



Univerzitet Donja Gorica  
Fakultet za međunarodnu ekonomiju, finansije i biznis  
Podgorica

## **Fintech i promjene finansijskih usluga**

DIPLOMSKI RAD

Student: Melisa Kurgaš

Broj indeksa: 21/021

Podgorica, septembar 2024. godine



Univerzitet Donja Gorica  
Fakultet za međunarodnu ekonomiju, finansije i biznis  
Podgorica

## **Fintech i promjene finansijskih usluga**

DIPLOMSKI RAD

Mentor: Prof. dr Zoran Đikanović

Student: Melisa Kurgaš

Broj indeksa:

21/021

Podgorica, septembar 2024. godine

## **APSTRAKT**

Rad analizira uticaj razvoja fintech inovacija na finansijske usluge, sa posebnim naglaskom na transformaciju poslovnog modela tradicionalnog bankarstva. Fokus je na poboljšanju brzine i efikasnosti finansijskih transakcija. Pored toga cilj je ponuditi različite perspektive kako bi se shvatio potencijal FinTech-a i njegove implikacije na širi finansijski ekosistem. Kroz pet faza razvoja fintech-a, istraženo kako je process digitalizacije promijenio finansijske usluge. Istraženo je kako su tehnologije poput blockchain-a, vještačke inteligencije, mašinskog učenja, uticale na promjenu finansijskih usluga tj. smanjile troškove poslovanja. Rad takođe istražuje promjene u poslovanju banaka usljed digitalizacije i pojave novih, tehnološki naprednijih konkurenata, poput neobanki. U istraživanju je korišćena metodologija koja kombinuje induktivne i deduktivne pristupe, analizu stručne literature, kao i pregled konkretnih slučajeva primjene fintech tehnologija. Zaključci ukazuju na to da fintech ne samo da ubrzava pružanje finansijskih usluga, već i značajno doprinosi finansijskoj inkluziji, posebno u oblastima sa slabo razvijenom bankarskom infrastrukturom.

Ključne riječi: fintech, banka, vještačka inteligencija, mašinsko učenje, inovacije, start-up

## **ABSTRACT**

The paper analyzes the impact of the development of fintech innovations on financial services, with a special emphasis on the transformation of the business model of traditional banking. The focus is on improving the speed and efficiency of financial transactions. In addition, the aim is to offer different perspectives to understand the potential of FinTech and its implications for the wider financial ecosystem. Through five stages of fintech development, explored how the digitalization process has changed financial services. It was investigated how technologies such as blockchain, artificial intelligence, machine learning, influenced the change in financial services, i.e. reduced the cost of farming. The paper also investigates the changes in bank operations due to digitization and the emergence of new, more technologically advanced competitors, such as non-banks. The research used a methodology that combines inductive and deductive approaches, analysis of professional literature, as well as an overview of specific cases of application of fintech technology. The conclusions indicate that fintech not only accelerates the provision of financial services, but also makes a significant contribution to financial inclusion, especially in areas with poorly developed banking infrastructure.

Key words: fintech, bank, artificial intelligence, machine learning, innovation, start-up

## SADRŽAJ

APSTRAKT.....	1
1. Uvod.....	4
1.1 Predmet, cilj i zadaci istraživanja.....	4
1.2 Hipoteza .....	5
1.3 Metodologija istraživanja.....	5
1.4 Struktura rada .....	5
1.5 Tema rada u okviru mreže međuzavisnosti.....	6
2. Finansijski sistem.....	8
2.1 Ključne komponente finansijskog sistema.....	8
2.2 Funkcije finansijskog sistema .....	9
3. FINTECH.....	11
3.1 Razvoj Fintech-a .....	11
3.2 Uticaj Fintech-a na olakšavanje obrade transakcija .....	15
3.3 Uticaj Fintech-a na alokaciju resursa kroz vrijeme i granice .....	19
4. Uticaj Fintech-a na bankarstvo .....	22
4.1 Tradicionalno bankarstvo.....	23
4.2 Promjena poslovnih modela.....	25
4.3 Digitalizacija bankarskih proizvoda i usluga .....	30
4.4 Mobilno bankarstvo.....	33
4.4.1 Primjer aplikacije Santander banke .....	35
5. Zaključak.....	39
Literatura.....	41
ANNEX.....	44

# 1. Uvod

Digitalizacija je postala značajna u mnogim aspektima ljudskog života, uključujući sektor finansija. Ono što se izdvaja u sektoru finansija jeste Fintech tehnologija, kao jedan od najboljih primjera digitalizacije. Fintech je široka riječ koja pokriva različite finansijske prednosti koje ljudima olakšavaju pristup finansijskim uslugama. Pojam "fintech" se odnosi se na upotrebu tehnologije za modernizaciju i unaprijeđenje finansijskih usluga. Ovo područje obuhvaća inovacije koje mijenjaju način na koji ljudi i organizacije međusobno komuniciraju, upravljaju finansijama, posuđuju novac, ulažu i dobijaju osiguranje. "Fintech" se odnosi na digitalno bankarstvo, mobilna plaćanja, blockchain i druge tehnologije koje transformiraju finansijsku industriju.

## 1.1 Predmet, cilj i zadaci istraživanja

Predmet ovog rada je analiza uticaja razvoja fintech inovacija na finansijske usluge tj. kako digitalizacija finansija kroz nove tehnologije utiče na različite sfere života.

Cilj ovog je rada je proučiti na koji način je fintech postao bitan dio finansijskog sektora i kako je transformisao pružanje finansijskih usluga. Osim toga cilj je uočiti uticaj efikasnosti i brzine ovih promjena na korisnike i njihovo iskustvo u sektoru finansija.

Zadatak ovog rada je da da odgovore na pitanja koja su neophodna da bi tema bila adekvatno obrađena. Rad će se bazirati na funkcionisanju finansijskog sistema u periodu digitalizacije da bi bolje razumjeli sadašnja dešavanja na tržištu i pripremili se za buduće još unapređenije verzije.

Rad će obuhvatiti sljedeće zadatke koje se moraju ispitati u nastavku:

- Objašnje finansijskog sistema i njegovih ključnih djelova
- Objašnjenje fintech – a kroz analizu 2 ključne funkcije finansijskog sistema
- Procijeniti uticaj fintech-a na globalne finansijske usluge
- Istražiti kako određene inovacije omogućavaju brže i efikasnije usluge
- Uočiti socijalni i ekonomski uticaj fintech-a
- Istraživanje šansi za inovacije ili promjene poslovnog modela

## **1.2 Hipoteza**

Hipoteza koja se postavlja i koja će se istražiti u diplomskom radu glasi: „ Fintech ubrzava proces pružanja finansijskih usluga“

## **1.3 Metodologija istraživanja**

U istraživanju je korišćena stručna literatura iz područja ekonomije. Različite komponente su analizirane, a rezultati integrisani kako bi se dobila holistična slika. Istraživački pristup uključivao je kombinaciju induktivnih i deduktivnih metoda kako bi se izvukli opšti zaključci iz specifičnih podataka, i obrnuto. Osim toga, korišćena je adekvatna literature i stečeno znanje prilikom studija i israživanja fintech tehnologije, kao i podaci sa zvaničnih sajtova MMF, EU, Centralnih banaka.

## **1.4 Struktura rada**

Rad će biti strukturiran sistemski. Rad će se pored uvoda i zaključka sastojati iz još 3 dijela.

U uvodnom dijelu rada definiše se predmet, cilj i koji su to zadaci istraživanja, hipoteza rada, struktura rada, tema rada u mreži međuzavisnosti Ekonomskog lijevka.

U drugom dijelu rada akcenat je na ključnim funkcijama finansijskog sistema, kao što su alokacija kapitala i upravljanje rizikom,, na koje direktno utiče napredak fintech-a. Analiziraće se kako fintech doprinosi efikasnosti i brzini izvršavanja ključnih funkcija finansijskog sistema. Pored toga, posmatraće se kako su ove funkcije povezane sa ukupnim ekonomskim razvojem i rastom.

U trećem dijelu rada fokus je na konkretnoj analizi uticaja fintech-a na savremene finansijske usluge. Analiza je kroz konkretne primjere kako Fintech tehnologije, kao što su digitalne platforme, mobilne aplikacije za bankarstvo, blockchain, transformišu tradicionalne usluge. Analiziraće se kako su korisnici i institucije reagovali na promjene. Poseban naglasak je na analizu primjene Fintech-a u različitim finansijskim sektorima.

U četvrtom dijelu rada posmatraćemo kako Fintech inovacije mijenjaju tradicionalne bankarske modele. Istražićemo važne promjene u strukturi i funkcionisanju bankarskog sistema izazvane napretkom fintech-a, kao što su: digitalizacija bankarskih proizvoda – rješenja za štednju,

investicije, osiguranje koja odgovorajau savremenim potrošačima. Osnova je prikaz transformacije tradicionalnog bankarstva.

Zaključak će biti sinteza svih djelova rada u cjelini, gdje će se sumirati ključni nalazi istraživanja i potvrditi ili opovrgnuti hipoteza da Fintech ubrzava pružanje finansijskih usluga. Biće razmotrene buduće perspektive razvoja Fintech sektora i kako ove inovacije mogu dalje oblikovati finansijski ekosistem.

### **1.5 Tema rada u okviru mreže međuzavisnosti**

Shvatiti uticaj digitalizacije na sektor finansija zahtijeva razumijevanje teorijskih osnova ekonomije kao što su novac, tržišta i profit. Digitalizacija finansijskih usluga izaziva značajne promjene u načinu prodaje usluga, omogućavajući usluge većeg kvaliteta po nižim cijenama. Jedna od primarnih prednosti digitalizacije je smanjenje transakcionih troškova, što direktno utiče na efikasnost i dostupnost finansijskih usluga.

Matematički principi su ključni u ovom postupku. Kvantitativne komponente ekonomije, kao što je procjena rizika, troškova i profita, zahtijevaju korišćenje matematičkih modela i proračuna. Statistički pristupi, kao što su prosjeci i analiza korelacije, takođe su važni u digitalizaciji finansija. Revolucija u ovoj industriji omogućava detaljnije praćenje tržišta i identifikaciju ključnih poslovnih tendencija. Analitičari mogu koristiti statistiku da bolje analiziraju tržišne obrasce i donesu bolje odluke, što rezultira većom automatizacijom i poboljšanjima usluga.

Računovodstvene procedure se poboljšavaju kao odgovor na novu tehnologiju, što dovodi do poboljšanog finansijskog upravljanja i tačnosti izveštaja.

Preduzetništvo i kreativnost su takođe važni faktori u ovom procesu. Analiza velikih podataka, računarstvo u oblaku i mobilne aplikacije su primjeri tehnologija koje se razvijaju iz mešavine ideja, stručnosti i novca, što rezultira otkrivanjem novih fintech perspektiva. Preduzetnici koriste ove tehnologije da bi razvili nove poslovne modele i unaprijedili postojeće usluge, mijenjajući konkurentsko okruženje u finansijskoj industriji.

Važnost istraživačkih metodologija i mašinskog učenja ne može se potceniti. Mašinsko učenje koristi komplikovane algoritme i logaritme za analizu interakcija klijenata i prilagođavanje usluga na osnovu individualnih preferencija. Ova tehnologija takođe doprinosi formiranju



kolektivne slike tržišta, što je izuzetno korisno za donošenje strateških odluka i uspostavljanje novih usluga.

Antropološki korijeni digitalizacije odražavaju promjene u ljudskom ponašanju i odnosima u savremenom društvu. Digitalizacija mijenja način na koji potrošači koriste finansijske usluge, utičući na njihovo ponašanje i očekivanja. Razumijevanje ovog razvoja omogućava vam da dizajnirate usluge po mjeri koje bolje odgovaraju zahtjevima vaših korisnika.

Institucionalna razmatranja, uključujući vladina pravila i politike, ključna su za efikasnu digitalizaciju finansijskih usluga. Bez odgovarajućih pravila i institucionalne podrške, proces digitalne transformacije može biti težak ili odložen. Efikasne institucionalne osnove pomažu da se smanji neizvjesnost i poboljša struktura finansijskih transakcija, što rezultira efikasnijim rastom fintech sektora.

Sve ove osnove su međusobno povezane, doprinoseći složenoj arhitekturi koja formira današnji finansijski sistem. Razumijevanje međuzavisnosti ekonomskih, matematičkih, statističkih, računovodstvenih, preduzetničkih i institucionalnih osnova ekonomije daje dragocjen uvid u to kako digitalizacija i fintech utiču na funkcionisanje finansijskih usluga.

## 2. Finansijski sistem

Finansijski sistem je složen i obuhvata različite tipove finansijskih institucija iz privatnog sektora, uključujući: banke, osiguravajuća društva, investicione fondove, finansijske komponente i investicione banke, pri čemu su sve one pod stogim nadzorom države.<sup>1</sup> Finansijski sistem čine institucije i aktivnosti kojima se obezbjeđuje finansiranje reprodukcije kroz povezivanje onih subjekata koji imaju više finansijskih sredstava u odnosu na ono što im je potrebno (štediše) i onih kojima nedostaju sredstva da bi investirali u, na primjer, neki infrastrukturni projekat od javnog značaja ili privatni biznis. Na taj način finansijski sistem omogućava alokaciju oskudnih finansijskih sredstava od štediša ka onima koji hoće da ih pozajme i investiraju.<sup>2</sup> Finansijski sistem omogućava kretanje novca kada i gdje treba, to olakšava funkcionisanje svim akterima ekonomske aktivnosti. Finansijski sistem, kao inherentna komponenta ekonomskog sistema, igra važnu ulogu u povezivanju štednje i investicija. Pored mobilisanja i transfera štednje sa subjekata sa finansijskim viškovima na one sa finansijskim deficitima, finansijski sistem podrazumijeva funkcionisanje odgovarajućih mehanizama kontrole korporativnog upravljanja, upravljanja rizicima, finansijskog poslovanja i razmjene dobara i usluga. Svaka od ovih uloga ima uticaj na akumulaciju kapitala i tehničke inovacije, koji su glavni pokretači ekonomskog rasta.

### 2.1 Ključne komponente finansijskog sistema

Finansijski sistem sastoji se od podsistema, kao što su:

- finansijski posrednici (banke, penzioni fondovi, osiguravajuća društva),
- finansijska tržišta (tržište novca, tržište kapitala, devizno tržište, tržište finansijskih derivata) i
- finansijski instrumenti (novac, hartije od vrijednosti).

Finansijski posrednici javljaju se tokom indirektnog finansiranja, i pomažu da se sredstva kreću između zajmodavaca i zajmoprimaca. Finansijski posrednici imaju važnu ulogu u finansijskom

---

<sup>1</sup> Mishkin, Frederic. (2006). *Monetarna ekonomija, bankarstvo i finansijska tržišta*, Data status, Beograd, str. 7

<sup>2</sup> Vojinović, M, Blečić, M (2018). *Finansijsko poslovanje*, Zavod za udžbenike i nastavna sredstva, Podgorica, str. 18

sistemu jer smanjuju transakcione troškove, rješavaju probleme koji nastaju zbog asimetričnih informacija, omogućavaju podjelu rizika.

Na finansijskim tržištima se zapravo transferišu sva sredstva od onih koji imaju višak ka onima kojima trebaju, "Finansijska tržišta su mjesta na kojima se direktno ili indirektno (preko posrednika) sučeljavaju ponuda i tražnja za raznovrsnim finansijskim instrumentima. Na ovim tržištima, kao rezultat odnosa ponude i tražnje, formira se cijena (kurs) pojedinih finansijskih instrumenata. Zavisno od karaktera finansijskih instrumenata kojima se trguje, postoje različite vrste finansijskih tržišta."<sup>3</sup> Tako se na tržištu novca se trguje kratkoročnim dužničkim finansijskim instrumentima, na tržištu kapitala trguje se dugoročnim dužničkim finansijskim instrumentima (obveznice) i vlasničkim finansijskim instrumentima (akcije). Na međunarodnom tržištu javljaju se tržišta evro-obveznica, evro-valuta, strane obveznice.

Sve komponente finansijskog sistema omogućavaju sistemsko obavljanje funkcija finansijskog sistema.

## **2.2 Funkcije finansijskog sistema**

Može se primijetiti da je jedna od osnovnih funkcija finansijskog sistema alokacija resursa. Zbog svog značaja za ekonomiju finansijski sistem ima mnogo funkcija. Prema Robert Mertonu, finansijski sistem ima šest ključnih funkcija:<sup>4</sup>

1. Olakšava obradu transakcija, što je funkcija koju, na primjer, berze pružaju investitorima i drugim subjektima širom svijeta. Finansijske berze igraju važnu ulogu u ovom procesu jer obezbjeđuju mjesta za investitore i preduzeća da efikasno trguju sredstvima. Finansijski sistem garantuje da se ove transakcije odvijaju glatko, brzo i bezbjedno, omogućavajući cirkulisanje kapitala kroz ekonomiju.
2. Finansiranje investicionih projekata velikih razmjera koji prevazilaze resurse pojedinca, entiteta ili države. Izgradnja infrastrukture, istraživanje i razvoj i korporativne inicijative širom svijeta su neki primjeri takvih poduhvata. Takve projekte bilo bi nemoguće završiti bez strukturiranog finansijskog sistema, jer bi bilo teško prikupiti potrebna finansijska sredstva.

---

<sup>3</sup> Isto, str. 20

<sup>4</sup> Myron, Scholes. (2008), *The Impact of Information Technology on Freedom and Communication*, str. 4-6

3. Alokacija resursa kroz vrijeme i granice, tj. kako investitori štede za budućost ili kako korporacije globalno investiraju. Ova funkcija omogućava investitorima da diverzifikuju svoje portfelje i iskoriste finansijske mogućnosti na drugim lokacijama. Ovo je ključno za multinacionalne kompanije koje treba da efikasno distribuiraju novac u nekoliko zemalja i tržišta.
4. Podjela i smanjenje rizika. Ovo je funkcija koja se posebno ističe prilikom trgovanja finansijskim instrumentima. Posebno se ističe korišćenje derivativnih instrumenata kao što su opcije, fjučers i forvard ugovori i svopovi. Ovi instrumenti omogućavaju investitorima zaštitu od rizika kao što su volatilnost cijena, kamatnih stopa i valutnih kurseva.
5. Obezbeđivanje signala za cijene i vrednovanje investitorima, transparentnost koja im je potrebna za donošenje odluka ili za dodatna ulaganja. Na efikasnom tržištu, tržišne cijene kombinuju informacije od mnogih grupa investitora. Oni daju indikacije za investiranje, kao i modifikacije portfelja. Transparentnost tržišta omogućava investitorima da procijene rizike i mogućnosti svojih ulaganja, omogućavajući im da donose odluke na osnovu informisanosti.
6. Smanjenje troškova kroz smanjenje sukoba nastalih zbog asimetričnih informacija među učesnicima. Asimetrične informacije se dešavaju kada jedan učesnik u transakciji ima više ili bolje informacije od drugog. Ovo može dovesti do problema kao što su negativna selekcija i moralni hazard. Finansijski sistem pokušava da smanji ove informacije sprovođenjem procedura koje poboljšavaju otvorenost i pouzdanost informacija dostupnih svim učesnicima na tržištu.

Za potrebe rada i ispitivanje hipoteze posmatraće se 2 od 6 ključnih funkcija. Funkcije koje će biti izdvojene i analizirane kroz naredna poglavlja tj. uticaj Fintech-a na finansijske usluge jesu: funkcija da finansijski sistem olakšava obradu transakcija i funkcija alokacija resursa kroz vrijeme i granice.

### 3. FINTECH

Tehnologija i inovacije su brzo napredovale poslednjih decenija, imajući značajan uticaj na finansijski sistem. Ulaganja u inovativnu tehnologiju i start up preduzeća pokušavaju da poboljšaju poslovanje finansijskog sektora povećanjem efikasnosti i čineći usluge pristupačnijim. Ovi napretci su omogućili bržu obradu transakcija i bolju alokaciju resursa, što je finansijskim institucijama olakšalo rad. Fintech napredak je uvijek ubrzavao digitalizaciju finansijskih usluga. Digitalna revolucija koja je trenutno u toku u praktično svakoj industriji ima direktan uticaj na transformaciju finansijskih usluga i novca. Kao rezultat toga, pojavljuju se izgledi za inkluzivnije i efikasnije finansijske usluge, što će podstaći budući ekonomski razvoj.

Posebno je danas, u doba digitalizacije svih poslovnih sistema (pa i bankarskih), značajna kategorija Fintech kompanija čija je osnovna strategija usresređena na tehnološke inovacije u finansijskom sektoru.<sup>5</sup>

Pojam fintech (financial technology) je neologizam koji je nastao od termina „finansije“ (finance) i „tehnologija“ (technology).<sup>6</sup> Fintech je nova finansijska industrija koja primjenjuje tehnologiju za poboljšanje finansijskih aktivnosti.<sup>7</sup>

Sektor Fintech-a pruža finansijske usluge korišćenjem inovativnih tehnologija poput Big Data, vještačke inteligencije, mašinskog učenja, robotizacije, blockchaina, cloud tehnologija, biometrije itd. To je softver, aplikacije, poslovni modeli i bilo koje druge inovacije koje čine odnos s novcem lakšim, bržim i pouzdanijim.<sup>8</sup>

#### 3.1 Razvoj Fintech-a

Od početka trgovine, tehnologija je igrala važnu ulogu u definisanju finansijskih transakcija. Istorija Fintech-a priča je stalnim inovacijama, pronalascima i prilagodljivosti zahtjevima tržišta,

---

<sup>5</sup> Thakor A. *Fintech and banking: What do we know?* Journal of Financial Intermediation <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S104295731930049X?via%3Dihub>

<sup>6</sup> Tomić, K. (2019). *Pravni položaj FinTech društva na tržištu kapitala u Republici Hrvatskoj*. Godišnjak Akademije pravnih znanosti Hrvatske, 10 389-407 <https://doi.org/10.32984/gapzh.10.1.16>

<sup>7</sup> Schueffel, P. (2016). *Taming the beast: A scientific definition of fintech*. Journal of Innovation Management, 32-54.

<sup>8</sup> STFALCON (2015.), *What is FinTech and How Does It Work?*, dostupno na: <https://stfalcon.com/en/blog/post/what-is-fintech> pristupljeno na 20.08.2024.

počevši od prvih oblika papira kao novca, preko telegrafskih komunikacija koje su povezivale kontinente, do današnjih kriptovalutam i decentralizovanih finansija.

Sami počeci finansijske tehnologije sežu u pedesete godine XX vijeka. Ti se počeci zapravo odnose na primitivnu upotrebu tehnologije s ciljem olakšavanja i ubrzavanja finansijskih usluga. Jedna od inovacija vezana za bankarski sektor koja spada u prve oblike finansijske tehnologije je i uvođenje bankomata. Prva primjena Fin-Tech tehnologija povezuje se sa izdavanjem kreditnih kartica i uvođenjem plaćanja bez gotovine, što se dodatno proširilo i s uvođenjem bankomata. Naglo uvođenje tehnologije u finansijski sektor uslijedilo je nakon znatnog uspona berzi i trgovanja hartijama od vrijednosti. Danas su to već sofisticirani oblici tehnologija poput mobilnih novčanika, raznih programskih podrški i aplikacija.<sup>9</sup>

Evolucija Fintecha može se podeliti na 5 glavnih faza, koje prikazuju kako su finansijske tehnologije napredovale od tradicionalnih do savremenih digitalnih rješenja. To su faze Fintech 1.0 (1866. - 1967.), Fintech 2.0 (1967. – 2008.), Fintech 3.0 (2008. - 2014.), Fintech 3.5 (2014. – 2017.).<sup>10</sup> Kao i posljednja faza Fintech-a 4.0 (2018. – danas).<sup>11</sup>

Prva faza, Fintech 1.0 (1866. - 1967.), obuhvata period kada se prvi put govori o eri finansijske globalizacije. Polazi od izuma telegrafa, željeznica, kanala i parobroda, koji su podržavali finansijske veze preko granica, omogućavajući brz prenos finansijskih informacija, transakcija i plaćanja širom svijeta. Veoma je značajno postavljanje transatlantskog telegrafa (1866), koji je omogućio bržu komunikaciju između finansijskih centara na različitim kontinentima. Period nakon Drugog svjetskog rata donio je prve oblike elektronskog plaćanja, poput kreditnih kartica. Prve kreditne kartice predstavljene su u Americi ((Diners' Club kartice 1950.godine, a nakon kompanija American Express uvodi svoje kartice 1958. godine<sup>12</sup>). To je bio početak prelaska sa fizičkih na digitalne oblike novca i transakcija. Ova prva faza završava se uvođenjem bankomata (ATM u Ujedinjenom Kraljevstvu), što ujedno označava početak druge faze.

---

<sup>9</sup> Bračun, S., & Turkalj, K. (2020). *Utjecaj fin-tech kompanija na digitalnu transformaciju bankarstva u Republici Hrvatskoj*. Obrazovanje za poduzetništvo-E4E: znanstveno stručni časopis o obrazovanju za poduzetništvo, str. 80

<sup>10</sup> Arner, D. W., Barberis, J., & Buckley, R. P. (2015). *The evolution of Fintech: A new post-crisis paradigm*. *Geo. J. Int'l L.*, 47, 1271. Str. 8-28

<sup>11</sup> George, A. Shaji. (2024). *Finance 4.0: The Transformation of Financial Services in the Digital Age*. 02. 104-125.

<sup>12</sup> Jerry W. Markham, (2002). *A financial history of the United States: from christopher columbus to the Robber Barons*

Druga faza, Finetch 2.0 (1967. – 2008.), je faza digitalizacije finansijskih usluga. Uvođenje bankomata omogućilo je klijentima brže i efikasnije obavljanje jednostavnih transakcija jer nijesu morali da posjećuju banke i troše vrijeme. Zatim su se pojavili značajni trendovi početkom 1970-ih. Osnovana je prva digitalna berza, NASDAQ<sup>13</sup> i transformisano je trgovanje hartijama od vrijednosti, što je značajno uticalo na cjelokupni finansijski sistem. Zatim je iz potrebe za povezivanjem platnih sistema van granica osnovan SWIFT<sup>14</sup> (engl. Society For Worldwide Interbank Financial Telecommunications), koji se koristi i danas i omogućava da izvršavanje nekih ključnih funkcija finansijskog sistema. 1980-ih došlo je do veće upotrebe bankarskih računara i svijet je upoznat sa prvim online bankingom u SAD-u i VB-i. Online bankarstvo se u potpunosti razvilo tek sa razvojem Interneta 1990-ih. Do 2005. godine pojavile su se prve direktne banke bez fizičkih filijala (npr. ING Direct, HSBC Direct) u Velikoj Britaniji. Ove inovacije promijenile su percepciju ljudi prema novcu i finasijama. Ova faza digitalizacije finansijskih usluga završava se sa velikom finansijskom krizom 2008.

Treća faza, Fintech 3.0 (2008. - 2014.), usmjerena je na start-up kompanije tj. tada se uočava njihov značaj. Povjerenje javnosti u tradicionalni bankarski sistem sve više se smanjivao zbog uticaja globalne finansijske krize. Istovremeno, veliki broj finansijskih stručnjaka je izgubio posao, što je promijenilo percepciju kupaca i stvorilo put za pojavu Fintech 3.0 sektora. Ovo je vrijeme kada se „novi igrači“, posebno startu-up kompanije, pojavljuju zajedno sa postojećim kompanijama kao što su banke. Na finansijsku industriju u velikoj mjeri je uticalo objavljivanje Bitcoin verzije 1.0 2009. godine, što je brzo dovelo do pojave novih kriptovaluta i sve veće primjene blockchain tehnologije u svijetu finansija. Pojavio se sve veći broj pojedinaca koji koriste pametne telefone, što je omogućilo za ljude širom svijeta pristup Internetu. To je takođe uticalo na rast inovacija i upotrebe fintech-a. Primarni metod za korišćenje različitih finansijskih usluga i interneta ovih dana je putem pametnih telefona. Tako je era Fintech 3.5 počela uvođenjem „Google novčanika“<sup>15</sup> 2011. i „Apple pay“<sup>16</sup> 2014. godine.

Četvrta faza, Fintech 3.5. (2014. – 2017.), predstavlja period globalizacije. Ovo je značajna faza u evoluciji finansijske tehnologije, posebno u vezi sa tržištima u razvoju u Africi, Aziji i

---

<sup>13</sup> Pogledati [Nasdaq: 50 Years of Market Innovation](#)

<sup>14</sup> Pogledati [Swift history](#)

<sup>15</sup> Pogledati [Google Wallet](#)

<sup>16</sup> Pogledati [Apple Pay](#)

Latinskoj Americi. Tokom ove faze, Fintech inovacije dobijaju na snazi u oblastima gdje tradicionalne finansijske institucije mogu biti nerazvijene ili manje dostupne. Ključni element je uticaj Interneta i mobilnih aplikacija na pojednostavljenje plaćanja i pružanje finansijskih usluga. U mnogim zemljama u razvoju, mobilne platforme su postale primarno sredstvo za pojedince da pristupe finansijskim uslugama, kao što su plaćanja, transferi novca i mikrofinansiranje, često zaobilazeći potrebu za konvencionalnim bankama. Ova faza je od vitalnog značaja jer spaja tehnološke inovacije sa imperativom finansijske inkluzije, postavljajući temelje za dalji rast i razvoj Fintech u ovim oblastima.

Peta faza, Fintech 4.0 (2018. – danas ), fokusira se na disruptivne tehnologije koje preoblikuju budućnost finansijskih usluga. Značajne inovacije tokom ovog perioda uključuju blockchain tehnologiju i otvoreno bankarstvo, koji pokreću dalji napredak u industriji. Značajan igrač u ovoj eri je uspon “neobanks”, koje izazivaju tradicionalne bankarske modele nudeći jednostavnija digitalna rješenja sa malo ili bez naknada. Mašinsko učenje je takođe ključno, transformišući način na koji pojedinci saraduju sa bankama i osiguravajućim kompanijama. Štaviše, mašinsko učenje se koristi u bezbjednosnim aplikacijama. Britanska kompanija Revolut<sup>17</sup> je 2018. lansirala rješenje zasnovano na vještačkoj inteligenciji za borbu protiv prevare sa karticama i pranja novca, koristeći duboke uvide i predviđanja ponašanja korisnika za dinamičko otkrivanje novih obrazaca prevare bez potrebe za ljudskim nadzorom. Ovaj period je takođe svjedok uspona nove generacije integrisanih provajdera platnih usluga, koji isporučuju platna rješenja kao dio holističkog sistema upravljanja poslovanjem. Poslednjih godina, NFT-ovi<sup>18</sup> su postali popularni u različitim sektorima, omogućavajući kreatorima da povećaju svoj prihod kroz digitalno predstavljanje svog rada, obezbjeđujući distribuciju tantijema i koristeći NFT-ove kao ulaznice ili članske karte.<sup>19</sup>

---

<sup>17</sup> Pogledati [Revolut](#)

<sup>18</sup> Non-fungible token - NFT) je jedinstveni digitalni identifikator koji se snima na blokčejnu i koristi za sertifikaciju vlasništva i autentičnosti.

<sup>19</sup> E-ZIGURAT (2023.), *Evolution of Fintech: The 5 Key Eras*, dostupno na: <https://www.e-zigurat.com/en/blog/evolution-of-Fintech/>



SLIKA 1: Razvoj Fintech-a po fazama

Fintech 1.0 (1865-1966)	Fintech 2.0 (1966-2004)	Fintech 3.0 (2004-2008)	Fintech 3.5 (2008-2018)	Fintech 4.0 (2018-danas)
<ul style="list-style-type: none"> <li>•Transatlantska mreža</li> <li>•Uvođenje tehnologije u finansije</li> <li>•Kreditne kartice</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Bankomati i SWIFT</li> <li>•Elektronske berze</li> <li>•Pojava interneta i mobilnog bankarstva</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Start-up kompanije</li> <li>•Upotreba telefona za finansijske usluge</li> <li>•Bitcoin</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Mobilne platforme</li> <li>•Digitalni novčanici</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Neobanks</li> <li>•Vještačka inteligencija</li> <li>•NFT</li> </ul>

Izvor: Izrada autorke prema podacima Arner, D. W., Barberis, J., & Buckley, R. P. (2015). *The evolution of Fintech: A new post-crisis paradigm*. i E ZIGURAT (2023.), *Evolution of Fintech: The 5 Key Eras*, dostupno na: <https://www.e-zigurat.com/en/blog/evolution-ofFintech/> (pristupljeno 22.08.2024.)

### 3.2 Uticaj Fintech-a na olakšavanje obrade transakcija

Obrada transakcija igra ključnu ulogu u finansijskom sistemu omogućavajući brz i siguran transfer sredstava između strana. Tradicionalni modeli obrade transakcija često su se suočavali sa izazovima kao što su visoki troškovi, sporo vrijeme obrade i komplikovane procedure, posebno u kontekstu međunarodnih transakcija. Međutim, pojava Fintech sektora je u potpunosti promijenila obradu transakcija. Inovacije kao što su blockchain, digitalna plaćanja, automatizacija i mobilne aplikacije značajno su poboljšale brzinu, isplativost i sigurnost transakcija. Fintech kompanije su uspešno uklonile mnoge tradicionalne prepreke, nudeći korisnicima usluge koje su prilagođene njihovim potrebama i često dostupne u realnom vremenu.

U nastavku će se ispitati kako različite fintech inovacije poboljšavaju i pojednostavljaju iskustvo obrade transakcija, naglašavajući konkretne primjere iz stvarnog svijeta koji demonstriraju ove napretke.

Praktičan primjer kako se obrada transakcija razvila kroz tehnologiju je upotreba mobilnih telefona od strane poljoprivrednika u ruralnim dijelovima Indije.<sup>20</sup> Tradicionalno, ovi poljoprivrednici su se suočavali sa visokim troškovima i neefikasnošću kada su pokušavali da

<sup>20</sup> Babor A, Md Abdur R.S, *Experience of farmers using mobile phone for farming information flow in Boro rice production: A case of Eastern Gangetic Plain*, Social Sciences & Humanities Open, Volume 9, 2024, 100811, ISSN 2590-2911, <https://doi.org/10.1016/j.ssaho.2024.100811>.

komuniciraju sa bankama, posuđuju novac ili prodaju svoje usjeve. Često su morali putovati na velike udaljenosti da bi stigli do finansijskih institucija ili su se oslanjali na lokalne zelenaše, koji su naplaćivali visoke kamate i stvarali monopole u tim područjima. Sa uvođenjem mobilnih telefona, poljoprivrednici sada mogu zaobići ove izazove. Koriste svoje telefone da direktno komuniciraju sa bankama, podnesu zahtjev za kreditima i čak unaprijed prodaju svoje proizvode kupcima (proces poznat kao forward selling). Ovaj pristup smanjuje troškove transporta i komunikacije, dajući poljoprivrednicima bolju kontrolu nad njihovim finansijskim transakcijama i omogućavajući im da izbjegnu eksploativne lokalne zelenaše. Ovaj primjer pokazuje kako su tehnološki napredak i podrška finansijskog sistema unaprijedili obradu transakcija i osnažili pojedince u udaljenim područjima.

Fintech je olakšao obradu transakcija i podsaharskom regionu Afrike. Posebno je uspješna platforma “M-Pesa”. “Plati sa M-PESA je usluga koja preduzećima olakšava prihvatanje plaćanja od korisnika vodeće afričke platforme za plaćanje. Zbog njegove sigurnosti i pogodnosti bez premca, 60 miliona ljudi u podsaharskoj Africi radije koristi M-PESA za plaćanje sa 25 milijardi transakcija obrađenih u prošloj godini..”<sup>21</sup> M-Pesa je mobilni platni sistem koji korisnicima omogućava prenos novca, plaćanje računa, kao i obavljanje transakcija putem mobilnih telefona. Ova platforma smanjila je potrebu za fizičkim bankarskim filijalama, i omogućila je da finansijske usluge budu dostupne milionima ljudi koji nisu imali pristup tradicionalnom bankarstvu. Ovaj primjer naglašava kako fintech može ubrzati obradu transakcija koristeći mobilnu tehnologiju, što dovodi do finansijske inkluzije i osnaživanja pojedinaca u zemljama u razvoju.

“Tempo tehnološkog napretka promijenio je ne samo ko pruža ove usluge, već i način na koji potrošači komuniciraju sa finansijskim institucijama. Ovo je posebno očigledno u podsaharskoj Africi, gde su operateri mobilnog novca dramatično nadmašili tradicionalne banke u dodavanju novih naloga, čime su podstakli finansijsku uključenost.”<sup>22</sup>

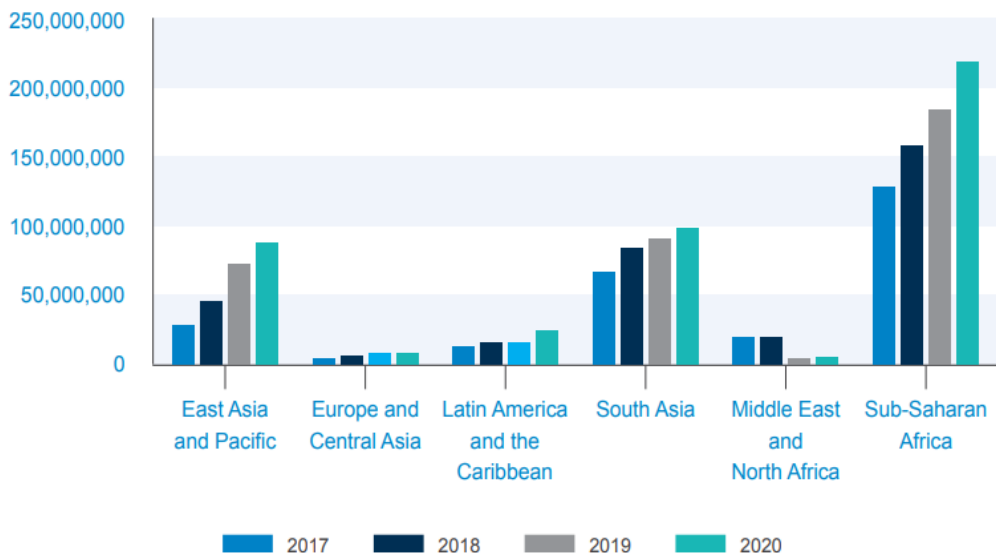
---

<sup>21</sup> <https://www.m-pesa.africa/global-merchants>

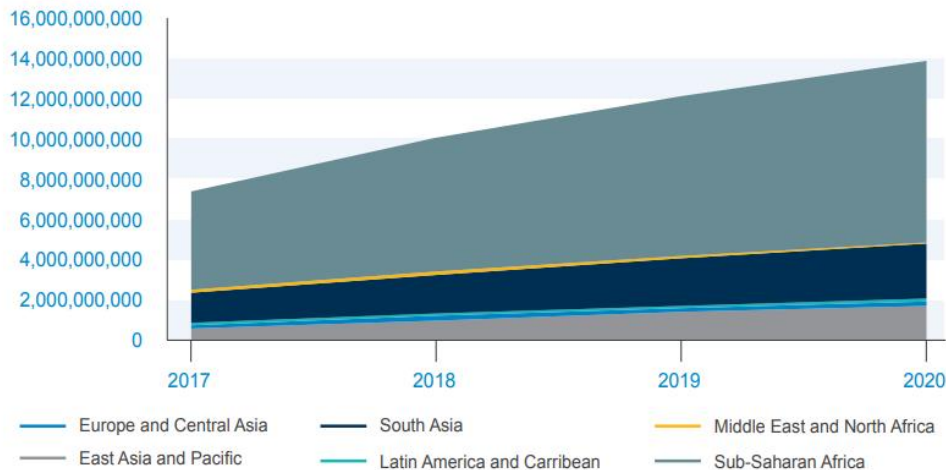
<sup>22</sup> <https://www.worldbank.org/en/publication/globalindex/Report>

Grafik br. 1: Rast mobilnih novčanih računa i transakcija (prema obimu) između 2017-2020.

a) Aktivni mobilni računi



b) Obim transakcija na telefonu



Izvor: GSMA, preuzeto iz izvještaja Svjetske Banke

Posmatrajući grafike očigledno je da je zabilježen najveći rast upotrebe mobilnih telefona za finansijske usluge u region manje razvijenih tržišta. Posebno se ističe podsaharska Afrika koja je na čelu ovog trend. Ovaj region se može pohvaliti znatno većim brojem novih mobilnih naloga

nego bilo koji drugi region. Ovo ukazuje da su fintech inovacije, posebno mobilni novac<sup>23</sup>, odigrale ključnu ulogu u poboljšanju finansijske uključenosti u oblastima u kojima je tradicionalna bankarska infrastruktura nerazvijena. Slično tome, podsaharska Afrika takođe prednjači po obimu transakcija, dodatno naglašavajući značaj mobilnog novca u ovoj oblasti. I drugi regioni doživljavaju značajan rast, što odražava šire kretanje ka povećanom korišćenju mobilnih platformi za svakodnevne finansijske transakcije. Značaj ovog porasta obima transakcija leži u činjenici da je fintech sektor ne samo poboljšao pristup finansijskim uslugama, već je i pojednostavio i ubrzao proces transakcija, omogućavajući korisnicima da brže i efikasnije obavljaju transakcije.

U zaključku, ovaj rast označava veliku transformaciju u načinu na koji pojedinci u ovim regionima pristupaju finansijskim uslugama, prelazeći sa konvencionalnih metoda na mobilne platforme koje omogućavaju bržu i praktičniju obradu transakcija.

U trenutnom ekonomskom okruženju, brzina obrade transakcija igra ključnu ulogu u poslovnom uspehu i fintech tehnologija se koristi i u drugim sektorima. Za kompanije poput Ubera, koje zavise od globalne mreže vozača za prevoz na zahtjev, ažurnost i efikasnost plaćanja su od vitalnog značaja za održavanje zadovoljstva i motivacije radne snage. Istorijski gledano, vozači su morali da čekaju do kraja nedjelje ili mjeseca da dobiju svoju zaradu, što predstavlja izazov za one koji se oslanjaju na vožnju kao svoj primarni izvor prihoda. Međutim, sa pojavom fintech inovacija, Uber je značajno ubrzao ovaj proces putem svoje usluge “Uber Instant Pay”<sup>24</sup>. Uber Instant Pay je fintech rješenje koje omogućava vozačima da odmah prebace svoju zaradu na debitne kartice nakon svake vožnje, eliminišući potrebu da čekaju poslovođu da im isplati na kraju nedjelje ili mjeseca. Ova mogućnost je omogućena kroz partnerstvo sa fintech kompanijama kao što su “GoBank” i “Visa Direct”, koje omogućavaju trenutna plaćanja. Uberov model pokazuje kako fintech tehnologije revolucionišu pružanje finansijskih usluga.

Na osnovu istraženih primjera, može se zaključiti da fintech olakšava obavljanje jedne od ključnih funkcija finansijskog sistema – olakšavu obradu transakcija. Osim toga što su korisnicima finansijske usluge dostupnije, njihovo obavljanje je mnogo brže uz inovacije,

---

<sup>23</sup> Mobile money je sistem mobilnog plaćanja zasnovan na računima mobilnog operatera i dostupan sa mobilnih telefona pretplatnika.

<sup>24</sup> <https://www.uber.com/us/en/drive/driver-app/instant-pay/>

smanjeni su transakcioni troškovi, povećano je zadovoljstvo klijenata i brže se ispunjavaju zahtjevi tržišta.

### 3.3 Uticaj Fintech-a na alokaciju resursa kroz vrijeme i granice

Fintech, sektor koji spaja finansije sa tehnologijom, uvodi inovacije koje ne samo da poboljšavaju efikasnost finansijskih transakcija već i suštinski preoblikuju alokaciju resursa unutar privrede. Tradicionalne metode alokacije resursa su često bile ograničene vremenskim i geografskim ograničenjima, što je ometalo brzinu i fleksibilnost tržišta. Međutim, pojava fintech inovacija označila je značajnu evoluciju u ovom pristupu. Fintech tehnologije omogućavaju brz i prilagodljiv odgovor na fluktuacije tržišta, nude pristup kapitalu i informacijama u realnom vremenu i podstiču globalnu povezanost koja prevazilazi fizička i vremenska ograničenja.

U nastavku prikazan je uticaj fintech-a na alokaciju resursa.

“Glavna sredstva za štednju za penziju koje su obezbjeđivale vlade bila su "socijalna sigurnost". U novije vrijeme, zemlje poput Čilea i Švedske omogućile su svojim građanima da sami štede za penziju ulažući svoja sredstva u globalne finansijske instrumente kao što su akcije i obveznice. Ovo je doprinijelo povećanju bogatstva i dobrobiti građana tih zemalja. Pored toga, zemlje koje su neočekivano stekle bogatstvo, poput Danske, štede za buduće generacije.”<sup>25</sup> Međutim, u ovom tradicionalnom sistemu zaposleni moraju sami da analiziraju berze da bi odlučili gdje da ulože sredstva koja su usmjerena ka štednji za njihovu penziju. To oduzima dosta vremena i rizično je. Tu se pojavljuje Fintech inovacija. Kao primjer može se istaći “Betterment”<sup>26</sup> kompanija. Betterment je kompanija koja je pojednostavila planiranje penzionog plana. Ova kompanija ističe se po tome što koristi robo-savjetnika<sup>27</sup>. Robo-savjetnik korisnicima priža automatizovana investiciona rješenja što im omogućava lakše upravljanje svojom ušteđevinom za penziju. Betterment koristi algoritme za kreiranje i upravljanje portolijom klijenta, uz procjenu cijene, rizika, individualnih ciljeva. Na taj način je ulaganje u HOV omogućeno i onima koji nemaju

---

<sup>25</sup> Myron, Scholes. (2008), *The Impact of Information Technology on Freedom and Communication*, str. 5

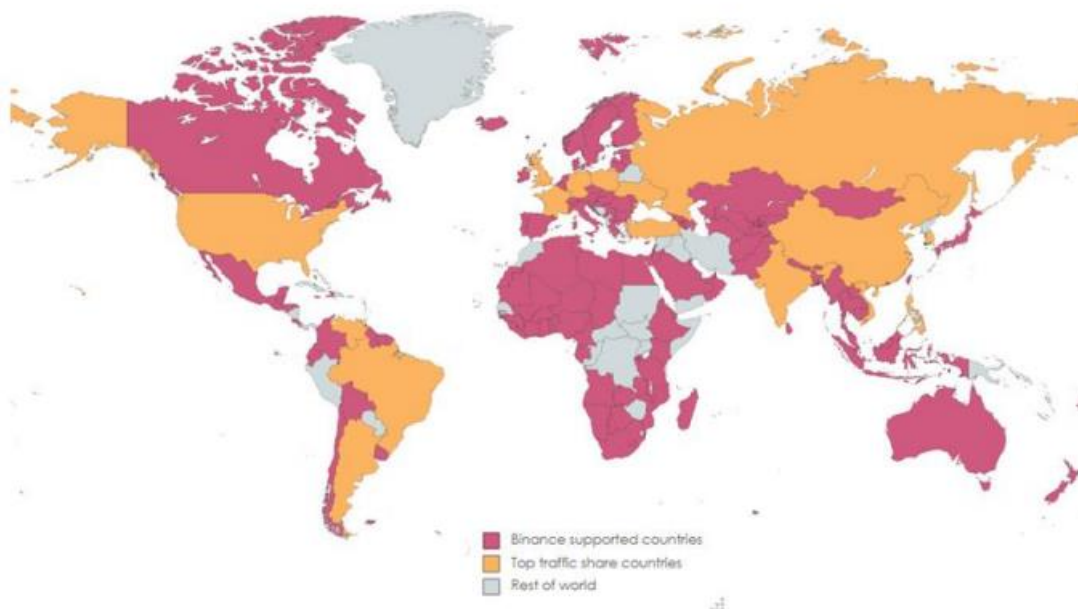
<sup>26</sup> <https://www.betterment.com>

<sup>27</sup> Robo-savjetnici su digitalne platforme koje nude automatizovane usluge finansijskog planiranja vođene algoritmima sa malo ili nimalo ljudskog nadzora. Robo-savjetnici koriste kombinaciju tehnologija za pružanje svojih usluga: algoritme i vještačku inteligenciju, mašinsko učenje, BigData, API-ji (interfejsi za programiranje aplikacija).

finansijsku stručnost. Sve je personalizovano i okrenuto ka klijentu. Na ovaj način uz upotrebu fintech inovacije sredstva prelaze vremenske i geografske prepreke.

Bitno je istaći platformu Binance. Osnovana 2017. godine, Binance se brzo pojavila kao jedna od vodećih platformi za trgovanje kriptovalutama širom svijeta. Kao pionir u fintech sektoru, Binance je napravio revoluciju u trgovini digitalnom imovinom koristeći najsavremenije tehnologije kako bi obezbijedio visoku likvidnost, brze transakcije i sigurnost za svoje korisnike. Platforma sadrži raznoliku lepezu ponuda, uključujući trgovinu kriptovalutama, ulaganje, pozajmljivanje, omogućavajući korisnicima da efikasno upravljaju svojom imovinom i pristupe globalnim tržištima bez geografskih ograničenja. Značajna inovacija iz Binance-a je Binance Card, koja omogućava korisnicima da koriste svoje kriptovalute za svakodnevne kupovine na bilo kojoj lokaciji koja prihvata Visa ili Mastercard. Transakcije se neprimjetno pretvaraju iz kriptovaluta u fiat valute. Ovaj napredak jača ulogu kriptovaluta kao legitimnog metoda plaćanja, podstičući globalnu povezanost i proširujući pristup finansijskim uslugama izvan tradicionalnih granica i sistema.

Slika br. 2: Zemlje u kojima je Binance podržan (2023.)



Izvor: Cherki, Asmaa & Seffih, Sadek. (2024). *The impact of Fintech innovations on the Derivatives Market A case study of Binance.*

Sva ova istraživanja predstavljaju globalnu sliku. Često kada govorimo o Fintech revoluciji povezujemo je sa velikim regionima SAD-a, Kine, područja Afrike ili EU, ali ovaj talas nije zaobišao ni Crnu Goru. U Crnoj Gori, izdvaja se “TF Capital” u transformaciji finansijskih usluga, donoseći prednosti digitalnih usluga i malim investitorima. “TF Capital je prvi digitalni broker u Crnoj Gori. Kompanija je osnovana sa vizijom pružanja jednostavne i transparentne usluge trgovanja različitim finansijskim instrumentima. TF Capital je posvećen donošenju rješenja malim investitorima i trejderima širom svijeta, pružajući alate i platforme koje su ranije bile dostupne samo profesionalcima. TF Capital nudi svojim klijentima mogućnost trgovine hartijama od vrijednosti kako na domaćem, tako i na inostranom tržištu kapitala, kao i mogućnost trgovine na Forex tržištu, i tržištu roba i plemenitih metala, putem ugovora za razliku (tzv. CFDs) ”<sup>28</sup> Ovo ne samo da poboljšava distribuciju sredstava unutar Crne Gore, već i omogućava domaćim investitorima da se uključe na globalna tržišta, eliminišući geografske barijere. U ovom pristupu, TF Capital omogućava efikasniju i fleksibilniju alokaciju resursa, što doprinosi ukupnom ekonomskom rastu i razvoju regiona.

Sve ove inovacije prikazuju kako fintech transformiše tradicionalno pružanje usluga i tradicionalne metode alokacije resursa. Fintech olakšava distribuciju finansijskih instrumenata. Uočavamo kako fintech kompanije uklanjaju vremenska i geografska ograničenja, omogućavajući investitorima i korisnicima širom svijeta, uključujući i one u Crnoj Gori, da pristupe globalnim tržištima i upravljaju svojim resursima na nove načine.

---

<sup>28</sup> <https://www.tfcapital.me>

## 4. Uticaj Fintech-a na bankarstvo

Bankarstvo ima dugu istoriju koja seže još u babilonsku eru. Ono predstavlja svakodnevicu ljudi širom svijeta i čini čvrst temelj globalnog finansijskog sistema. U poslednjih 30 godina, bankarski sektor doživljava veoma dinamične i turbulentne promjene, usljed globalizacije i procesa digitalizacije u svim oblastima, što postavlja nove izazove pred bankarski sistem i njegov. Banke doživljaju digitalnu transformaciju, integrišući napredne tehnologije poput vještačke inteligencije, blokchain-a i big data.

Kakvu ulogu banke imaju unutar finansijskog sistema pokazuje činjenica da je tržišna kapitalizacija 10 najvećih globalnih banaka oko 2 triliona dolara. Najveća banka, prema kapitalizaciji, JP Morgan Chase sama ima tržišnu kapitalizaciju u vrijednosti od 612 biliona dolara.<sup>29</sup> U 2024. godini predviđa se da će neto prihod od kamata na bankarskom tržištu širom svijeta dostići neverovatnih 8,52 biliona dolara. Tržištem pretežno dominiraju tradicionalne banke, za koje se očekuje da će u istoj godini imati projektovani obim tržišta od 7,03 biliona dolara.<sup>30</sup>

Fintech kompanije imaju za cilj da zauzmu najmanje 33% tradicionalnog bankarskog poslovanja. Citibank predviđa da bi do 2025. sve veći uticaj finansijske tehnologije mogao dovesti do gubitka posla za 30% zaposlenih u banci.<sup>31</sup> Iako se predviđa smanjenje radnih mjesta u tradicionalnim bankama, digitalizacija u bankarstvu stvara mogućnosti za zapošljavanje u tehnološkom sektoru uz prilagođavanje novim tehnologijama.

Velike banke nude ogromne mogućnosti za fintech kompanije dajući im pristup globalnim finansijskim tržištima dok transformišu sopstvene poslovne modele. Potvrda ovih promjena bila je brza razvoj takozvanog „senka” (neregulisanog) bankarskog sistema, čiji učesnici obavljaju posredničke i kreditne funkcije za domaćinstva i preduzeća često brže i po nižim troškovima od tradicionalnih banaka.<sup>32</sup> Međutim, inovacije su, uz podršku efikasnosti finansijskih posrednika, u

---

<sup>29</sup> <https://companiesmarketcap.com/banks/largest-banks-by-market-cap/>

<sup>30</sup> <https://www.statista.com/outlook/fmo/banking/worldwide>

<sup>31</sup> Panova G. (Ed.) (2021) *Financial Markets Evolution: from the Classical Model to the Ecosystem. Challengers, Risks, New Features*. Palgrave Macmillan.

<sup>32</sup> King B. (2020). *Bank 4.0, Banking Everywhere, Never at a Bank*. John Wiley & Sons.



isto vrijeme dovele do povećanja sistemskih rizika koji su se materijalizovali tokom globalne finansijske i bankarske krize 2008-2009 i pandemije koronavirusa Covid-19.<sup>33</sup>

Fintech je podstakao novu kulturu inovacija u bankarstvu, gdje se brže razvijaju novi proizvodi i usluge. Banke moraju da ispune zahtjeve tržišta. “Kako bi to bilo moguće marketinške strategije pomjeraju fokus sa proizvoda na davanje prioriteta kupcu. Potrebe i aspiracije kupaca će voditi pristupu rješavanju njihovih finansijskih zahtjeva. Stavljajući kupca na prvo mjesto, moguće je kreirati prilagođenu kombinaciju proizvoda koji ne samo da zadovoljavaju te potrebe već i ostaju isplativi.”<sup>34</sup>

#### 4.1 Tradicionalno bankarstvo

Banka je finansijski posrednik čija je osnovna djelatnost davanje kredita zajmoprimcima i prikupljanje depozita od štediša. Drugim riječima, oni djeluju kao posrednici između zajmoprimaca i štediša. Sprovedenjem posredničke funkcije banke prikupljaju višak sredstava od štediša i dodjeljuju ih onima (i ljudima i preduzećima) kojima su sredstva u deficitu (zajmoprimcima). Čineći to, oni kanališu sredstva od štediša ka zajmoprimcima i na taj način povećavaju ekonomsku efikasnost promovisući bolju alokaciju resursa.<sup>35</sup>

Osnovni bankarski poslovi su:

1. Prikupljanje depozita i pribavljanje sredstava
2. Kreiranje novca i odobravanje kredita,
3. Obavljanje platnog prometa.<sup>36</sup>

Slika br. 3: Usluge koje pruža banka

---

<sup>33</sup> ] Schwab K., Malleret T. (2020). *COVID-19: The Great Reset*. World Economic Forum.

<sup>34</sup> Myron, Scholes. (2008), *The Impact of Information Technology on Freedom and Communication*, str. 11

<sup>35</sup> INTRODUCTION TO BANKING Barbara Casu Claudia Girardone Philip Molyneux 2006 © Pearson Education Limited 2006

<sup>36</sup> Hadyic Miroljub, 2009 *Bankarstvo* Univerzitet Singidunum Beograd



Izvor: Rose P., Hudgins.S.C. – *Bankarski menadžment i finansijske usluge*, Data status, Beograd, 2005, str. 12

Međutim, u poslednjih nekoliko decenija, tradicionalne banke se suočavaju sa ozbiljnim izazovima, koji proističu iz globalizacije, ubrzane digitalizacije i konkurencije novih tehnoloških divova. To je prvenstveno rezultat razvoja interneta i mobilnih tehnologija, usljed kojeg je došlo do razvoja novih vidova bankarskog poslovanja, poznatih pod nazivom internet bankarstvo i mobilno bankarstvo.

Banke su prilagodljive globalnoj digitalizaciji bankarske industrije. U procesu prelaska na bezpapirne ekspoziture, klijenti potvrđuju transakcije i potpisuju dokumente putem mobilne aplikacije banke, uz prisustvo službenika koji kreira dokument i njegovu digitalnu verziju. Informacije se kupcima dostavljaju na daljinu u vizuelnom formatu. Klijenti mogu daljinski aplicirati za bankarske kredite, otvoriti lične hipoteke i dobiti odobrenje za zajmove, nakon čega banka prenosi sredstva na račun zajmoprimca. Ovaj pristup omogućava klijentima da štede vrijeme i novac, jer mogu dobiti online informacije o bankarskim proizvodima i uslugama, kao i da ih kupuju na daljinu.<sup>37</sup>

Poslovni model tradicionalnih banaka oslanjao se na fizičke filijale, obimnu administraciju i strogu regulativu, što je često rezultiralo sporijom obradom transakcija i složenijim procedurama za korisnike. Ipak, prije pojave fintech-a, tradicionalne banke su uživale ugled zbog svoje

<sup>37</sup> Panova, Galina. (2021). *Evolution of traditional banks' business models*. *International Review*. str. 148

stabilnosti, poverenja i dugotrajne reputacije. Njihova sposobnost da nude širok spektar usluga pod jednim krovom činila ih je ključnim igračima u globalnim ekonomijama. One su djelovale kao posrednici u finansijskim transakcijama, pružajući fizičku sigurnost za uložena sredstva i kredite. Dolazak fintech kompanija izazvao je promjene u ovom modelu, jer su one počele da nude specijalizovane usluge koje su često brže, pristupačnije i prilagođenije potrebama savremenih korisnika. Tradicionalne banke se sada suočavaju sa izazovom modernizacije svojih usluga kako bi ostale konkurentne, što zahtijeva značajne investicije u tehnologiju, transformaciju poslovnih procesa i prilagođavanje novim regulatornim okvirima koji prate digitalizaciju. U današnje vrijeme usluge banaka dostupne su klijentima u njihovim domovima ili na bilo kojem drugom mjestu.

#### **4.2 Promjena poslovnih modela**

“Osnivač Microsofta Bill Gates 1994. godine rekao je „Bankarstvo je nužno, ali banke nisu“. Predvidio je tada u kojem se smjeru kreće tržište bankarskih usluga i što to znači za banke. Danas smo svjedoci ostvarenja tih predviđanja.”<sup>38</sup>

Banke koje implementiraju nove tehnologije za unaprijeđenje svojih usluga nijesu novina. Tokom kasnih 1980-ih i 1990-ih, automatski bankomati, elektronske debitne i kreditne kartice, kao i telefonsko bankarstvo počeli su da zamjenjuju tradicionalna papirna plaćanja. U periodu od 2000. do 2010. godine, osnovni bankarski proizvodi postali su dostupni u digitalnom formatu zahvaljujući uvođenju mobilnog i internet bankarstva. Međutim, ovi rani digitalni trendovi su pretežno bili vođeni potrebama banaka da poboljšaju troškovnu efikasnost svojih usluga i povećaju profitabilnost. S druge strane, trenutni talas digitalizacije se razlikuje od prethodnih inovacija u bankarskoj industriji po tome što ga primarno pokreću *potrošači*, a ne same banke. Potrošači sada očekuju pristupačnije, praktičnije i pametnije načine za obavljanje transakcija putem interneta i mobilnih uređaja, jer su ovu vrstu pogodnosti već iskusili u drugim oblastima, poput kupovine i prevoza.<sup>39</sup>

---

<sup>38</sup> . Mihovilić, A., Hunjet, A., & Vuković, D. (2021). *Identification and motives of mobile banking users*. CroDiM: International Journal of Marketing Science, str. 18

<sup>39</sup> Watson, A., (2016). *Disruption or distraction? How digitisation is changing New Zealand banks and core banking systems*, Reserve Bank of New Zealand, str. 3

Istorijski gledano, banke su funkcionisale prema modelu usredsređenom na proizvode, koncentrišući se na pružanje raznovrsnog niza standardizovanih finansijskih proizvoda. Zbog pojave fintech-a banke postaju svjesne svoje konkurencije i mijenjaju poslovni model sa pristupa usmjerenog na proizvod na pristup usmjeren ka kupcima.

Značajna promjena u strategiji je akcenat na postizanju temeljnog razumijevanja svakog kupca. Ovo podrazumijeva razvoj „jedinstvenog pogleda na kupca“, koji integriše sve interakcije kupaca i upotrebu proizvoda u kohezivni sistem.<sup>40</sup> Takva strategija omogućava bankama da shvate potrebe i preferencije svakog klijenta u realnom vremenu, omogućavajući pružanje personalizovanih usluga.

Na primjer, Bank of America, je predstavila Ericu, virtuelnog finansijskog pomoćnika vođenog veštačkom inteligencijom. Erica koristi mašinsko učenje za analizu podataka o klijentima, pružanje personalizovanih uvida i pružanje proaktivnih preporuka. Klijenti mogu da komuniciraju sa Erikom preko mobilne aplikacije i veb lokacije Banke Amerike. Erica pomaže klijentima u zadacima kao što su provera stanja, slanje novca i praćenje kreditnih rezultata.

Od svog uvođenja, Erica je upravljala sa preko 2 milijardi interakcija sa klijentima. Isporučila je 37 miliona personalizovanih uvida, pomažući klijentima da pregledaju svoje finansije i eliminišu nepotrebne naknade za pretplatu.<sup>41</sup> Ovo ne samo da ubrzava proces donošenja odluka za klijente, već i poboljšava efikasnost transakcija i zadataka finansijskog upravljanja. Minimiziranjem potrebe za ljudskom korisničkom podrškom, Erica je značajno povećala operativnu efikasnost. Njena sposobnost da brzo obrađuje transakcije i obrađuje veliki broj upita bez ljudske intervencije naglašava kako fintech rješenja poput Erica igraju ključnu ulogu u tome da finansijske usluge budu brže i pristupačnije.

Zbog uticaja Fintech-a pojavio se “platform bases” poslovni model. Jedan broj postojećih bankarskih i nebankarskih finansijskih institucija prelaze na model platforme tako što više koriste Big data i automatizaciju kako bi svojim postojećim klijentima ponudili usluge trećih strana, kao što su digitalna plaćanja, osiguranje kredita i upravljanje bogatstvom. Ovo

---

<sup>40</sup> ["See the benefits of a Single Customer View"](#) (PDF). Experian.

<sup>41</sup> BOFA's Erica surpasses 2 billion interactions, helping 42 million clients since launch. (n.d.). Bank of America. <https://newsroom.bankofamerica.com/content/newsroom/press-releases/2024/04/bofa-s-erica-surpasses-2-billion-interactions--helping-42-millio.html>

podrazumijeva promjenu tradicionalnog poslovnog modela, finansijskih institucija, gdje firme nastoje da se poklapaju sa različitim grupama klijenata na tržištu.<sup>42</sup> Ovakav model doveo je do razvoja otvorene bankarske prakse, koje pružaju spoljnim provajderima finansijskih usluga otvoren pristup bankarskim, transakcijskim i drugim finansijskim podacima iz banaka i nebankarskih finansijskih institucija, koristeći interfejsne za programiranje aplikacija (API). Ovaj model ima potencijal da stvori konkurentniji bankarski ekosistem koji je usresrijeđen na klijente

Model otvorenog bankarstva, na primjer, dovodi do šema kao što je Bankarstvo kao usluga (BaaS), koje omogućavaju fintech-u i drugim nebankarskim entitetima da budu u partnerstvu sa tradicionalnim bankama da pristupe njihovoj bankarskoj infrastrukturi i pružaju usluge kao što su depoziti, zajmovi, i plaćanja.

Santanderov projekat Gravity predstavlja ključnu tačku u transformaciji poslovnog modela banke, pokazujući kako tradicionalne finansijske institucije koriste savremene tehnologije da bi ostale konkurentne u sve digitalnijem okruženju. U svijetlu brzog razvoja fintech sektora, banke se suočavaju s potrebom da redefinišu svoje operativne modele, a Gravity je odličan primjer kako jedan od najvećih globalnih igrača pristupa ovom izazovu.<sup>43</sup> Bankarstvo se značajno razlikuje od drugih industrija po tome što tehnologija ne služi samo kao podrška, već je temelj svih poslovnih aktivnosti. Dok mnoge industrije koriste IT sisteme za unaprijeđenje postojećih procesa, banke se u potpunosti oslanjaju na tehnologiju za pružanje svojih usluga. Sve, od transakcija do upravljanja računima, odvija se putem digitalnih sistema. Stoga, kada banke poput Santandera preduzmu korake ka transformaciji svoje tehnološke infrastrukture, zapravo transformišu cjelokupno poslovanje.

Gravity projekat je ambiciozan poduhvat koji ima za cilj migraciju cijele tehnološke platforme banke na cloud, omogućavajući prelazak s tradicionalnih, zastarjelih sistema na modernu, agilnu platformu. Tradicionalni "core banking" sistemi su dugo bili pouzdani, ali su s vremenom postali prepreka za inovacije i brzinu kojom banke mogu reagovati na promjene u ponašanju potrošača i

---

<sup>42</sup> Crosson K, Frost J, (2021), *Platform-based business models and financial inclusion*, str. 2

<sup>43</sup> <https://medium.com/be-tech-with-santander/gravity-everything-about-santanders-big-technological-project-70e7a0aad88a>

tržišne zahtjeve. Gravity je osmišljen da prevaziđe ove izazove, omogućavajući banci da postane fleksibilnija i brža.<sup>44</sup>

Jedna od glavnih prednosti prelaska na cloud je značajno smanjenje operativnih troškova. Tradicionalni hardver i softver zahtijevaju skupu infrastrukturu i stalno održavanje, dok cloud rješenja nude stabilnost i efikasnost uz znatno niže troškove. Ova transformacija omogućava Santanderu da optimizuje svoje poslovne procese, smanji troškove održavanja i usmjeri resurse ka razvoju novih proizvoda i usluga. Automatizacija, koja je ključni dio Gravity projekta, dodatno smanjuje potrebu za manuelnim radom i ubrzava implementaciju novih funkcionalnosti.

Jedan od najvećih izazova s kojima se banka suočila tokom ovog projekta jeste upravljanje rizikom i osiguranje da prelazak na novi sistem ne ugrozi korisničko iskustvo. Santander je razvio inovativni "Dual Run" model<sup>45</sup>, gdje su novi i stari sistemi radili paralelno dok novi sistem nije bio potpuno testiran i spreman za implementaciju. Ovaj pristup je omogućio banci da minimizira rizik od prekida u poslovanju i obezbijedi neometano korisničko iskustvo.

Pored kvantitativnih koristi, kao što su smanjenje troškova i poboljšanje operativne efikasnosti, Gravity donosi i kvalitativne prednosti koje su ključne za dugoročnu konkurentnost banke. Platforma omogućava brže plasiranje novih proizvoda i usluga na tržište, što banci omogućava da brže reaguje na potrebe potrošača i prilagodi se dinamičnim promjenama na tržištu. Takođe, modernizacija tehnološke infrastrukture pozicionira Santander kao lidera u sektoru, omogućavajući banci da se takmiči s fintech kompanijama koje se često ističu brzinom i inovativnošću. Gravity projekat ne predstavlja samo tehničku nadogradnju, već duboku transformaciju cjelokupnog poslovnog modela Santander banke. U svijetu gdje fintech igrači postavljaju nove standarde za brzinu, efikasnost i korisničko iskustvo, sposobnost Santander da uspješno sprovede ovako složen projekat pokazuje da tradicionalne banke mogu da se prilagode i ostanu relevantne u sve digitalnijem finansijskom pejzažu. Ova transformacija omogućava banci da bolje služi svojim klijentima, smanji troškove i zauzme čvrstu poziciju na tržištu koje se brzo menja.

---

<sup>44</sup> Santander. (2024) *7 questions on how Gravity is transforming Santander*. <https://www.santander.com/en/stories/7-questions-on-how-gravity-is-transforming-santander>

<sup>45</sup> Gomathinayagam, A., & Nikl, T. (2023). Dual Run by Google Cloud helps mitigate mainframe migration risks. Google Cloud Blog. <https://cloud.google.com/blog/products/infrastructure-modernization/dual-run-by-google-cloud-helps-mitigate-mainframe-migration-risks>

Poslovni model koji se u potpunosti razlikuje od modela tradicionalnog bankarstva jeste model digitalnog banaka – Neobanks. “Neobanka je digitalna banka samo na mreži koja nema nijednu fizičku lokaciju. Neobankarstvo se odnosi na širok spektar provajdera finansijskih usluga koji prvenstveno ciljaju na klijentelu koja je pametna u tehnologiji. Neobanka je u suštini fintech kompanija koja nudi usluge uključujući debitne kartice, plaćanja, transfere novca, pozajmljivanje i još mnogo toga koje su digitalne i mobilne.”<sup>46</sup>

Reolut predstavlja jedan od najistaknutijih primjera neobanke. Ova digitalna banka, osnovana 2015. godine u Velikoj Britaniji, brzo je stekla globalnu popularnost. Revolut svojim korisnicima nudi raznovrsne finansijske usluge, uključujući međunarodna plaćanja bez skrivenih troškova, razmenu valuta po međubankarskom kursu, upravljanje budžetom, štedne račune, investicije u kriptovalute i još mnogo toga.<sup>47</sup> Sve ove usluge su dostupne putem intuitivne mobilne aplikacije. Jedna od glavnih prednosti Revoluta je freemium model, koji omogućava korisnicima da koriste osnovne usluge besplatno, dok se dodatne usluge, kao što su veći limiti za podizanje gotovine ili putno osiguranje, naplaćuju putem pretplata. Ovaj pristup omogućava Revolutu da privuče široku bazu korisnika, od kojih neki postaju premium članovi, čime se ostvaruju dodatni prihodi.

Ono što izdvaja Revolut je njegova inovativna platforma za plaćanje, koja ne samo da olakšava upravljanje novcem već i podstiče finansijski rast. Korisnici mogu bez napora da podese ponavljajuće transfere, zakazana plaćanja i dobrotvorne donacije, sve sa impresivnom transparentnošću i lakoćom. Uz Revolut, novac se pretvara u svestran alat koji je u skladu sa brzim, međusobno povezanim načinima života njegovih korisnika. Platforma je osvojila kupce svojim korisničkim interfejsom i jasnom strukturom naknada. Mobilna aplikacija služi kao srž iskustva, pružajući pristup u realnom vremenu i potpunu kontrolu nad bankarskim transakcijama, mjenjačnicama i uslugama plaćanja. Korisnici mogu da prate svoje stanje i troškove, izvršavaju trenutne transfere i primaju obavještenja za svaku transakciju, promovirajući proaktivno finansijsko upravljanje. Revolut kartica je poznata po svojoj prilagodljivosti, omogućavajući plaćanja u više valuta bez skrivenih naknada – odlična karakteristika za putnike i one koji kupuju u inostranstvu. Mogućnost ulaganja u kriptovalute i akcije u okviru iste aplikacije dodatno

---

<sup>46</sup> Bradford, T. (2020). *Neo banks: Banks by Any Other Name?*. Federal Reserve Bank of Kansas City, Payments System Research Briefing, dostupno na: <http://www.srinivaspublication.com/>

<sup>47</sup> Cointribune, L. R., & Cointribune, L. R. (2024). What is Revolut? Complete Guide 2024. Cointribune. <https://www.cointribune.com/en/quest-ce-que-revolut-guide-complet-2023-2/>

povećava Revolut-ovu privlačnost korisnicima koji traže moderna bankarska i investiciona rješenja.

Sa preko 150 miliona transakcija mjesečno, Revolut omogućava korisnicima brzo i efikasno upravljanje svojim finansijama.<sup>48</sup>

Za razliku od klasičnih banaka koje se oslanjaju na sisteme poput SWIFT-a za međunarodne transfere, što može potrajati nekoliko dana, Revolut omogućava gotovo trenutne transakcije. Ovo je posebno značajno za korisnike koji često putuju ili posluju na globalnom nivou, jer im omogućava brže i jeftinije finansijske operacije. Transferi između Revolut korisnika su izuzetno brzi i obično se realizuju u roku od 20 sekundi.<sup>49</sup> Ova brzina proizašla je iz Revolutove interne infrastrukture koja omogućava instantne prenose sredstava unutar njihove mreže. Pored toga, ovi transferi ne nose nikakve naknade, što dodatno olakšava i ubrzava cijeli proces. Plaćanja putem Revolut kartica obično su trenutna, ali u nekim slučajevima mogu potrajati do 30 minuta. Ovo se odnosi na plaćanja u fizičkim prodavnicama, online kupovine i druge transakcije gde se koristi Revolut kartica. Iako je većina ovih transakcija brza, vrijeme obrade može varirati u zavisnosti od prodavca i tipa kartice. Ovo je primjer kako fintech ubrzava pružanje finansijskih usluga.

Transformacija poslovnih modela banaka dokaz je brzine promjena usljed digitalizacije i uticaja fintech-a na sektor finansija. Navedeni primjeri prikazuju da fintech ne samo da poboljšava učinkovitost finansijskih usluga, već i transformiše iskustvo obavljanja finansijskih transakcija. Ujedno dokazuju da fintech inovacije ubrzavaju pružanje finansijskih usluga.

### **4.3 Digitalizacija bankarskih proizvoda i usluga**

Zbog uticaja novih tehnologija i konkurencije, banke se prilagođavaju digitalizacijom svojih proizvoda i usluga. Osim toga integrišu svoje proizvode sa fintech tehnologijama kako bi odgovorile zahtjevima tržišta. Spektar proizvoda i usluga kreće se od digitalnog plaćanja do naprednijih , kao što su robo-savjetnici.

---

<sup>48</sup> Millard, C. (2022). *Revolut: key facts and figures 2024* - EXIAP. <https://exiap.co.uk/guides/revolut-key-facts-and-figures>

<sup>49</sup> <https://www.revolut.com/money-transfer/instant-money-transfer/>



Digitalna revolucija je donijela značajne promjene u različitim aspektima naših života, uključujući način na koji sprovodimo finansijske transakcije. “Internet of Things (IoT), sistem međusobno povezanih fizičkih uređaja koji mogu da prikupljaju i šalju podatke digitalnim putem, doneo je suštinsku revoluciju na bankarsko tržište kroz gotovo neograničenu mogućnost primjene. Ova napredna tehnologija, integrisana u bankarstvo kao Bank of Things (BoT) koncept, koristi internet i međusobnu povezanost uređaja kako bi u realnom vremenu efikasno prikupila i analizirala informacije sa uređaja korisnika o njihovim preferencama, potrošačkim navikama, ponašanju, kao i potencijalnim potrebama, što je omogućilo bankama da još bolje razumeju svoje klijente i pruže im visoko personalizovano iskustvo sa ciljanim porukama i relevantnim ponudama, podižući nivo usluge i interakcije sa korisnicima finansijskih usluga na potpuno novi nivo.”<sup>50</sup> Digitalizacija novca utrla je put za pojavu digitalnih novčanika, koji postaju sve popularniji kao pogodna i sigurna alternativa tradicionalnim metodama plaćanja. Digitalni novčanik je digitalni sistem koji omogućava korisnicima da obavljaju elektronske transakcije, kao što su kupovina robe i usluge, prenos novca i primanje uplata, sve sa jedne platforme.<sup>51</sup> Mobilni novčanici, poput Apple Pay i Google Wallet, predstavljaju inovativne bankarske usluge koje korisnicima omogućavaju lakše i sigurnije obavljanje svakodnevnih transakcija. Ovi servisi ne samo da zamjenjuju klasične novčanike, već i omogućavaju brzo i jednostavno plaćanje i prenos sredstava, čime značajno olakšavaju i ubrzavaju finansijske transakcije u odnosu na tradicionalne metode.

Tehnologija je klijentima otvorila novu opciju beskontaktnog plaćanja. Uređaji sa NFC-om, kao što su pametni telefoni, fitnes uređaji za praćenje i pametni satovi, mogu da obezbijede pristup kreditnim ili debitnim karticama i tekućim računima. Kada je riječ o digitalnom plaćanju, Kina je svakako svjetski lider kako u oblasti onlajn kupovine, tako i u plaćanju u prodavnicama, kafićima i restoranima. Podaci iz Statistinog Consumer Insights-a pokazuju da su Alipay i WeChat Pai najpopularnije platforme za digitalno plaćanje među ispitanicima sa kontinentalne Kine, pri čemu je oko 9 od 10 kineskih korisnika onlajn plaćanja reklo da su ih koristili u

---

<sup>50</sup> DOO, C. (2022,) Kako su napredne tehnologije promenile bankarstvo. Nedeljnik. <https://www.nedeljnik.rs/kako-su-napredne-tehnologije-promenile-bankarstvo/>

<sup>51</sup> Agrawal, S. (2021). Integrating Digital Wallets: Advancements in Contactless Payment Technologies. International Journal of Intelligent Automation and Computing, 1–14. <https://research.tensorgate.org/index.php/IJIAC/article/view/111>

posljednjih 12 mjeseci. Unionpay, koji je povezan sa velikom državnom mrežom za plaćanje karticama, nalazi se na trećem mestu sa 45 odsto ovih ispitanika koji su rekli da ga koriste.<sup>52</sup>

Banke se ne zadržavaju samo na već pomenutom. Primjenjuju se biometrijske tehnologije i uređaji. La Caixa iz Španije nudi beskontaktnu narukvicu<sup>53</sup>.

Pored toga, mobilni telefoni i drugi nosivi uređaji mogu omogućiti klijentima da promijene svoje finansijske navike i da se pozabave problemom prekomjerne potrošnje. Da bi koristio ovu funkciju, klijent mora da postavi ograničenje potrošnje, nakon čega će pametni uređaj pratiti finansijske transakcije tokom celog dana. I čim se potrošnja približi toj granici, korisnik će biti upozoren obaveštenjem o upozorenju.<sup>54</sup>

S jedne strane, imamo banke kao što je Santander koje saraduju sa Kabbageom, provajderom kredita za mala preduzeća koji koristi mašinsko učenje za predviđanje neispunjenja kredita, pojednostavljenje kreditnih odluka i razvoj modela kreditnog rizika. S druge strane, postoji nekoliko modernih banaka koje putem mobilnih aplikacija stiču dublji uvid u ponašanje svojih klijenata, obrasce potrošnje, stil života i povezane rizike. Oni ugrađuju ove informacije u svoje procene otplate kredita, povećavajući profitabilnost. U ovim scenarijima, podaci iz mobilnih aplikacija, senzora i IoT uređaja služe kao ključni inputi u ocenjivanju kredita, delujući kao indikatori spremnosti i sposobnosti zajmoprimca da otplati zajam.<sup>55</sup>

U određenim zemljama, poput Japana, banke počinju da implementiraju robote umjesto ljudskog osoblja na šalterima u bankama, čime se smanjuju troškovi i povećava efikasnost. "Mizuho

---

<sup>52</sup> Buchholz, K. (2023). China's most popular digital payment services. Statista Daily Data.

<https://www.statista.com/chart/17409/most-popular-digital-payment-services-in-china/>

<sup>53</sup> CaixaBank Sala de Prensa - CaixaBank launches the first Visa contactless wristband, supporting payments with a simple tap of the wrist. (2014). Comunicacion. <https://www.caixabank.com/comunicacion/noticia/caixabank-launches-the-first-visa-contactless-wristband-supporting-payments-with-a-simple-tap-of-the-wrist--1775-c-20401--en.html?id=20401>

<sup>54</sup> Hordiienko V, (2024). *IoT in Banking: Examples of IoT technology used in financial services* - Limestone Digital s.r.o. Limestone Digital s.r.o - Outsource Software Development Company | Limestone Digital.

<https://limestonedigital.com/iot-in-banking-examples-of-iot-technology-used-in-financial-services/>

<sup>55</sup> Finextra. (2017). Banking on internet of things -IoT. Finextra Research.

<https://www.finextra.com/blogposting/13622/banking-on-internet-of-things--iot>

grupa je razvila robota koji može pomoći klijentima koji posećuju filijale sa upitima o upravljanju imovinom i drugim uslugama.”<sup>56</sup>

JPMorgan Chase - COiN Platforma koristi vještačku inteligenciju za automatizaciju analize pravnih dokumenata i procjene kreditne sposobnosti, što omogućava brže i preciznije donošenje odluka u vezi s odobravanjem kredita.<sup>57</sup>

Kroz integraciju ovih tehnologija, banke su u mogućnosti da ponude ubrzane usluge, istovremeno dajući korisnicima poboljšana iskustva, širu dostupnost bankarskih usluga i prilagođena rješenja koja odgovaraju individualnim zahtjevima svakog korisnika.

Mobilno bankarstvo je jedan od najvidljivijih primjera ovih promjena. Mobilno bankarstvo je u srcu modernizacije finansijskih usluga, omogućavajući klijentima da pristupe bankarskim uslugama u bilo koje vrijeme i sa bilo koje lokacije, istovremeno nudeći brzinu i pogodnost koje zahtijevaju savremeni potrošači.

U narednom dijelu detaljnije će se prikazati značaj mobilnog bankarstva, kao i uticaj na transformaciju bankarskih usluga i finansijskih usluga.

#### **4.4 Mobilno bankarstvo**

Mobilno bankarstvo se odnosi na bankarske aplikacije na mobilnim telefonima koje klijentima daju pristup bankarskim uslugama. Postalo je glavni oblik bankarstva.<sup>58</sup> Mobilnom tehnologijom banka omogućava klijentima kontrolu nad sopstvenim transakcijama, a najveća prednost se ogleda u mobilnosti (komunikacija bilo gdje i bilo kad) i u jednostavnoj upotrebi. Mobilno bankarstvo obezbjeđuje povećanje prodaje i smanjenje troškova. Kroz mobilno bankarstvo i

---

<sup>56</sup> Economy. (2017) Japanese megabanks embrace AI, robot tech. The Daily Star. <https://www.thedailystar.net/business/banking/japanese-megabanks-embrace-artificial-intelligence-ai-robot-tech-1483828>

<sup>57</sup> Zone, T. A. (2024). How JPMorgan Chase's COIN is Revolutionizing Financial Operations with AI. Medium. [https://medium.com/@the\\_AI\\_ZONE/how-jpmorgan-chases-coin-is-revolutionizing-financial-operations-with-ai-120a2938dab7](https://medium.com/@the_AI_ZONE/how-jpmorgan-chases-coin-is-revolutionizing-financial-operations-with-ai-120a2938dab7)

<sup>58</sup> Watson, A., (2016). *Disruption or distraction? How digitisation is changing New Zealand banks and core banking systems*, Reserve Bank of New Zealand, str. 13

mobilne tehnologije banka ima bolji uvid u ponašanje klijenata pri korišćenju bankarskih proizvoda i usluga.<sup>59</sup>

Dok su prije četiri godine 1,9 milijardi ljudi širom svijeta bili aktivni korisnici proizvoda digitalnog bankarstva, 2024. se očekuje da će se ovaj zapanjujući broj skoro udvostručiti i dostići nevjerovatnih 3,6 milijardi (prema Statista).<sup>60</sup>

Grafik br. 2: Tržište mobilnog bankarstva u milijardama dolara



Izvor: Market Research Future. (2024). Mobile Banking Market Size, 2024-2032. Preuzeto sa: <https://www.marketresearchfuture.com/reports/mobile-banking-market-2906> (pristupljeno 30.08.2024.)

Tržište mobilnog bankarstva bilježi konstantan rast, a previđa se da će do 2032. godine doći vrijednost od 4.26 milijardi dolara. Grafik br.2 naglašava rastuću važnost mobilnog bankarstva, koje postaje sve značajniji dio finansijske industrije. To je i dokaz da se sve veći broj potrošača okreće digitalnim finansijskim uslugama.

Najčešći primjeri mobilnog bankarstva jesu mobilne aplikacije koje banke pružaju svojim korisnicima. Aplikacije za mobilno bankarstvo postale su suštinski alat za upravljanje

<sup>59</sup> Sanader, D. (2014). *Digitalizacija i trendovi u bankarstvu*. UBS Bankarstvo, 26-36. Preuzeto sa <https://www.ubs-asb.com/Portals/0/Casopis/2014/5/UBS-Bankarstvo-5-2014-DusicaSanader.pdf>.

<sup>60</sup> Monastyrska, K. (2024). *Mobile banking trends 2024-2025*. DICEUS. <https://diceus.com/mobile-banking-trends/#close>

finansijama u pokretu. Oni nude niz funkcija koje zadovoljavaju različite potrebe, od svakodnevnih transakcija do detaljne finansijske analize. Aplikacije za mobilno bankarstvo pružaju niz bankarskih usluga koje naglašavaju pristupačnost, prilagođenost korisnicima i pogodnost za korisnike.

#### 4.4.1 Primjer aplikacije Santander banke

Banco Santander S.A., je španska multinacionalna kompanija za finansijske usluge sa sjdištem u Madridu i Santanderu u Španiji. Pored toga, Santander je prisutan u većini globalnih finansijskih centara kao 19. najveća bankarska institucija na svijetu. Iako je poznat po svojim evropskim bankarskim operacijama, proširio je poslovanje širom Sjeverne i Južne Amerike, a odnedavno i u kontinentalnoj Aziji. Santander je jedna od prvih velikih banaka u svijetu koja je digitalizovala svoje osnovno bankarstvo, pošto je već migrirala 80% svoje IT infrastrukture u Cloud. Sa fokusom na inovacije i korisničku uslugu, Santander je posvećen pružanju praktičnih i personalizovanih rješenja kako bi zadovoljio različite potrebe svojih kupaca. Bankarska aplikacija Santander je ključni uslužni program za klijente da izvuku maksimum iz svoje interakcije sa bankom. To je takođe važan alat za osnaživanje klijenata da bankaru pod sopstvenim uslovima i izvuku maksimum iz Santanderera.

Slika br. 4: Izgled Santander aplikacije



Izvor: Santander UK, „*Mobile App Updates*,” dostupno na:

<https://www.santander.co.uk/personal/support/ways-to-bank/Mobile-app-updates> (pristupljeno

30.08.2024.)

Mobilna aplikacija Santander je dizajnirana sa pristupom usmjerenim na korisnika, sa intuitivnim interfejsom koji pojednostavljuje navigaciju. Čist izgled aplikacije i funkcije jednostavne za korišćenje služe širokom spektru korisnika, od generacije z koji su upoznati sa tehnologijom do tradicionalnijih klijenata koji traže jednostavnost u svojim bankarskim zadacima.

Prvo šta korisnik uočava jeste sistem sigurnosti koji ova aplikacija ima. Santander daje prioritet bezbjednosti uz mjere kao što su biometrijska autentifikacija (otisak prsta i prepoznavanje lica), bezbjedne protokole za šifrovanje i upozorenja u realnom vremenu za sumnjive aktivnosti. Ove funkcije osiguravaju da su korisnički podaci i transakcije zaštićeni od potencijalnih prijetnji.

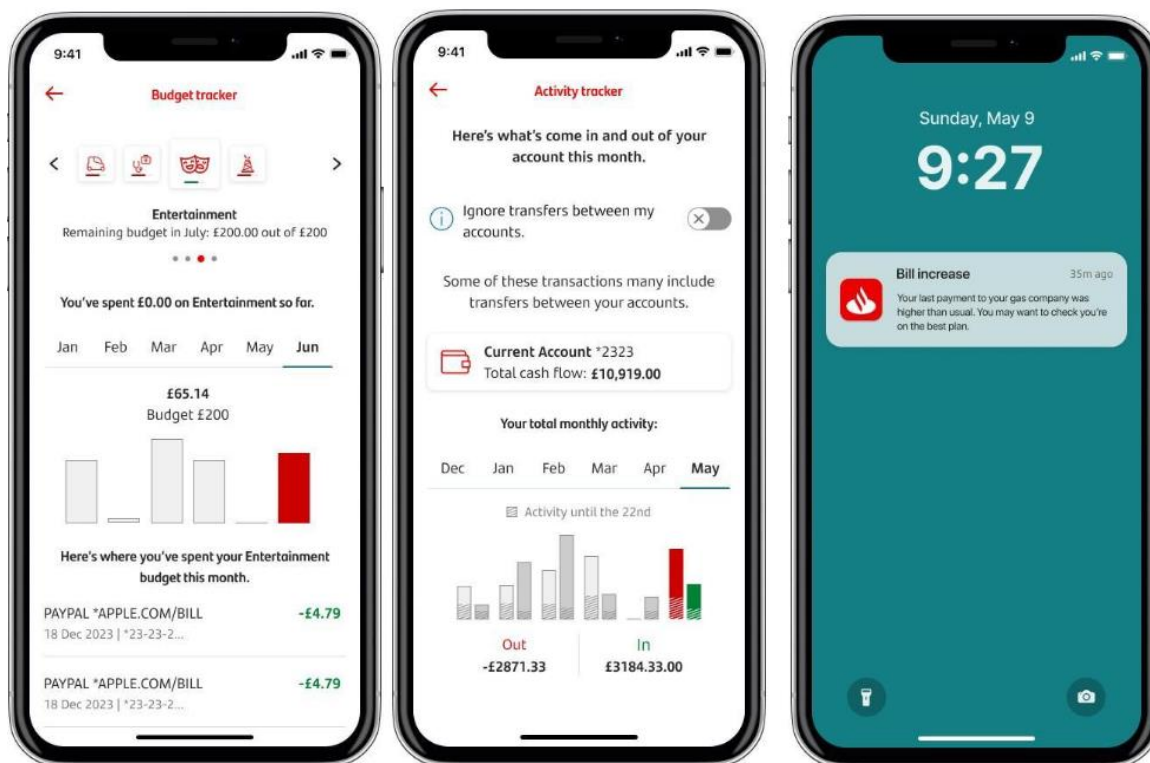
Ova mobilna aplikacija omogućava korisnicima pristup nekim osnovnim bankarskim uslugama kao što su: provjera stanja na računu, pregled nedavnih transakcija u realnom vremenu, pristup detaljnim zapisima o prethodnim transakcijama, plaćanje računa preko aplikacije, transfer novca između naloga ili ka drugim korisnicima. Takođe, na aplikaciji je moguć detaljan pregled kartica i postojećih računa, kao i mogućnost trenutnog odmrzavanja i zamrzavanja kartica.

Santander Španija je primijenio vještačku inteligenciju za upravljanje velikim količinama podataka o klijentima, stvarajući analitičke i prediktivne obrasce koji im mogu koristiti u bliskoj budućnosti.

Pored osnovnih funkcija, postoji "My money manager" tj. sekcija za upravljanje sredstvima. To je alatka dizajnirana da pomogne korisnicima da steknu uvid u svoje potrošačke navike. To znači da na aplikaciji mogu pronaći detaljne informacije o tome kuda ide novac korisnika, kreirajući njihove obrasce potrošnje (slika br. 5b). Uz to javlja se i praćenje bužeta (slika br. 5a).

Korisnicima je omogućeno da postavne pametne budžete za različite kategorije kao što su restorani, putovanja, komunalije i kupovina hrane. Na taj način korisnici prate trošenje iz svojih budžeta i dobijaju upozorenja. Takođe, Santander šalje obavještenja ukoliko su neki računi veći nego inače (slika br. 5c).

Slika br. 5: Praćenje budžeta (a), praćenje potrošnje (b), obavještenja o povećanju računa (c)



Izvor: Santander UK, „My Money Manager,“ dostupno na:

<https://www.santander.co.uk/personal/support/help-with-managing-my-money/my-money-manager>

(pristupljeno 30.08.2024.)

Uz niz prethodno identifikovane navike, Santander koristi svoje digitalne kanale da šalje preporuke kupcima, pomažući im da upravljaju svojim finansijama. Primjer su prediktivna push obavještenja, koja se koriste za obavještanje kupaca o predstojećim aktivnostima, transakcijama ili računima. Na primjer, obavještanje o računu za osiguranje automobila koji je naplaćen na kraju meseca, što će prekoračiti njihov račun zbog njihovih navika potrošnje.<sup>61</sup>

Pored svih navedenih funkcija, aplikacija omogućava korisnicima integraciju sa digitlanim novčanicima kao što su Apple pay, Google Pay i Samsung Pay. To korisnicima omogućava brzo i bezkontaktno plaćanje. Takođe, omogućene su usluge trećih strana preko open bankin API-ja.

<sup>61</sup> Santander. (2023, March 15). How artificial intelligence can help our customers manage their day-to-day finances. <https://www.santander.com/en/stories/how-artificial-intelligence-can-help-our-customers-manage-their-day-to-day-finances>

Ova aplikacija prikazuje kako banke reaguju na konkurenciju fintech kompanija. Na način što tradicionalne poslovne modele unaprijeđuju kroz digitalizaciju svojih proizvoda i usluga. Osim toga banke integrišu napredne tehnologije poput vještačke inteligencije, mašinskog učenja, blockchain tehnologije, kako bi korisnicima pružili jedinstveno iskustvo i uspunili njihove zahtjeve. Osim toga banke saraduju sa fintech kompanijama, kako bi svojim potrošačima pružile dodatne usluge, kao što su integrisanje digitalnih novčanika kroz svoje aplikacije, pristup otvorenom bankarstvu i pristup trećim stranama za pružanje usluga kroz API-je.



## 5. Zaključak

Kroz analizu dostupnih informacija i relevantne literature istražene su teorijske činjenice o Fintech-u, kao i uticaj fintech-a na finansijske usluge. Potvrđeno je da fintech zaista ubrzava procese u pružanju finansijskih usluga. Inovacije u oblasti finansija i digitalizacija omogućile su jednostavniji, brži i efikasniji način obavljanja finansijskih transakcija.

Fintech je pronašao svoj put unutar cjelokupnog finansijskog sistema i njegovih funkcija. Omogućio je da se napredne tehnologije primijene u sferama bankarstva i ostalih oblasti finansija. Korišćenje tehnologija kao što su blockchain, vještačka inteligencija, mašinsko učenje, Big data, smanjeni su troškovi poslovanja, ujedno je smanjeno i vrijeme potrebno za obavljanje finansijskih operacija. Uz sve to poboljšano je i korisničko iskustvo. Uz pomoć fintech-a finansijske institucije su u stanju da odgovore novim zahtjevima tržišta, kao i da omoguće korisnicima jednostavniji i brži pristup finansijskim uslugama.

Osim toga, istraživanje je otkrilo da fintech ne samo da preoblikuje način na koji se finansijske usluge pružaju, već takođe ima značajan socijalni i ekonomski uticaj, otvarajući nove mogućnosti za inovacije i transformaciju poslovnih modela. Fintech je postao ključni element promjena u finansijskom sektoru, postavljajući temelje za budući razvoj i unaprijeđenje usluga.

Kada je u pitanju sektor bankarstva, fintech konkurencija navela je bankarski sistem da se prilagode novim tehnologijama i zahtjevima tržišta. Samim tim, došlo je do promjene poslovnih modela tradicionalnih banaka kroz primjenu novih tehnologija i pristupa, kao što je fokus na klijente a ne na proizvode. Takođe, došlo je do digitalizacije bankarskih usluga i proizvoda,. Zahvaljujući tome, sve više se koristi digitalno bankarstvo, digitalni novčanici, open banking. Uz sve to primjenjuju se tehnologije kako bi se kreirali proizvodi koji su prilagođeni svakom pojedinačnom korisniku.

Fintech je omogućio da se finansijske usluge nađu na online platformama, koje su produkt start-up kompanija. To je ukazalo na napredak tehnologije i društva, kao i na činjenicu da se sve više gubi potreba za fizičkim filijalama, dokumentima i proizvodima.

Detaljna analiza pokazuje da fintech ne samo da ubrzava procese, već i unaprijeđuje kvalitet usluga, omogućavajući personalizovaniji pristup i bolje prilagođavanje potrebama korisnika. Uvođenje fintech tehnologija otvara mogućnosti za razvoj novih proizvoda i usluga, što može

dodatno osnažiti korisnike i podstaći konkurenciju u sektoru. Ovo stvara prostor za inovacije koje ne samo da poboljšavaju postojeće usluge, već i oblikuju budućnost finansijskog sektora.

Zaključno, potvrđena je hipoteza da "Fintech ubrzava proces pružanja finansijskih usluga", što naglašava važnost daljeg istraživanja i primjene fintech inovacija za osiguranje stalnog napretka u finansijskom sektoru. Kontinuirani razvoj i prilagođavanje ovih tehnologija su ključni za održavanje konkurentnosti i odgovaranje na sve složenije zahtjeve tržišta, što će na kraju koristiti i institucijama i korisnicima širom svijeta.

## Literatura

1. Ahmad, B., Sarkar, Md A. R., & Khanom, F. (2024). *Experience of farmers using mobile phone for farming information flow in Boro rice production: A case of Eastern Gangetic Plain*. Social Sciences & Humanities Open. <https://doi.org/10.1016/j.ssaho.2024.100811>.
2. Arner, D. W., Barberis, J., & Buckley, R. P. (2015). *The evolution of Fintech: A new post-crisis paradigm*. Geo. J. Int'l L.
3. Bank for International Settlements (BIS). (2021). *Fintech and the digital transformation of financial services: Implications for market structure and public policy*. Monetary and Economic Department.
4. Bradford, T. (2020). *Neo banks: Banks by Any Other Name?* Federal Reserve Bank of Kansas City, Payments System Research Briefing. <http://www.srinivaspublication.com/>
5. Bračun, S., & Turkalj, K. (2020). *Utjecaj fin-tech kompanija na digitalnu transformaciju bankarstva u Republici Hrvatskoj*. *Obrazovanje za poduzetništvo-E4E: znanstveno stručni časopis o obrazovanju za poduzetništvo*.
6. Croxson K, Frost J, (2021), *Platform-based business models and financial inclusion*
7. Ferraro, G., Ramponi, A., & Scarlatti, S. (2022). *Fintech meets Industry 4.0: A systematic literature review of recent developments and future trends*. *Technology Analysis & Strategic Management*, 1911–1927. <https://doi.org/10.1080/09537325.2022.2117025>.
8. George, A. S. (2024). *Finance 4.0: The Transformation of Financial Services in the Digital Age*. Zenodo. <https://doi.org/10.5281/zenodo.11666694>.
9. Hadyic, M. (2009). *Bankarstvo*. Univerzitet Singidunum, Beograd.
10. Hopkinson, G. G., Klarova, D., Turcan, R., & Gulieva, V. (2019). *How neobanks' business models challenge traditional banks*. Research Gate
11. Markham, J. W. (2002). *A Financial History of the United States: From Christopher Columbus to the Robber Barons*.
12. King, B. (2020). *Bank 4.0: Banking Everywhere, Never at a Bank*. John Wiley & Sons.
13. Koesworo, Y., Muljani, N., & Ellitan, L. (2019). *Fintech in the industrial revolution era 4.0*.
14. Mihovilić, A., Hunjet, A., & Vuković, D. (2021). *Identification and motives of mobile banking users*. *CroDiM: International Journal of Marketing Science*, 17-34.
15. Mishkin, F. (2006). *Monetarna ekonomija, bankarstvo i finansijska tržišta*. Data status, Beograd.
16. Monis, E., & Pai, R. (2023). *Neo banks: A paradigm shift in banking*. *International Journal of Case Studies in Business, IT and Education (IJCSBE)*, 318-332.
17. Myron, S. (2008). *The Impact of Information Technology on Freedom and Communication*, 4-6, 11.
18. Panova, G. (2021). *Financial Markets Evolution: from the Classical Model to the Ecosystem. Challengers, Risks, New Features*. Palgrave Macmillan.
19. Panova, G. (2021). *Evolution of traditional banks' business models*. *International Review*, 146-152. <https://doi.org/10.5937/intrev2102148P>.
20. Rose, P., & Hudgins, S. C. (2005). *Bankarski menadžment i finansijske usluge*. Data status, Beograd.

21. Sanader, D. (2014). *Digitalizacija i trendovi u bankarstvu*, UBS Bankarstvo\*, 5, 26-36. Preuzeto sa <https://www.ubs-asb.com/Portals/0/Casopis/2014/5/UBS-Bankarstvo-5-2014-DusicaSanader.pdf>.
22. Schueffel, P. (2016). *Taming the beast: A scientific definition of fintech*. Journal of Innovation Management, 32-54.
23. Schwab, K., & Malleret, T. (2020). *COVID-19: The Great Reset*. World Economic Forum.
24. Thakor, A. (2020). *Fintech and banking: What do we know?* Journal of Financial Intermediation, Vol. 41.
25. Tomić, K. (2019). *Pravni položaj FinTech društva na tržištu kapitala u Republici Hrvatskoj*. Godišnjak Akademije pravnih znanosti Hrvatske, 10, 389-407. <https://doi.org/10.32984/gapzh.10.1.16>.
26. Vesic, T., Đajić, N., & Đekić, M. (2021). *Risks in traditional banking vs doing business of fintech companies on contemporary financial markets*. ResearchGate.
27. Vesic, T., Nikolić, M., & Cogoljević, M. (2019). *Digitalizacija bankarskog sistema - perspektiva ili rizik savremenog poslovanja? Digitalization of the banking system - the future or the risk of contemporary business?* ResearchGate.
28. Vukotić, V. (2006). *Opasne riječi*. CID, Podgorica.
29. Vukotić, V. (2010). *Osnove ekonomije, mreža međuzavisnosti*. Univerzitet Donja Gorica, Podgorica.
30. Vukotić, V. (2011). *Istorija budućnosti*. Mediasystem, CID, Podgorica.
31. Vukotić, V. (2013). *Antropologija stvaranja*. CID, Podgorica.
32. Vojinović, M., & Blečić, M. (2018). *Finansijsko poslovanje*. Zavod za udžbenike i nastavna sredstva, Podgorica
33. Watson, A. (2016). *Disruption or distraction? How digitisation is changing New Zealand banks and core banking systems*. Reserve Bank of New Zealand.

## Web stranice

1. CaixaBank Sala de Prensa (2014). CaixaBank launches the first Visa contactless wristband, supporting payments with a simple tap of the wrist. <https://www.caixabank.com/comunicacion/noticia/caixabank-launches-the-first-visa-contactless-wristband-supporting-payments-with-a-simple-tap-of-the-wrist--1775-c-20401--en.html?id=20401>.
2. Cointribune, L. R., & Cointribune, L. R. (2024, July 5). What is Revolut? Complete Guide 2024. <https://www.cointribune.com/en/quest-ce-que-revolut-guide-complet-2023-2/>.
3. DOO, C. (2022, October 7). Kako su napredne tehnologije promenile bankarstvo. Nedeljnik. <https://www.nedeljnik.rs/kako-su-napredne-tehnologije-promenile-bankarstvo/>.
4. E-ZIGURAT (2023). Evolution of Fintech: The 5 Key Eras. Dostupno na: <https://www.e-zigurat.com/en/blog/evolution-of-Fintech/>.

5. Gomathinayagam, A., & Nikl, T. (2023, March 16). Dual Run by Google Cloud helps mitigate mainframe migration risks. Google Cloud Blog.  
<https://cloud.google.com/blog/products/infrastructure-modernization/dual-run-by-google-cloud-helps-mitigate-mainframe-migration-risks>.
6. Millard, C. (2022). Revolut: key facts and figures 2024 - EXIAP.  
<https://exiap.co.uk/guides/revolut-key-facts-and-figures>.
7. Santander (2023, March 15). How artificial intelligence can help our customers manage their day-to-day finances. <https://www.santander.com/en/stories/how-artificial-intelligence-can-help-our-customers-manage-their-day-to-day-finances>.
8. Santander (2024, April 18). 7 questions on how Gravity is transforming Santander.  
<https://www.santander.com/en/stories/7-questions-on-how-gravity-is-transforming-santander>.
9. Santander UK (2024). My Money Manager. Dostupno na:  
<https://www.santander.co.uk/personal/support/help-with-managing-my-money/my-money-manager> (pristupljeno 30.08.2024.).
10. STFALCON (2015). What is FinTech and How Does It Work?. Dostupno na:  
<https://stfalcon.com/en/blog/post/what-is-fintech> (pristupljeno 20.08.2024.).
11. Zone, T. A. (2024, June 26). How JPMorgan Chase's COIN is Revolutionizing Financial Operations with AI. Medium. [https://medium.com/@the\\_AI\\_ZONE/how-jpmorgan-chases-coin-is-revolutionizing-financial-operations-with-ai-120a2938dab7](https://medium.com/@the_AI_ZONE/how-jpmorgan-chases-coin-is-revolutionizing-financial-operations-with-ai-120a2938dab7).

## ANNEX

### Prilog 1: Riječi

1. Akcija – rezultanta volje; aktivnost i realizacija postavljenih ciljeva.
2. Amortizacija – istrošenost, postepeno opadanje cijene određene imovine (zgrada, mašina, automobil)
3. Biznis – znati šta drugi žele, i trebaju i znati kako sebe pripemiti i organizovati da im to blagovremeno ponudiš i prodaš.
4. Disciplina - Poštovanje pravila i rasporeda bez obzira na okolnosti.
5. Dominacija – pozicija na tržištu pri kojoj ne postoji konkurencija, već je ostvarena značajna prednost u odnosu na konkurenciju
6. drugo je loše kaos (Covid-19)
7. Društveni život – Način spajanja pojedinaca u grupu, kolektiv, a često i način utapanja u gomilu. Način nastanka morala, običaja, novca i društvenih institucija. Pojedinci u interakciji! Dinamika, trenje, strujanje, stvaranje sistema vrijednosti.
8. Država – Tvorevina pojedinca. Nije stvorena od strane Boga, već od ljudi. Zato je ljudi i trebaju i mogu prilagođavati svojim interesima („Servis građana“)... Država nema ni jedno pravo koje nema pojedinac! Sva prava nastala su kroz proces tzv. nevidljive političke ruke od pojedinaca i njihovih prava. Pitanje je: „Koliko prostora prava pojedinca ostavljaju državi?“ (R. Nocik)... Država nije iznad pojedinca!
9. Dugi rok – Predstava vremena u našim mislima za razliku od kratkog roka koji je vrijeme pred našim očima... Bez misli čovjek nema predstavu dugog roka.
10. Efekat leptira - Nešto što se pretvara u kaos uzrokovano malim događajem
11. Efikasnost - Rad na način koji optimalno koristi resurse i vrijeme.
12. Ekonomista, dobar – Ekonomista koji razmišlja ne samo o vidljivom efektu svojih odluka, već i o nevidljivim efektima i dugoročnim posljedicama svojih odluka.
13. Entropija – Mjera raspada sistema. Mjera gubljenja funkcije nekog dobra, resursa... Situacija u kojoj se gubi funkcija „sistema“ !
14. Evolucija – Prilagođavanje nepozatom; razvoj raznovrsnosti... Postepenost!... Spontanost!..
15. Filozofija – Umovanje i životnim pitanjima.

16. Finansijski posrednik - Svaka institucija, npr. banka koja uzima depozite od štediša i pozajmljuje ih onima koji ih traže... Olakšava nalaženje kupca! Tu „olakšicu“ plaćamo kroz proviziju.
17. Fokus - Sposobnost da se usredsredimo na zadatak.
18. GDP – Ono što je proizvedeno (robe i usluge) tokom jedne godine u jednoj ekonomiji od stnovnika te zemlje... Snaga jedne ekonomije...
19. Granica – omeđenost, ograda, linija kojom nešto ograničavamo
20. Granični prošak – koliko će nas koštati dodatna jedinica koju proizvedemo
21. Inflacija – Porast cijena svih dobara i usluga u jednoj zemlji kao posljedica kojih dolazi do obezvrijeđivanja novca.
22. Informacija – novina, istraživanje, uvećava se kada je dijelimo
23. Inicijativa - Sposobnost da se preduzme prvi korak ka nečemu novom.
24. Inovacija - Sposobnost pronalaženja novih rješenja i ideja.
25. Inspiracija - Unutrašnji ili spoljašnji podsticaj koji nas motiviše.
26. Isak Njutn – otac fizike. Tvorac mehanicističke paradigme, suprotno holizmu
27. Iskustvo – doživljeno, nešto kroz šta smo već prošli
28. Istina – Informacija čija je stopa neotkrivanja kroz vrijeme jednaka nuli.
29. Izdržljivost - Sposobnost prevazilaženja teških trenutaka i nastavka dalje.
30. Kafansko filozofiranje – Prividno umovanje koje uglavnom zamaskira pasivnost pojedinca da preduzme konkretne korake u pravcu rješavanja onog što je predmet filozofiranja; vrsta izgovora koji se sastoje u tome da okupiraju vrijeme koje bi moglo biti iskorišćeno za produktivnu aktivnost.
31. Kamata – cijena rentiranja novca; provizija za korišćenje tuđeg novca.
32. Kamatna stopa – Cijena novca
33. Karakter – kompleks osobina koje kroz ispoljavanje tj. življenje teže ostvarenju određene sudbine.
34. Komplementi – dobra koja se dopunjuju
35. Konciznost – Umijeće izražavanja kroz eliminisanje suvišnog i fokusiranje na poentama koje su dovoljno razumljive da ne zahtijevaju dodatna pojašnjenja; pojasniti bez pojašnjenja.
36. Korak – simbol za napredak u životu.

37. Ljubav – Mjera zavisnosti od druge osobe
38. Ljubav – specifičan fenomen koji vezujemo za odnos dvije osobe, koji uključuje nježna osjećanja (samo njih u slučaju rodbinskih veza) i strast u slučaju veza koje uspostavljaju odrasli. Pretpostavlja želju i volju da se razvije ličnost koja se voli i mi sami.
39. Logika – opšteprihvaćeno ponašanje, ponašanje ili mišljenje većine
40. Marketing – Aktivnosti kojima se pospješuje prodaja. U odsustvu marketinga to je kao da „namigujemo nekoj curi u mračnoj prostoriji“, kako je jedan marketing stručnjak kazao.
41. Merkantilizam – Povećanja ekonomija može samo povećanje izvoza a smanjenja uvoza.
42. Model – selektovane determinante stvarnosti kojima se pokušava objasniti određeni aspekt stvarnosti kroz određene simulacije.
43. Monopol – kada se na tržištu nalazi samo jedna kompanija koja nema konkurenciju
44. Moral – Mjera ponašanje (ili dobro ili loše), odnos prema drugim ljudima
45. Moral – ponašanje, poštovanje drugog, uvijek se vezuje za individuu
46. Motiv – Probuđeni, pokrenuti interes. Željenost...
47. Motivacija - Unutrašnji podsticaj koji nas pokreće ka ostvarenju ciljeva.
48. Mozaik- sastavljen od velikog broja malih djelova koji zajedno čine cjelinu, predstavljaju simbol složenosti života.
49. Mrak – Mrak nije crnina. Mrak je odsustvo svjetlosti. U odsustvu svjetlosti u čovjeku on postaje mračan. On se ne rađa takav, već ga nekad vremenom životne okolnosti učine da nestane svjetlost u njemu.
50. Nacionalni dohodak – novostvorena vrijedost u ekonomiji u periodu od jedne godine
51. Nada – unutrašnji osjećaj da će stvari da se odvijaju kako želimo ili bolje, čak i u teškim trenucima.
52. Nebo – bezgranično prostranstvo.
53. Nemoguće – naziv za ono što nas naša uvjerenja ograničavaju.
54. Nervoza – Nezadovoljstvo sobom
55. Neuspjeh – put ka uspjehu, neuspjeh nas tjera da bolje sagledamo svijet
56. Odgovornost - Svijest o svojim obavezama i spremnost da ih ispunimo.
57. Odlučnost - Sposobnost donošenja čvrstih odluka i pridržavanja istih.



58. Oportunitetni trošak – trošak izgubljene prilike, propustamo prilika od onog dobra kojeg smo se odrekli
59. Oportunitetni trošak – trošak izgubljene prilike, propustamo prilika od onog dobra kojeg smo se odrekli
60. Osiguranje – predstavlja prenošenje rizika sa npr. osobe koja se osigurala na osiguravajuće društvo, da bi se smanjili troškovi ukoliko bi se nešto neželjeno desilo
61. Osiguranje – predstavlja prenošenje rizika sa npr. osobe koja se osigurala na osiguravajuće društvo, da bi se smanjili troškovi ukoliko bi se nešto neželjeno desilo
62. Percepcija – naša ličnost sadržana u našem viđenju stvarnosti; ono kako mi vidimo stvarnost, što podrazumijeva da prolaziz kroz filter predrasuda, stavova, zabluda i slično.
63. Plan – prenošenje budućnosti u sadašnjost strukturirano prema aktivnostima projektovanim u budućnosti.
64. Plan – prenošenje budućnosti u sadašnjost strukturirano prema aktivnostima projektovanim u budućnosti.
65. Posvećenost - Potpuno angažovanje na zadacima i ciljevima.
66. Prijatelj – neko ko je tu i u dobru i u zlu, osoba sa kojom dijelimo bliskost, povjerenje i podršku.
67. Proces – Vrijeme u pokretu
68. Proizvodnja – Koja je obavezno za uspona (razvoja)
69. Punoljetstvo – kada se postajemo svoj čovjek, postajemo odgovorniji, zrelost. Prvi let iz ušuškano gnijezda
70. Put – linija prolaza koju su dugi iscertali.
71. Putokaz – znak na putu koji pokazuje pravac, a u životu simbol za izbore koje pravimo i kako oblikuju naš život.
72. Racionalan – Proizvod razuma
73. Radoholičar – relativizovani naziv za one koji isuviše mnogo rade iako to ne moraju.
74. Radoznalost - Želja za saznanjem i istraživanjem.
75. Raketa – Prevozno sredstvo za put u jednom pravcu.
76. Rashod – trošak, ono što se potrošimo u procesu stvaranje određenog proizvoda
77. Rast - Proces ličnog i akademskog razvoja i unapređenja.

78. Razumijevanje - Duboko shvatanje materije koje nadilazi površno učenje.
79. Relativnost – Posmatranje pojava u kontekstu okoline, čime se njihov značaj, veličina povećavaju zavisno od onog s čim se kompariraju tj. u čijem se kontekstu posmatraju.
80. Rizik – strah, neizvjesnost ulaska u nešto novo. Preduzetnik je čovjek koji je sklon riziku. Rizik je posljedica neke odluke
81. Roba – Dobra i usluge koje može da se prodaje sve su roba
82. Roba – fizički rezultati rada koji nastaju obično obradom određene sirovine, a koji su namijenjeni prodaji i za koje postoji tražnja na tržištu.
83. Ruka – tehnologija, prva revolucija čovjeka, od ruke je sve počelo. Pomoću ruke čovjek može da napravi ono šta želi
84. Ruka – Čovjekov organ koja pomaže za materijalizovanje
85. Samopouzdanje - Vjera u sopstvene sposobnosti i vrijednosti.
86. Sektor – Grupa, koja obavlja iste funkcije u procesu reprodukcije
87. Smisao – suštinsko značenje nekog fenomena, pojma i slično. Duh značenja.
88. Snovi – autentične težnje lišene ograničenja, koje imaju potencijal da uz određeni plan i volju, dovedu do ispunjenja čovjekove svrhe.
89. Snovi – simbol želja koje želimo da se ostvare, produkt naše mašte, most između realnosti i mašte.
90. Socijalizam – vjerovanje u državu, vjerovanje da država može da riješi svaki problem
91. Stohastičnost – raznovrsnost, suprotno od funkcionalnog, nešto što nije jednostavno, takođe se može shvatiti kao varijabilitet
92. Strpljenje - Sposobnost da se istraje i čeka na rezultate.
93. Suverenost – sposobnost da vladanja nad samim sobom, zaštita drugog od sebe
94. Svemir – podsjetnik na relativni značaj čovjeka
95. Tajna – informacija koja je skrivena, može da utiče na tok dešavanja kako u privatnom tako i u poslovnom svijetu.
96. Tradicija – običaj, bazirano na tuđem iskustvu
97. Trag – fizički ili drugi dokaz o našoj prisutnosti u prošlosti;
98. Tražnja – količina proizvoda koju potrošač želi da kupi
99. Trend – linija koja prati kretanje pojava kroz vrijeme i ukazuje na njihovu tendenciju u budućnosti. .

100. Trenutak – kratak, prolazni dio vremena koji često predstavlja značaj uživanja u sadašnjosti, bez obzira na prošlost ili budućnost.
101. Trošak – ono što smo potrošili kreirajući dobra i usluge; “minus“ iz koga počinjemo.
102. Upornost- Neprekidno ulaganje truda, čak i u teškim trenucima.
103. Uspjeh - Ostvarenje postavljenih ciljeva i snova.
104. Vatra – nevidljiva isla koja pokreće sve što naiđe na put, simbol promjene i slobode kao i snage nepredvidivog.
105. Vizija - Jasna slika o tome gdje želimo da budemo u budućnosti.
106. Volja – kada želja ima dovoljno “snage“ da postane akcija.
107. Vrijeme – resurs koji se ne može obnoviti
108. Zagonetka – problem ili pitanje koje često zahtijeva razmišljanje i rješavanje. Može da nosi skriveno značenje.
109. Zaljubljenost – iluzija ljubavi. Privremeno euforično stanje kojim se precjenjuje druga osoba.
110. Znanje - Informacije i vještine koje stičemo kroz proces učenja.
111. Život – spoj neostvarenih planova, nametnutih okolnosti i uspješnosti našeg nametanja volje stvarnosti, proces traganje što mi želimo i zadovoljimo

## Prilog 2: Slike

### 1. More



More djeluje umirujuće. Predstavlja neistraženo prostranstvo, i kao takvo simboliše beskonačne mogućnosti koje život pruža. Osim toga more je simbol za odmor i uživanje.

### 2. Kafa



Nezaobilazni dio svakog druženja, učenja, uživanja i izazova. Kafa je poput života— gorko-slatka, ali neophodna da bismo nastavili dalje.

### 3. Voz



Voz asocira na putovanje kroz vrijeme, i kroz prostor. Stanice ovog voza nisu obične stanice već vremenske stanice, vremena kojeg je obilježio homo sapiens od njegovog nastanka pa do dana danas. Da bi bili putnici u ovom vozu moramo koristiti maštu.

#### 4. Vatra



Vatra simbolizuje buđenje, strast i energiju. Njen pronalazak je promijenio način života čovjeka i svakako da je uticala na uspon ljudske vrste. Vatra je metaforički gledano simbol života a i novog rađanja. Ona gori u svakom pojedincu, na njemu je hoće li probutiti vatru u sebi i ići ka svom cilju. Vatra je simbol toplote, ljubavi, preživljavanja, neuhvaljivosti ali i uništenja.

#### 5. Olovka



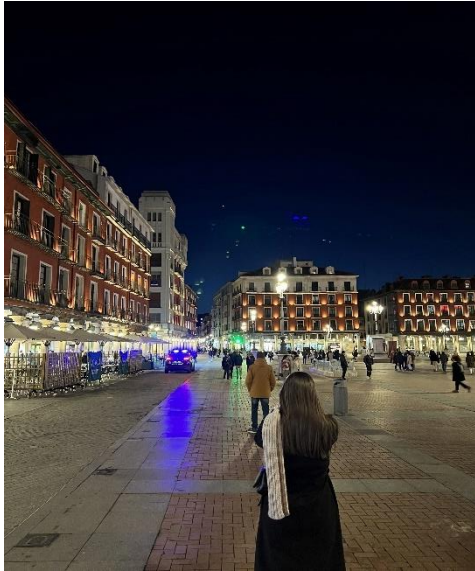
Koristimo je za pisanje, naše misli pretvaramo u riječi na papiru. Olovka je simbol naše sposobnosti da pišemo, ispravljamo i brišemo puteve u našim životima.

#### 6. Mapa svijeta



Mapa svijeta ima ulogu da osvijesti čovjeka i ljude uopšte. Da im ukaže da globalizaciju, prostor, orijentaciju gdje će danas i sutra biti njihova budućnost. Navodi ljude da sagledaju stvarnost „izvan kutije“, da otvorenije razmišljaju i djeluju. Govori nam da nismo jedini koji žive i rade. Ukazuje i na veliku konkurenciju koja vlada u svijetu biznisa.

## 7. Valladolid, Španija



Grad sa bogatom istorijom i kulturom, simbol putovanja kroz vrijeme i mjesta koja nas oblikuju. Valladolid me podsjeća na važnost istraživanja svijeta i otkrivanja različitih kultura koje obogaćuju naš život. Ujedno mjesto koje sam 6 mjeseci nazivala domom. Dio mene je još uvijek tamo.

## 8. Planina



Simbolizuje postojanost, nepomičnost, a njen vrh duhovno označava stanje apsolutne svijesti. U snovima planina označava opasnost, ali penjanje na planinu oslikava unutrašnje uzvišenje. Simbol je da uvijek treba da težimo ka vrhu.

## 9. Most



Veza između prošlosti i budućnosti, kao što je učenje most između onoga što smo bili i onoga što ćemo postati.

## 10. Ideja



Ideja jeste plod našeg razuma, slika u mozgu. Ona simbolizuje novinu, ideja je nastala pomoću naše mašte i razmišljanja kako riješiti neki problem.

Ona ne pada sa neba ili tako što se stavi prst na čelo. Potrebno je vrijeme i proces nastanka i razvitka neke ideje i inovacije. Bitno je razumijeti korijen problema da bi se našlo njegovo rješenje.

## 11. Pijaca



Sučeljavanje ponude i tražnje. Živahna razmjena misli i znanja, gdje svaka ideja može biti vrijedna kao zlato. Pijaca nas podsjeća da je život pun dinamike i iznenađenja, te da je važno cijeniti male, svakodnevne radosti koje obogaćuju naš dan.