

# Značaj tehnologije u bankarstvu

---

**Radolović, Erna**

**Undergraduate thesis / Završni rad**

**2016**

*Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj:* **University of Pula / Sveučilište Jurja Dobrile u Puli**

*Permanent link / Trajna poveznica:* <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:137:466453>

*Rights / Prava:* [In copyright](#)/[Zaštićeno autorskim pravom.](#)

*Download date / Datum preuzimanja:* **2024-09-01**



*Repository / Repozitorij:*

[Digital Repository Juraj Dobrila University of Pula](#)



Sveučilište Jurja Dobrile  
Fakultet ekonomije i turizma  
»Dr. Mijo Mirković«

**ERNA RADOLOVIĆ**

# **ZNAČAJ TEHNOLOGIJE U BANKARSTVU**

Završni rad

Pula, 2016.

Sveučilište Jurja Dobrile  
Fakultet ekonomije i turizma  
»Dr. Mijo Mirković«

**ERNA RADOLOVIĆ**

## **ZNAČAJ TEHNOLOGIJE U BANKARSTVU**

Završni rad

JMBAG: 0303022174

Studijski smjer: Financijski management

Predmet: Bankarski management

Znanstveno područje: Društvene znanosti

Znanstveno polje: Ekonomija

Znanstvena grana: Financije

Mentor: izv. prof. dr. sc. Manuel Benazić

Pula, rujan 2016.



## IZJAVA O AKADEMSKOJ ČESTITOSTI

Ja, dolje potpisani Erna Radolović, kandidat za prvostupnika ekonomije/poslovne ekonomije, smjera Financijski management, ovime izjavljujem da je ovaj Završni rad rezultat isključivo mogega vlastitog rada, da se temelji na mojim istraživanjima te da se oslanja na objavljenu literaturu kao što to pokazuju korištene bilješke i bibliografija. Izjavljujem da niti jedan dio Završnog rada nije napisan na nedozvoljen način, odnosno da je prepisan iz kojega necitiranog rada, te da ikoji dio rada krši bilo čija autorska prava. Izjavljujem, također, da nijedan dio rada nije iskorišten za koji drugi rad pri bilo kojoj drugoj visokoškolskoj, znanstvenoj ili radnoj ustanovi.

Student

---

U Puli, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_ godine



## IZJAVA

### o korištenju autorskog djela

Ja, Erna Radolović dajem odobrenje Sveučilištu Jurja Dobrile u Puli, kao nositelju prava iskorištavanja, da moj završni rad pod nazivom Značaj tehnologije u bankarstvu koristi na način da gore navedeno autorsko djelo, kao cjeloviti tekst trajno objavi u javnoj internetskoj bazi Sveučilišne knjižnice Sveučilišta Jurja Dobrile u Puli te kopira u javnu internetsku bazu završnih radova Nacionalne i sveučilišne knjižnice (stavljajući na raspolaganje javnosti), sve u skladu s Zakonom o autorskom pravu i drugim srodnim pravima i dobrom akademskom praksom, a radi promicanja otvorenoga, slobodnoga pristupa znanstvenim informacijama.

Za korištenje autorskog djela na gore navedeni način ne potražujem naknadu.

U Puli, \_\_\_\_\_ (datum)

Potpis

---

# KAZALO

1. UVOD .....	1
2. UTJECAJ TEHNOLOGIJE NA RAZVOJ ELEKTRONIČKOG POSLOVANJA .....	2
2.1. O razvoju tehnologije .....	2
2.2. Razvoj elektroničkog poslovanja .....	3
2.3. Kategorije elektroničkog poslovanja .....	4
2.4. Modeli elektroničkog poslovanja .....	5
2.5. Poslovanje u pokretu.....	7
3. ELEKTRONIČKO BANKARSTVO .....	9
3.1. Razvoj elektroničkog bankarstva.....	9
3.2. Strategija pružanja bankarskih usluga .....	12
4. DISTRIBUTIVNA MREŽA ELEKTRONIČKOG BANKARSTVA.....	15
4.1. Bankomati .....	15
4.2. EFT/POS terminali .....	16
4.3. Platne kartice i e-novac.....	17
5. INTERNET BANKARSTVO .....	20
5.1. Pojmovno određenje i povijesni razvoj Internet bankarstva .....	20
5.2. Prednosti i nedostaci Internet bankarstva .....	21
5.3. Usluge banaka na Internetu .....	23
5.4. Zastupljenost Internet bankarstva.....	25
6. ZAKLJUČAK.....	27
POPIS LITERATURE .....	29
POPIS TABLICA i SLIKA.....	31
SAŽETAK: .....	32
SUMMARY: .....	33

# 1. UVOD

Pojam bankarstva javlja se još davne 3000. godine prije Krista u religioznim hramovima gdje su stare civilizacije obavljale bogoslužje, a hramovi i palače bili su najsigurnija mjesta za pohranjivanje depozita iz razloga što su bili solidno građeni i stalno čuvani. S druge strane predstavljali su sveta mjesta koja su u to vrijeme odbijala potencijalne kradljivce. U Babilonu se javljaju zajmovi koji su svećenici davali lokalnim trgovcima. Smatra se da je bankarstvo započelo pojavom trgovačke kuće Murašu, koja se pored trgovine bavila mijenjanjem i čuvanjem novca.

Opće je poznato da je tehnologija prekretnica u razvoju gospodarstva bilo koje zemlje te da je važna za cjelokupnu sliku iste jer daje jasan uvid u konkurentnost i snagu neke države. Također, pridonosi razvoju same zajednice i ljudi koji u njoj žive.

Tehnologija u bankarstvu u današnje vrijeme ima sve veći značaj u poslovanju banaka iz razloga što se danas sve transakcije mogu provesti putem Interneta i bankomata dok klijenti više ne moraju čekati duge redove u bankama kako bi platili jedan račun ili podignuli novac.

Cilj rada je na razumljiv način objasniti utjecaj tehnologije na ponudu bankarskih usluga. Svrha ovog rada je opisati razvoj tehnologije te istu povezati sa bankarstvom u kojoj se svakim danom pridodaje sve veća važnost.

Završni rad podijeljen je na šest dijelova. U uvodnom dijelu su opisani pojmovi banke i tehnologije. U drugom dijelu rada je razrađen razvoj elektroničkog poslovanja. U trećem dijelu rada obrađuje se elektroničko bankarstvo, njegov razvoju i strategija pružanja bankarskih usluga. Četvrti dio je nastavak prethodnoga, odnosno razlaže distributivnu mrežu elektroničkog bankarstva pod kojom se podrazumijevaju bankomati, EFT/POS terminali, platne kartice, te e-novac. Peti dio rada obrađuje Internet bankarstvo dok šesti dio rada daje zaključak.

Za pisanje završnog rada korišteno je više znanstvenih metoda poput metode analize i sinteze podataka, komparativne analize i metode deskripcije.

## **2. UTJECAJ TEHNOLOGIJE NA RAZVOJ ELEKTRONIČKOG POSLOVANJA**

U današnje vrijeme vode se brojne rasprave u svezi suvremenog poslovanja i značaja tehnologije. Pri tome se prožimaju različite teme i polemike no svaka od njih donosi podjednake zaključke o učincima i utjecaju tehnologije na razvoj poslovanja. Slijedom navedenoga, zaključuje se kako suvremeno poslovanja ne bi bilo zamislivo bez adekvatne potpore tehnologije i pripadajućih dostignuća.

Značajniji razvoj tehnologije započeo je u drugoj polovici 20. stoljeća, a od tada do danas u kontinuiranom je porastu. Razlozi za neprekidnim ulaganjima u tehnološka dostignuća prvenstveno se očituju u spoznaji o koristima koje tehnologija donosi u svim djelatnostima u kojima se primjenjuje, a tako i u nekom gospodarstvu generalno pa i šire.

Informatička tehnologija posebno mjesto zauzima u sferi bankarskog poslovanja pa ta dva pojma u današnjici predstavljaju svojevrsnu sinergiju. Pri tome ona uvelike pojednostavljuje cjeloviti sustav bankarskog poslovanja, povezuje dionike diljem svijeta, olakšava ispunjenje zahtjeva korisnika i ostalo.

### **2.1. O razvoju tehnologije**

Povijesno gledano razdoblje nakon 1970. godine smatra se i razdobljem takozvane tehnološke revolucije zdravstva, elektrotehnike i brojnih drugih djelatnosti. U cijelom tehnološkom razvoju posebno je značajan pojam elektronike. Razlog tome očituje se u činjenici da je ona ključna u sferi bankarskog poslovanja jer je omogućila i osigurala bankarsko poslovanje s milijunima građana, prihvaćanje i najmanjih poslova kao i servisiranje malih štediša. Iako je elektronika važna, ništa manje nije važan i pojam računala koja su omogućila milijunske evidencije i snizili same troškove pa su tako i građani postali segment tržišta na koje se danas usmjeravaju sve banke, pa čak i one najveće (Kunac, 2012., str. 69)

Razvoj prvih računala povezan je s razvojem društva i rastućom modernizacijom te u konačnici pojavom Interneta. Takav tijek aktivnosti, odnosno tehnološka revolucija i



rastuća primjena jeftinih računala utjecali su na brojne tehnološke revolucije u području financija. Pri tome se misli na automatizaciju postupaka, kontrolu i informiranje. Osim toga, nije na odmet izdvojiti vođenje većeg broja žiro, tekućih ili kombiniranih računa, štednih računa, potrošačkog kreditiranja i ostalih usluga od strane banaka (Leko, 2008., str. 111).

Tehnološke promjene u financijama doprinijele su smanjenju troškova obrade financijskih transakcija, a uslijed njezine dostupnosti banke započinju poslovanje sa sve većim brojem korisnika. Razvojem tehnologije u bankarstvu dolazi do osmišljavanja novih proizvoda i usluga, među kojima su kreditne kartice i Internet bankarstvo. U nastavku poglavlja daje se pregled razvoja elektroničkog poslovanja.

## **2.2. Razvoj elektroničkog poslovanja**

Kroz povijest, razvojem tehnologije i računala razvio se i Internet poznat još pod nazivom World Wide Web, koji je kada su se stvorili uvjeti za komercijalnu primjenu, odnosno 1995. godine izvršio veliki utjecaj na razvoj elektroničkog poslovanja.

Osnivač ili začetnik koncepta elektroničkog poslovanja je Jeff Bezos, američki knjižar i antikvar. On je radio u jednoj tvrtki na Wall Streetu, a njegova sklonost riziku i inovativnosti navodi ga na razvoj e-trgovine. Slijedom navedenoga, odlučuje se na pokretanje takve trgovine Amazon.com. Riječ je o virtualnoj prodaji knjiga koja je postala jedna od uspješnih Internetskih priča (Bio, 2016.).

Razvoj elektroničkog poslovanja, odnosno trgovanja, stručnjaci kompanije Gartner podijelili su u tri faze nakon što su izvršili brojne analize. Te faze su (Bio, 2016.):

- Faza 1 (1995.-1999.) – nekontrolirana investicijska ekspanzija, bez pravih analiza i realnog poslovnog plana;
- Faza 2 (2000.-2002.) – snažni poremećaji, „otrezňjenja“ i raspršenja nerealnih iluzija te pretjerane kritike cjelokupnog aspekta elektroničkog poslovanja;
- Faza 3 (od 2003. godine) – shvaćanje elektroničkog poslovanja kao posebnog oblika poslovanja koje je i dalje podložno utjecaju svih važnih ekonomskih zakonitosti, zapravo započinje oporavak, te daljnji, kontroliran i značajno sporiji rast novih oblika elektroničkog poslovanja.

Razvoj elektroničkog poslovanja tekao je kroz pojedinačne faze, a razvoj doživljava i u današnjici. Elektroničko poslovanje (engl. *e-Business*) suvremeni je oblik organizacije poslovanja, koji podrazumijeva intenzivnu primjenu informatičkih i posebice internetskih tehnologija u svim ključnim, odnosno jezgrenim poslovnim funkcijama i procesima (Panian, 2000., str. 272).

Daje se zaključiti kako elektroničko poslovanje donosi niz prednosti koje se mogu razmatrati kroz ubrzanje i pojednostavljenje poslovnih transakcija, stvaranje potrebe prilagodbe tvrtki kontinuiranim tehnološkim promjenama i dostignućima, potpunije i lakše zadovoljenje želja i potreba brojnih dionika, izgradnju konkurentnosti i slično.

Pod utjecajem elektroničkog poslovanja dolazi do stvaranja brojnije i dinamičnije konkurencije, ali i do suradnje među konkurentima. S obzirom na to, više nije riječ samo o rivalstvu na tržištu već i o među konkurentskoj suradnji čiji se nastavak očekuje i u budućim razdobljima (Panian, 2000., str. 203).

### **2.3. Kategorije elektroničkog poslovanja**

Elektroničko poslovanje objedinjuje veliki broj dionika koji se razlikuju s obzirom na neka njihova konkretna obilježja. U tom kontekstu, korisnici ili subjekti elektroničkog poslovanja, odnosno poslovanje među njima utječe na stvaranje različitih kategorija ove vrste poslovanja, a misli se na (Bosilj Vukšić, V. 2004., str. 57).

- Poslovanje tvrtke s tvrtkom (engl. *Business to Business* – B2B) – slučaj u kojem vodeća tvrtka ima svoju Web adresu te daje mogućnost srednjim i malim poduzećima da pretražuju njene stranice i naručuju potrebne proizvode na siguran, brz i jednostavan način uz znatno niže troškove od onih koji se javljaju kod tradicionalnog poslovanja;
- Poslovanje tvrtke s krajnjim potrošačem (engl. *Business to Customer* – B2C) – tvrtka koja ima svoju Web adresu nudi niz potrošačima proizvoda, jednostavno pretraživanje i naručivanje, različite načine plaćanja, sigurnost i privatnost te prilagodbu Web mjesta samom korisniku (npr. Amazon.com);
- Poslovanje krajnjeg potrošača s tvrtkom (engl. *Customer to Business* – C2B) ;

- Poslovanje između potrošača (engl. *Customer to Customer* – C2C) – poslovanje u kojem se odvijaju dražbe, odnosno ponuđači pokušavaju što skuplje prodati svoju robu, a Internet kupac je želi što jeftinije kupiti. Primjeri ovakvog načina poslovanja su eBay, BuyitSellit i ostali.

Pored različitih kategorija elektroničkog poslovanja, važno je poznavati i modele ovoga poslovanja, a o čemu je konkretno riječ slijedi u nastavku.

#### **2.4. Modeli elektroničkog poslovanja**

Elektroničko poslovanje je veoma značajno za bilo koju tvrtku, tako i za banku kako bi uspješno ponudila te prodala svoje proizvode i usluge, također da bi ona uspjela u ostvarenju svog cilja, odnosno ostvarila profit mora poznavati i same modele elektroničkog poslovanja. Pri uvođenju bilo kojeg modela razlikuju se dva osnovna pristupa. Prvu kategoriju čine potpuni početnici koji obuhvaćaju tvrtke koje svoje poslovanje temelje samo na Internetu, te drugu kategoriju, tvrtke koje tradicionalni način poslovanja šire i na Internetsko.

Modeli elektroničkog poslovanja dijele se prema načinu poslovanja te svrsi, a razlikuje nekoliko njih (Tablica 1.).

**Tablica 1. Modeli elektroničkog poslovanja**

<b>MODEL</b>	<b>OBILJEŽJA MODELA</b>
Posrednički model - elektroničko tržište	<ul style="list-style-type: none"> <li>• povezuje kupce, prodavače i posrednika (naknada za transakciju)</li> <li>• svi elementi trgovanja ( kupnja, prodaja, pregovori, posredništvo itd.)</li> <li>• dinamično određivanje cijena (pregovaračka sposobnost);</li> <li>• jedan od primjera je eBay – poznatija elektronička dražba;</li> <li>• banke ovaj model primjenjuju kao sustav javne dražbe i to pri prodaji ovršenih nekretnina.</li> </ul>
Trgovački model	<ul style="list-style-type: none"> <li>• trgovci na malo te veletrgovci ( Internet kao distribucijski kanal);</li> <li>• fiksne cijene – kupovina te prodaja (elektroničko tržište);</li> <li>• elektronička prodavaonica i elektronički prodajni centar.</li> </ul>
Model kataloga i prodaja on-line	<ul style="list-style-type: none"> <li>• model kataloga – kupac koristi Web (katalog), naručuje telefonom, e-mailom, a isporuka i plaćanje se vrše na tradicionalan način;</li> <li>• model prodaje on-line – narudžba i plaćanje te isporuka digitalnih sadržaja obavljaju se elektroničkim putem.</li> </ul>
Proizvođački model	<ul style="list-style-type: none"> <li>• sličan je trgovačkom, ali su njegovi sudionici proizvođači i direktni kupci.</li> </ul>
Oglašivački model	<ul style="list-style-type: none"> <li>• pružanje sadržaja i usluga korisnicima, distribucija i ponuda sadržaja – prihodi se ostvaruju putem promidžbe kompanija.</li> <li>• forum, chat itd.;</li> </ul>
Suradnički model	<ul style="list-style-type: none"> <li>• suradnici koji se na portalima oglašavaju i preusmjeravaju zahtjeve kupaca izravno proizvođačima (financijski poticaj) – kupovanje na stranicama Amazona).</li> </ul>
Model virtualnih zajednica	<ul style="list-style-type: none"> <li>• neprofitabilnost, lojalnost korisnika.</li> </ul>
Model informacijskog posrednika	<ul style="list-style-type: none"> <li>• usmjeravanje marketinških aktivnosti i poslovne strategije poduzeća koja kupuju informacije;</li> <li>• korisnici su internetske tvrtke specijalizirane za prikupljanje, obradu te prodaju podataka o potrošačima.</li> </ul>
Pretplatnički model	<ul style="list-style-type: none"> <li>• besplatno pregledavanje sadržaja, naplaćivanje ekskluzivnih sadržaja.</li> </ul>

*Izvor: Bosilj Vukšić, V. (2004.): Elektroničko poslovanje U: Čerić, V. i M. Varga (ur.) (2004.): Informacijska tehnologija u poslovanju, Ekonomski fakultet Zagreb, Zagreb, str. 59.-64., obrada autora.*

Daje se potvrditi ekspanzija elektroničkog poslovanja na globalnoj razini u suvremeno doba s obzirom na brojnost postojećih modela čiji se razvoj dodatno očekuje i u budćnosti. Pored navedneoga, posebnu ulogu u današnjici ima i poslovanje u pokretu kao poseban oblik ili vrsta elektroničkog poslovanja.

## **2.5. Poslovanje u pokretu**

Jedno od važnih obilježja suvremenog elektroničkog poslovanja jest i primjena mobilne tehnologije. U tom smislu riječ je o takozvanom poslovanju u pokretu (engl. *M-Business*). Taj smjer razvoja podrazumijeva provedbu poslovnih aktivnosti u bilo koje vrijeme i na bilo kojem mjestu uz primjenu internetske tehnologije. Poslovanje u pokretu temelji se na primjeni pametnih mobilnih telefona koji koriste operative sustave kao što su Android ili iOs te sadrže različite internetske mreže i tehnologiju. Jedan od primjera je internetska mreža 3G koja omogućava odvijanje kupovina, plaćanja i transakcija bilo kada i bilo gdje (Bosilj Vukšić, V. 2004., str. 64).

Poslovanje u pokretu donosi korisnicima brojne prednosti kao što su povezanost korisnika, mogućnost korištenja mobilnih uređaja bilo kada i bilo gdje, jednostavno i prilagođeno korištenje svim korisnicima neovisno o razini obrazovanja, dobi i ostalim karakteristikama (Bosilj Vukšić, V. 2004., str. 64). Pored toga, mobilna tehnologija isključuje preduvjet posjedovanja osobnih računala i fiksne internetske veze za obavljanje elektroničkog poslovanja.

Među brojnim karakteristikama važno je izdvojiti i neke konkretne nedostatke. Pri tome se izdvaja problem nesigurnosti i povjerenja korisnika, nepostojanje garancije visoke zaštite, sporost prijenosa te obasipanje korisnika mnogobrojnim i često nepoželjnim porukama (engl. *spam*). Sljedeća važna značajka koja se u suvremeno doba navodi kao posebno upozorenje korisnicima mobilne telefonije jest rastući udio prometnih nesreća uslijed korištenja mobilnih telefona za vrijeme vožnje (Bosilj Vukšić, V. 2004., str. 65).

Nastanak mobilne tehnologije i mobilnog poslovanja nema daleku povijest. Stoga se tvrdi kako je riječ o izumu novijeg doba. Godine 1982., osnovana je udruga GSM (engl. *Groupe Speciale Mobile*) pod okriljem Europske komisije za pošte i

telekomunikacije (Brumec, 2008., 12). Pet godina kasnije potpisan je sporazum od strane 13 europskih telekomunikacijskih kompanija o korištenju zajedničkog standarda, da bi 1992. godine s radom započela prva komercijalna GSM mreža (Brumec, 2008., str. 12).

Može se reći da je nastanak mobilne tehnologije izvršio veliki utjecaj na brojnost i kvalitetu mobilne mreže, a u to vrijeme razvili su se bežični Internet (engl. *Wireless*) i GPRS kao dodatak na postojeći GSM sustav. Ovim dostignućima ide se u smjeru stvaranja takozvanog virtualnog ureda ili „ureda bez papira“ gdje će biti bežično umrežena računala, telefoni te druge tehnološki instrumenti. Primjeri ovakvih tehnologija postoje i u današnjici, a to se daje potvrditi činjenicom kako svaki noviji automobil ima GPS sustav pomoću kojeg se može locirati korisnika, a u zadnje vrijeme i sve više „rent a car“ poduzeća ovaj sustav povezuju s drugima kako bi korisnicima ponudili nove usluge kao što su navođenje automobila do odredišta.

Kao i cjelokupno elektroničko poslovanje, tako i poslovanje u pokretu zahtijeva postojanje određene infrastrukture. Na razini elektroničkog poslovanja generalno misli se na (Nadrljanski, 2010., str. 15):

- informacijske prometnice (modem), te davatelja usluge (Iskon),
- uređaja i alata za stvaranje, publiciranje i distribuciju multimedijских sadržaja (mail, JAVA itd.),
- poslovne infrastrukture,
- pribor za enkripciju (zaštita dokumenata),
- standardizacije svih aspekata rada mreže.

Daje se zaključiti kako elektroničko poslovanje ima niz prednosti ali i nedostataka. Prednosti se ogledaju kroz ekonomske koristi uslijed smanjenja troškova poslovanja, manje mogućnosti pogreške prilikom izvršenja transakcija te jeftino i globalno publiciranje informacija (Bučar, 2015., str. 2). Konkretni nedostaci su problematika zaštite privatnosti korisnika, zaštita od virusa, pitanje autorskih prava i krađe identiteta i slično (Bučar, 2015., str. 3).

U nastavku slijedi pregled značajki u svezi elektroničkog bankarstva.

### **3. ELEKTRONIČKO BANKARSTVO**

Elektroničko, *on-line*, tele bankarstvo ili *e-Banking* pojavilo se tijekom 80-ih godina prošloga stoljeća. Međutim, njegov intenzivniji razvoj započinje s razvojem Interneta. Danas ono predstavlja suvremeni način obavljanja bankarskih transakcija pri kojem se koriste suvremena tehnološka rješenja, odnosno računala i elektronska tehnologija (Panian, 2000., str. 155).

Elektronske transakcije mogu se odvijati između triju strana, a to su vlade, kompanije i klijenti. Za uspješno obavljanje novčanih transakcija važno je da postoji kvalitetna veza između banaka navedenih dionika, odnosno njezinih klijenata.

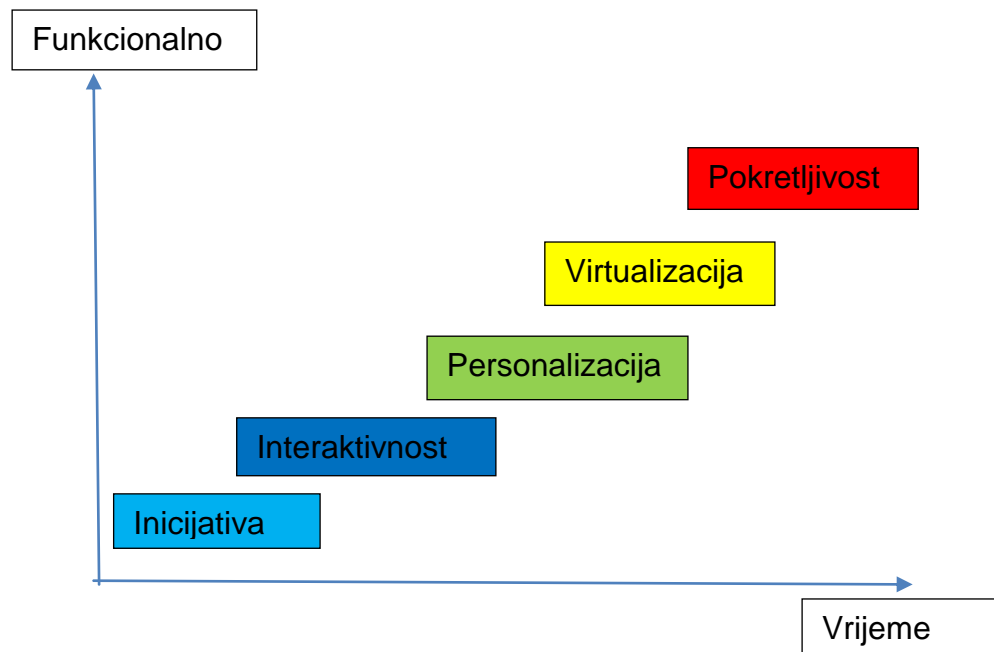
Promjene u vrijednostima, načelima i uvjerenjima ljudi te njihova načina života dovele su do promjene u bankarstvu i bankarskom poslovanju. Pri tome dolazi do spoznaje o potrebi uvođenja oblika (vrste) bankarskog poslovanja s klijentima koje će odgovarati nastalim promjenama. Rezultat toga bila je pojava elektroničkog bankarstva koje je olakšalo poslovanje bankama s obzirom na smanjenje dokumentacije i ubrzanje procesa, ali i klijenata s obzirom na jednostavnije obavljanje transakcija, dostupnost informacija i ostale značajke (Panian, 2000., str. 155).

#### **3.1. Razvoj elektroničkog bankarstva**

Kao što je i spomenuto, u drugoj polovici 20. stoljeća dolazi do značajnih promjena u sferi poslovanja, ali i načina života. U tom kontekstu posebno se intenziviraju promjene na strani komunikacijskih tehnologija, a posebice internetskih. Uslijed takvih događanja dolazi do razvoja funkcionalnog bankarstva.

Utjecaj suvremenih tehnologija na njegov razvoj može se razmatrati kroz nekoliko faza i to redom kroz inicijativu, interaktivnost, personalizaciju, virtualizaciju i pokretljivost (Panian, 2013., str. 173). Konkretizacija i prikaz navedenog razvoja slijedi u nastavku (Slika 1.).

## Slika 1. Razvitak funkcionalnosti bankarstva pod utjecajem informacijskih tehnologija



Izvor: Panian, Ž. (2013.): *Informatizacija poslovanja*, Ekonomski fakultet Zagreb, Zagreb, str.173., obrada autora.

U prvoj fazi razvoja menadžment bankarskih institucija spoznaje koristi i doprinose od primjene suvremene tehnologije u pripadajućoj djelatnosti. Ona se razmatra kao osnova za stjecanje konkurentske prednosti i povećanje produktivnosti te kvalitete poslovanja (Panian, 2013., str. 172).

Sljedeća faza označava stvaranje veze između banke i kupca, to jest pokretanje online usluge (preuzimaju vodeću ulogu jer omogućuju klijentima da dio posla obave sami – interakcija s tehnologijom). Time dolazi do ukidanja obveze dolaska klijenta osobno u banku (Panian, 2013., str. 172).

U trećoj fazi dolazi do unapređenja usluga banaka s obzirom na činjenicu da banke moraju prilagoditi usluge potrebama, željama i preferencijama svakog pojedinačnog klijenta (personalizirane usluge).

Sljedeća faza odnosi se na razvoj ideje o stvaranju virtualnih banaka uz podršku Interneta. Time se unose korijenite promjene u metodologiju i operativu poslovanja banaka, ali s druge strane stvara brojne i povećane rizike (Panian, 2013., str. 172).



Posebno je važno istaknuti kako se u ovoj fazi javljaju određeni rizici koji se odnose na nepovjerenje klijenata u bankarski sustav, opasnost od raznih prijevara i pljački. Posljedično, dolazi do stvaranja fizičke mjere zaštite bankarskih transakcija u vidu zaključavanja prostorija, ograda, ugrađivanjem video nadzora, a uz njih su potrebne i brojne logičke zaštite podataka, odnosno fizička identifikacija (posjedovanje identifikacijske kartice, te logička identifikacija).

Posljednja faza javlja se u 21. stoljeću kada dolazi do snažne ekspanzije pokretnih, odnosno mobilnih tehnologija i uređaja. Zbog pojave globalizacije klijenti postaju sve pokretljiviji u radu, a tako i u privatnom životu što iziskuje od banaka i ostalih financijskih usluga ponudu pokretnih usluga koje štede vrijeme, a i omogućavaju globalizaciju njihova poslovanja (Panian, 2013., str. 173).

Razvoj elektroničkog bankarstva utjecao je na pojavu i razvoj novih kanala distribucije, a misli se na (Rose i Peter, 2005., 662-669):

- Bankomate – uređaji koji su dostupni na različitim lokacijama u gotovo svim mjestima i gradovima diljem svijeta, a povezuju kompjutorski terminal, sustav čuvanja zapisa te novčani trezor. Omogućuju komitentima da uđu u bankovni sustav čuvanja podataka ili pomoću plastične kartice koja sadrži osobni identifikacijski broj (PIN);
- automatski *clearing* – predstavlja elekotrničku mrežu za obavljanje financijskih transakcija u SAD-u između različitih financijskih institucija;
- SWIFT poslovanje (engl. *Society for Worldwide Interbank Financial Telecommunications*) – privatna mreža za elektronični prijenos bankarskih financijskih poruka koja osigurava najjeftiniji, najbrži i najdjelotvorniji način obavljanja plaćanja na razini svijeta;
- Drive in bankarstvo – cjelodnevno i cjelonoćno obavljanje nekih bankarskih operacija;
- EFT POS (engl. *Electronic Fund Transfer Point Of Sale*) – služi za bezgotovinska plaćanja elektroničkim putem na prodajnim mjestima;
- Telefonsko-kućno i uredsko bankarstvo, mobilno bankarstvo - WAP (engl. *Wireless Application Protocol*) i SMS (engl. *Short Message Service*) kao konkretna vrsta protokola tehničkih rješenja. WAP omogućava pristup

mobilnim internet stranicama i omogućava izvršavanje internet transakcija putem GSM uređaja. SMS je usluga slanja kratkih tekstualnih poruka.;

- Internet bankarstvo – poseban oblik bankarstva uz korištenje Interneta kao temeljnog kanala komunikacije i distribucije.

Važno je istaknuti kako je, pored razvoja navedenih distribucijskih kanala, elektroničko bankarstvo dovelo do pojave elektroničkog novca ili e-novca. Riječ je o sredstvu plaćanja koje se javlja u virtualnom ili neopipljivom obliku, a poprima sve veći značaj i ulogu na međunarodnoj razini.

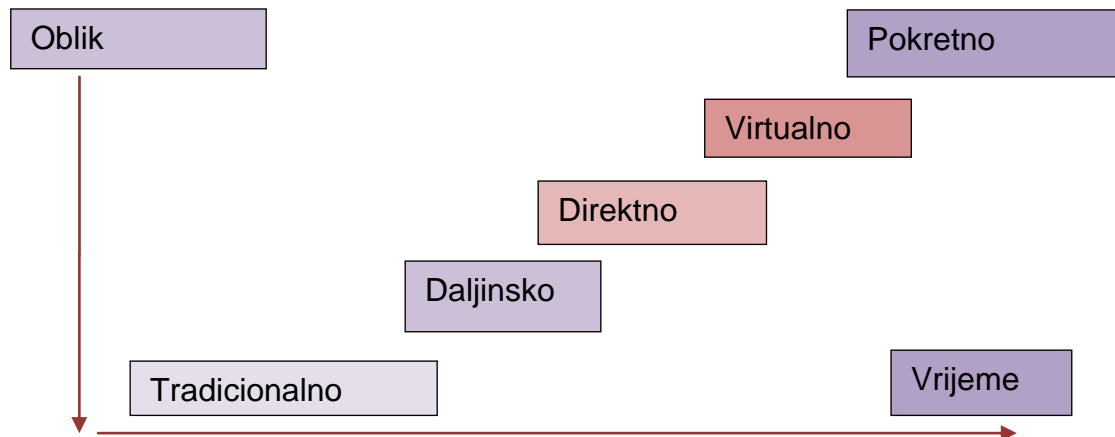
### **3.2. Strategija pružanja bankarskih usluga**

Prilikom odabira banke klijenti vrše valorizaciju iste i kvalitete njezine usluge putem određenih faktora ili varijabli. Pri tome on vrši procjenu na temelju kvalitete usluge i brzine usluživanja, dužine čekanja u poslovnici, ljubaznosti osoblja, povoljnosti kamata, pogodnosti koje ostvaruje ako položi novac kod njih, korisnih savjeta i sličnog.

Kako bi banke ostvarile što veći profit, a time realizirale uspješno poslovanje imaju za cilj privlačenje što većeg broja korisnika, što u ovom slučaju znači ispunjenje navedenih čimbenika.

Razvoj oblika bankarstva tijekom povijesti pratio je čitav spektar faktora, trendova, želja i potreba korisnika, ali i tržišta kao takvog. Kako je on tekao prikazuje se u nastavku rada (Slika 2.).

## Slika 2. Evolucije oblika bankarstva



Izvor: Panian, Ž. (2013.): *Informatizacija poslovanja*, Ekonomski fakultet Zagreb, Zagreb, str.173., obrada autora.

Prvi oblik bankarstva je tradicionalno bankarstvo. Ono predstavlja provedbu svih novčanih transakcija i ostalih usluga isključivo u prostorijama institucije. Nakon njega uslijedilo je daljinsko bankarstvo koje je klijentima dalo mogućnost obavljanja finansijskih transakcija na daljinu što je rezultiralo uštedom vremena i novca koje se trošilo za odlazak i čekanje u bankama. Ovo bankarstvo uvodi novinu koja se tiče primjene računalnih terminala i bankomata (Panian, 2013., str. 173).

Daljinsko bankarstvo funkcionira na način da banka svom klijentu koji izrazi želju za obavljanjem transakcija putem računala, omogućuje da na računalima banke ili pak na računalu samog klijenta prenese programe koji su mu potrebni za obavljanje daljinskih novčanih transakcija. Ti programi po zahtjevu korisnika otvaraju različite vrste ekranskih dokumenata, neispunjene obrasce na zaslonu računala koji su primjereni za različite vrste novčanih transakcija s komitentom (npr. kupnja deviznih sredstava s kunskog tekućeg računa i deponiranje na devizni račun istog klijenta) ili za račun komitenta kao što je plaćanje komunalija sa štednog računa komitenta (Panian, 2005., 276). Klijent ima zadatak samo ispunjavati određene podatke, pri čemu program eventualno pomaže automatskim ispunjavanjem rubrika koje su mu od prije poznate jer su već u računalima banke ili u računalu klijenta. Nakon što klijent ispuni obrazac, šalje ga mrežnim putem na računalo banke koja provjerava

ako je obrazac u potpunosti ispunjen i ispravan, te ga tada računalo banke odobrava i obavlja zatraženu transakciju, te obavještava klijenta o obavljenoj transakciji. U slučaju da se radi o transakciji koja nije moguća ili nije dopuštena sukladno pravilima bankovnog poslovanja kao što je prijenos sredstava kojih na nekom računu nema, računalo banke odbija izvršenje te također o tome obavještava klijenta (Panian, 2013., str. 174).

Nakon ovog oblika uslijedilo je direktno ili izravno bankarstvo. U okviru njega komitenti dobivaju mogućnost samostalnog izvršavanja mnogih poslova. Banka je ovdje „pozadinski servis“, koju komitent „ne vidi“, ali mu se broj *on-line* aplikacija povećava. Važno je istaknuti kako banka više ne obavlja poslove za komitente, već oni sami. Ipak, komitenti i dalje koriste izravnu modemsku vezu prema računalo banke kao i poseban softver implementiran u njihovo terminalsko računalo, npr. „ZB Tele Banking“ (Panian, 2013., str. 174).

Virtualno bankarstvo drastično je izmijenilo sve prethodne oblike ove vrste poslovanja (djelatnosti). Ono sasvim izbacuje potrebu za postojanjem posebnih softvera s obzirom da klijenti banaka kao krajnji korisnici koriste internetski preglednik (engl. *Browser*) kako bi pristupili stranici banke na kojoj pronalaze sve potrebne informacije i usluge. Pri tome, Internet postaje poseban distribucijski kanal, a na tržištu se javljaju i isključivo internetske banke<sup>1</sup> (Kunac, 2012., str. 69).

Posljednji oblik bankarstva je pokretno ili bankarstvo koje je obilježilo tekuće stoljeće. O njemu je već bilo dijelom riječi u prethodnom poglavlju, u okviru poslovanja u pokretu. Naime, ono podrazumijeva korištenje mobilnih telefona za obavljanje bankarskih transakcija i ostalih radnji, a utječu na intenziviranje pokretljivost i ugone pri provedbi spomenutih radnji. Sljedeća prednost je dostupnost usluga i informacija u svako vrijeme i na bilo kojem mjestu, ušteda vremena i novca te slično. Međutim, nedostaci korištenja mobilnih telefona u ove svrhe očituju se kroz određene rizike, male dimenzije uređaja i ekrana što utječe na nepreglednost i oskudnost vidljivih sadržaja (za razliku od računala) te ostalo (Milanović Glavan i Ćibarić, 2015., str. 70). U današnjici se kontinuirano pojavljuju mobilni uređaji koji nastoje otkloniti neke od ovih nedostataka, a pored njih pojavljuju se i ostali uređaji kao što je iPad.

---

<sup>1</sup> Vrsta banke koja u fizičkom obliku ne postoji već posluje izrazito putem Interneta.

## 4. DISTRIBUTIVNA MREŽA ELEKTRONIČKOG BANKARSTVA

Već je istaknuto kako se elektroničko bankarstvo ističe se brojnim prednostima koje se razmatraju na strani svih dionika. Posebno se izdvaja brzo i jednostavno obavljanje transfera novca, pružanje uvida u promet i stanje računa, izvršenje različitih plaćanja, pristup informacijama u svako doba te slično.

U prethodnom poglavlju prikazani su tijekom razvoja elektroničkog bankarstva i njegova povezanost te uvjetovanost s promjenama u načinu i stilu života ljudi. Pri tome je važno napomenuti kako je razvoj elektroničkog poslovanja utjecao na pojavu i razvoj različitih kanala distribucije.

Slijedom navedenoga u suvremeno doba moguće je govoriti o složenoj i bogatoj distributivnoj mreži elektroničkog bankarstva koja objedinjuje bankomate, EFT/POS terminale, te platne kartice i e-novac.

### 4.1. Bankomati

Bankomat je veoma star uređaj te je preteča svih suvremenih uređaja započeo je svoj rad 1967.godine u podružnici engleske Barclays Bank, međutim prvi automatski „djelitelj“ mogao je komitenta opskrbiti samo s uslugom podizanja gotovine, a nije se mogla pružiti niti jedna druga vrsta usluge (Rose, 2005., str. 663).

Bankomat (engl. *Automated Teller Machine* – ATM) predstavlja elektronski uređaj koji omogućava klijentima da podižu gotovinu, uplaćuju depozite, prebacuju sredstva s jednog računa na drugi te provjeravaju stanje na svojim računima (Rose, 2005., str. 336).

Ovi se uređaji sastoje od dva dijela. Jedan dio služi za fizičku manipulaciju novčanicama i njegova svrha je točno prebrojavanje novčanica te njihovo izdavanje. Drugi dio je namijenjen manipulaciji podacima o novcu na računu komitenta, a obrađuje podatke o zatraženim iznosima kao i svaki drugi podatak u bankovnom poslovanju (Rose, 2005., str. 663).

Upotreba bankomata donosi određene prednosti, a one se odnose na (Rose, 2005., str. 663-665):

- 24-satnu raspoloživost;
- Smanjenje potrebe za ljudskim radom pri obavljanju jednostavnog posla;
- Minimizacija mogućnosti pogreške u poslovanju;
- Povećanje komfora klijenata;
- Minimizaciju rizika od pljački i zlouporabe ovlasti bankarskih djelatnika.

Pored navedenih značajki i obilježja bankomata, nije na odmet spomenuti i njegove vrste. Oni se razlikuju po izgledu, karakteristikama i mjestu gdje su postavljeni. Prema tome, Lobby je bankomat koji se nalazi u poslovnicu banke ili izvan banke u čekaonicama, prolazima, te se tada nazivaju Hall. *Through the wall* (TTW) je bankomat koji je ugrađen u zid poslovnice odnosno, njemu se pristupa izvana, a cijelo tijelo bankomata nalazi se u banci. *Drive in* bankomati pružaju mogućnost korištenja i obavljanja transakcija bez izlaženja iz osobnog automobila. Danas ovakav bankomat nudi UniCredit Bank (UniCredit Bank, 2016.).

U nastavku poglavlja obrađuju se i ostali distribucijski kanali elektroničkog bankarstva.

#### **4.2. EFT/POS terminali**

Ovi uređaji u suštini predstavljaju računalne uređaje u trgovinama i omogućuju kartično plaćanje kupcima. Pri tome se trošak kupovine direktno odbija od iznosa na računu kupca.

Pri plaćanju ovim putem kupac koristi kodirane kartice, a nakon plaćanja, ovisno o iznosu sredstva i ostalim značajkama, unosi PIN na spomenuti uređaj ili daje svoj potpis. Većina EFT/POS terminala omogućuje prihvatanje svih kartica kao što su Visa, Maestro, MasterCard, Diners i American Express (Banka Splitsko Dalmatinska, 2016.):

Prednosti EFT/POS terminala su sljedeće (Banka Splitsko Dalmatinska, 2016.):

- smanjenje rizika poslovanja s gotovinom;
- povećanje prodaje roba i usluga uslijed mogućnosti prihvata kartica;
- autorizacija svake transakcije od strane banke izdavatelja čime se minimizira rizik naplate za trgovca;
- automatska razmjena podataka između trgovca i banke;
- veća sigurnost i jednostavnost;
- sigurnost naplate;
- ušteda vremena;
- bolja mogućnost operativne kontrole provedenih transakcija.

Evidentno je kako su koristi prisutne na strani klijenata ili korisnika, prodavatelja, ali i banke. Tehnološka dostignuća zahvalna su i za postojanje takozvanih GPRS EFT POS terminala koji nisu vezani za stalno napajanje električnom energijom, a niti za fiksnu telefonsku liniju, nego je komunikacija osigurana putem GPRS tehnologije.

#### **4.3. Platne kartice i e-novac**

Platne kartice predstavljaju vrlo popularan instrument bezgotovinskog plaćanja koji je razvijen diljem svijeta, a primjenjuje se u sve većoj mjeri. Razlozi za to su mnogobrojni, a očituju se kroz glavne prednosti koje ovaj oblik plaćanja donosi.

S obzirom na prethodno istraživanje može se zaključiti da platne kartice podrazumijevaju korištenje elektroničkog novca za različita plaćanja, a čime umanjuju korištenje gotovog novca (Hrvatska narodna banka, 2015.). Postoji plaćanje karticama bez zaduženja (kada korisnik ima raspoloživih financijskih sredstava na računu) i plaćanje uz zaduženje (nepostojanje dovoljnog iznosa novca na računu).

Platne kartice se pored plaćanja koriste i za podizanje novca na bankomatima.

Prednosti ovakvog načina plaćanja su (Hrvatska narodna banka, 2015.):

- Zamjena gotovog novca;
- Praktičnost, sigurnost, brzina plaćanja;
- Mogućnost kontrole;

- Plaćanje uz zaduženje i plaćanje na rate uz 0% kamate;
- Kupovina diljem svijeta.

Kao što je i istaknuto, prednosti plaćanja karticama su brojne, no važno je spoznati i nedostatke. Pri tome se misli na uobičajene rizike kao što su krađa, gubitak kartice, nekontrolirana potrošnja i slično. Razvijenost ovakvog oblika plaćanja u svijetu potvrđuje se i vrstama kartica koje danas postoje (Tablica 2.).

**Tablica 2. Vrste platnih kartica**

VRSTA KARTICE	ZNAČAJKE
Kreditna kartica	<ul style="list-style-type: none"> <li>• prije II. svj. rata – kupovina bez gotovine;</li> <li>• razvoj tehnologije 60-ih godina 20. st. – proširenje tržišta;</li> <li>• bankovna kartica vezana uz kreditni račun odobren od banke koja omogućuje naknadno plaćanje za putem otplate kredita;</li> <li>• ukupni limit limit po transakciji;</li> <li>• MasterCard, Visa i sl.</li> </ul>
Debitna kartica	<ul style="list-style-type: none"> <li>• korištenje sredstava s tekućeg računa i korištenje dozvoljenog minusa (transakcijsko prekoračenje);</li> <li>• provjera valjanosti kartice i trenutno prebacivanje novca;</li> <li>• osiguranje PIN-om – četveroznamenasti broj</li> <li>• nemogućnost naknadnog stopiranja uplate;</li> <li>• vrlo popularan i raširen način plaćanja u današnjici.</li> </ul>
Charge kartice	<ul style="list-style-type: none"> <li>• beskamatna odgoda plaćanja – troškovi obračunskog razdoblja dolaze na naplatu na dan dospjeća u sljedećem obračunskom razdoblju;</li> <li>• korištenje u inozemstvu, internet kupovina;</li> <li>• odgoda plaćanja, odabir datuma dospjeća, kontrola troškova.</li> </ul>
Revolving kartica	<ul style="list-style-type: none"> <li>• kredit koji se obnavlja – svaki trošak umanjuje, a svaka uplata povećava taj iznos;</li> <li>• fleksibilnost, dogovor s bankom o min. iznosu mjesečne uplate;</li> <li>• korištenje u inozemstvu i za internet kupovinu;</li> </ul>
Kartice s obročnom otplatom	<ul style="list-style-type: none"> <li>• otplata na rate – podjela ukupnog troška na mjesečne rate;</li> <li>• fiksna kontrola troškova, odgoda plaćanja.</li> </ul>
Prepaid kartica	<ul style="list-style-type: none"> <li>• unaprijed se puni novcem, a prikupivini taj se iznos umanjuje;</li> <li>• plaćanje i podizanje gotovine;</li> <li>• kontrola troškova, korištenje diljem svijeta.</li> </ul>

*Izvor: Jelenski, M. i Šuperina M. i Budiša J. (2013.): Kriminalitet platnim karticama (krađa identiteta, krivotvorenje i zlouporaba platne kartice, Policija i sigurnost godina 22., br. 3. (2013), str. 372.-394., obrada autora.*



Kartice se danas u svijetu koriste u velikom broju stoga se međusobno razlikuju prema različitim mogućnostima kao što su pokriva i mogućnosti odgode plaćanja. Kao što je i istaknuto one se generalno kategoriziraju kroz kreditne kartice, debitne kartice, charge kartice u koje spadaju revolving kartice, te kartice s obročnom otplatom i prepaid kartice (unaprijed plaćene).

Uz problematiku platnih kartica veže se i pojam e-novca. Riječ je o elektroničkom novcu koji je usko vezan uz debitne kartice koje su predstavljale prvi oblik ovog novca. Danas je najnapredniji oblik e-novca kartica s pohranjenom vrijednošću, a najjednostavniji oblik je kupnja kartice s unaprijed određenom vrijednošću koju potrošač plaća unaprijed (npr. prepaid telefonske kartice). Sofisticiraniji oblik takve kartice poznat je pod nazivom „pametna kartica“, a riječ je o kartici koja u sebi sadržava kompjuterski čip koji omogućava da se napuni digitalnim gotovinom s bankovnog računa vlasnika kada god je to potrebno tzv. prepaid kartica (Mishkin, 2005., 428). Takva vrsta kartica može se puniti na bankomatima, osobnim računalima koja imaju čitač pametnih kartica ili na posebno opremljenim telefonima.

E-gotovina predstavlja treći oblik e-novca te se ona koristi na Internetu pri kupovini robe i usluga. Ovaj oblik je jednostavan brz i efikasan te se odvija u samo nekoliko klikova mišem. Kupac posjećuje internetsku stranicu trgovine, odabire opciju „kupi“ kod željenog artikla, zatim se e-gotovina automatski prebacuje s njegovog računala na računalo trgovca, te samim time trgovac dobiva sredstva prije same otpreme robe. (Mishkin, 2005., str. 428).

E-novac ima niz prednosti, ali i određene nedostatke. Pri tome se prvenstveno misli na skupoću postavljanja računala, čitača kartica te telekomunikacijskih mreža, također nije siguran glede privatnosti jer i dalje postoje brojni hakeri koji mogu neautizirano pristupiti računalnoj bazi podataka te mijenjati pohranjene informacije, a samim time mogu i ukrasti određena sredstva te ih prebaciti na svoje račune, a sprječavanje ovakvih situacija nije nimalo jednostavan ni jeftin zadatak (Mishkin, 2005., str.429). Unatoč navedenome, e- novac predstavlja relativno brz i efikasan način obavljanja plaćanja pa je globalno zastupljen i vrlo popularan.

## 5. INTERNET BANKARSTVO

Analiza elektroničkog bankarstva postavlja poseban imperativ na Internet bankarstvo koje u suvremeno doba objedinjuje sve veći broj korisnika i postaje vrlo populariziran oblik bankarstva.

Pojavi i razvoju Internet bankarstva prethodila su značajna tehnološka dostignuća i pojava modernih uređaja. Pri tome se posebno misli na Internet, pametne telefone i ostale uređaje.

Slijedom navedenoga, može se reći da je Internet bankarstvo kvalitetan spoj modernih spoznaja, potreba i želja klijenata, bankarskih usluga i proizvoda te konkretnih tehnoloških dostignuća suvremenoga društva

### 5.1. Pojmovno određenje i povijesni razvoj Internet bankarstva

U ovome dijelu poglavlja daje se definicija Internet bankarstva te se analizira njegov povijesni razvoj. Pored navedenoga nastoje se opravdati značaj i popularnost Internet bankarstva na globalnoj razini.

Internet bankarstvo (engl. *iBanking*) predstavlja obavljanje bankarskih aktivnosti putem Interneta (Milanović Glavan i Ćibarić, 2015., str. 69). Konkretnije, riječ je o revolucionarnom dostignuću i usluzi banaka koja na međunarodnoj razini kontinuirano privlači sve veći broj korisnika, a takav trend očekuje se i u daljnjim razdobljima.

Internet bankarstvo predstavlja revoluciju u bankarstvu, a za njegovu pojavu bile su presudne i određene godine i to (Krpina, 2015., str. 10).

- Godine 1983. Nottingham Building Society NBS, pokrenula je prvu uslugu Internetskog bankarstva u Velikoj Britaniji;
- Godine 1994. se u Americi prvi put javlja Internet bankarstvo (Stanton Federal Creditna Unija odnosno financijske institucije);
- Godine 1995. osnovana je prva banka samo za poslovanje putem Interneta Security First Network Bank.

Čak i nakon spomenutih godina nastavlja se intenzivan razvoj Internet bankarstva, a on ne završava ni danas. Njegovu razvoju doprinio je, a to još uvijek i čini, razvoj tehnologije.

Broj korisnika Internet bankarstva u svijetu kontinuirano raste, a to potvrđuju i konkretni statistički podatci. Prema tome, u prvim godinama razvoja, točnije u travnju 1996. godine zabilježeno je oko milijun korisnika Internet bankarstva u Sjedinjenim Američkim Državama, a već 1997. godine taj broj raste na 4,2 milijuna korisnika. Godine 2001. U SAD-u je zabilježeno čak 19 milijuna američkih domaćinstava koristi neki oblik Internet bankarstva (Vidović, 2014., str. 11).

S gledišta tehnoloških dostignuća koja su ubrzala razvoj Internet bankarstva potrebno je izdvojiti pojavu i razvoj takozvanih pametnih telefona i pojavu iPhonea 2007. godine koji je na tržište plasirala tvrtka Apple (Vidović, 2014., str. 11).

Populariziranost Internet bankarstva u današnjici opravdava se nizom prednosti i pogodnosti koje on donosi. One se detaljnije razmatraju u nastavku, kao i nedostaci ove vrste bankarstva.

## **5.2. Prednosti i nedostaci Internet bankarstva**

Prednosti kao i nedostaci Internet bankarstva mogu se promatrati sa dva različita stajališta, a to su stajalište klijenta i stajalište banke kao glavnih dionika u ovom poslovanju.

U odnosu na klasično bankarstvo u poslovnici Internet bankarstvo donosi sljedeće prednosti korisnicima, klijentima (Vidović, 2015., str. 18):

- Vremenska i prostorna neograničenost;
- Povećanje zadovoljstva klijenata zbog uštede vremena i brzine obavljanja transakcija;
- Smanjenje troškova građana jer se korištenjem Internet bankarstva plaćaju minimalne provizije;
- Kontrolirani pristup informacijama;

- Klijent ima kontinuirani pristup informacijama;
- Niže naknade banaka nego u tradicionalnom bankarstvu;
- Potpuna kontrola nad financijama;
- Rad s računalima više vlasnika (poduzeća);
- Pristup uslugama putem korištenja tokena, mTokena.

Jasno je kako su prednosti ovog oblika bankarstva brojne pa se time potvrđuje popularnost i globalna zastupljenost Internet bankarstva. Tome u prilog idu i prednosti koje se odražavaju na strani banaka, a misli se na (Milanović Glavan i Ćibarić, 2015., str. 70):

- Poboljšani ugled banke na tržištu – percepcija o banci koja je vodeća u primjeni novih tehnologija;
- Smanjenje transakcijskih troškova;
- Brže i bolje reakcije na promjene u okruženju;
- Veći prodor na tržište – pristup uslugama samoposlužnog bankarstva bez prostornog i vremenskog ograničenja;
- Korištenje Interneta u svrhu oglašavanja i prodaje novih financijskih proizvoda.

Međutim, kako bi slika o današnjem stanju i ulozi Internet bankarstva bila što realnija i objektivnija važno je identificirati i njegove ključne nedostatke. U tom kontekstu izdvaja se (Vidović, 2014., str. 19-20):

- Nedostatak sigurnosti pri obavljanju transakcija;
- Osjetljivost klijenata po pitanju njihova novca;
- Rizici od krađe i zloupotrebe podataka;
- Nedostatak zakonske regulative i privatnosti;
- Otuđenost i odbojnost prema inovacijama.

Prema Panianu (2000., str. 155) primjena mrežne telekomunikacijske i informacijske tehnologije u bankarstvu manifestira se kao elektroničko, on-line ili tele-bankarstvo. Na taj se način obavljaju poslovi između banaka, između banaka i njihovih

komitenata (fizičkih ili pravnih osoba), te između bančnih komitenata i trećih strana, a da pritom nije potrebna nazočnost komitenata u prostorima banke ili bilo kakva forma off-line komunikacije između bančnih djelatnika i komitenata, niti se stvara veća količina papirnatih dokumentacije. Ostvarivi su svi dopušteni oblici bezgotovinskih novčanih transakcija, međubankarskih transfera, kreditnih poslova (Panian, 2000., str. 155).

On-line bankarstvo ili Internet bankarstvo omogućuje da korisnici vrše sve rutinske poslove kao što su plaćanja računa, isplate, trajni nalozi te brojne druge. Internet bankarstvo je korisno za klijente odnosno korisnike kojima omogućuje brzo, jednostavno i efikasno obavljanje plaćanja jer mogu u bilo koje doba dana i noći pristupiti svojim računima i obaviti potrebne transakcije, plaćanja, provjeriti stanje računa, a ujedno uštedjeti i vrijeme jer ne moraju otići u banku i čekati u dugim redovima dok uopće dođu na red. Prednost za banke je smanjenje gužve u poslovnici, eliminacija brojne papirne dokumentacije te njena obrada i evidentiranje. Internet bankarstvom ovo sve nestaje, jer se svi podaci spremaju u elektroničkom obliku u određenim računalnim programima odnosno softverima.

### **5.3. Usluge banaka na Internetu**

Usluge banaka na Internetu, odnosno putem ovog distribucijskog kanala su brojne. Ovaj distribucijski kanal posebno dobiva na značaju u podijeljenoj dekadi, a u budućnosti se očekuje dodatno intenziviranje i razvoj ovih usluga i samoga kanala.

Usluge koje se ovim putem nude najčešće se razmatraju kroz (Vidović, 2014., str. 14):

- Internet bankarstvo za građane i obrtnike – najmasovnije korištene bankarske usluge koje omogućuju građanima jednostavno praćenje i kontroliranje troškova i obavljanje svih poslova koji bi mogli i u poslovnici;
- Internet bankarstvo za poduzeća – daje se uvid u novčane tokove poslovanja poduzeća i smanjenje troškova poslovanja;
- Internet bankarstvo za trgovanje vrijednosnicama – trgovanje vrijednosnim papirima i uvid u podatke s burze.

Pored navedenoga, posebno je važno izdvojiti dvije inovacije koje nudi Internet bankarstvo, a misli se na I-račun i E-uplatnicu.

i-Račun ili inovativni Internet račun je zadnja financijska inovacija koja se nudi u Internet bankarstvu. Ova usluga omogućava primanje i plaćanje računa i uplatnica gdje god se građanin nalazi, a ujedno je jednostavno, sigurno i omogućava da i čuvamo okoliš. Sadržajno objedinjuje elektroničku uplatnicu (e-Uplatnicu) elektronički račun (e-Račun), elektroničku arhivu (e-Arhiva), elektroničku obavijest (e-Obavijest), elektroničku povratnicu (e-Povratnica) te elektronički nalog ili e-Nalog (Vidović, 2014., str. 15).

U konačnici, e-Uplatnica ili elektronička uplatnica daje mogućnost automatskog popunjavanja podataka u neku uplatnicu što utječe na uštedu vremena i otklanja mogućnost pogreške pri ručnom popunjavanju uplatnice (Vidović, 2014., 16). Važno je istaknuti kako se, nakon odobrenja korisnika u svezi ove transakcije, ona obrađuje kao i svaka druga transakcija u sustavu Internet bankarstva. Posljedično, korisniku usluge dostavlja se potvrda u elektroničkom obliku (PDF format) na Internet račun ili e-mail.

Osnovne prednosti u svezi korištenja i-Račun sustava slijede u nastavku (Tablica 3.).

**Tablica 3. Prednosti i nedostaci korištenja i-Račun sustava**

I-RAČUN SUSTAV – PREDNOSTI
<ul style="list-style-type: none"><li>• Garancija dostave računa (povratnica);</li><li>• Bolja i brža naplata;</li><li>• Ušteda na troškovima – ušteda na papirima, kuvertama, ispisu, dostavi;</li><li>• Jednostavnost i praktičnost plaćanja;</li><li>• Nema izgubljenih računa – dostupnost preko Interneta;</li><li>• Ušteda novca i vremena uslijed nižih naknada.</li></ul>

*Izvor: Vidović, M. (2014.): Internet bankarstvo – Diplomski rad; Sveučilište u Splitu, Ekonomski fakultet Split, Split, str. 18., obrada autora.*

Iako ova usluga predstavlja svojevrsan novitet suvremenoga doba, ona bilježi veliki broj korisnika među kojima su Optima Telekom d.d., Allianz Zagreb d.d., Croatia zdravstveno osiguranje, Dječji vrtić Paperino Poreč, Dječji vrtić Pula, Grad Poreč, Grad Pula, Generali osiguranje, HRT, Plinara d.o.o. Pula, USLUGA Poreč d.o.o., Vodovod Pula te brojni drugi (Vidović, 2014., str 18).

Uslugu i-Račun moguće je za sad ugovoriti na Internet bankarstvu: Hrvatske Poštanske banke, OTP banke, Hypo Alpe Adria, Privredne Banke Zagreb i Zagrebačke Banke (Vidović, 2014., str. 18).

Daje se zaključiti kako je razvoj informacijske tehnologije i ostalih tehnoloških dostignuća utjecao na uređenje sustava bankarskog poslovanja i usmjerio ga prema virtualnom bankarskom poslovanju, odnosno Internet bankarstvu. U tom kontekstu došlo je do obogaćenja ponude banaka (Internet usluge), stvaranja nekih novih proizvoda i usluga, ali i olakšanja cjelovitog sustava poslovanja.

Evidentno je kako su koristi za sve dionike brojne, unatoč potencijalnim nedostacima i rizicima koji se kontinuirano nastoje minimizirati i u potpunosti otkloniti. U budućnosti se očekuje intenzivniji razvoj Internet bankarstva i pojava nekih novih usluga ovoga karaktera. S gledišta nekog daljnjeg razvoja nije isključivo postupno napuštanje tradicionalnog načina bankarskog poslovanja.

#### **5.4. Zastupljenost Internet bankarstva**

Internet bankarstvo kontinuirano bilježi rast na globalnoj razini što se potvrđuje porastom broja njegovih korisnika. O tome svjedoče i konkretni podatci, a analiza kretanja broja korisnika Internet bankarstva u Europskoj uniji slijedi u nastavku (Tablica 4.).

**Tablica 4. Korisnici Internet bankarstva u Europskoj uniji**

Teritorij/ država	2007.	2008.	2009.	2010.	2011.	2012.	2013.	2014.	2015.
<b>EU 28</b>	<b>25</b>	<b>29</b>	<b>32</b>	<b>36</b>	<b>36</b>	<b>40</b>	<b>42</b>	<b>44</b>	<b>46</b>
<b>Norveška</b>	<b>71</b>	<b>75</b>	<b>77</b>	<b>83</b>	<b>85</b>	<b>86</b>	<b>87</b>	<b>89</b>	<b>90</b>
<b>Finska</b>	<b>66</b>	<b>72</b>	<b>72</b>	<b>76</b>	<b>79</b>	<b>82</b>	<b>84</b>	<b>86</b>	<b>86</b>
<b>Danska</b>	<b>57</b>	<b>61</b>	<b>66</b>	<b>71</b>	<b>75</b>	<b>79</b>	<b>82</b>	<b>84</b>	<b>85</b>
<b>Nizozemska</b>	<b>65</b>	<b>69</b>	<b>73</b>	<b>77</b>	<b>79</b>	<b>80</b>	<b>82</b>	<b>83</b>	<b>85</b>
<b>Bugarska</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>5</b>
<b>Rumunjska</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
<b>Grčka</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>9</b>	<b>9</b>	<b>11</b>	<b>13</b>	<b>14</b>
<b>Cipar</b>	<b>12</b>	<b>11</b>	<b>15</b>	<b>17</b>	<b>20</b>	<b>21</b>	<b>23</b>	<b>24</b>	<b>20</b>
<b>Hrvatska</b>	<b>9</b>	<b>13</b>	<b>16</b>	<b>20</b>	<b>20</b>	<b>21</b>	<b>23</b>	<b>19</b>	<b>33</b>

Izvor: Eurostat (2016.): *Individuals using the internet for internet banking*, Dostupno na: <http://ec.europa.eu/eurostat/tgm/table.do?tab=table&init=1&language=en&pcode=tin00099&plugin=1>, Datum posjete (18. rujna 2016.), obrada autora.

U prethodnoj tablici evidentan je porast ukupnog broja korisnika Internet bankarstva na razini Europske unije, od 2007. do 2015. godine. U 2007. godini njime se koristilo 25% građana EU, a 2015. godine čak 46% građana. Najveći broj korisnika zabilježen je u Norveškoj, Finskoj, Danskoj i Nizozemskoj. U tim državama Internet bankarstvom koristi se oko 85%-90% građana.

Najmanji udio korisnika Internet bankarstva u Europskoj uniji zabilježen je u Bugarskoj, Rumunjskoj, Grčkoj i Cipru. U tim državama u 2015. godini zabilježeno je od 5% do 20% građana koji koriste ovaj oblik bankarstva.

S gledišta Republike Hrvatske, može se reći da se ona nalazi značajno ispod prosjeka Europske unije prema ovom kriteriju. U promatranom razdoblju udio hrvatskih građana koji se koristio Internet bankarstvom kretao se između 9% i 33%. Najveći udio pri tome zabilježen je 2015. godine.



## 6. ZAKLJUČAK

Suvremeno doba utjecalo je na pojavu nekih novih načela, vrijednosti i uvjerenja u životu ljudi, kao i praksi poslovanja koje se prožimaju kroz sve djelatnosti. Vremenski je moguće identificirati početak drastičnijih promjena s nastupom druge poslovice prošloga stoljeća. U to vrijeme dolazi do značajnijih revolucija u smislu informatizacije, automatizacije i ostalih tehničko-tehnoloških dostignuća.

Razvoj informacijske i telekomunikacijske tehnologije izravno je utjecao na promjenu dotadašnjeg tradicionalnog poslovanja, pa tako i onog bankarskog. U tom kontekstu dolazi do pojave elektroničkog poslovanja, a u okviru toga i elektroničkog bankarstva. S obzirom na trenutno stanje u svezi navedenoga, daje se zaključiti kako je pojava modernih oblika i vrsta poslovanja utjecala na niz prednosti, ali i na pojavu potencijalnih rizika ili nedostataka. Međutim, uzme li se u obzir omjer koristi i nedostataka navedenoga, jasno je kako su prednosti daleko veće.

Elektroničko bankarstvo najjednostavnije se može pojmiti kao izvršenje kompletnih i kvalitetnih bankarskih usluga klijentima putem upotrebe suvremenih dostignuća u sferi tehnologije i informatike. U tom kontekstu poseban značaj ima Internet bankarstvo koje sve više dobiva na značaju, a što se potvrđuje kontinuiranim porastom broja njegovih korisnika i globalnom zastupljenošću.

Koristi od Internet bankarstva su brojne, baš kao što je i slučaj kod elektroničkog bankarstva generalno. One se mogu razmatrati na strani svih dionika, odnosno korisnika i banaka. Među brojnim koristima izdvajaju se ušteda vremena i novca, smanjenje naknada za transakcije, kontrola troškova i novca, dostupnost informacija u svako vrijeme i na svakom mjestu, izgradnja ugleda banaka, unapređenje konkurentnosti banaka, povećanje tržišta i slično.

Na razini Europske unije zabilježene su značajne oscilacije među državama s obzirom na udio građana koji se koriste Internet bankarstvom. Prosjek Europske unije kreće se oko 46%. Neke države kao Norveška, Finska, Danska i Nizozemska bilježe značajno veći udio građana koji koriste Internet bankarstvo, a on se kreće između 85% i 90%. Najmanja zastupljenost zabilježena je na teritoriju Rumunjske, Bugarske, Grčke i Cipra od 5% do 20%. Prema ovom kriteriju Republika Hrvatska svrstava se značajno ispod prosjeka Europske unije. Udio njezinih građana koji se

koriste ovim uslugama u 2015. godini iznosio je svega 33%, no zabilježen je njegov porast u odnosu na prethodna razdoblja.

Uzme li se u obzir sve do sada navedeno, kao i trenutno stanje u bankarstvu, daje se zaključiti kako će u budućnosti razvoj elektroničkog poslovanja, a time i bankarstva teći uzlaznim putem. U tom smislu očekuje se intenziviranje značaja i upotrebe tehnoloških dostignuća i informatike pri čemu se uloga Internet bankarstva biti još veća, a globalna zastupljenost šira. U kontekstu navedenoga nije isključivo postupno napuštanje tradicionalnog bankarstva i bankarskog opsluživanja.

## POPIS LITERATURE

### Popis knjiga:

1. BOSILJ VUKŠIĆ V. (2004.) *Informacijska tehnologija u poslovanju*. Zagreb: Element
2. MISHKIN, F. S. i EAKINS S. G. (2005.) *Financijska tržišta i institucije*. Zagreb: Mate d.o.o.
3. PANIAN, Ž. (2000.) *Elektroničko trgovanje*. Zagreb: Sinergija
4. PANIAN, Ž. (2005.) *Poslovna informatika za ekonomiste*. Zagreb: Naklada Ljevak
5. PANIAN, Ž. (2013.) *Elektroničko poslovanje druge generacije*. Zagreb: Ekonomski fakultet Zagreb
6. PANIAN, Ž. (2013.) *Informatizacija poslovanja*. Zagreb: Ekonomski fakultet Zagreb
7. ROSE P. S. (2005.) *Menadžment komercijalnih banaka*. Zagreb: Mate d.o.o. 2005.

### Popis članaka i radova:

1. BRUMEC, S. (2008.) *Razvoj mobilnih informacijskih sustava – Magistarski rad*. Varaždin: Sveučilište u Zagrebu – Fakultet organizacije i informatike Varaždin
2. BUČAR, M. (2015.) *Razvoj modela elektroničkog poslovanja – Završni rad*. Zagreb: Sveučilište u Zagrebu – Ekonomski fakultet Zagreb
3. JELENSKI, M. i ŠUPERINA M. i BUDIŠA J. (2013.) Kriminalitet platnim karticama (krađa identiteta, krivotvorenje i zlouporaba platne kartice. *Policija i sigurnost*. godina 22. (3/2013). str. 372.-394.
4. KUNAC, J. (2012.) Bankarsko komuniciranje s javnostima. *Media, culture and public relations*. 3. (1/2012). str. 68.-77.
5. KRPINA, M. (2015.) *Uloga Internet bankarstva u platnom prometu – Završni rad*. Zagreb: Sveučilište u Zagrebu – Ekonomski fakultet Zagreb
6. LEKO, V. (2008.) *Financijske institucije i tržišta*. Zagreb: Ekonomski fakultet Zagreb

7. MILANOVIĆ GLAVAN, Lj. i ĆIBARIĆ, A. (2015.) Analiza korištenja Internet bankarstva među studentskom populacijom u Republici Hrvatskoj. *Zbornik radova Veleučilišta u Šibeniku*. (3-4/2015). str. 69.-79.
8. PANIAN, Ž. (2000.) Elektroničko poslovanje – šanse hrvatskog gospodarstva u 21. Stoljeću. *Ekonomski pregled*. 51. (3-4; 2000.). str. 268.-280.
9. VIDOVIĆ, M. (2014.) *Internet bankarstvo – Diplomski rad*. Split: Sveučilište u Splitu, Ekonomski fakultet Split

Popis internet izvora:

1. BANKA SPLITKO DALMATINSKA (2016.). *EFS POS uređaji*. Dostupno na: <http://www.bsd.hr/karticno-poslovanje-/eft-pos-uredaji>, Datum posjete (16. rujna 2016.)
2. BIO (2016.) *Jeff Bezos*. Dostupno na: <http://www.biography.com/people/jeff-bezos-9542209#recent-projects>, Datum posjete (15. rujna 2016.)
3. EUROSTAT (2016.). Individuals using the internet for internet banking. Dostupno na: <http://ec.europa.eu/eurostat/tgm/table.do?tab=table&init=1&language=en&pcode=tin00099&plugin=1>, Datum posjete (18. rujna 2016.)
4. HRVATSKA NARODNA BANKA (2015.). *Platne kartice*. Dostupno na: <https://www.hnb.hr/o-nama/zastita-potrosaca/bezgotovinska-placanja/platne-kartice>, Datum posjete (15. rujna 2016.)
5. NADRLJANSKI, M. (2010.) *Elektroničko poslovanje – E-business*. Dostupno na: [www.pfst.unist.hr/~mila/autorizirana\\_pred/e-poslovanje/predavanje6.ppt](http://www.pfst.unist.hr/~mila/autorizirana_pred/e-poslovanje/predavanje6.ppt), Datum posjete (16. rujna 2016.)
6. UNICREDIT BANK (2016.) *Bankomati*. Dostupno na: [http://www.prva-stambena.hr/wps/wcm/connect/ucb\\_ba/public/stanovnistvo/Bankarstvo\\_izvan\\_poslovnica/Bankomati](http://www.prva-stambena.hr/wps/wcm/connect/ucb_ba/public/stanovnistvo/Bankarstvo_izvan_poslovnica/Bankomati), Datum posjete (16. rujna 2016.)

## **POPIS TABLICA I SLIKA**

### **POPIS TABLICA**

Tablica 1. Modeli elektroničkog poslovanja .....	6
Tablica 2. Vrste platnih kartica.....	18
Tablica 3. Prednosti i nedostaci korištenja i-Račun sustava .....	24
Tablica 4. Korisnici Internet bankarstva u Europskoj uniji.....	26

### **POPIS SLIKA**

Slika 1. Razvitak funkcionalnosti bankarstva pod utjecajem informacijskih tehnologija .....	10
Slika 2. Evolucije oblika bankarstva.....	13

## **SAŽETAK:**

**ERNA RADOLOVIĆ**

### **ZNAČAJ TEHNOLOGIJE U BANKARSTVU**

Druga polovica 20. stoljeća označila je sasvim novo razdoblje u ljudskom životu i poslovanju. Nakon 1970-ih godina može se govoriti o nizu revolucija koje su se odrazile na sve značajnije segmente kao što su znanost, tehnologija i zdravstvo. U tom kontekstu razmatra se i razvoj elektroničkog poslovanja koji je podržao čitav niz tehnoloških dostignuća i inovacija.

Elektroničko poslovanje jedno je od glavnih obilježja suvremenoga doba i suvremenoga poslovanja. Ono je doprinjelo mnogočemu, a prvenstveno se misli na ubrzanje poslovnih procesa, uštedu vremena i novca, jednostavnije poslovanje, bolju kontrolu i slično. Međutim, moguće je govoriti i o nekim nedostacima kao što su problematika privatnosti, zaštite prava i slični problemi koji se vezuju uz informatičko društvo i informatiku generalno.

Baš kao i ostale djelatnosti, bankarstvo se susrelo s nizom promjena uslijed razvoja i ekspanzije tehnologije u poslovanju. Pri tome dolazi do povećanja broja korisnika bankarskih usluga i pojave novih proizvoda i usluga od strane financijskih institucija. U tom kontekstu pojavljuju se kreditne kartice, Internet bankarstvo i ostalo.

Posebnu ulogu s gledišta broja korisnika i značaja u suvremeno doba ima upravo Internet bankarstvo. Ono donosi niz prednosti korisnicima, ali i bankama. Osim uštede vremena i novca, dostupnosti informacija i provedbe učinkovitije kontrole financijskih sredstva, ono osigurava izvršenje usluga u svako vrijeme i na svakom mjestu. S gledišta banaka misli se također na unapređenje poslovanja, kontrole i kvalitete opsluživanja, ali i na izgradnju konkurentske prednosti te ostalo.

S obzirom na kontinuirani rast korisnika Internet bankarstva vjeruje se kako će u budućnosti ono postati ozbiljan suparnik tradicionalnom bankarstvu.

**KLJUČNE RIJEČI: tehnologija, bankarstvo, Internet bankarstvo**

## **SUMMARY:**

**ERNA RADOLOVIĆ**

### **THE IMPORTANCE OF TECHNOLOGY IN BANKING**

The second half of the 20th century was characterized by an all new era in the human's life and also management. After the 1970's, there were a series of revolutions that reflected on all the more significant segments of life as science, technology and health. In this context it is to consider also the development of electronic management that supported a whole series of technological achievements and innovations.

The electronic management is one of the main characteristics of the modern era and management. It contributed to a lot of things, and especially to accelerate the working processes, to save time and money, to make the management easier, to have a better control and similar. It is also possible to talk about some deficiencies as the problem of privacy, protection of rights and similar problems that connect to the IT society and IT sector in general.

Banking went through many changes as a product of management expansion and development because of introducing technology in those spheres, as other activities. It contributes to increase the number of bank clients and its services as also new products and services in the financial institutions. In that context emerge the credit cards, internet banking and other bank services.

A special role, from the user's point of view, in this modern times has especially the Internet banking. It brings lots of advantages for the users, but also for banks. Except the time- and money-saving purpose, information availability and a better control of the financial resources, it assures the efficient service in any time and in any place. From the point of view of a bank, it is also an upgrade of the management, control and the service quality, but also it is a solid base to build a competitive advantage.

Considering the everyday growing number of Internet banking users it is believed that in the future it will become a serious rival for the traditional banking.

**KEY WORDS: technology, banking, Internet banking**