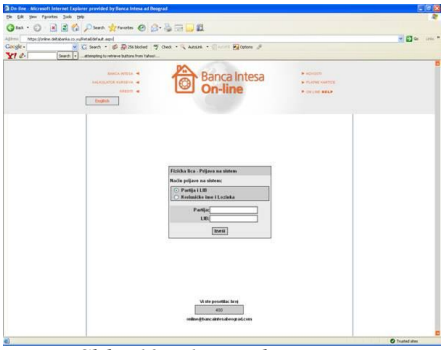
Banka u ponudi ima više tipova rešenja, a klijent se opredeljuje za onaj koji mu je najfunkcionalniji. Usluga elektronskog poslovanja aktivira se zasnivanjem ugovornog odnosa s bankom. Tada se potpisuje ugovor kojim su regulisana prava i obaveze ugovornih strana, dok je kroz formu pristupnice definisan tip i opseg usluge koji će se koristiti, zatim ovlašćena lica, ovlašćenja nad računima i dr. Za korišćenje usluge dovoljno je da klijent ima otvoren račun u banci i da u bilo kojoj poslovnici aplicira za ovu uslugu. Takođe, potrebno je da klijent poseduje računar standardne konfiguracije i pristup internetu, dok ostalu neophodnu infrastrukturu, kao što je smart kartica i čitač kartice, softver i obuku, obezbeđuje banka.

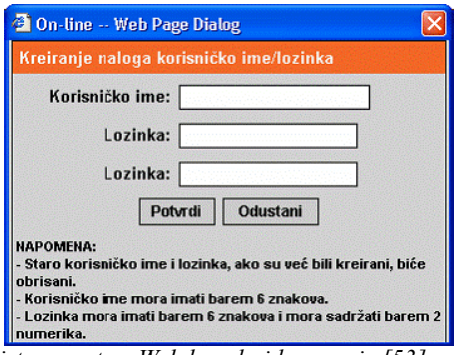
E-banking sistem Banke Intesa korisnicima nudi sledeće servise kao usluge elektronskog bankarstva a to su:

- Intesa On-line usluge:
  - Poslovanje putem WEB aplikacije.
  - Telefonske usluge:
    - govorni automat – provera stanja,
    - telefonsko bankarstvo – plaćanje putem telefona.
  - Dobijanje izvoda putem e-maila,

- SMS usluge:
  - SMS obaveštenja,
  - SMS trajni nalog.
- Intesa Mobi.

Prijavljivanje (logovanje) na sistem *Intesa On-line* putem Web kanala se može vršiti na dva različita načina: unosom broja računa i ličnog identifikacionog broja (LIB), ili korisničkog imena i lozinke.





Slika 13. i 14. Prikaz stranice za pristup sistemu putem Web kanala i logovanje [53]

Odgovarajuća verzija Internet Explorer-a je: Version: 6.0. ili Version: 7.0.

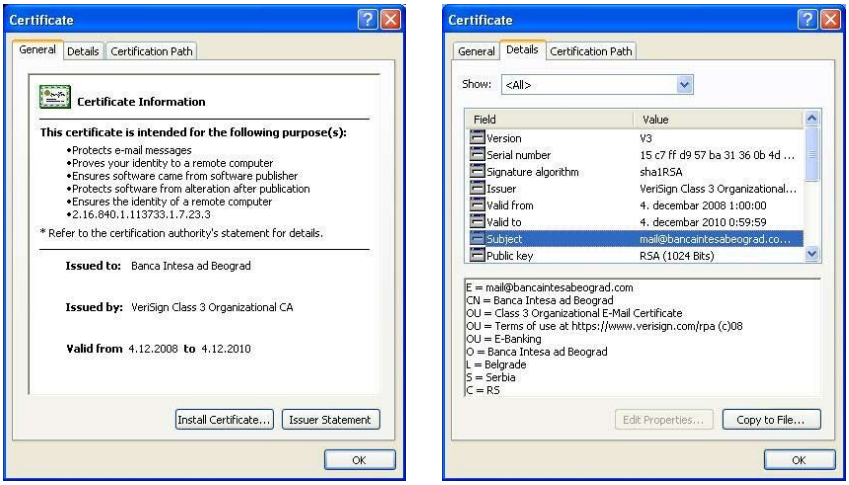
U zavisnosti od načina logovanja Banka Intesa On-line putem Web kanala omogućava: uvid u promet i raspoloživo stanje tekućih računa, platnih kartica i kredita, prenos sredstava i plaćanje obaveza po kreditnim karticama, kupovinu i prodaju deviza, plaćanje mesečnih računa koji su unapred prijavljeni na šalteru banke, štampanje izvoda, kao i bezgotovinska plaćanja (uz logovanje korisničkim imenom i lozinkom ili uz mini CD sa digitalnim sertifikatom i PIN kodom, koji se može besplatno preuzeti u bilo kojoj ekspozituri banke).

Slika 15. Prikaz stranice za plaćanja [53]

Digitalni potpisivanje e-mail poruke se vrši u cilju: omogućavanja pouzdanog utvrđivanja identiteta pošiljaoca poruke, i obezbeđenja integriteta dostavljene poruke. Digitalni sertifikat se koristi za verifikaciju digitalnog potpisa e-mail poruke koja se šalje od strane Banka Intesa Beograd, i on je [18]:

- izdat za: Banka Intesa ad Beograd,
- od strane: VeriSign Class 3 Organizational CA,
- sa periodom važnosti od: 4.12.2008 do 4.12.2010.

VeriSign spada u kategoriju međunarodno prepoznatih sertifikacionih tela (CA – Certificate Authority), a njihov root sertifikat kojim je potpisan sertifikat koji koristi Banka Intesa Beograd je integralni deo većine operativnog sistema.



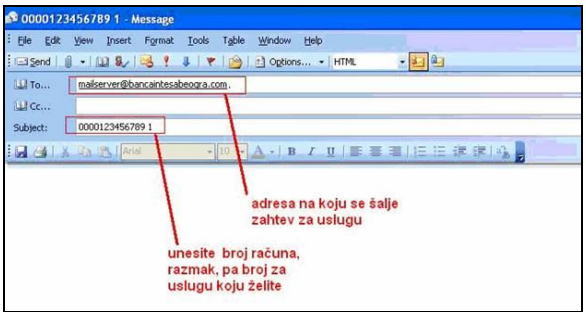
Slika 16 i 17. Prikaz sertifikata [54]

Putem *govornog automata* je omogućen uvid u stanje na računima i platnim karticama, iznos rezervisanih sredstava, opis svakog proizvoda Banke, kursnu listu, kao i sve druge značajne informacije. Potrebno je samo da se sa telefona koji ima mogućnost tonskog biranja pozove Call centar Banca Intesa i da se prate uputstva govornog automata.

Telefonsko bankarstvo podrazumeva vršenje transakcija putem telefonskog razgvora sa Call centra banke, a uz predhodnu identifikaciju na govornom automatu unosom broja računa i LIB-a. Ukoliko se prijavi broj telefona u banci, za korišćenje ove usluge biće dovoljan samo LIB.

Na ovaj način omogućeno je plaćanje mesečnih računa koje se unapred prijavljuju na šalteru banke, kupoprodaja deviza, izmirivanje obaveza po kreditnim karticama ili aktiviranje obnovljenih platnih kartica (Maestro, Master Card, Dina kreditna), prenos sredstava na druge račune ili samo uvid u stanje na računima i platnim karticama.

U cilju smanjenja potrošnje papira, usluga *slanja izvoda na e-mail* adresu korisnika se ogleda i u sledećim prednostima: mesečni izvodi se mogu arhivirati i čuvati u elektronskoj formi, što omogućava efikasnije praćenje potrošnje i bolje upravljanje raspoloživim sredstvima, brži i jednostavniji uvid u promet i stanje na kreditnim karticama.



Slika 18. Prikaz stranice za slanje izvoda [53]

Za korišćenje *SMS usluga* dovoljno je da se prijavi broj mobilnog telefona u najbližoj ekspozituri banke, pri čemu će biti omogućene sledeće usluge:

- SMS provera stanja po platnoj kartici,
- SMS provera stanja po računu,
- SMS provera kursne liste za željenu valutu,
- besplatna SMS obaveštenja.

Da bi se aktivirala usluga *SMS trajni nalog* dovoljno je da se odredi koji računi će se plaćati putem trajnog naloga (broj računa nije ograničen) i primerci računa se donesu u najbližu ekspozituru Banca Intesa.

Banka preuzima obavezu da svakog meseca, bez provizije, sa tekućeg računa klijenta plaća mesečne račune i da besplatno, putem SMS–a obaveštava o ishodu realizacije trajnog naloga.

Pre svake realizacije trajnog naloga, dostavlja se SMS obaveštenje sa informacijom o visini zaduženja, kao i datumu kada će račun biti plaćen. Ukoliko klijent želi, do datuma navedenog u SMS obaveštenju, možet otkazati plaćanje računa.

Pored toga, ukoliko je potrebno, postoji i mogućnost da na kućnu adresu, svakog meseca klijent dobija potvrdu o svim plaćanjima izvršenim elektronskim putem (SMS trajni nalog, Intesa Mobi, On-line, telefonsko bankarstvo).

Intesa Mobi je nova i jedinstvena usluga koja klijentima omogućava da putem mobilnog telefona obavljaju finansijske transakcije potpuno sigurno. Usluga je dostupna 24 sata svih sedam dana u nedelji. Ova usluga omogućava da se plate mesečni i drugi računi, proveri stanje i promet po svim računima i kreditnim karticama, proveri kursna lista, obavljaju menjački poslovi, proveri datum isteka dozvoljenog prekoračenja po tekućem računu, pregled nerealizovanih čekova i dr.

1.2. Elektronsko bankarstvo za pravna lica

Elektronsko poslovanje pruža mogućnost poslovnim ljudima da organizuju svoj biznis efikasnije i neuporedivo udobnije. Svojim sredstvima mogu da upravljaju brže i jeftinije elektronskim putem, bez odlaska u banku, 24x7x365, uz 40% popusta na bankarsku naknadu za sve transakcije.

Danas, nakon sedam godina od uvođenja prvih usluga elektronskog bankarstva preko 25.000 pravnih lica koristi neke od proizvoda „e-bankarstva". Preko 65% prometa u „Banci Intesa" obavlja se elektronskim putem i to ovu banku čini liderom na tržištu Srbije.

Elektronsko poslovanje korisnicima na raspolaganje stavlja usluge sledećih projektnih rešenja: E-banking, Servisni centar i HAL E-bank, uz napomenu da se korisnik može opredeliti za korišćenje jednog ili više rešenja, po želji i potrebi.

Intesa Banka u svom e-banking rešenju omogućava jednostavan i brz uvid u stanje i dnevene promene na računu, preuzimanje izvoda i dinarski i devizni platni promet, a sve to kroz poslovanje: putem FX aplikacije (of-line[75] aplikacija) i putem WEB aplikacije (on-line[76] aplikacija).

[75] Off-line znači raditi bez povezanosti na internet.
[76] On-line znači biti prisutan na internetu, ili biti spreman na saobraćanje i rad preko interneta.

Servisni centar je projektno rešenje koje se nudi kao usluga korisnicima koji već koriste FX Client aplikaciju kod neke druge banke. Za sve korisnike koji imaju otvoren račun u „Intesa“ banci, a pri tom koriste usluge Servisnog centra 24x7.co.yu omogućeno je da isti kanal, karticu i aplikaciju koriste i za poslovanje elektronskim putem sa računom Banca Intesa Beograd. Ova usluga omogućava poslovanje putem: FX aplikacije (of-line aplikacija) i putem WEB aplikacije (on-line aplikacija).

HAL E-bank je korisnička aplikacija podesna za poslovanje kako malih preduzeća tako i velikih poslovnih sistema. Korisnik je u mogućnosti da na bazi instaliranog softvera, ne napuštajući preduzeće, platni promet obavlja brzo, jednostavno i efikasno. Namenjen je korisnicima koji žele da koriste Halcom aplikaciju samostalno ili zajedno sa nekim drugim projektnim rešenjem, kao i korisnicima koji koriste Halcom aplikaciju kod neke druge banke. Zasniva se na poslovanju putem HAL E-bank aplikacije (off-line aplikacija).

Sva tri projektna rešenja, pored navedenog, pružaju mogućnost i za:

- dobijanje izvoda putem e-maila - što omogućava korisnicima da u zakazano vreme ili automatski po generisanju izvoda u banci dobiju izvode, za svaki račun na željenu e-mail adresu.
- uvid u stanje na računu putem govornog automata (VOICE): korisnicima omogućava da putem telefona, u željenom trenutku saznaju stanje na svom računu.

U želji da napravi korak dalje i otvori mogućnost kompanijama iz Srbije da se uklope u svetske tokove prodaje i plasmana proizvoda i usluga, kao i da nastupe na novim tržištima, „Intesa” je 2007. godine ponudila „e-commerce”[77] uslugu. To omogućava domaćim kompanijama da proizvode ili usluge prodaju na sajtovima, a u Srbiji danas ovu mogućnost koristi oko 50 kompanija.

2. KARTIČARSTVO KAO VID PONUDE

Kao osnovni element elektronskog bankarstva Intesa banka u svojoj ponudi ima platne kartice velikih svetskih brendova kao što su MasterCard (tabela 16), Visa (tabela 17) i America Express (tabela 19), dok je od domaćih zastupljena DinaCard (tabela 18).

[77] E-commerce je trgovina utemeljena na informaciono-komunikacionim tehnologijama (ICT), a posebno internetu. To je skup komercijalnih aktivnosti koje se vode preko elektronskih komunikacionih kanala a koje imaju za krajnji cilj prodaju ili kupovinu.

BANKA INTESA								
NAZIV KARTICE	KORISNIK	IZDAVANJE		KORIŠĆENJE			KAMATNA STOPA (za kreditne kartice)	DRŽAVA U KOJOJ SE KORISTI
		USLOVI	TROŠKOVI	NAČIN	PROVIZIJA (u zemlji i van zemlje)			
					za kupovinu robe i usluga	za podizanje gotovine		
MAESTRO	fizičko lice	tekući račun	bez naknade	debit	/	2%, bez naknade na bankomatima i šalterima banke	/	međunarodna
MAESTRO GIFT CARD (DELTA CITY	fizičko lice	namenski i dinarski tekući račun	bez naknade	debit	/	nije moguće podizati gotovinu	/	međunarodna
EC/MC INTESA HIT	fizičko lice	tekući račun	besplatna (održavanje Intesa hit tekućeg računa 250 din/m)	kredit, plaćanje 5% duga-revolving	/	3%	2,50% dinarski dug, 1,70% devizni dug	međunarodna
EC/MC STANDARD PREMIUM	fizičko lice	devizni m, kredit skoring	200 din/m, članarina za dodatnu karticu 100 din/m	kredit, plaćanje 5% duga-revolving	/	3%	2,20% dinarski dug, 1,50% devizni dug	međunarodna
MC Standard Affinity PKB	fizičko lice	devizni m, kredit skoring	180 din/m, članarina za dodatnu karticu 70 din/m-za prvu godinu	kredit, plaćanje 5% duga-revolving	/	3%	2% dinarski dug, 1,25% devizni dug	međunarodna
EC/MC GOLD INTESAHIT	fizičko lice	tekući račun	besplatna (održavanje Intesa hit tekućeg računa 250 din/m)	kredit, plaćanje 5% duga-revolving	/	3%	2,30% dinarski dug, 1,50% devizni dug	međunarodna
EC/MC GOLD PREMIUM	fizičko lice	devizni m, kredit skoring	500 din/m, članarina za dodatnu karticu 300 din/m	kredit, plaćanje 5% duga-revolving	/	3%	2,20% dinarski dug, 1,50% devizni dug	međunarodna
MC Gold Affinity PKB	fizičko lice	devizni m, kredit skoring	490 din/m, članarina za dodatnu karticu 280 din/m-za prvu godinu	kredit, plaćanje 5% duga-revolving	/	3%	2% dinarski dug, 1,25% devizni dug	međunarodna
MC2	fizičko lice	uslov dobijanja ove kartice je da prvo morate postati korisnik EC/MC Standard ili Gold Premium kartice regularnom procedurom-ako to većniste ili može se izdati korisniku Premium osnovne ili dodatne MasterCard Standard ili MasterCard Gold platne kartice	50 din/m ako ide uz Gold ili 30 din/m ako ide uz Standard, članarina za dodatnu karticu 50 din/m ako ide uz Gold ili 30 din/m ako ide uz Standard	kredit	/	nije moguće podizati gotovinu	2,20% dinarski dug, 1,50% devizni dug	međunarodna

Tabela 16. Prikaz vrsta i uslova izdavanja MasterCard platnih kartica Intesa banke [80]

Intesa banka u svojoj ponudi ima devet MasterCard platnih kartica za fizička lica, od kojih su dve debitne a sedam kreditne.

BANKA INTESA								
NAZIV KARTICE	KORISNIK	IZDAVANJE		KORIŠĆENJE			KAMATNA STOPA (za kreditne kartice)	DRŽAVA U KOJOJ SE KORISTI
		USLOVI	TROŠKOVI	NAČIN	PROVIZIJA (u zemlji i van zemlje)			
					za kupovinu roba i usluga	za podizanje gotovine		
VISA ELECTRON	fizičko lice	devizni račun	bez naknade	debit	/	2%, bez naknade na bankomatima i šalterima banke	/	međunarodna
BANCA INTESA INTERNET KARTICA	fizičko lice	devizni račun	bez naknade	debit	/	nije moguće podizati gotovinu	/	domaći i strani sajtovi
Visa Electron Affinity Paralympic	fizičko lice	devizni račun	bez naknade	debit	/	2%, bez naknade na bankomatima i šalterima banke	/	međunarodna
Visa Electron Affinity ETC	fizičko lice	dinarski račun	bez naknade	debit	/	2%, bez naknade na bankomatima i šalterima banke	/	međunarodna
Visa Classic	fizičko lice	devizni račun, kredit skoring	200 din/m, članarina za dodatnu karticu 100 din/m	kredit, plaćanje 5% duga-revolving	/	3%	2,20% dinarski dug, 1,50% devizni dug	međunarodna
Visa Classic Affinity Paralympic	fizičko lice	devizni račun, kredit skoring	160 din/m, članarina za dodtnu karticu 70 din/m	kredit, plaćanje 5% duga-revolving	/	3%	1,50% dinarski dug, 1% devizni dug	međunarodna
Visa Gold	fizičko lice	devizni račun, kredit skoring	500 din/m, članarina za dodatnu karticu 300 din/m	kredit, plaćanje 5% duga-revolving	/	3%	2,20% dinarski dug, 1,50% devizni dug	međunarodna

Tabela 17. Prikaz vrsta i uslova izdavanja Visa platnih kartica Intesa banke [80]

U ponudi za fizička lica od debitnih Visa platnih kartica se nalaze četiri kartice, od kojih je jedna internet kartica, a kreditnih kartica ima tri i sve su međunarodnog karaktera. Od nacionalnih platnih kartica prisutne su dve DinaCard, jedna debitna i jedna kreditna platna kartica.

BANKA INTESA								
NAZIV KARTICE	KORISNIK	IZDAVANJE		KORIŠĆENJE			KAMATNA STOPA (za kreditne kartice)	DRŽAVA U KOJOJ SE KORISTI
		USLOVI	TROŠKOVI	NAČIN	PROVIZIJA (u zemlji i van zemlje)			
					za kupovinu roba i usluga	za podizanje gotovine		
DINA CARD	fizičko lice	tekući račun	besplatna	debit	/	2%, bez naknade na bankomatima i šalterima banke	/	u zemlji
DINA CARD	fizičko lice	kredit skoring	besplatna	kredit	/	3% (min 90 din) na bankomatima i šalterima banke	2,80% godišnje	u zemlji

Tabela 18. Prikaz vrsta i uslova izdavanja DinaCard platnih kartica Intesa banke [80]

Banka Intesa je jedina banka u Srbiji koja je posredstvom ekskluzivnog ugovora sa kompanijom American Express vratili ovaj prestižni kartičarski brend na srpsko tržište.

BANKA INTESA								
NAZIV KARTICE	KORISNIK	IZDAVANJE		KORIŠĆENJE			KAMATNA STOPA (za kreditne kartice)	DRŽAVA U KOJOJ SE KORISTI
		USLOVI	TROŠKOVI	NAČIN	PROVIZIJA (u zemlji i van zemlje)			
					za kupovinu roba i usluga	za podizanje gotovine		
AMERICAN EXPRESS GREEN	fizičko lice	devizni račun, kredit skoring	2.400 din/g, članarina za dodatnu karticu 1.200 din	kredit, plaćanje 5% duga-revolving	/	5%	2,20% dinarski dug, 1,50% devizni dug	međunarodna
AMERICAN EXPRESS GOLD	fizičko lice	devizni račun, kredit skoring	6.600 din/g, članarina za dodatnu karticu 3.500 din	kredit, plaćanje 5% duga-revolving	/	5%	2% dinarski dug, 1,25% devizni dug	međunarodna
AMERICAN EXPRESS BLUE	fizičko lice	devizni račun, kredit skoring	1.800 din/g, članarina za dodatnu karticu 900 din	kredit, plaćanje 5% duga-revolving	/	5%	2,20% dinarski dug, 1,50% devizni dug	međunarodna
BLUE/INTESA HIT	fizičko lice	tekući račun	besplatna (održavanje intesa hit tekućeg računa 250 din)	kredit, plaćanje 5% duga-revolving	/	3%	2,50% dinarski dug, 1,70% devizni dug	međunarodna
AFFINITY GREEN-LEKARSKA KOMORA	fizičko lice	devizni račun, kredit skoring	2.200 din/g, članarina za dodatnu karticu 1000 din-za prvu godinu korišćenja bez članarine	kredit, plaćanje 5% duga-revolving	/	3%	1,60% dinarski dug, 1,20% za evro	međunarodna

Tabela 19. Prikaz vrsta i uslova izdavanja American Express platnih kartica Intesa banke [80]

KAMATA	AMERICAN EXPRESS KREDITNE KARTICE		
	American Express Blue	America Express Green	American Express Gold
kamata na ostatak duga u evrima	1,50%	1,50%	1,25%
kamata na ostatak duga u dinarima	2,20%	2,20%	2,00%
kamata u slučaju prekoračenja roka za izmirenje obaveza u evrima	1,50%	1,50%	1,25%
kamata u slučaju prekoračenja roka za izmirenje obaveza u dinarima	2,20%	2,20%	2,00%
EKS na godišnjem nivou na ostatak duga za evre	19,86%	19,86%	16,32%
EKS na godišnjem nivou na ostatak duga za dinare	30,31%	30,31%	27,24%

Tabela 20. Iznos kamata za American Express kreditne kartice [54]

BANCA INTESA						
NAZIV KARTICE	IZDAVANJE KARTICE		KORIŠĆENJE	PROVIZIJA		KAMATNA STOPA ZA KREDITNE KARTICE-MESEČNO
	Uslovi	Troškovi	Način	Za kupovinu robe i usluge	Za podizanje gotovine	
MASTERCARD BUSINESS *	račun pravnog lica, ocena kreditne sposobnosti	za mala preduzeća 2.500 dinara, za srednja i velika 4.000 dinara	kreditna	/	3%	2,20% dinarski dug, 1,50% devizni dug
VISA BUSINESS ELECTRON	račun pravnog lica, ocena kreditne sposobnosti	bez naknade	debitna	/	3%	/
VISA BUSINESS GOLD	račun pravnog lica, ocena kreditne sposobnosti	6.900 dinara	kreditna	/	3%	2,20% dinarski dug, 1,50% devizni dug
MC BUSINESS AFFINITY PKB **	procena kreditne sposobnosti	bez naknade	kreditna	/	3%	2,20% dinarski dug, 1,25% devizni dug
Napomena	* Uz ovu kreditnu karticu se dobija i paket osiguranja koji sadrži zdravstveno osiguranje sa asistencijom prilikom putovanja, prihvaćeno od ambasada kao dokaz o zdravstvenom osiguranju prilikom izdavanja viza, kao i putno osiguranje od nezgode. ** Svi korisnici MasterCard Standard i Gold Affinity PKB kartica su oslobođeni plaćanja članarine u prvoj godini korišćenja kartce.					

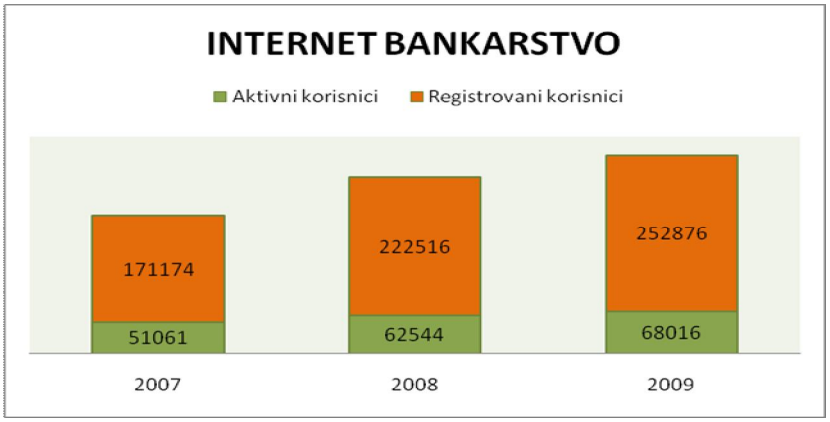
Tabela 21. Karakteristike platnih kartica za pravna lica [80]

Za pravna lica banka nudi četiri vrste platnih kartica, tri su kreditne i jedna debitna *Visa Business Electron* (tabela 21).

3. POKAZATELJI OSTVARENOG PROMETA ELEKTRONSKOG BANKARSTVA U INTESA BANCI

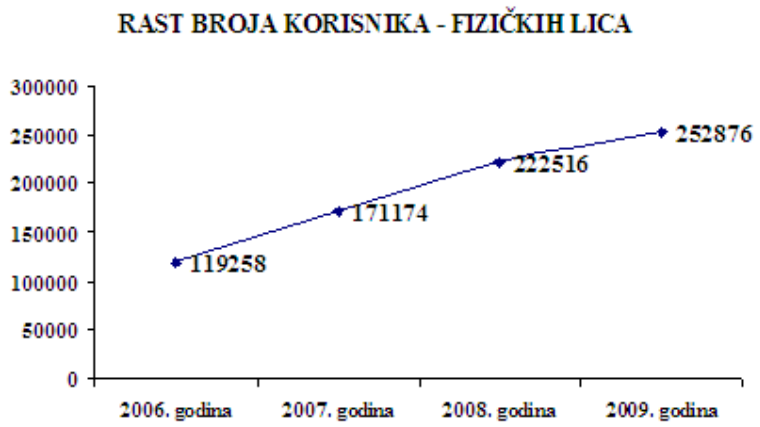
U segmentu elektronskog bankarstva, nastavljajući trend rasta broja korisnika (fizička i pravna lica) iz godine u godinu, banka je zadržala vodeću poziciju na tržištu.

U segmentu poslovanja sa fizičkim licima ostvareni su sledeći rezultati:



Grafikon 16. Ostvaren broj korisnika – fizičkih lica [53]

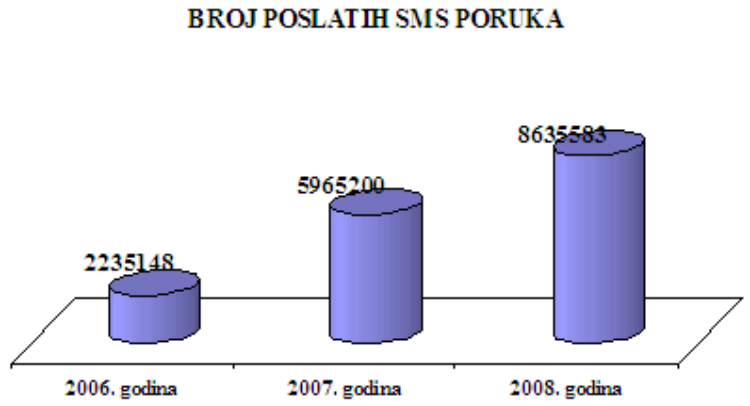
Grafikon 16. pokazuje ostvaren broj korisnika – fizičkih lica u periodu od 2007. do 2009. godine, gde se jasno vidi kako se taj broj povećavao iz godine u godinu i svoj maksimum dostigao u 2009. godini sa ostvarenih 320.892 korisnika (aktivni i registrovani korisnici).



Grafikon 17. Porast broja korisnika – fizičkih lica od 2006. do 2009. godine [53]

Grafikon 17. pokazuje kako se broj klijenata (fizička lica) elektronskog bankarstva povećavao svake naredne godine i svoj maksimum dostigao u 2009. godini sa 252.876 korisnika.

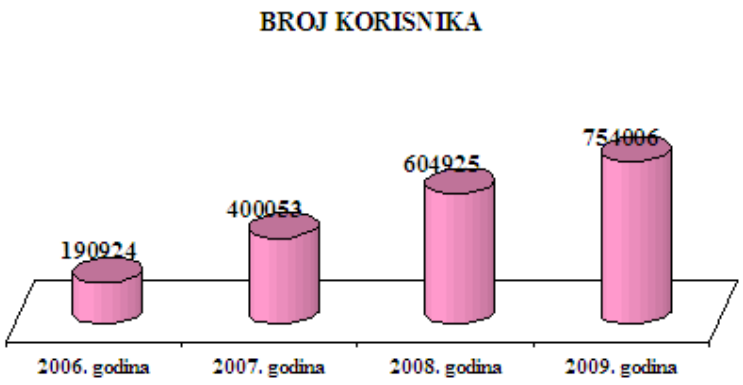
Godine 2008. banka je uvela nove tipove usluga kako bi izašla u susret potrebama klijenata, a to su SMS obaveštenja: o uplatama na tekući račun, o potrošnji sa kreditne kartice i o prilivu iz inostranstva. Takođe, implementirane su u funkcionalnosti aktiviranja ili deaktiviranja pojedinačnih tipova notifikacija putem SMS-a.



Grafikon 18. Broj poslatih SMS poruka na godišnjem nivou [53]

Grafikon 18. dokazuje da je i u pogledu SMS poruka uspešno nastavljen trend rasta. Godine 2008. su u pogledu SMS poruka ostvareni sledeći rezultati:

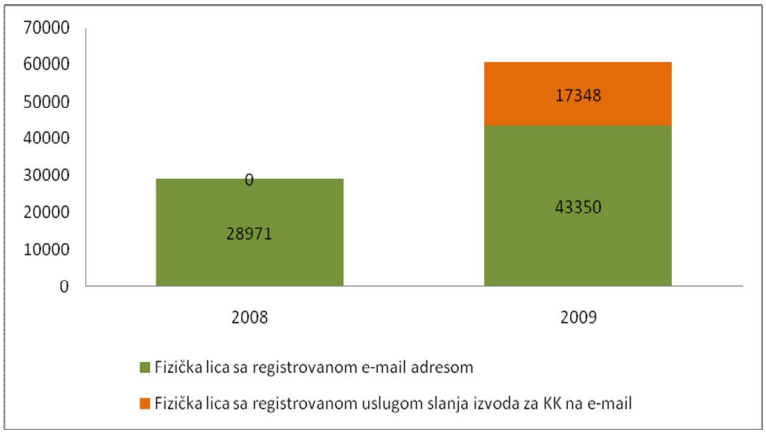
- SMS notifikacije – 8.635.583 isporučene poruke,
- SMS na zahtev – 1.813.674 primljene poruke.



Grafikon 19. Ostvaren broj korisnika SMS bnakarstva [51]

Grafikon 19. pokazuje ukupan broj korisnika SMS bankarstva za navedene godine. U 2008. godini je ostvaren značajan porast od 51% novih korisnika u odnosu na predhodnu godinu. Godine 2009. ostvareno je 754.006 korisnika, čime je uspešno nastavljen trend rasta broja klijenata.

U okviru e-mail bankarstva u 2008. godini je uvedena nova usluga u segment poslovanja sa stanovništvom – slanje izvoda za kreditne platne kartice.



Grafikon 20. Ostvaren broj korisnika e-mail bankarstva [53]

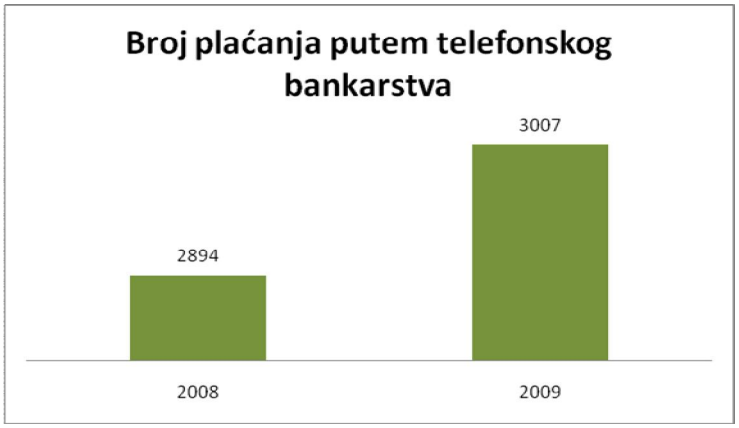
Grafikon 20. pokazuje odnos broja korisnika e-mail bankarstva u 2008. i 2009. godini. Broj korisnika sa registrovanom uslugom slanja izvoda za KK[78] na e-mail u 2009. godini iznosi 17.348, čime je ostvaren dobar rezultat s obzirom da je ova usluga uvedena u predhodnoj 2008. godini.

I u oblasti telefonskog bankarstva evidentiran je konstantan rast broja korisnika, kojima je u 2008. godini stavljena na raspolaganje i nova usluga – aktiviranje obnovljenih platnih kartica putem telefona.

[78] Kreditne kartice.

Grafikon 21. Broj obrađenih poziva u 2008. i 2009. godini [53]

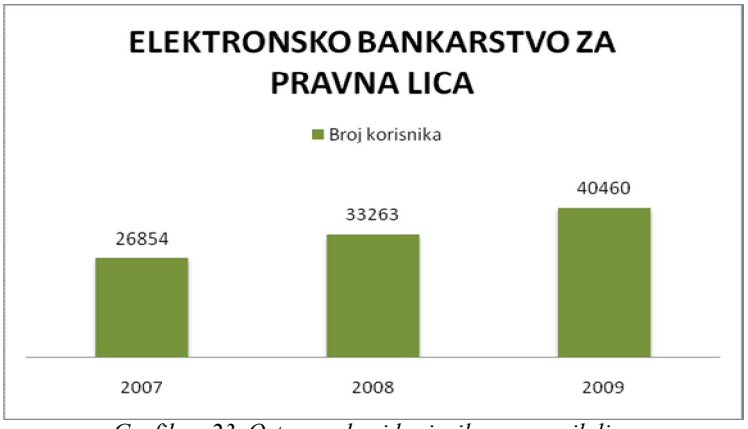
Grafikon 21. pokazuje da se broj obrađenih poziva u 2009. godini povećao za 357.144 u odnosu na predhodnu 2008. godinu.



Grafikon 22. Ostvaren broj plaćanja putem telefonskog bankarstva u 2008. i 2009. godini [53]

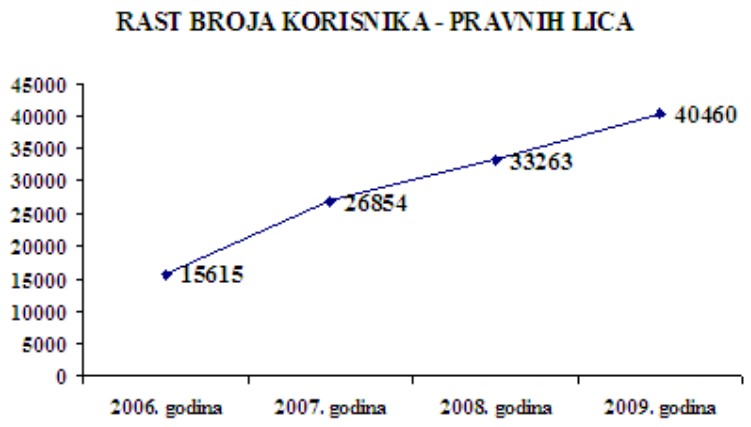
Grafikon 22. pokazuje da se i broj plaćanja putem telefonskog bankarstva povećava i u 2009. godini taj broj iznosi 3.007.

U segmentu poslovanja sa pravnim licima ostvareni su sledeći rezultati:



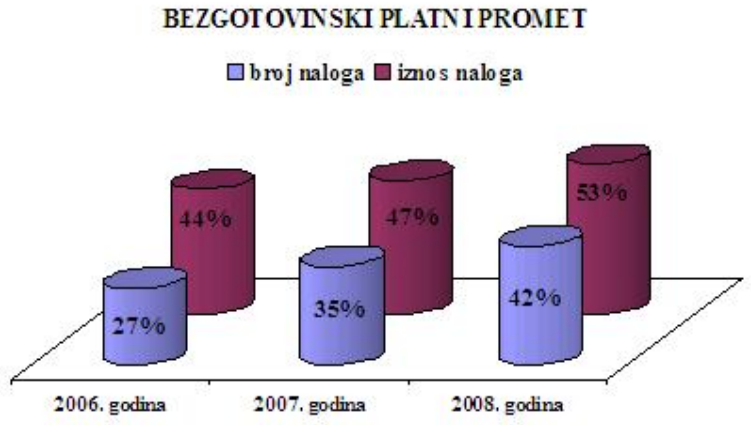
Grafikon 23. Ostvaren broj korisnika – pravnih lica u 2007., 2008. i 2009. godini [53]

Grafikon 23. pokazuje broj kompanija (korisnika) koji imaju aktivan e-banking koji je stalno u porastu. U 2008. godini je ostvaren porast od 24% novih korisnika u odnosu na predhodnu godinu. A u 2009. godini taj broj iznosi 40.460.



Grafikon 24. Porast broja korisnika – pravnih lica od 2006. do 2009. godine [53]

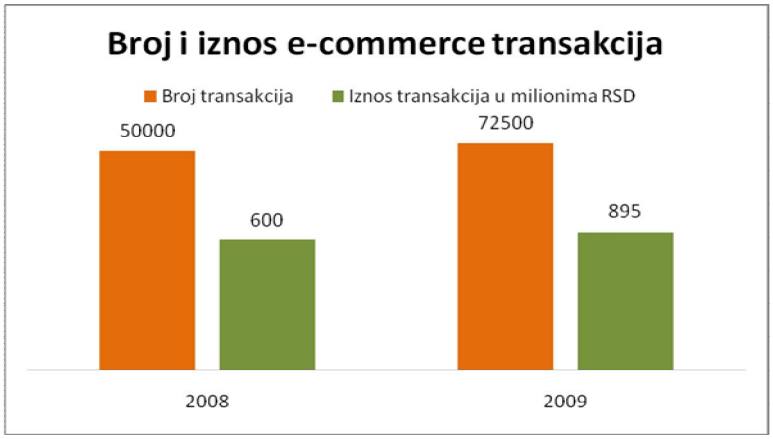
Grafikon 24. pokazuje kako se broj klijenata (pravnih lica) svake naredne godine povećavao i imao tendenciju porasta.



Grafikon 25. Učešće elektronskog bankarstva u bezgotovinskom platnom prometu [53]

Grafikon 25. pokazuje učešće e-bankinga u bezgotovinskom platnom prometu kako se povećavao iz godine u godinu u procentima.

Godine 2007. Banka Intesa je ponudila e-commerce uslugu i narednih godina ostvarila sledeće rezultate.



Grafikon 26. E-commerce transakcije [53]

Grafikon 26. pokazuje rezultate e-commerce transakcije koji su ostvareni u 2008. i 2009. godini. Prikazani rezultati su zadovoljavajući, čime je još jednom opravdana vodeća pozicija Intesa banke na tržištu.

ZAKLJUČNA RAZMATRANJA

Danas živimo u društvu čiji je razvoj i uspešno funkcionisanje ponajviše determinisano stalnim promenama i inovacijama u različitim oblastima nauke, tehnike i komunikacija. Razvoj novih tehnologija, nesumljivo ima veliki uticaj, kako na život ljudi, tako i na razvoj poslovanja. Banke su poznate kao veliki korisnici informacionih tehnologija.

Najnoviji trendovi na finansijskom tržištu sugerišu da se u svetu odvija proces udruživanja banaka na globalnom nivou, koji efikasno podržavaju najsavremenije informaciono komunikacione tehnologije i u kojima banke prepoznaju jednu od ključnih mogućnosti za smanjivanje troškova poslovanja i rast konkurentnosti.

Prva hipoteza je dokazana - za onoliko za koliko se internet integriše sa bankarskim poslovanjem, najmanje za toliko se povećava obim usluga u elektronskom poslovanju, stiče konkurentska prednost na tržištu i omogućava opstanak na istom.

Implementacijom nove komunikacione i informatičke tehnologije, odnosno bankarstvo danas odlikujući se novom kombinacijom i interakcijom distributivnih kanala inovira, pri tom, ponudu nove lepeze bankarskih proizvoda i usluga.

Banke nude svojim klijentima putem računara skoro sve usluge koje klijent može dobiti na šalteru banke: otvaranje računa, plaćanje računa, plaćanje obaveza po kreditnim karticama, podnošenje zahteva za kredit, bezgotovinska plaćanja i dr.

Suština nuđenja servisa elektronskog bankarstva, posebno kada su građani u pitanju, jeste pre svega veći komfor, u smislu dostupnosti usluga tokom celog dana, bez vremenskog ograničenja. Građani mogu da obave sve poslove kao na šalteru, bez odlaska u banku, iz svoje kuće ili kancelarije. Takođe bitan razlog jeste i smanjenje troškova poslovanja. Smatra se da je cena poslovne transakcije i do 20 puta niža za fizička lica, a čak do 40% za pravna lica, ukoliko se izvrši preko interneta a ne na šalteru banke. Brzina transakcije i digitalni zapis svake, umnogome olakšavaju poslovanje i čine ga bržim.

S druge strane, postoji dosta razloga koji jasno pokazuju koliko e-banking znači bankama. Veći ugled i imidž na tržištu, veći prodor, lakše prilagođavanje promenama, povećanje efektivnosti u smislu širenja tržišnog potencijala i boljeg zadovoljavanja potreba potrošača. Omogućava se kvalitetan marketng bankarskih usluga i iste se mogu fokusirati na pojedinačne klijente. Na taj način se ostvaruje bolja saradnja i stiče veće poverenje. Dostupnost informacijama je bolja a pritisak na šalteru banke ne postoji.

Oštra konkurencija u Srbiji podstiče pojedinačne banke da ponude što veće pogodnosti za svoje klijente, pri čemu svaka potencira svoje najbolje rešenje za elektronsko bankarstvo. U poplavi banka danas, jedan od faktora koji odlučuje kojoj će se banci klijent prikloniti, jeste kvalitet e-bankinga koji neka banka pruža.

Druga hipoteza je dokazana - Implementacija najnovijih dostignuća informatičko-kompjuterske i telekomunikacione tehnologije u informaciono bankarske sisteme uslovila je aplikaciju savremenih i modernih sistema plaćanja, poput: samouslužnog bankarstva, interneta i mobilne telefonije.

Bez upotrebe moderne informacione tehnologije, u sadašnjem svetu se ne može uspešno poslovati. Razvoj globalne ekonomije i komercijalizacija interneta omogućile su neslućene razvojne mogućnosti u poslovanju preduzeća, finansijskih institucija, naučnih asocijacija i ostalih kako profitabilnih, tako i neprofitabilnih organizacija.

Zahvaljujući ovom razvoju, stvoreni su potpuno novi poslovni odnosi između samih banaka, kao i banaka i njihovog okruženja. U Srbiji je elektronsko bankarstvo „zaživelo“ 6. januara 2003. godine.

Nakon svega izloženog u istraživanju, jasno se vidi da se elektronsko bankarstvo od trenutka svog nastanka pa do današnjih dana neprekidno razvijalo i uvođenjem novih tipova usluga. Tehničko-tehnološke opremljenosti banaka u Srbiji je na zadovoljavajućem nivou. Bankomati su doprineli jednostavnijem načinu podizanja i uplate sredstava na tekućim računima. U Srbiji se broj bankomata znatno povećao u poslednjih nekoliko godina i taj broj iznosi 2500. Plaćanje roba i usluga putem POS terminala (60 hiljada prodajnih mesta u Srbiji) se stvaraju uslovi za sve veću upotrebu elektronskog novca. Činjenica je da elektronski novac sve više dobija na značaju. Internet kao veliki poslovni potencijal zahteva elektronski novac i u svetskoj praksi njegova upotreba je sve više prisutna. Međutim ovaj oblik elektronskog bankarstva kod nas još uvek nije potpuno razvijen. Samo 2% od ukupnog broja stanovništva Srbije kupuje putem interneta. Kao uzrok tome navodi se činjenica da je u Srbiji mali broj kompjuterski obrazovanih ljudi i da mali broj ljudi poseduje internet priključak (36,7% stanovnika Srbije koristi internet). Takođe nedovoljno razvijena svest građana umanjuje korišćenje ove usluge. Razlog tome doprinosi i činjenica da su građani vrlo skeptični i novine posmatraju sa prevelikom dozom otpora. Poseban problem predstavlja i nepoverenje u ovakav način poslovanja. Zbog toga je neophodno informisati i edukovati korisnike, pogotovo u pogledu bezbednosti ovakvih transakcija.

Bez obzira na to koje će rešenje koristiti neka banka, svakako će osnova daljeg razvoja elektronskog bankarstva biti na mobilnom telefonu. Prikazana istraživanja iz 2009. godine pokazuju da čak 80,1% domaćinstva u Srbiji poseduje mobilne telefone za razliku od računara čiji procenat iznosi 46,8%. Potrebno je klijentima omogućiti plaćanje računa putem mobilnih telefona. Većina banaka na našem tržištu u svojoj ponudi ima i mobilno bankarstvo, međutim ono se nalazi još uvek u početnoj fazi upotrebe.

Treća hipoteza je dokazana - Platne kartice predstavljaju osnovnu komponentu čitavog sistema elektronskog bankarstva za obavljanje bezgotovinskog načina plaćanja.

Osnovna komponenta čitavog sistema elektronskog bankarstva jeste platna kartica. Platna kartica predstavlja novac budućnosti. To je vid elektronskog novca koji u razvijenim zemljama postoji i funkcioniše dugi niz godina. U našoj zemlji njena upotreba je postojala ali bila je prilično skromna, tako da javnost nije upoznata sa osnovnim pojmovima i procesom plaćanja putem platnih kartica. Danas u svetu platne kartice se uveliko koriste za elektronsku trgovinu preko interneta. Pretpostavlja se da je danas u upotrebi na svetskom tržištu blizu dva triliona platnih kartica, a u Srbiji oko 6 miliona. Istraživanja dokazuju da oko 50% stanovništva Srbije poseduje bar jednu platnu karticu.

Najčešće vrste platnih kartica su kreditne, debitne, charge i co-brand kartice, od kojih prema načinu otplate i prema sistemu za fizička lica ukupan broj iznosi 191, odnosno za pravna lica 49. U ponudi se pored svetskih brendova može naći i nacionalna DinaCard platna kartica (za fizička lica 68 i 10 za pravna lica).

Četvrta hipoteza je dokazana - Na domaćem tržištu po pitanju upotrebe platnih kartica tehnološki zahtevi su ispunjeni u potrebnoj meri, ali po stepenu njihovog korišćenja Srbija još uvek zaostaje za razvijenim zemljama.

Iz ovog istraživanja se moglo zaključiti da su se platne kartice na teritoriji naše zemlje koristile još od sedamdesetih godina prošlog veka, a uprkos periodu izolacije i gotovo izumiranju kartičarskog poslovanja, očuvana je skromna navika i kultura bezgotovinskog plaćanja. Srbija je prva zemlja na Balkanu u kojoj su, pored tradicionalnih platnih kartica sa magnetnom trakom, u upotrebi i smart kartice. Međutim, i pored velikog broja izdatih kartica u Srbiji, ipak se primećuje da po broju aktivnih kartica i obimu njihovog korišćenja još uvek znatno zaostajemo za razvijenim zemljama (jedan korisnik u proseku poseduje 1,4 platnih kartica banaka). Sve to upućuje na postojanje velikog prostora za dalji razvoj i unapređenje.

U prvom redu to se odnosi na neophodnost većeg angažovanja i bolje saradnje banaka sa svojim klijentima. Ali ne samo banaka. Promena navike za korišćenjem kartice za plaćanje pri kupovini roba i usluga, a ne samo za podizanje gotovine na bankomatu ili šalteru, mora biti dugoročni cilj i aktivnost trgovinskih preduzeća, privredne komore, udruženja potrošača, državnih institucija. Povećano korišćenje kartica, odnosno smanjeno učešće gotovine u plaćanjima, stvara prostor za eliminisanje neregularnih finansijskih tokova iz domena „sive ekonomije“, smanjuje mogućnost utaje poreza i pranja novca, jača finansijski sistem i integritet društvene zajednice.

Imajući u vidu da kod pojedinih korisnika kartica postoji „strah od nepoznatog“, koji se dodatno podstiče i informacijama o krađi novca sa bankarskih računa zloupotrebom kartica, jasno je da se ovaj „strah od nepoznatog“ može pobediti isključivo putem edukacije i informisanja najširih slojeva korisnika o bankarskim procedurama u vezi korišćenja kartice.

Pored toga, bankarska industrija ide i korak dalje u pravcu daljeg unapredjenja kartičarske tehnologije i sigurnosnih sistema i procedura. To se postiže korišćenjem čip kartice umesto kartice sa magnetnom trakom, korišćenjem beskontaktnih kartica za brzo i lako plaćanje malih iznosa, implementacijom sistema automatskog SMS obaveštavanja korisnika kartice o svakoj pojedinačnoj transakciji odmah po njenom izvršenju, osiguranjem korisnika kartice od zloupotreba nastalih neovlašćenim korišćenjem izgubljene ili ukradene kartice.

Srbija se suočava i sa problemom zloupotrebe kartica. Međutim zahvaljujući činjenici da se kod nas uglavnom koriste debitne kartice sa niskom platežnom moći, Srbija se još nije našla na meti internacionalnih grupa za zloupotrebu kartica, koje skidaju podatke sa kartice i preuzimaju PIN brojeve. Kod nas se glavne zloupotrebe i dalje vrše preko ukradenih kartica.

Kada je u pitanju zloupotreba platnih kartica od velike koristi bi bila i reforma pratećeg zakonskog okvira kao i bolja saradnja sa državnim organima.

Peta hipoteza je dokazana - Bezgotovinski način plaćanja omogućio je bankama da pruže dodatnu vrednost svojim klijentima od čega korist imaju i same banke, kao i država.

Korišćenje platnih kartica ima niz prednosti za sve učesnike u kupovini. Pored toga što smanjuju rizik koji sa sobom proizvodi nošenje gotovine, one znatno pojednostavljuju obavljanje transakcija plaćanja i smanjuju troškove obavljanja transakcija. Bitan razlog za njihovo korišćenje je svakako fleksibilnost, jer se kartice mogu koristiti kao sredstvo plaćanja na prodajnim mestima na kojima se nalaze POS terminali, za podizanje gotovine na bankomatima (jedine „banke“ koja radi svih 24

časa dnevno, i to svih 365 dana u godini), za plaćanje na internetu. Sistem plaćanja pomoću kartica ne poznaje nacionalne i valutne granice.

Sa aspekta banke koristi korišćenja platnih kartica su višestruke. S jedne strane banka na ovaj način proširuje asortiman usluga koje pruža svojim klijentima, a sa druge ostvaruje prihode od provizije na plaćanja obavljena pomoću platne kartice, zatim od naplate troškova za vođenje i gašenje računa, članarina, kamata na odobreni kredit i slično. Troškovi poslovanja se smanjuju a knjigovodstvo je daleko jednostavnije.

Kartice kao sredstvo plaćanja imaju bitnu ulogu u ekonomiji svake države, jer se njihovim korišćenjem smanjuju troškovi manipulacije gotovinom i ubrzava se ciklus plaćanja. Plaćanje platnim karticama doprinosi boljoj poreskoj disciplini, s obzirom na to da je svako plaćanje registrovano.

Jednostavno rečeno, kartica je komad plastike koji zamenjuje novac i čekove. Danas, kada u Srbiji takozvani čekovi građana već poodavno više nemaju kreditnu funkciju, posebno zanimljivim postaju kreditne kartice. Banke koje posluju u Srbiji nude razne vrste kreditnih kartica, a izdaju ih i pojedine velike trgovinske kuće, kao i veliki međunarodni lanci čiji je jedini posao organizacija i posredovanje u elektronskom prometu roba i usluga.

Šesta hipoteza je dokazana - Da bi se primenilo elektronsko bankarstvo moraju se stvoriti odgovarajući uslovi za to, preispitati rizici i osigurati bezbednost poslovanja, kako bi se zadobilo poverenje klijenata, s jedne strane, i učiniti sve neophodno kako bi se građani edukovali i koristili ovakve usluge, s druge strane.

Brži razvoj elektronskog bankarstva sa sobom nosi istovremeno i koristi i rizike. Zbog toga se adekvatno obezbeđenje sigurnosti pojavljuje kao poseban faktor u fukcionisanju elektronsog bankarstva. Sve ovo zahteva razvijanje posebnih metoda kontrole i preduzimanje različitih mera sigurnosti kako od strane banaka tako i od strane države. Ovo je preduslov kako bi se zadržao visok nivo poverenja kod korisnika elektronskog bankarstva.

Da bi se obezbedila sigurnost poruka koje se šalju preko interneta, koriste se različite tehnologije kriptografije. Upotreba računara i telekomunikacija dovele su do potrebe uvođenja digitalnog potpisa kao zamene za funkciju svojeručnog potpisa u uslovima tradicionalnog bankarskog poslovanja. Digitalni potpis se smatra najvišim stepenom zaštite.

Ključni preduslov za rast elektronskog bankarstva je obrazovanje stanovništva. Banke, telekomunikacione kompanije i država treba da se uključe u sveobuhvatnije obrazovanje građana u elektronskom plaćanju, jer je to početni korak bez kojeg se ne može govoritio elektronskom bankarstvu.

Jedan od preduslova za funkcionisanje elektronskog bankarstva jeste i učestvovanje vlade, u smislu donošenja zakonske regulative i pomoći u razvoju istog. Prvi korak je učinjen i Zakon o elektronskom potpisu u Srbiji je izglasan u Narodnoj skupštini Republike Srbije dana 14.12.2004. godine i publikovan u Službenom glasniku Republike Srbije br. 135 od 21.12.2004. godine. Do donošenja zakona o elektronskom potpisu interna tela u bankama su vršila samostalno izdavanje odgovarajućih sertifikata.

Sedma hipoteza je dokazana - Razlozi za uvođenje elektronskog bankarskog poslovanja su veoma bitni, u današnjem vremenu nezaobilazni i neminovno je okrenuti se ovakvom vidu poslovanja u budućnosti.

Aktuelni procesi unutar bankarskog sektora Srbije odlikuju se smanjenjem broja banka, procesima spajanja i pripajanja banaka, smanjenjem broja zaposlenih i zapošljavanjem mladih kadrova, većinskim vlasništvom stranih investitora, strukturom i razvojem novih bankarskih proizvoda i usluga.

Korisni efekti elektronskog bankarstava i od bezgotovinskog načina poslovanja ogledaju se pre svega u smanjenju troškova kod banke i klijenta i u smanjenju rizika poslovanja uz istovremeno uspostavljanje efikasnije organizacije u samim bankama i smanjenju mogućnosti za greške u podacima. Koristi ima i država, jer je upotreba platnih kartica jedan od bitnih faktora suzbijanja „sive ekonomije".

Za dalji razvoj i veće korišćenje elektronskog bankarstva u Srbiji potrebno je da postoji odgovarajuća infrastruktura, mogućnost pristupa mreži, informatičko opismenjavanje stanovništva i samim tim veći broj korisnika računara i interneta.

Na osnovu svega izloženog u istraživanju na primeru Intesa banke jasno se može zaključiti da ova banka proširavanjem asortimana usluga i brojem klijenata koji su joj naklonjeni i koji koriste usluge elektronskog bankarstava, i dalje zauzima prvo mesto u Srbiji. Takođe ne zaostaje i u oblasti poslovanja sa platnim karticama.

Izloženi podaci u istraživanju Intese banke pokazuju da implementacija uslužnog bankarstva po širini asortimana ne zaostaje za onim što pruža bankarski sektor u ekonomski razvijenim evropskim zemljama. Banka nudi standardne usluge oko pregleda, stanja računa, uplata, isplata, naloga za plaćanje, kao i specifične i vrlo korisne usluge u cilju pridobijanja sve većeg broja klijenata. Sudeći po dosupnosti podataka, Intesa banka je danas jedina banka u Srbiji koja izdaje sve najpoznatije svetske kartičarske brendove. U fokusu interesovanja banke je klijent, njegove želje i potrebe, ali i sve veća konkurencija i globalizacija poslovanja.

Usluge elektronskog bankarstva Intesa banke su u uzlaznom trendu. Iz godine u godinu, od trenutka razvoja elektronskog bankarstva, šireći asortiman novim uslugama banka prednjači na našem tržištu. Tu se vidi spremnost banke i cilj na kojem će polju više uložiti truda u zadovoljenju klijenata (fizičkih i pravnih lica). Kanali koje banka nudi putem kojih će plasirati razne željene i ponuđene informacije i način na koji to radi pokazuju da banka radi na unapređenju svoje bankarske prakse.

Na osnovu priloženih podataka možemo zaključiti da se broj klijenata svake naredne godine povećava. Struktura i broj korisnika bankarskih proizvoda i usluga koji su izloženi (iz godine u godinu), objašnjavaju stepen zadovoljstva klijenata koji koriste usluge elektronskog bankarstva.

Sudeći po dostupnosti podataka, Intesa banka i u budućem periodu će nastaviti pozitivan trend kvalitativnog i kvantativnog poboljšanja i kreiranja novih bankarskih usluga.

LITERATURA I OSTALI IZVORI

1. Aleksić, M, Vesna: *„Elektronsko poslovanje“,* Ekonomski fakultet, Banja Luka, 2008. godina.

2. Anucojić, dr Dragan: *„Internet i elektronsko poslovanje“,* Fakultet za pravne i poslovne studije, Novi Sad, 2009. godina.

3. Barać, dr Slobodan; Stakić, dr Budimir; Hadžić, dr Miroljub; Ivaniš, dr Marko: „*Praktikum za bankarsko poslovanje“,* Univerzitet Singidunum, Fakultet za finansijski menadžment i osiguranje, Beograd, 2007. godina.

4. Barać, dr Slobodan; Stakić, dr Budimir; Hadžić, dr Miroljub; Ivaniš, dr Marko: „*Menadžment u bankarstvu“,* Univerzitet Sinergija, Bijeljina, 2007. godina.

5. Barać, dr Slobodan; Hadžić, dr Miroljub; Stakić, dr Budimir; Ivaniš, dr Marko: *„Organizacija bankarstva“,* Univerzitet Singidunum, Fakultet za finansijski menadžment i osiguranje, Beograd, 2005. godina.

6. Bjelica, dr Vojin; Đukić, dr Đorđe; Ristić, dr Života: „*Bankarstvo“,* Ekonomski fakultet u Beogradu, 2004. godina.

7. Bjelica, dr Vojin: *„Bankarstvo: teorija i praksa“,* Stylos, Novi Sad, 2001. godina.

8. Bogdanović, Milica; Šestović, Lazar: *„Ekonomija od A do Z“* [leksikon ekonomskih pojmova], Beogradska otvorena škola i Dosije, Beograd, 2002. godina.

9. Ćirović, dr Milutin: *„Bankarstvo“*, Naučno društvo Srbije, Beograd, 2008. godina.

10. Dželetović, dr Milenko, Živković, dr Aleksandar, Bojović, dr Petar: *„Bankarski menadžment“,* Čigoja, Beograd, 2008. godina.

11. Gajić, S, dr Milorad: „*Ekonomija i elektronsko poslovanje“*, Grafos, Smederevska Palanka, 2005. godina.

12. Gledović, dr Branko: *„Elektronsko poslovanje“*, Visoka poslovna škola strukovnih studija, Valjevo, 2008. godina.

13. Gračanac, dr Aleksandar: *„Globalno bankarstvo“*, Fakultet za uslužni biznis, Novi Sad, 2005. godina.

14. Hadžić, dr Miroljub: *„Bankarstvo“,* Univerzitet Singidunum, Fakultet za finansijski menadžment i osiguranje, Beograd, 2009. godina.

15. Ivković, dr Miodrag, Milošević, dr Slađana, Sibić, dr Zoran, Daliborović, dr Dalibor: *„Elektronsko poslovanje“*, Tehnički fakultet Mihajlo Pupin, Zrenjanin, 2005 godina.

16. Jovanović, Petar: *„Kompetentnost projektnih menadžera*“, Udruženje za upravljanje projektima Srbije, Beograd, 2008. godina.

17. Karić, Z, dr Dušica: *„Uvod u bankarstvo“*, Alfa Univerzitet, Beograd, 2010. godina.

18. Kapor, dr Predrag: *„Bankarstvo: sa međunarodnim bankarstvom“*, Megatrend univerzitet, Beograd, 2010. godina.

19. Kapor, dr Predrag: *„Bankarstvo: sa osnovama bankarskog poslovanja i međunarodnim bankarstvom“*, Megatrend univerzitet, Beograd, 2007. godina.

20. Kotler, F; Keller, K. V: „*Marketing Managment“, „Marketing menadžment“, 12.izdanje,* [prevod Biljana Lalović i Milena Lučić-Živanović] - Data Status, Beograd, 2006. godina.

21. Krstić, dr Borko: „*Bankarstvo“,* Ekonomski fakultet, Niš, 1996. godina.

22. Krstić, dr Borko: *„Bankarski menadžment“,* Ekonomski fakultet, Niš, 2004. godina.

23. Novaković, dr Igor, Marić, V, Saša: *„Elektronsko poslovanje“*, Kvark, Kraljevo, 2006 godina.

24. Novaković, dr Jasmina: „*Elektronsko poslovanje“*, Megatrend univerzitet, Beograd, 2008. godina.

25. Ognjanović, dr Vuk: *„Međunarodno bankarstvo“,* Megatrend univerzitet primenjenih nauka, Beograd, 2003. godina.

26. Radovanovć, mr Predrag: *„Tehnologizacija bannkarstva“*, Viša ekonomska škola, Leskovac, 2000 godina.

27. Stankić, dr Rade: *„Elektonsko poslovanje*“, Ekonomski fakultet u Beogradu, Beograd, 2009. godina.

28. Uroš, dr Tamara: „*Elektronsko bankarstvo“,* Beogradska poslovna škola-visoka škola strukovnih studija, Beograd, 2008. godina.

29. Uroš, dr Tamara: „*Elektronsko poslovanje“,* Beogradska poslovna škola-visoka škola strukovnih studija, Beograd, 2008. godina.

30. Uroš, dr Tamara: „*Elektronsko poslovanje“,* Beogradska poslovna škola, Beograd, 2006. godina.

31. Vasković, dr Vojkan; Lutovac, dr Miroslav: „*Elektronsko poslovanje“*, Državni univerzitet u Novom Pazaru, 2009. godina.

32. Vasković, dr Vojkan: *„Elektronsko poslovanje i internet marketing“*, Beogradska poslovna škola-visoka škola strukovnih studija, Beograd, 2008. godina.

33. Vasković, dr Vojkan: *„Sistemi plaćanja u elektronskom poslovanju“*, Fakultet organizacionih nauka, Beograd, 2007. godina.

34. Vujović, dr Slavko: *„Elektronsko poslovanje i poslovna inteligencija“,* Univerzitet Braća Karić, Fakultet za trgovinu i bankarstvo, Beograd, 2005 godina.

35. Vuksanović, dr Emilija: *„Elektronsko bankarstvo“,* Fakultet za bankarstvo, osiguranje i finansije, Institut ekonomskih nauka, Beograd, 2006. godina.

36. Vunjak, dr Nenad, Kovačević, dr Ljubomir: *„Bankarstvo: bankarski menadžment“,* Ekonomski fakultet, Subotica, 2006. godina.

37. Zečević, dr Miodrag: *„Bankarstvo“*, Evropski Univerzitet, Beograd, 2009. godina.

38. Živković, dr Aleksandar; Stankić, dr Rade; Krstić dr Borko: *„Bankarsko poslovanje i platni promet“*, Ekonomski fakultet, Beograd, 2005. godina.

NEAUTORIZOVANI IZVORI:

39. Zakon o bankama *(„Sl. glasnik RS“, br. 107/2005).*
40. Zakon o elektronskom potpisu *(„Sl. glasnik RS”, br. 135/2004).*
41. Zako o elektronskoj trgovini *(„Sl. glasnik RS”, br. 41/2009).*
42. Zakon o elekktronskom dokumentu *(“Sl. glasnik RS”, br.51/2009).*
43. Zakon o platnom prometu *(„Sl. list SRJ“, br. 3/2002 i 5/2003 i „Sl. glasnik RS“, br. 43/2004 i 62/2006).*

INTERNET ADRESE I IZVORI:

44. www.adriatalk.com, 14.02.2010.
45. www.akter.co.rs, 19.05.2010.
46. www.apos.org.rs, 19.05.2010.
47. www.bancaintesabeograd.com, 2.03.2010.
48. www.bancaintesa.rs, 1.03.2010.
49. www.bankerinter.net, 8.05.2010.
50. www.bigcabin.com, 30.05.2010.
51. www.blic.rs, 16.05.2010.
52. www.blogoye.org, 18.05.2010.
53. www.capital.ba, 13.05.2010.
54. www.conopljanews.com, 28.02.2010.
55. www.crier.co.rs, 19.05.2010.
56. www.dinacard.nbs.rs, 13.05.2010.
57. www.dreamstime.com, 30.05.2010.
58. www.eKapija.com, 14.02.2010.
59. www.ekof.bg.ac.yu, 28.02.2010.
60. www.ekonomist.rs, 19.05.2010.
61. www.emagazin.co.yu, 8.03.2010.
62. www.hrcak.srce.hr, 24.02.2010.

63. htpp://blog.intens.rs, 19.02.2010.
64. htpp://webrzs.stat.gov.rs, 6.03.2010.
65. www.internetservis.co.rs, 23.05.2010.
66. www.infomerchant.com, 30.05.2010.
67. www.itdogađaji.com, 20.05.2010.
68. www.kamatica.com, 21.05.2010.
69. www.kockicica.org. 8.05.2010.
70. www.kombeg.org.rs, 19.05.2010.
71. www.krediti.rs, 14.02.2010.
72. www.mikro.rs, 19.02.2010.
73. www.mycity.rs, 23.05.2010.
74. www.nbs.rs, 26.05.2010.
75. www.os.ac.me, 29.07.2010.
76. www.personalmag.rs, 2.06.2010.
77. www.poslovnimgazin.biz, 24.02.2010.
78. www.profitmagazin.com, 23.05.2010.
79. www.publiku.com, 30.05.2010.
80. www.revizs.com, 19.02.2010.
81. www.smedia.rs, 3.06.2010.
82. www.svevesti.com, 27.05.2010.
83. simo.blog.rs, 14.02.2010.
84. www.vibilia.rs, 18.02.2010.
85. zoran.blog.rs, 28.02.2010.