

# Razvoj i utjecaj Fintech industrije na bankarski sustav

---

Vlahović, Martina

Undergraduate thesis / Završni rad

2022

Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj: **University of Zagreb, Faculty of Economics and Business / Sveučilište u Zagrebu, Ekonomski fakultet**

Permanent link / Trajna poveznica: <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:148:677743>

Rights / Prava: [Attribution-NonCommercial-ShareAlike 3.0 Unported/Imenovanje-Nekomercijalno-Dijeli pod istim uvjetima 3.0](#)

Download date / Datum preuzimanja: **2024-07-18**



Repository / Repozitorij:

[REPEFZG - Digital Repository - Faculty of Economics & Business Zagreb](#)



Sveučilište u Zagrebu  
Ekonomski fakultet  
Preddiplomski stručni studij  
Poslovna ekonomija - Turističko poslovanje

**RAZVOJ I UTJECAJ FINTECH INDUSTRIJE NA  
BANKARSKI SUSTAV**

Završni rad

Martina Vlahović

Zagreb, travanj 2022.

Sveučilište u Zagrebu  
Ekonomski fakultet  
Preddiplomski stručni studij  
Poslovna ekonomija - Turističko poslovanje

**RAZVOJ I UTJECAJ FINTECH INDUSTRIJE NA  
BANKARSKI SUSTAV**

Završni rad

Studentica: Martina Vlahović

JMBAG: 0248064289

Mentor: prof. dr. sc. Ivan Strugar

Zagreb, travanj 2022.

**Martina Vlahović**

## **IZJAVA O AKADEMSKOJ ČESTITOSTI**

Izjavljujem i svojim potpisom potvrđujem da je završni rad Razvoj i utjecaj FinTech industrije na bankarski sustav isključivo rezultat mog vlastitog rada koji se temelji na mojim istraživanjima i oslanja se na objavljenu literaturu, a što pokazuju korištene bilješke i bibliografija. Izjavljujem da nijedan dio rada nije napisan na nedozvoljen način, odnosno da je prepisan iz necitiranog rada, te da nijedan dio rada ne krši bilo čija autorska prava. Izjavljujem, također, da nijedan dio rada nije iskorišten za bilo koji drugi rad u bilo kojoj drugoj visokoškolskoj, znanstvenoj ili obrazovnoj ustanovi.

Studentica:

*Martina Vlahović*

U Zagrebu, 01.04.2022.

---

(potpis)

## SAŽETAK

Digitalna transformacija obuhvatila je sve aspekte čovjekova djelovanja pa tako i bankarski sustav. Bankarski sustav se mijenja zahvaljujući velikom napretku u tehnologiji, uvođenju Interneta, procesima poput digitizacije, digitalizacije i ekonomske globalizacije. Također, bankarski sustav sve češće implementira različite inovativne procese i nove, sofisticiranije tehnologije koje čine poslovanje banaka i ljudsku svakodnevicu jednostavnijima. Nusprodukti revolucije u bankarstvu su uvođenje bankomata, kartično (engl. *cashless*) plaćanje, e-bankarstvo, m-bankarstvo, beskontaktno plaćanje i sl. No, kao produkt digitalne revolucije javlja se i FinTech industrija - tehnologija koja ima za cilj konkurirati tradicionalnim financijskim metodama u pružanju financijskih usluga te nastoji poboljšati i pojednostaviti financijske aktivnosti. FinTech poduzeća konkuriraju bankama naplaćujući svoje usluge znatno manje i nudeći mnoge druge benefite – brže se prilagođavaju tržištu i zahtjevima korisnika.

## **ABSTRACT**

The digital transformation encompassed all aspects of human activity, including the banking system. The banking system is changing thanks to great advances in technology, the introduction of the Internet, processes such as digitization, digitalization, and economic globalization. Also, the banking system is increasingly implementing various innovative processes and new, more sophisticated technologies that make banks' operations and people's everyday lives simpler. The by-products of the banking revolution are the introduction of ATMs, cashless payments, e-banking, m-banking, contactless payments, etc. But the biggest by-product of the digital revolution is the FinTech industry - a technology that aims to compete with traditional financial methods in the provision of financial services and seeks to improve and simplify financial activities. FinTech companies compete with banks by charging for their services significantly less and offering many other benefits - they adapt faster to the market and customer requirements.

# SADRŽAJ

1.	UVOD.....	1
1.1.	Područje i cilj rada .....	1
1.2.	Izvori i metode prikupljanja podataka .....	1
1.3.	Sadržaj i struktura rada .....	1
2.	DIGITALNA TRANSFORMACIJA.....	2
3.	DIGITALNA TRANSFORMACIJA U BANKARSTVU.....	6
3.1.	Digitalni novac .....	12
3.2.	Digitalno bankarstvo .....	13
3.3.	Financijska uključenost.....	15
3.4.	Bankarstvo u Hrvatskoj.....	15
4.	RAZVOJ NOVIH INDUSTRIJA .....	17
4.1.	FinTech pojam i karakteristike .....	17
4.2.	FinTech industrija .....	26
4.3.	FinTech u Republici Hrvatskoj .....	29
4.4.	KEKS Pay.....	30
4.5.	Revolut.....	31
5.	ZAKLJUČAK.....	33
6.	LITERATURA.....	35
	Internetski izvori .....	36
	Popis slika .....	37
	Popis tablica .....	37

# 1. UVOD

## 1.1. Predmet i cilj rada

Predmet ovog rada su digitalna transformacija i razvoj FinTech industrije te njihov međusobni utjecaj u budućnosti. S obzirom na to da FinTech industrija u posljednjih nekoliko godina eksponencijalno raste, pitanje je u kojoj će se poziciji u doglednoj budućnosti pronaći banke. Procesi poput digitizacije, digitalizacije, globalizacije i konvergencije ključni su za transformaciju financijskog sektora. Stoga je svrha ovog rada pojasniti poziciju banaka u kojoj se trenutno nalaze, pojasniti što je to FinTech industrija i kada i kako je nastala te na koji način FinTech sustavi mogu utjecati na transformaciju banaka. Cilj ovog rada je dati sažeti pregled razvoja FinTech industrije i njenog utjecaja na bankarstvo.

## 1.2. Izvori i metode prikupljanja podataka

Pri izradi završnog rada koristili su se sekundarni podaci koji su prikupljeni analizom znanstvenih i stručnih članaka – ponajviše s engleskog govornog područja. Dio literature sačinjavaju i radovi domaćih autora te nekoliko internetskih izvora koji dodatno potkrepljuju sadržaj. Metode prikupljanja podataka koje su se koristile za potrebe ovog završnog rada su metoda deskripcije, klasifikacije, analize i sinteze.

## 1.3. Sadržaj i struktura rada

Završni rad sastoji se od pet glavnih poglavlja te dvanaest potpoglavlja u kojima opisuje razvoj FinTech industrije te njezin utjecaj na bankarstvo. U uvodnom, ujedno i prvom poglavlju, daju se osnovni podaci o radu. Drugo poglavlje pojašnjava što je to digitalna transformacija te daje kontekst uslijed kojega su se dogodila digitalna revolucija. Treće poglavlje sažeto objašnjava što je to bankarstvo te pojašnjava kako je digitalna transformacija utjecala na financijski sektor. Četvrto poglavlje bavi se temom nastanka i razvoja FinTech industrije te navodi njezine potencijalne koristi, ali i opasnosti. U zaključnom dijelu ukratko se objašnjava cijeli rad te se sumira utjecaj FinTech industrije na bankarski sustav.



## 2. DIGITALNA TRANSFORMACIJA

Svijet se, ulaskom u 21. stoljeće, suočava s novim razvojnim razdobljima koja se podosta razlikuju od nekih tradicionalnih društvenih i tehnoloških procesa. U takvom, suvremenom civiliziranom društvu gospodarstva ne mogu napredovati bez kvalificirane i obrazovane radne snage, osobito po pitanju jedne od najvažnijih značajki budućnosti – digitalne tehnologije. Zato se u mnogim područjima svijeta danas posvećuje pažnja pitanjima konvergencije razvojnih načela najnaprednijih i općepriznatih standarda u svim sferama, osiguravajući konkurentnost i dostojno mjesto među razvijenim zemljama. Jedno od područja koje se danas rapidno razvija je svijet financija i bankarstva o kojemu će se pisati više u nastavku ovog rada.

Digitalna transformacija odnosi se na temeljitu promjenu u tradicionalnim organizacijama i njihovom poslovanju korištenjem digitalnih tehnologija i primjenom novih poslovnih modela s ciljem poboljšanja performansi organizacije i njihovoj bržoj prilagodbi u okruženju koje je nepredvidljive i sve se brže mijenja (Apsolon, 2020).

S obzirom na to da je razvijeni svijet danas usredotočen na jačanje globalizacije i širenje informacijske tehnologije, i globalizacija i kompjuterizacija se ne smatraju simptomima drugih čimbenika, već pokretačkim snagama koje iz temelja mijenjaju gospodarstva (Stiroh, 1999).

Digitalna revolucija započela je razvojem osobnog računala, simboliziranog globalnom moći Bill Gatesa i Microsofta te kulturnim dosegom Stevea Jobsa i Apple Computersa. Nagla komercijalizacija osobnih računala promijenila je način poslovanja raznih poduzeća, a izmijenila je i neke industrije u njihovim temeljima unoseći neočekivane i dramatične promjene. S pojavom, takozvane „internetske ekonomije“ preko noći pojavio se veliki broj multimilijunaša koji su pripadali „Kulturi štrebera“ koja je preokrenula standardni pristup stvaranju bogatstva, nevezan za industrijsku ekonomiju i ekonomiju prirodnih resursa (Holroyd, Coates, 2015).

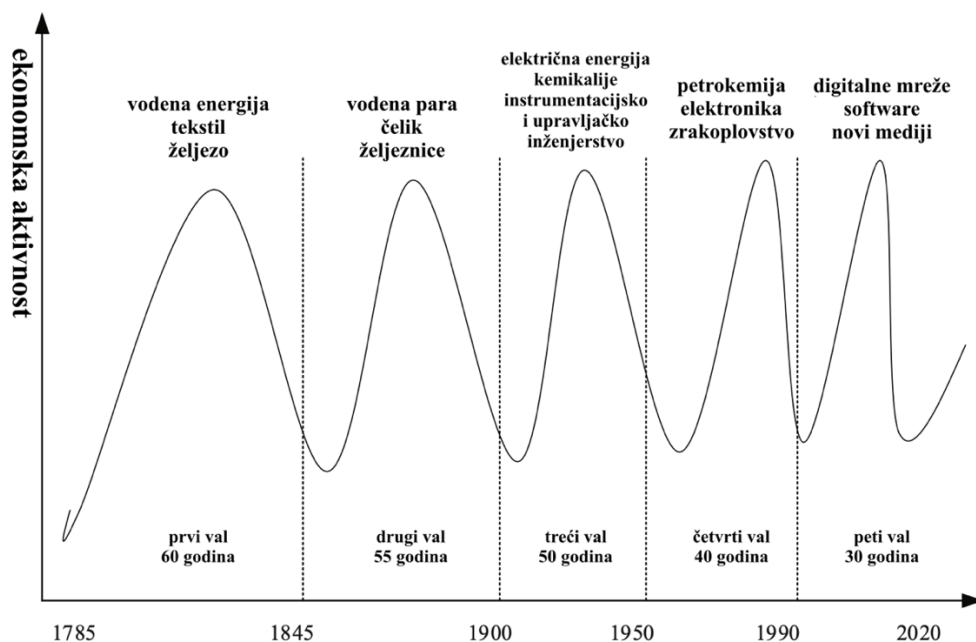
Nedugo nakon, brzorazvijajuća tehnologija osigurala je veliki interes potrošača. Bežični Internet omogućio je slobodu korisnicima digitalnih tehnologija. Brzina inovacija i računalna snaga se ubrzo preselila na ručne uređaje, a kasnije i na i na razne pametne spravice (engl. *gadgets*). Prilikom probijanja tehnoloških granica, tvrtke poput Applea, IBM-a, Microsofta sve više pažnje posvećivale su prepoznatljivosti brenda, estetici, a istovremenu su

i povećavale cijene. Internet se širio brže od bilo kojeg tehnološkog napretka u ljudskoj povijesti te na taj način postao temelj modernog gospodarstva. Isto tako, postavši jeftiniji, Internet i tehnologija omogućili su inkluzivnost različitih pripadnika društva u raznim socijalnim, ekonomskim i političkim raspravama (Holroyd, Coates, 2015).

Kao što je već napomenuto, današnje okruženje uvelike ovisi o tehnološkim inovacijama i mogućnostima, a praćenje suvremenog razvoja postaje ključno i na mikro i na makrorazini. Sve ono što se trenutno razvija, razvija se zahvaljujući povijesnim industrijskim revolucijama koje označavaju prekretnice u napretku ljudskog društva. Modernom društvu prethode četiri industrijske revolucije. Prva – potaknuta izumom parnog stroja, druga – potaknuta razvojem električne energije i treća – ostvarena razvojem računala (digitalna revolucija). Do četvrte industrijske revolucije dolazi pojavom kibernetičkih fizičkih sustava, ustrojem mreža, razvojem umjetne inteligencije, strojnog učenja i dr. (Jovanović, i sur., 2018).

Objašnjavajući svoju Teoriju inovacije, Schumpeter je uspoređivao valove inovacija (Usp. Jovanović i sur., 2018). Otkrio je kako svaki val inovacija ne traje jednako, odnosno da se duljina svakog vala smanjuje zbog sve bržeg razvoja tehnologija. Smatra se da je čovječanstvo danas u petom valu inovacija u kojemu digitalna rješenja postaju vodeći okidač promjena (Jovanović i sur., 2018).

*Slika 1 - Schumpeterovi valovi inovacija*



Izvor: autoričina obrada prema Jovanović i sur., 2018

Tijekom prve i druge industrijske revolucije, inovacije u komunikacijskom sektoru pojednostavile su komunikaciju (telegraf i telefon) i omogućile većem broju pojedinaca pristup medijima i vijestima (radio i TV). Iako su učinci prve i druge revolucije na komunikaciju bili transformativni, ne mogu se usporediti s načinom na koji su digitalne tehnologije i Internet revolucionalizirali tržišta i trgovinu. Nove, odnosno novije tehnologije i njihova implementacija u postojeće infrastrukture mogu postati relevantne i ostvariti koristi pod uvjetom da ih prihvati odgovarajući broj korisnika, a danas je prihvaćanje novih tehnoloških inovacija, zahvaljujući globalizaciji, odnosno povezanim globalnim potrošačima, vrlo jednostavno (Golubić, 2019).

Jedna od velikih revolucija u modernom poslovanju je prelazak s tradicionalnih na digitalne poslovne modele za postizanje više razine konkurentnosti, tvrde autori. U trenutnom, petom valu inovacija, mogu se razlikovati tri ere digitalne transformacije: digitizacija, digitalizacija i digitalna transformacija (Jovanović i sur., 2018).

Digitalizacija se definira kao proces u kojemu se analogni predmeti pretvaraju u digitalne verzija (npr. elektronička verzija papirnatih dokumenata), digitalizaciju kao proces u kojemu se digitalne tehnologije koriste za promjenu poslovnih modela, stvaranje prihoda, poboljšanje poslovanja i mogućnost stvaranja vrijednosti, a digitalnu transformaciju kao promjenu svih aspekata poslovanja i procesa u kojima su zaposlenici organizacije u interakciji s njezinim korisnicima (Jovanović i sur., 2018).

Digitizacija je umrežavanje ljudi i stvari, konvergencija stvarnog i virtualnog svijeta. Ona je omogućena informacijskom i komunikacijskom tehnologijom (engl. *Information and Communication Technologies*, skraćeno ICT), a autor pretpostavlja da će biti najmoćniji pokretač inovacija u sljedećih nekoliko desetljeća. Transformirat će sve ključne infrastrukture u područjima kao što su energija, mobilnost, zdravstvo i proizvodnja (i financije). Ona će imati vrlo razorni učinak na tržišta, svijet rada i naše društvene strukture, a današnji lanci vrijednosti i poslovni modeli bit će pod sve većim pritiskom (Kagermann, 2015).

Prethodno spomenuta digitalizacija nosi velik potencijal, ali i određene rizike kao što su nestanak tradicionalnih struka, transformaciju sektora radno-intenzivnih područja djelatnosti, ovisnost o vodećim poduzećima u područjima komunikacijskih i informacijskih tehnologija, smanjenje korporativne sigurnosti podataka i posljedičnim rizicima koji iz tog proizlaze. Ključni izazovi koji će se javljati u nadolazećim godinama bit će stvaranje monopola

*Big Tech* tvrtki, izbjegavanje plaćanja poreza i obaveza osiguranja te reorganizacija tržišta rada (Franc, 2020).

U petom valu inovacija u kojemu se svijet trenutno nalazi, kao što je i prikazano na slici 1, glavni pokretač inovacija je tehnologija, a glavne ekonomske aktivnosti su razvoj različitih digitalnih mreža, programskih podrški (engl. *software*) i novih medija i medijskih platformi. Eksponencijalno rastuća količina podataka i konvergencija različitih pristupačnih tehnologija koje su došle zajedno s uspostavom informacijske i komunikacijske tehnologije nepobitno transformiraju sva područja gospodarstva.

### 3. DIGITALNA TRANSFORMACIJA U BANKARSTVU

Banke su financijske ustanove za depozit, zajam, razmjenu ili izdavanje novca i za prijenos sredstava. Dakle, banke su institucije koje pružaju depozitne i kreditne usluge – što znači da od svojih klijenata uzimaju depozite, koji se kasnije prepakiraju i nude na tržištu kao krediti. Depozitarne i kreditne usluge, zajedno s uslugama plaćanja mogu se kategorizirati kao usluge komercijalnog bankarstva komercijalnim i/ili fizičkim osobama, dok poslovne banke predstavljaju ključne financijske posrednike na financijskom tržištu (Golubić 2019). Na taj način usmjeravaju sredstva od štediša prema zajmoprimcima čime se povećava ekonomska učinkovitost promicanjem bolje raspodjele resursa (Casu i sur., 2022).

Vodeća teorija za objašnjenje postojanja banki pojašnjava da one zapravo imaju ulogu monitoringa zajmoprimaca (praćenje kreditnog rizika). Druga teorija govori da banke postoje kako bi svaki gospodarski subjekt mogao naplatiti informacije o mogućnostima ulaganja. Da nije bilo banaka, došlo bi do dupliciranja troškova proizvodnje informacija jer bi jedinice viška pojedinačno imale znatan trošak u traženju relevantnih informacija prije nego što sredstva predaju zajmoprimcu. Treća teorija govori o transformaciji likvidnosti. Odnosno, banke osiguravaju financijska ili sekundarna potraživanja viška jedinicama (deponentima) koje često imaju superiorne značajke likvidnosti u usporedbi s izravnim potraživanjima (poput dionica ili obveznica). Četvrta teorija govori da banke obavljaju glavnu funkciju ujednačavanja potrošnje. Naime, banke su institucije koje gospodarskim subjektima omogućuju glatku potrošnju nudeći osiguranje od šokova na potrošačkom putu potrošnje. Argument je da gospodarski subjekti imaju nesigurne preferencije u pogledu svojih izdataka i to stvara potražnju za likvidnom imovinom. I naposljetku, peta teorija o postojanju banka govori da banke pružaju mehanizme obvezivanja (Casu i sur., 2022).

Financijsko posredovanje, kao što je već spomenuto, proces je usmjeravanja sredstava između onih koji žele posuditi ili investirati i onih koji žele posuditi ili zahtijevaju investicijska sredstva. Financijski posrednici djeluju kao nalogodavci, stvarajući financijsku imovinu i obveze. Financijskim posredovanjem bavi se širok raspon financijskih institucija, uključujući banke, osiguravajuća i mirovinska društva, kuće vrijednosnih papira i sl. Mnoge usluge koje nude financijske institucije također uključuju i posredničke i neposredničke aktivnosti (npr. usluge plaćanja, usluge upravljanja fondovima itd.) (Casu i sur., 2022).

Banke, kao i svaka druga važna tvrtka ili institucija, sudionici su i pokretači ekonomske globalizacije i moraju se prilagoditi promjenjivom krajoliku za financijske usluge u digitalnom dobu. Demografske i društvene promjene u svijetu stvorile su novu generaciju kupaca s različitim potrebama i željama stoga banke trebaju pametno segmentirati njihove ciljane skupe i prilagoditi se njihovim interesima. Gospodarske promjene donijele su nove sudionike na tržištu, dok se tehnološke promjene odnose posebice na digitalizaciju (Mihovilić i sur., 2021).

Jedan od problema s kojima se financijska industrija susreće je da se sa svakom novom inovacijom povećava broj konkurenata što zadovoljavanje želja postojećih, ali i budućih klijenata čini kompleksnim. Upravo zbog novih inovacija koncept tradicionalnog bankarstva zapravo nije prilagođen modernim zahtjevima tržišta (Martinčević i sur., 2020).

Sve je ovo 21. stoljeće učinilo vrlo dinamičnim i nepredvidljivim vremenom za ekonomski, pa i bankarski sektor. Polako, ali sigurno javlja se razumijevanje potencijala digitalnih tehnologija, platformi i alata za dugoročni rast. Tako se u bankarstvu javljaju mikroplaćanje, digitalni novčanici, virtualni novac, *touch-and-pay* sustavi, mobilno bankarstvo, pametne kartice i sl. (Holroyd, Coates, 2015).

Bankarstvo je duboko zahvaćeno političkim, gospodarskim, tehnološkim i demografskim promjenama te uz pomoć novih tehnologija briše prostorne i vremenske granice. Filozofija bankarstva se u posljednjem desetljeću vrlo promijenila. Banke su sve više orijentirane ka klijentu, a usluga je personalizirana. Počeci tzv. samposlužnog bankarstva pojavili su se početkom 21. stoljeća kad se javljaju novi distribucijski kanali – bankomat-mjenjačnice, usluge telebankarstva, internetskog bankarstva i sl. (Rončević, 2006).

Osim bankomata i internetskog bankarstva, važna inovacija bila je uvođenje bezgotovinskog plaćanja karticama. Kartice su postala zamjena za gotovinski novac jer svojim korisnicima omogućuju korištenje svojih sredstava putem kartica kojim je omogućeno elektroničko plaćanje (Golubić, 2019).

I tada su se korisnici našli ispred svojevrsne bankarske revolucije, slično kao i sad. Ondašnje mogućnosti koje su pružale nove komunikacijske tehnologije pridonijele su snižavanju troškova, povećanju tržišnog udjela banki, bolju komunikaciju s korisnicima, inovacije i razvoj novih djelatnosti (Rončević, 2006).

Rončević tvrdi da se tad pojavila nova tržišna filozofija, koja je polazila od sljedećeg:

- klijent zna što hoće i znat će prepoznati banku koja ću mu to najbolje pružiti,
- odluke o proizvodima/uslugama nikada ne oblikovati bez suradnje s klijentom,
- potreban je veliki broj varijacija u ponudi bankarskih proizvoda/usluga,
- i ponuda mora nadmašiti potražnju za bankarskim proizvodima/uslugama (Rončević, 2006).

U praksi modernoga bankarstva to znači sljedeće:

- naglasak se stavlja na istraživanje tržišta,
- zaposlenici se intenzivno poučavaju radi unaprjeđenja vještina u pružanju usluga klijentima,
- naglasak je na ostvarenju dohotka od naknada (provizije), a ne od kamata (Rončević, 2006).

Moderne banke danas nude širok raspon financijskih usluga uključujući:

- usluge plaćanja;
- usluge depozita i posudbe;
- ostale financijske usluge;
- financiranje trgovine i prekogranične usluge (Casu i sur., 2022).

Napredak financijskih tržišta doveo je do razvoja mnogih financijskih proizvoda i usluga, no u okviru banaka te inovacije nerijetko postaju manje dostupne klijentima jer se banke uglavnom prilagođavaju potrebama velikih klijenata i investitora. To se uglavnom navodi kao prvi čimbenik koji sputava prilagodbu bankarskih usluga. Drugi takav čimbenik su regulatorne prepreke. Za svaku novu uslugu ili promjenu u postojećim uslugama, banke se moraju posavjetovati s regulatorom što razvoj banki čini tromijim od razvoja samog tržišta (Golubić 2019).

No, budući utjecaj i transformativna moć koju digitalna tehnologija može imati na sektor komercijalnog bankarstva ne mogu se u potpunosti predvidjeti. Učinak implementacije digitalnih tehnologija na industriju može se, međutim, promatrati na primjeru komunikacijske industrije u kojoj je implementacija digitalne tehnologije dovela do drastičnih promjena (Golubić 2019).

Nedavno istraživanje Baselskog odbora za nadzor banaka. navode autori, razmatra pet mogućih scenarija za banke u vidu razvoja tehnologije te jačanja FinTecha i Big Tech tvrtki. Mogući scenariji što će banke pod utjecajem prethodno spomenutih faktora postati su:

- Bolje banke – prema ovom scenariju, postojeće banke modernizirat će svoju infrastrukturu, digitalizirati usluge i zadržati klijente. Nastavit će nuditi osnovne financijske usluge, ali će usvajati i nove tehnologije kako bi smanjile troškove.
- Nove banke (neobanke) – pojavit će se nove banke, odnosno tzv. izazivači. Postojeće banke neće preživjeti tehnološki poremećaj, a neo banke, izgrađene na digitalnim platformama, nastaju ključni igrači.
- Distribuirane banke – financijske usluge postat će specijalizirane i modularizirane, s velikim brojem novih tvrtki koje se pojavljuju za pružanje usluga *plug and play* na digitalnim sučeljima. U ovom scenariju banke i FinTech natjecale bi se za kupce, ali i surađivale na tržišnim nišama. Elementi ovog scenarija već postoje, primjerice, u prostoru plaćanja. Inovativne platne usluge nastaju kao rezultat zajedničkih pothvata, potaknutih korištenjem API-ja. Na primjer, Apple Pay, Samsung Pay i Android Pay.
- Relegirane banke – postojeće banke će iskoristiti svoju bankarsku licencu za pružanje depozitnih i kreditnih usluga i drugih reguliranih financijskih usluga, ali tehnološke tvrtke upravljale bi odnosom s klijentima. Iako se ovaj scenarij može činiti malo vjerojatnim, već postoje primjeri modulariziranih financijskih usluga, osobito u industriji plaćanja. Drugi primjeri uključuju internetske platforme za kreditiranje. Platforme društvenih medija mogu iskoristiti podatke o korisnicima kako bi svojim klijentima ponudile financijske proizvode i usluge po mjeri trećih strana, uključujući banke (We chat u Kini).
- Neposredstvo banki – banke ne bi bile važne, uklonila bi se potreba za posredovanjem. Banke bi bile istisnute iz financijskih transakcija klijenata agilnijim platformama i tehnologijama, koje osiguravaju izravno usklađivanje krajnjih potrošača ovisno o njihovim financijskim potrebama. Neki elementi ovog scenarija mogu se vidjeti, na primjer, u platformama za P2P pozajmljivanje i kriptovalutama (na primjer, Bitcoin) (Casu i sur., 2022).

Razvoj digitalnih sadržaja i uređaja danas predstavlja zrelo područje za kontinuiranu ekspanziju. Važno je samo pravovremeno prepoznati potrebu pa sukladno tome i odgovoriti na želje potrošača. Bitno je promotriti i pitanje novca koji je ništa drugo doli tehnološko rješenje



za rješavanje društvenih problema, a danas mijenja svoj oblik iz tradicionalnog u digitalni. Upravo je budućnost digitalizacije novca i procesa u financijskom sektoru jedno od važnih pitanja koje bankarski sustavi moraju adresirati kako bi ostali relevantni i udovoljili potrebama potrošača. Jedna od inovacija u svijetu digitalnog novca su i kriptovalute, od kojih je danas najpopularniji Bitcoin zbog najveće tržišne kapitalizacije. Takva potreba za revolucijom u svijetu novca javila se krajem 2008. godine kad je došlo do globalne financijske krize izazvane velikim padom na tržištu nekretnina, isprva na području Sjedinjenih Američkih Država, a zatim i u ostatku svijeta.

Prethodno spomenuti Blockchain vrlo je zanimljiv u analizi potencijalne financijske i bankarske budućnosti. Blockchain je tehnologija koja kombinira nekoliko računalnih tehnologija i u potpunosti je decentralizirana što znači da za transakcije između dvije strane nije potrebna treća strana, odnosno nema potrebe za posrednikom. A posrednici su upravo banke koje naplaćuju velike svote u okviru naknada, provizija i kamata od kojih financiraju svoje poslovanje i zarađuju (Guo, Liang, 2016). Kriptovalute omogućuju (gotovo) trenutnu nagodbu, izravna online plaćanja bez tradicionalnih posrednika i sigurno polaganje “novca” u privatne novčanike. Trenutna nagodba i izravna plaćanja smanjuju posredničke troškove i povećavaju brzinu transakcije što ih čini izvrsnim medijem za *online* plaćanja. Unatoč tome, u smislu regulatornog okvira, kriptovalute ne spadaju pod definiciju novca jer ih ne izdaje središnja banka, budući da nisu općenito prihvaćene kao oblik plaćanja (Golubić, 2019).

Bitcoin je zapravo nastao upravo u sjeni Velike financijske krize. Krajem 2008. godine Satoshi Nakamoto (pseudonim) predstavio je digitalnu valutu Bitcoin i Blockchain tehnologiju na temelju koje je nastala. Upravo zbog vremena u kojemu se javio, Bitcoin je javnosti izgledao kao obećavajuća pozitivna revolucija koja ima mogućnost smanjiti važnost (ili u potpunosti ukloniti) centraliziranog bankarskog sustava u koji javnost više nije imala povjerenja. U smislu Bitcoina, moć bi se decentralizirala – ne bi postojao vanjski regulator koji bi mogao iznevjeriti ljude (Sahoo, 2017).

Tablica 1 – Usporedba tradicionalnih bankarskih sustava, internetskog poslovanja i Blockchaina i banki

	<b>tradicionalni bankarski sustavi</b>	<b>financijsko poslovanje Internetom (FinTech 1.0)</b>	<b>Blokchain + banke (FinTech 2.0)</b>
<b>korisničko iskustvo</b>	ujednačeni scenariji homogena usluga loše korisničko iskustvo	različiti scenariji personalizirana usluga dobro korisničko iskustvo	različiti scenariji personalizirana usluga dobro korisničko iskustvo
<b>efikasnost</b>	mnoge međukarike kompleksan proces kliringa niska efikasnost	mnoge međukarike kompleksan proces kliringa niska efikasnost	prijenos od točke do točke bez posredstva distribuirana knjiga, transakcija = kliring
<b>trošak</b>	puno manualne inspekcije velike naknade svih karika	manje manualne inspekcije velike naknade svih karika	u potpunosti automatizirano mali troškovi, nema posredovanja
<b>sigurnost</b>	podaci su centralizirani – lakši proboj do puno podataka jednostavniji sigurnosni proboj	podaci su centralizirani – lakši proboj do puno podataka jednostavniji sigurnosni proboj	distribuirana pohrana podataka bolja sigurnost zbog korištenja asimetrične enkripcije podataka

Izvor: autoričina obrada prema Guo, Liang, 2016

Inovacije uvijek donose izazove, ali i prilike. U bankarskom svijetu, inovacije otvaraju plodno tlo za mnoštvo konkurencije, a s druge strane omogućavaju bankama kreiranje alata pomoću kojih mogu povećati zadovoljstvo kupaca, a samim time ojačati njihovu lojalnost. U donošenju odluka kako implementirati koju tehnologiju važno je istražiti koliko su klijenti prijemčivi za nove ideje. U slučaju tehnologije to znači koliko su ljudi spremni prihvatiti novu, odnosno nove tehnologije. U tom segmentu se često naglašavaju osobine poput radoznalosti te traženje senzacije. Ako se uoči da korisnici u određenoj mjeri traže novitete banke će zasigurno digitalizaciju sprovesti puno brže. No, kada je riječ o usvajanju nove tehnologije, sljedeći se čimbenici moraju uzeti u obzir:

- traženje noviteta/otpor prema inovacijama;
- demografski čimbenici (nacionalnost, stupanj obrazovanja i dr.);
- kulturalni čimbenici i sl. (Babić-Hodović, 2019).

### 3.1. Digitalni novac

Novac je tijekom povijesti mijenjao svoj oblik ovisno o društveno-političkom okruženju u kojemu se koristio. No on nije ništa drugo doli tehnološko rješenje za rješavanje problema s kojim se društvo suočava – samo mijenja svoj oblik iz tradicionalnih oblika u digitalni novac. Jedna od najvećih inovacija upravo jest digitaliziranje novca i procesa vezanih za financijski sektor. Već sada postoji veliki broj digitalnih valuta, ali može se reći daje Bitcoin najvažniji zbog svoje najveće tržišne kapitalizacije (Sahoo, 2017).

U kontekstu bankarstva, kriptovalute predstavljaju specifičan problem i izazov za banke. Kriptovalute koriste nove tehnologije kojima nisu potrebni posrednici. Jedan od takvih načina plaćanja je *peer-to-peer* (P2P) sustav koji se sastoji od međusobno povezanih čvorova koji se mogu samostalno organizirati u mrežu u svrhu dijeljenja raspoloživih resursa. P2P sustave prati Blockchain sustav koji dodatno decentralizira novčanu transakciju čime se dodatno smanjuje potreba za bankama, tvrtkama za kreditne kartice ili drugim financijskim institucijama (Mihovilić i sur., 2021).

Prednosti prestanka korištenja gotovine (engl. *going cashless*) ima napretek. Potencijalne prednosti su manje zahtjevna kontrola izvršenih plaćanja, bezgotovinske transakcije su transparentnije, manje je zahtjevno ubirati poreze te je lakše provoditi odredbe protiv pranja novca i boriti se protiv crnog tržišta. Isto tako smanjili bi se troškovi tiskanja novca, transporta i čuvanja. Može se zaključiti kako bezgotovinsko plaćanje klijentima pruža određeni stupanj neovisnosti od bankovnog sustava, no neovisnost je iluzorna budući da banke još uvijek stupaju kao posrednici transakcija.

Uvođenje kartičnog poslovanja u bankovnu industriju važno je promotriti sa aspekta snižavanja troškova bankarskog poslovanja. Na primjer, u Hrvatskoj, pomorski i turistički orijentiranoj zemlji, važno je usluge kartičnog poslovanja i plaćanja pružiti turistima što će u konačnici u velikoj mjeri pomoći u ostvarivanju većeg prometa i zarade u turizmu, ali i pratećim djelatnostima hrvatskog gospodarstva. Oni subjekti koji budu primjenjivali inovacije

opstat će na financijskom tržištu, a dok će oni drugi, koji svoje poslovanje temelje isključivo na klasičnim principima rada, polako gubiti udjel tržištu (Leko, 2005).

### 3.2. Digitalno bankarstvo

Kako bi došle do svojih korisnika ili kako bi motivirale potrošače da koriste mobilno bankarstvo, banke moraju provesti istraživanje tržišta, odnosno steći dublje razumijevanje svojih klijenata. Stoga je važno identificirati motive potrošača u korištenju usluga mobilnog bankarstva. Mobilno bankarstvo započelo se razvijati 1980-ih godina, a svojim značajnim napretkom stvorilo je novu generaciju klijenata koji traže brzu i jeftinu uslugu 24 sata dnevno. Implementacija mobilnog bankarstva smanjila je odlazak korisnika u poslovnice banke, broj zaposlenika u bankama, pa samim time i količinu papirologije i operativni trošak banke. No, u isto vrijeme banka se suočila s novim izazovima izrade i održavanja kvalitetne mobilne aplikacije koja će zadovoljiti korisničko iskustvo i sve sigurnosne, regulatorne i birokratske zahtjeve (Mihovilić i sur., 2021).

M-bankarstvo stvara potencijalne benefite za banke. Neki od njih su mogućnost za povećanje broja transakcija između klijenata i banaka, pokretanje novih usluga kroz unakrsnu i dodatnu prodaju postojećih usluga, poboljšanje učinkovitosti usluge i troškovne učinkovitosti te povećanje lojalnosti korisnika. M-bankarstvo zapravo je proizvod koji se profilirao iz usluge e-bankarstva kao izvor dodatnog prihoda, a opća prihvaćenost mobilnog bankarstva ovisila je upravo o kulturalnim i tehnološkim faktorima. S obzirom na to da su mobilni uređaji postali neizostavan dio svakodnevice u razvijenim područjima svijeta, nije čudno da se razvio oblik bankarstva koji odgovara takvoj svakodnevici (Babić-Hodović, 2019).

Mobilno bankarstvo usko je povezano s inovacijama u bankarskoj industriji, odnosno razvijenim i bogatim urbanim zemljama. Karakterizira ga visok stupanj homogenizacije, stabilnost i regulativa države i sl. No, u isto vrijeme, kako je već i napomenuto, implementacijom mobilnog bankarstva javlja se i svojevrsna liberalizacija u bankarskom sustavu. Može se reći kako zapravo slabi ključna uloga bankarstva – posredništvo. S obzirom na deregulaciju i disintermedijaciju bankarstva u zapadnom svijetu zajedno sa stalnim rastom i razvojem novih tehnologija koje ubrzano mijenjaju svijet čineći ga globalnim selom, jasno je da je bankarski sustav, koji je tradicionalno konzervativan, otporan na promjene i spor, suočava se s velikim izazovima (Mihovilić i sur., 2021).

Neki od velikih izazova uključuju promjene u sljedećim aspektima:

1. Kultura – naglasak je na razvoju kulture orijentirane na kupca i održavanju ravnoteže između dioničara i organizacije. Općenito, banka mora postati automatizirana, što agilnija i jednostavnija.
2. Klijent – danas su klijenti vrlo zahtjevni, osnaženi, kompleksni, ponekad zbunjeni u svojim zahtjevima i znanjima, a ponekad i nedobronamjerni.
3. Konkurencija – konkurencija je sve agresivnija i globalna.
4. Tehnologija – nova, brzorastuća tehnologija, pojava novih uređaja (pametnih telefona), pojava Interneta.
5. Usklađenost - s propisima i zakonima, sigurnosnim zahtjevima; pojavljuju se nove sheme prijevara; izazovi u poslovnom upravljanju.
6. Troškovi – pritisak na banku da brzo isporuči povrat na kapital. Smanjenje troškova smanjenjem broja osoblja i izdvajanjem posla (engl. *outsorcingom*) (Mihovilić i sur., 2021).

Općenito, i mobilno i internetsko bankarstvo pružaju nove vrijednosti:

- izbor i pogodnosti za klijenta;
- privlačenje kupaca visoke vrijednosti;
- poboljšani imidž banke;
- povećanje prihoda;
- lakše širenje poslovanja;
- smanjen pritisak na druge bankarske kanale;
- smanjeni troškovi i za banku i za klijenta;
- učinkovita organizacija (Mihovilić i sur., 2021).

Rezultati istraživanja koje su proveli Mihovilić i suradnici pokazuju da korisnici mobilnog bankarstva u Hrvatskoj nisu pretjerano zabrinuti za sigurnost mobilnih aplikacija, ali cijene njihovu fleksibilnost u usporedbi s online i tradicionalnim načinima bankarstva te smatraju da učinkovitije upravljaju svojim financijama (Mihovilić i sur., 2021).

### 3.3. Financijska uključenost

Bez obzira na ubrzani tehnološki razvoj svijeta, činjenica je da velik dio populacije još uvijek nema pristup financijskom sustavu. U 2019. je samo 69 % odraslih diljem svijeta imalo otvoreni račun u banci ili kreditnoj instituciji. Otprilike je 1,7 milijarde odraslih ljudi koji su izvan bankarskog sustava u svijetu. Glavni razlozi nepristupanja bankarskom sustavu su: smatranje da imaju premalo novca kako bi otvorili bankovni račun, troškovi održavanja računa te fizička udaljenost poslovnice banke (Ferrata, 2019).

Financijska uključenost bitan je uvjet razvoja. Ako bi financijska uključenost bila povezana s korištenjem sustava mobilnih novčanih usluga, postoji mogućnost da bi se moglo smanjiti ekstremno siromaštvo, posebno u zemljama s niskim prihodima. Također, potencijalno bi se mogla poboljšati ravnopravnost spolova i pomoći obiteljima da imaju što učinkovitije upravljanje financijskim sredstvima. Stoga je usluga digitalnog novčanika, odnosno digitalnog plaćanja ključan faktor osiguravanja financijske uključenosti, a u isto vrijeme može povećati efikasnost ubrzavajući uplate i smanjiti troškove transakcija (Ferrata, 2019).

Mobilno bankarstvo i Internet su trenutno idealni preduvjeti za razvoj financijske uključenosti, no infrastrukturna mreža još uvijek nije svugdje dovoljno razvijena kako bi omogućila brz i jednostavan pristup svima (Ferrata, 2019).

### 3.4. Bankarstvo u Hrvatskoj

Smojver i Jolić proveli su anketu o digitalizaciji hrvatskih banaka u 2019. Banke u Hrvatskoj razmatraju, iniciraju i provode projekte daljnje digitalizacije poslovanja kako bi pratile promjene u okruženju, smanjile operativne troškove, povećale profitabilnost te ostale konkurentne na tržištu. Dio napora digitalizacije u bankarstvu, ali i ostalim industrijama, potaknut je pandemijom u 2020. kada su poduzeća, tvrtke i institucije shvatile važnost digitalne komunikacije i poslovanja. Četiri su neka glavna poticaja za tehnološku transformaciju banaka: očekivanja klijenata, opadajuća profitabilnost, povećana konkurencija i promjena regulative. Ali uspješnost banaka u digitalizaciji ovisi o puno faktora – o onim tehnološkim, regulatornim, ali i kulturološkim (Smojver, Jolić, 2020).

Rezultati ankete koju su proveli Smojver i Jolić pokazali su da uglavnom sve banke u Hrvatskoj u nekoj mjeri digitaliziraju svoje poslovanje. No, ipak, postoje razlike s obzirom na

veličinu banke – male banke suočavaju se s više prepreka u digitalizaciji pa se u određenim procesima više oslanjaju na neke vanjske suradnike koji im omogućavaju digitalizaciju u određenim segmentima poslovanja. U suprotnosti, velike banke:

- implementiraju ili planiraju implementirati znatno veći opseg tehnoloških inovacija u odnosu s krajnjim korisnicima,
- u većoj mjeri koriste ili planiraju koristiti inovativne tehnologije,
- digitalizacijom obuhvaćaju veći dio svojih internih procesa te
- imaju veći udio klijenata koji se koriste mobilnim bankarstvom (Smojver, Jolić, 2020).

Promjena poslovnog modela banaka dovodi i do repozicioniranja internih IT organizacijskih jedinica. Odjeli informacijske tehnologije postaju ključne organizacijske jedinice oko kojih se gradi poslovanje pa se može reći kako oni generiraju zaradu bankama. Zato je i bankama izuzetno važno privući osobe na tržištu rada koje imaju IT kompetencije (Smojver, Jolić, 2020).

## 4. RAZVOJ NOVIH INDUSTRIJA

Kako u svim ostalim segmentima poslovanja, tehnološki razvoj unosi velike promjene i u financijski sektor. Pritom se ne misli samo na implementaciju novih tehnologija u postojeće procese, već i na pojavu novih izazova s kojima se banke prije nisu susretale. FinTech poduzeća preuzimaju neke inicijative za koje su donedavno bile zadužene uglavnom banke. Također, pojavljuju se i tehnološki divovi (npr. Google i Amazon) koji u financijskom području vide dodatnu priliku pa ulažu u inovacije tog sektora. Takvi divovi imaju više resursa i mogućnosti patentirati nove izume ili se uopće upustiti u istraživanje i razvoj sofisticiranih tehnologija. S obzirom na to da upravo visoko sofisticirane tehnologije poput Blokchaina, digitalnih valuta, digitalnih asistenata i umjetne inteligencije u zadnje vrijeme uzimaju maha značaj FinTech društva i tehnoloških giganta bit će još samo veći. Zato je važno da banke prepoznaju potrebe tržišta i što brže implementiraju korisne novitete u svoje poslovne procese (Bračun, Turkalj, 2020).

Digitalizacija, općenito, ali i u bankarskom sustavu, naravno, ima svoje prednosti i mane. Neke od mana su upravo rizici koji su vezani za *cyber* sigurnost, zaštitu potrošača, privatnost i sigurnost podataka, nedovoljno informiranje, nadzor distribucije usluga i podataka i sl. Iako naponi za regulaciju trendova u razvoju financijskog tržišta postoje, oni su još nedovoljni i vrlo zaostaju za tehnološkim razvojem. U FinTech društvima postoji, s jedne strane, izrazita važnost sigurnosti podataka, a s druge strane transparentnost poslovanja pa je samim time i državna i međunarodna regulacija vrlo važna i potrebna (Tomić, 2019).

### 4.1. FinTech pojam i karakteristike

Sami počeci financijske tehnologije sežu u pedesete godine prošlog stoljeća. Ti se počeci zapravo odnose na primitivnu uporabu tehnologije s ciljem olakšavanja i ubrzavanja financijskih usluga. Jedna od inovacija vezana za bankarski sektor koja spada u prve oblike financijske tehnologije je i uvođenje bankomata. Naglo uvođenje tehnologije u financijski sektor uslijedilo je nakon znatnog uspona burzi i trgovanja vrijednosnicama. Danas su to već sofisticirani oblici tehnologija poput mobilnih novčanika, raznih programskih podrški i aplikacija (Bračun, Turkalj, 2020).

Glavne prekretnice u razvoju FinTech industrije označavaju:



1. Uvođenje bankomata (ATM) 1959. u Arlingtonu (Ohio, USA). Prvi bankomat u Europi pokrenula je Barclays Banka u Londonu 1967.,
2. prijelaz s fizičkog na elektroničko trgovanje NASDAQ-a 1971.,
3. uvođenje kućnog bankarstvo putem Citibanka i Chase Manhattana 1981.,
4. pokretanje prvog internetskog bankarstva 1994. (Stanford Credit Union),
5. kao i prva ponuda mobilnog bankarstva (norveška Fokus banka 1999.) (Puschmann, 2017).

FinTech je kombinacija dviju riječi – financija i tehnologija. Pojam opisuje nove tehnologije koje nastoje poboljšati i automatizirati isporuku i korištenje financijskih usluga. FinTech industrija odnosi se na tehnološki ili digitalizacijski proces financijskih rješenja, a globalno raste vrlo brzo. To je industrija koja zahtjeva nova inovativna rješenja, nove poslovne procese, novu regulativu i zaštitu. FinTech predstavlja niz sofisticiranih tehnologija i alata na financijskom tržištu, od kojih su danas svakako najatraktivniji Bitcoin, Blockchain, kriptovalute te umjetna inteligencija. Općenito, izraz FinTech može se koristiti za bilo koju inovaciju u financijskom sektoru, a pomaže i osigurava stvaranje održive konkurentske prednosti, smanjuje troškove, upravlja rizicima na mnogo učinkovitiji način, ali utječe na stvaranje dugoročnih i kvalitetnih odnosa s kupcima. Cilj FinTecha je pomoći tvrtkama da unaprijede svoje poslovanje, te pomoći potrošačima da steknu bolji uvid u financije i lakše upravljaju svojim financijama (Martinčević i sur., 2020).

*Slika 2 - evolucija digitalizacije u industriji financijskih usluga*

<b>KARAKTERISTIKE FAZE</b>	<b>FAZA 1 do 1960.</b>	<b>FAZA 2 1960.-1980.</b>	<b>FAZA 3 1980.-2010.</b>	<b>FAZA 4 2010.-2020.</b>	<b>FAZA 5 od 2020.</b>
<b>1. STRATEŠKI FOKUS</b>	jedan korisnički kanal	dva korisnička kanala	više korisničkih kanala	unakrsni brojni korisnički kanali	hibridni korisnički kanali
<b>2. ORGANIZACIJSKI FOKUS</b>	proces podrške	back-office procesi	front-office procesi	proces dobavljača	proces korisnika
<b>3. SISTEMSKI FOKUS</b>	bez sistemske integracije	djelomična sistemska integracija	interne sistemske integracije	eksterne financijske sistemske integracije s dobavljačima	eksterne nefinancijske sistemske integracij s dobavljačima

Izvor: autoričina obrada prema Puschmann, 2017

Faze FinTech razvoja, kako je i prikazano na slici 2, su :

1. Interna digitalizacija (faze 1-3) – IT se uglavnom koristio u internim procesima (platne transakcije npr.) Tvrtnice su nudile samo jedan ili kasnije dva kanala (podružnica/savjetnik ili agent osiguranja i bankomat), te su se fokusirale na podršku, a kasnije i na *back-office* procese. Primjeri su elektroničko upravljanje potraživanjima ili bankovni računi. Integracija IT-ja nije postojala ili je postojala samo djelomično i razvila se u trećoj fazi gdje su razvijeni prvi višekanalni pristupi.
2. Digitalizacija orijentirana na pružatelje (faza 4) – naglasak se stavlja na integraciju pružatelja te dolazi do standardizacije procesa i funkcija aplikacije. *Outsourcing* poslovnih procesa započeo je s područjima podrške kao što je IT, a kasnije je dosegao *back-office* područja kao što su plaćanja, ulaganja i obrada kredita s ciljem smanjenja stupnja unutarnje proizvodnje.
3. Digitalizacija orijentirana na kupca (faza 5) – ovo područje primjene Fintecha usredotočeno je na kupce. Pojedinačni kanali mogu postati zastarjeli s hibridnim i preklapajućim oblicima interakcija temeljenih na procesima i putovanjima kupaca kao središtem dizajna financijskih proizvoda i usluga. Prvi primjeri su elektronički novčanici koji ne uključuju samo plaćanje, već i mogućnost prikupljanja, pohrane i trošenja bodova vjernosti i drugih osobnih podataka. Ove nove usluge uključuju razvoj *peer-to-peer* poslovnih modela kao i razvoj nefinancijskih pružatelja usluga izvan industrije (Puschmann, 2017).

FinTech revolucija je jedinstvena po tome što se zapravo velik dio promjena događa izvan financijske industrije, budući da mlade start-up tvrtke i velike etablirane tehnološke tvrtke pokušavaju poremetiti postojeće, uvodeći nove proizvode i tehnologije i pružajući značajnu novu dozu konkurencije (Goldstein i sur., 2019).

Tablica 2 - pregled popularnijih FinTech inovacija

<b>FinTech inovacije</b>	<b>Opis</b>
<b>hibridni oblak</b>	Pomoću ove tehnologije banke postaju fleksibilnije i imaju prednost nad privatnim i javnim oblacima u upravljanju podacima, upravljanju sigurnošću i usklađenosti. Postoje i druge prednosti poput povećane operativne efikasnosti, veće inovativnosti i smanjenih troškova.
<b>API (Application Programming Interface) platform</b>	Otvoreno bankarstvo je vrijedna imovina za organizacije jer im dopušta poboljšanje njihovih usluga, građenje digitalnih prihoda i poboljšava korisnički angažman.
<b>automatizacija robotskih procesa</b>	Odnosi se na korištenje softverskog robota koji olakšava naporne, rutinske zadatke i istovremeno smanjuje opterećenje zaposlenika.
<b>artificial intelligence</b>	Može pomoći prevladati tradicionalne izazove (služba za korisnike) i dati moć u smislu analize podataka za bolje poslovanje i sprječava lažne transakcije.
<b>Blockchain</b>	Primjena kriptovaluta, smanjenje troškova, pojednostavljivanje transakcija i sl.
<b>kvantno računarstvo</b>	Ubrzano rješavanje kompleksnih problema, nove prilike za banke (najviše vezano za trgovinu i procjenu rizika).
<b>VR (virtualna stvarnost) i AR (proširena stvarnost)</b>	Poboljšanje korisničkog iskustva, bogato prikazivanje podataka i usluga koristeći projekcije.

Izvor: autoričina obrada prema Martinčević i sur., 2020

Pojam FinTech, odnosno financijske tehnologije odnosi se na društva inovatora i disruptora u financijskom sektoru. Oni inoviraju financijski sektor na način da uvode nove poslovne modele, automatiziranu obradu informacija i obećavaju veće mogućnosti, fleksibilnost, sigurnost i učinkovitost. FinTech tako omogućuju skupno financiranje (engl. *crowdfunding*) koje se može smatrati ekvivalentom bankarskom kreditiranju (ali bez naknada i kamata), a omogućavaju i razne druge alternativne načine financiranja, povećavaju tržišno natjecanje, smanjuju operativne troškove poslovanja itd. FinTech osigurava alternativna rješenja koja su zasnovana na digitalnim tehnološkim inovacijama, stoga se i mogu smatrati disruptivnima za tradicionalne poslovne modele nekih tradicionalnijih poduzeća unutar financijskog sektora (Tomić, 2019).

Poduzeća FinTecha uvode nove proizvode i usluge, stvaraju nova tržišta i/ili vrijednosti istiskivanjem etabliranih tradicionalnih financijskih konkurenata. FinTech društva pokušavaju isporučiti usluge na jednostavan, jeftiniji i brži način, a u tome im pomaže i činjenica da poslovanje svog poduzeća temelje na elektroničkoj i/ili mobilnoj prisutnosti. No, ne pomaže im činjenica da su još uvijek vrlo ograničena, barem na području Europske unije, neusuglašenim normama i interoperabilnih rješenja. Pun potencijal FinTech društava i njihovih poslovnih modela može se najbolje ostvariti slobodnim djelovanjem na jedinstvenom tržištu financijskih usluga (Tomić, 2019).

Poslovanje takvog društva orijentiranog na nacionalne i međunarodne transakcije uključuje korištenje Blockchain tehnologijom, uvođenje i razvijanje kriptovalute, uvođenje alternativnih metoda plaćanja te usluge internetskog platnog procesora (Tomić, 2019).

Osim zastarjelih i neprilagođenih proizvoda, odnosno usluga, dio uzroka ogromnih gubitaka koji su nedavno pretrpjele institucije tradicionalnih financijskih usluga krije se i u zastarjelim poslovnim modelima tih organizacija. Postojeći poslovni modeli bili su dizajnirani za tržište starog stila i kupce koji su u međuvremenu promijenili svoje potrebe. Iako su financijske službe nastojale razviti bliže odnose sa svojim klijentima, financijske službe nisu uspjele dati pravi prioritet njihovim potrebama. Većini njihovih proizvoda i usluga još uvijek nedostaju prilagodbe. Može se reći kako su financijske institucije svjesne da klijenti imaju primarnu ulogu u njihovom poslovanju. Sve više uviđaju potrebu za radikalnim promjenama kako bi se suočili s novim okruženjem koje se brzo mijenja. Ovaj proces, jednom započet, pun je izazova. Stare rutine, konsolidirane kulture, otpor promjenama, troškovi agencija i informacijska asimetrija čine ovaj put težim nego što zapravo jest. Novi pristupi igraju ključnu ulogu u definiranju novog okruženja. U tome itekako danas pomaže sofisticirana analitika Velikih podataka (Arslanian, Fischer, 2019).

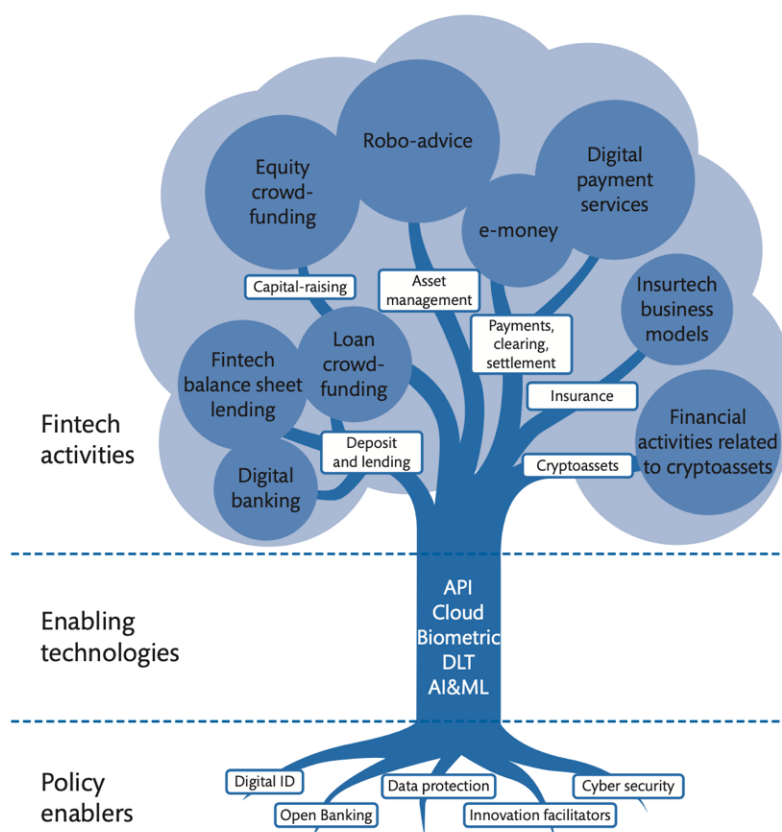
Jasno je da je važno slušati glas kupca. Prema istraživanju TransferWise, navode autori, pet glavnih čimbenika koji navode potrošače da odaberu pružatelje tehnologije umjesto banaka su sljedeći:

1. sigurnija usluga u odnosu na banke (34 %),
2. niži trošak u odnosu na banke (29 %),
3. praktičnija usluga u odnosu na banke (26 %),

4. brža usluga u odnosu na banke (18%) (Arslanian, Fischer, 2019).

FinTech industrija je sve popularnija upravo zbog inovativnog i jednostavnog pristupa financijskim uslugama. Mlađe skupine su uglavnom one koje se prve prilagođavaju inovacijama pa tako je i u ovom sektoru, mladi prije prihvaćaju tehnologiju i spremni su okušati se u novim izazovima kako bi si pojednostavili svakodnevicu. U mlađih skupina također se javlja potreba za smanjenjem tradicionalnih načina kontaktiranja s bankama što posljedično aplikacije čini izvrsnim kanalom interpersonalne komunikacije.

Slika 3 - drvo FinTech aktivnosti



Izvor: Casu i sur., 2022

FinTech snažno remeti ustaljene procese financijskih usluga, uglavnom iz sljedećih razloga:

1. Razdvaja ono što je nekoć bila cjelina – povijesno gledano, velike financijske institucije služile su kao *one-stop* „trgovine“ i mogle su računati na to da će im se njihovi vjerni

klijenti obratiti za sve svoje financijske potrebe. No, danas sve više korisnika voli istražiti i druge opcije, pa možda i čak koristiti više financijskih institucija za različite usluge.

2. Stvara bolje, inovativnije proizvode i usluge – djelomično zahvaljujući trendu razdvajanja, FinTech startupi često imaju priliku stvoriti bolje proizvode i usluge od svojih uvriježenih konkurenata.
3. Poboljšavaju korisničko iskustvo - tradicionalne financijske institucije nisu se morale brinuti o korisničkom iskustvu upravo jer su bila *one-stop* destinacija. No danas, u izobilju konkurencije, Fintech tvrtke koriste korisničko iskustvo kao ključnu točku diferencijacije. To im daje pravu prednost u pridobivanju i zadržavanju kupaca.
4. Nude bolje cijene - FinTech početnici iskorištavaju povećanu sofisticiranost potrošača i smanjeno povjerenje velikih pružatelja financijskih usluga kako bi stvorili ponude koje imaju uvjerljivije cijene.
5. Usmjeravaju se na nedovoljno poslužena tržišta – velike banke uglavnom otvaraju poslovnice u dobro razvijenim okolišima. No, mnogi fintech startupi nadaju se ne samo da će izgraditi posao koji će opsluživati nedovoljno poslužena tržišta, već i iskoristiti ih kao uporište za kasniju ekspanziju na druga tržišta ili povećanje prodaje na svoje početno tržište.
6. Koriste inovativna rješenja – zahvaljujući korištenju naprednih tehnologija i agilnog načina rada, FinTech tvrtke mogu pružiti vrlo zanimljive usluge različitim segmentima tržišta (Arslanian, Fischer, 2019).

Financijsko-tehnološka društva mogu se klasificirati s obzirom na njihove poslovne modele, pa tako postoje FinTech društva:

- čije je poslovanje usmjereno na financiranje,
- čije je poslovanje usmjereno na upravljanje imovinom,
- čije je poslovanje usmjereno na platni sustav za mala i srednja poduzeća te
- preostala društva koja obavljaju druge vrste poslova (Tomić, 2019).

Iz prethodne podijele, društva čije je poslovanje usmjereno na financiranje malih i srednjih poduzeća (engl. *small and medium-sized enterprises* – SME) i fizičkih osoba može se dodatno klasificirati u dvije vrste:

- financijske usluge participativnog financiranja pomoću Interneta i uzajamnog financiranja pomoću raznih platformi, mobilnih aplikacija, virtualnih valuta i elektroničkog plaćanja te
- financijske usluge faktoringa ili kredita bez uključivanja većeg broja ljudi (Tomić, 2019).

Prethodno spomenuto skupno financiranje, odnosi se na platforme koje pružaju usluge „socijalne trgovine“ koje nude inovativne načine plaćanja. Nakon financijske krize, mnogi pojedinci i poduzeća mučili su se s dobivanjem kredita. FinTech je prepoznao nesuglasice na tržištu i osmislio novu metodu financiranja/kreditiranja. Primjeri platformi za skupno financiranje su Kickstarter, Indiegogo, GoFundMe i dr. Skupno financiranje može se podijeliti u četiri vrste:

- model skupnog financiranja na bazi donacija (engl. *donation-based crowdfunding*),
- model skupnog financiranja na bazi nagrada/povlastica (engl. *reward-based crowdfunding*),
- model skupnog financiranja na bazi ulaganja (engl. *crowdinvesting*) i
- masovno kreditiranje preko Interneta (engl. *crowdlending*) (Tomić, 2019).

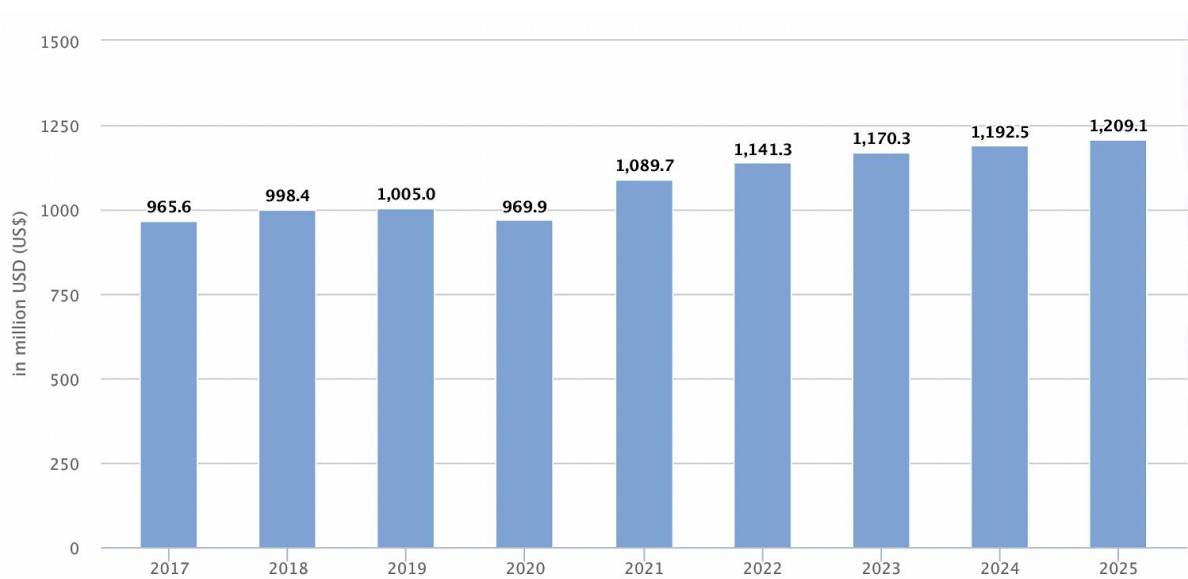
Kickstarter, na primjer, omogućuje da kreditor određenog projekta bude bilo tko iz svijeta, a sakupljati novac za projekte mogu pojedinci koji ispunjavaju određene zahtjeve, a stanovnici su neke od sljedećih zemalja: SAD, UK, Kanada, Australija, Novi Zeland, Nizozemska, Danska, Irska, Norveška, Švedska, Njemačka, Francuska, Španjolska, Italija, Austrija, Belgija, Švicarska, Luksemburg, Hong Kong, Singapur, Meksiko, Japan, Poljska, Grčka i Slovenija ([Kickstarter.com](https://www.kickstarter.com)). Ove disruptivne organizacije postupno stječu tržišni udio i profit u odnosu na tradicionalne financijske usluge, koje će morati mijenjati strategiju kako bi bile konkurentnije na tržištu (Arslanian, Fischer, 2019).

Skupno financiranje, odnosno *crowdfunding* omogućuje izravan prijenos sredstava od onih koji ih imaju na one kojima su potrebna. Razlog zašto je Crowdfunding toliko popularan leži i u činjenici da korisnici kojima je potreban novac ne moraju ispuniti zahtjevne preduvjete

koje postavljaju banke. Također *crowdfunding* se odvija na *online* platformama, stoga je sudjelovanje u *crowdfunding* kampanjama moguće iz (gotovo) bilo kojeg dijela svijeta. Tražitelj kredita na *online* platformi prezentira svoj projekt, a sredstva osigurava mnoštvo kao investitor. Kao naknadu za ulaganje investitor može dobiti kamate, dionice, obveznice, ne financijsku naknadu ili nešto slično. Osim dobivanja kredita, *crowdfunding* omogućuje mogućnost ulaganja malim ulagačima koji možda nemaju pristup ulaganjima na tržište kapitala i/ili drugim proizvodima. Ipak, ulagači koji ulažu u takve prilike moraju biti svjesni da je, iako profit može biti veći nego u konzervativnijoj prilici ulaganja, rizik definitivno veći.

Lending Club, jedna od najvećih svjetskih platformi za *peer-to-peer* kreditiranje izravno povezuje zajmoprimce i ulagače čineći kredit pristupačnijim i ulaganjem isplativijim, te promovirajući potpuno novi program zajmova. CommonBond, na primjer, tržišni je zajmodavac koji refinancira diplomske i preddiplomske studentske zajmove. Snizio je troškove studentskih zajmova i omogućio uštedu u prosjeku od 14.000 dolara tijekom trajanja zajma (Arslanian, Fischer, 2019).

Slika 4 - globalna transakcijska vrijednost Crowdfundinga po godinama



Izvor: *Crowdfunding*, Statista.com<sup>1</sup>

<sup>1</sup> <https://www.statista.com/outlook/dmo/fintech/alternative-financing/crowdfunding/worldwide> (pristupljeno 25. 9. 2021.)



## 4.2. FinTech industrija

Globalno investiranje u FinTech kompanije kontinuirano raste upravo zbog prednosti koje nudi. Neke od prednosti su novi financijski proizvodi i podrška, brze i jednostavne automatizirane financijske usluge (npr. platforme za direktno kreditiranje) i usluge vezane za financije digitalnih valuta. Također, obraćaju se direktno korisnicima uz efikasniju i jeftiniju komunikaciju u odnosu na banke (Bračun, Turkalj, 2020).

Usluge koje FinTech tvrtke pružaju često nisu teritorijalno vezane. Neusmjerenost na teritorij jedne države dopušta FinTech tvrtkama stvaranje modela distribucije koji mogu doseći globalno tržište pod uvjetom da ne postoje tehničko ili regulatorno „geoblokiranje” ili druge prodajne barijere (Golubić, 2019).

No u Europskoj uniji, na primjer, FinTech društva i dalje posluju vrlo ograničeno – u okviru svojih nacionalnih pravnih sustava. U jednoj, visokorazvijenoj državi poput Austrije, FinTech društva (npr. Baningo, Wikifolio) u potpunosti su orijentirana na nacionalna tržišta Austrije i Njemačke. Razlog tomu, i u drugim državama koje slijede taj isti primjer, su razlike u regulatornom i nadzornom okviru različitih država članica koje mogu biti zapreka za skupno financiranje. Unutar EU-a, Europski parlament poziva na stvaranje jedinstvenog tržišta i to po principu *ista usluga – isti propisi – isti nadzor* kako bi se spriječilo nepošteno tržišno natjecanje, no i dalje nije jasno definirano što to znači u praksi. Potencijalno rješenje ovog problema možda se nalazi u obliku posebnog regulatornog okvira, odnosno kontroliranog i sigurnog testnog okruženja (engl. *sandbox*) što bi pomoglo u rješavanju mnogih otvorenih pitanja (Tomić, 2019).

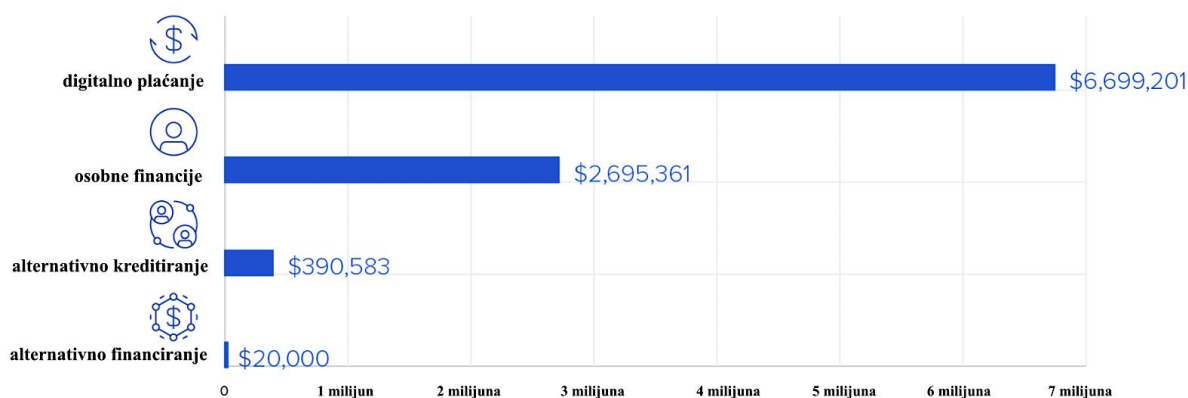
Kako bi se izbjegle različitosti i proturječnosti u području nacionalnog nadzora i regulacije potrebno je odrediti koje bi tijelo bilo zaduženo za nadzor nad aktivnostima FinTech društva. Ako se radi o kreiranju jedinstvenog tržišta na području europske unije, logično je da nadzor vrši Europsko nadzorno tijelo za vrijednosne papire i tržišta kapitala. (Tomić, 2019).

Isto tako, potrebno je imati na umu prethodno dva spomenuta pola FinTech društva – sigurnost podataka i transparentnost poslovanja. Ako regulatorno tijelo dopusti disruptivne inovacije koje bi osigurale zaštitu potrošača i zaposlenika u financijskom sektoru, izazovno će biti u isto vrijeme spriječiti potencijalne probleme koji bi mogli biti zapreka financijskom sektoru. Također, potpora u promoviranju financijske pismenosti ulagača i potrošača bit će ključna za FinTech društva, njihovu prihvaćenost i kredibilitet (Tomić, 2019).

Na hrvatskom tržištu se situacija malo razlikuje – banke još uvijek imaju veliku moć, prosječni stanovnik Hrvatske nije digitalno pismen, a FinTech društvo tek će doživjeti svoj procvat. Vrlo je vjerojatno da će se situacija u narednim godinama dosta mijenjati stoga je bitno za banke da se ubrzano prilagođavaju.

Brzi razvoj FinTech industrije najbolje se može pokazati brojkama koje svakodnevno eksponencijalno rastu. U prvoj polovici 2015., globalno je u FinTech tvrtke uloženo 4,8 milijardi dolara, a samo tri i pol godine nakon, na kraju 2018., globalno je u FinTech tvrtke uloženo 128 milijardi dolara. Do kraja 2021. prognozira se da će se u FinTech industriju uložiti oko 310 milijardi dolara.

Slika 5 - Relativna veličina Fintech segmenata



Izvor: *State of the Fintech Industry*, Toptal.com<sup>2</sup>

Takav rast indicira da su FinTech tvrtke prepoznale potrebe, zahtjeve i preferencije potrošača/klijenata. Premjestile su svoj fokus na mobilne tehnologije kako bi zadovoljile potražnju. Istovremeno, s obzirom na to da su izvan dosega regulatora, FinTech tvrtke često nude mnogo povoljnije usluge i imaju smanjene ulazne troškove (Golubić 2019). Na slici 2 prikazuje se relativna veličina FinTech segmenata u kojoj jasno vidljivo da tvrtke, odnosno usluge, povezane s digitalnim plaćanjem obuhvaćaju najveći dio FinTech industrije s vrijednošću od gotovo sedam milijardi dolara. Slijede ih usluge osobnih financija, alternativnog kreditiranja te alternativnog financiranja. Iako FinTech tvrtke svakodnevno

<sup>2</sup> <https://www.toptal.com/finance/market-research-analysts/fintech-landscape> (pristupljeno 14. 10. 2021.)

inoviraju, korisnici još uvijek koriste usluge bankarskog sustava te se za sad udio na tržištu FinTecha ne može mjeriti s tržišnim udjelom banaka.

No u razgovoru o FinTech industriji važno je i spomenuti opasnosti, odnosno rizik kojih treba biti svjestan. Treba promisliti o zaštiti potrošača. U *crowdfunding* u, na primjer, platforma je posrednik između investitora i tražitelja sredstva. Slično na tržištu kriptovaluta kupci se približavaju platformama za trgovanje, odnosno svojevrsnim platformama za mijenjanje valuta. Sve su te platforme izvan dosega regulatora. Dakle, uz sve benefite koje nude važno je imati i na umu da te platforme ne pružaju istu razinu sigurnosti i kontrole koju trenutno pruža bankarski sustav. Stoga, logično je za zaključiti da ako sektor ostane nereguliran, investitori će također ostati nezaštićeni. Zato je nužno osmišljavanje adekvatne regulative koja bi omogućila daljnji razvoj FinTech industrije, ali istovremeno ulagačima pružila razuman stupanj zaštite (Golubić, 2019).

Poslije Velike financijske krize, puno je ljudi je izgubilo vjeru u tradicionalne financijske usluge, a posebno nepovjerljivi postali su milenijalci, ondašnja mlada radna snaga koja se tek pronašla na tržištu rada. Mlađe generacije su razvile vrlo različite potrošačke navike u odnosu na starije pa su za krizu isključilo krivile postojeće financijske sustave. U odnosu na starije korisnike, mlada radna snaga postala je aktivna i želi rješenja prilagođena njihovim osobnim potrebama. Stoga su od samih početaka mnoge FinTech tvrtke ciljale na mlađe generacije koje su navikle na digitalna, interaktivna, personalizirana rješenja. Dakako, ta strategija nije bez rizika. U prosjeku mlađe generacije posjeduju manje imovine i manje financijskih sredstava u odnosu na starije generacije. FinTech sustavima su potrebni tzv. *early adopteri* – osobe koje val inovacija prihvate u početnim stadijima, a to je najčešće mlađa populacija. No, takva populacija FinTech industriji donosi i potencijalne izazove. Čak i ako privlače veliki broj mladih korisnika, FinTech inicijative i dalje će se boriti za postizanje profita sve dok bogatstvo mlađih generacija ostane nisko. No, vjerojatno je da će, kako stare, mlađe generacije postati profitabilne i zadobiti određeno bogatstvo te im s vremenom jednostavne usluge konzaltinga robotskih savjetnika neće biti dovoljne. U toj će situaciji opet biti upitno kako će se FinTech industrija prilagoditi na zahtjeve sazrijelih korisnika (Arslanian, Fischer, 2019).

### 4.3. FinTech u Republici Hrvatskoj

Hrvatsko financijsko tržište zaostaje za modernim i razvijenim tržištima kao što su financijska tržišta Amerike, Danske, Švedske, Finske i sl. stoga u njega i FinTech tehnologija ulazi relativno kasno i u poprilično ograničenom opsegu. Hrvatska polako postaje tehnološki spremna za disruptivne promjene koje sa sobom donosi FinTech pa se u nekoliko posljednjih godina i javljaju određena tehnološka FinTech rješenja koja su dostupna građanima (Revolut, Erste KEKS pay, Aircash i dr.) (Bračun, Turkalj, 2020).

Uglavnom su to strane kompanije koje ulaze na hrvatsko tržište, a čije su usluge prvotno koristile osobe sklonije internetskim uslugama i kupovini. Posljednjih godina osjeća se nadmetanje komercijalnih banki u Hrvatskoj u smislu ponude inovativnih oblika plaćanja. Uglavnom su to virtualni novčanici koji se pohranjuju na određenim uređajima i omogućuju jednostavno plaćanje bez posebnog tehnološkog predznanja (mobilni uređaj, pametni sat). Transakcije su brže, sigurne i jednostavnije (Bračun, Turkalj, 2020).

Prethodno spomenuti KEKS Pay prvi je interni *startup* Erste banke koji trenutno nudi široki opseg usluga, a neke od njih su prijenos novca drugim korisnicima, plaćanje režija, plaćanje parkinga, nadoplata ENC uređaja, nadoplata bonova za mobitel i slično.

Daljnjem širenju FinTech inovacija na području hrvatskog financijskog tržišta doprinosi Direktiva o platnim uslugama PSD2 donesena na nivou Europske unije, a koja od 2019. Omogućava pristup bazama bankovnih podataka i drugim poduzećima i organizacijama uz prethodno regulatorno certificiranje i licenciranje. To znači da postoje okruženja u kojima i banke i FinTech mogu pristupiti i dobiti podatke koji će im koristiti za efikasnije kreiranje novih inovativnih usluga. U bližoj budućnosti to znači da će korisnik imati jedan Digitalni novčanik u kojemu će objediniti usluge svih financijskih institucija ali i drugih organizacija i poduzeća koja mu nude jednostavnije i brže obavljanje određenih usluga (Bračun, Turkalj, 2020). Može se reći kako su banke u Hrvatskoj svjesne prilika koje im digitalna transformacija poslovanja donosi, ali i opasnosti koje trebaju prepoznati.

U svijetu osobnih financija, potrošači sve više zahtijevaju jednostavan digitalni pristup svojim bankovnim računima, posebice na mobilnom uređaju. Većina banki danas pruža neki oblik mobilne bankarske podrške, a javlja se i novi pojam „neobanke“ koji se odnosi na u potpunosti internetske, odnosno digitalne banke. Primjer neobanke u Americi je Chime i Simple, a jedan od popularnijih europskih primjera je Revolut. Registracija za karticu je

uglavnom jednostavna i bez papirologije. Najveća prednost neobanki je što korisnik ne plaća nikakvu naknadu za održavanje računa, ne plaća niti naknade za međunarodne transakcije, niti transakcijske naknade između dvije različite banke. Najčešći tip kartica koji koriste neobanke je Mastercard što je poželjna opcija upravo zbog mogućnosti korištenja u inozemstvu i jer je vrlo prihvaćena kao oblik plaćanja u financijskom sustavu (Martinčević i sur., 2020).

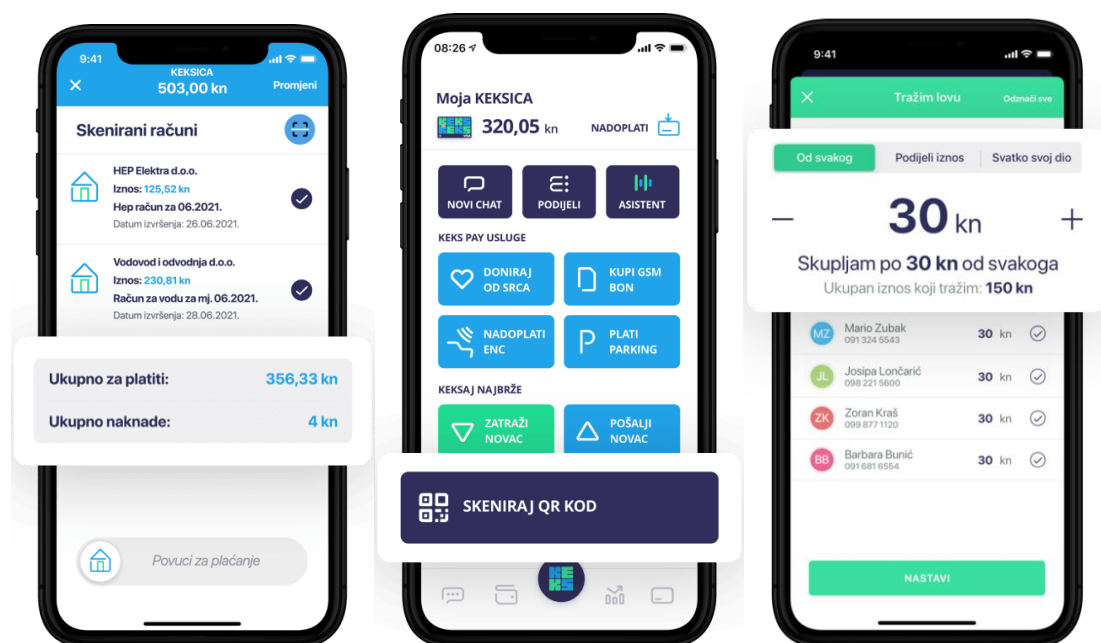
Poslovne, fizičke banke zapošljavaju velik broj djelatnika u nizu podružnica. Ti njihovi zaposlenici i podružnice uzrokuju visoke fiksne i varijabilne troškove. Zato je jedna od prednosti banki koje se temelje na internetskom poslovanju eliminacija takvih troškova s obzirom na to da nemaju niti zaposlenike niti podružnice. Pozitivno je to što su usluge internetske banke dostupne 24 sata dnevno, puno su fleksibilnije i brže i samim time imaju uvećanu učinkovitost. No bez obzira na sve te benefite, veliki dio populacije još uvijek više vjeruje fizičkim bankama. Nisu svi spremni na tako drastičan prijelaz u bankarstvu. Fizička poslovnicu, odnosno banka, u kojoj se osoba fizički može obratiti zaposleniku još uvijek pruža veći ugled i kredibilitet na širokom tržištu. To se može vidjeti i ako se analizira popularnost banki. Banke koje su popularnije su obično one koji imaju čvrsto izgrađen brand i dobar ugled. Stoga je vrlo izgledno da će se banke zadržati u dogledno vrijeme, no moguće je da će dio svojeg poslovanja prepustiti FinTech tvrtkama ili da će se u potpunosti modernizirati u određenim segmentima kako bi korisnicima bile što dostupnije i privlačnije (Golubić 2019).

#### 4.4. KEKS Pay

KEKS Pay je FinTech *startup* koji je razvila Erste banka u obliku mobilne aplikacije, a mogu je koristiti apsolutno svi, bez obzira na to u kojoj banci imaju račun ili karticu.

Pristup aplikaciji je zaštićen PIN-om ili biometrijskom autentifikacijom, sve transakcije podliježu obaveznim sigurnosnim provjerama prema PSD2 regulativi EU-a –podaci su kriptirani i pohranjeni na zaštićenim serverima prema strogo reguliranom PCI DSS sigurnosnom standardu.

Slika 6 - Korisničko sučelje aplikacije KEKS pay



Izvor: KEKS pay

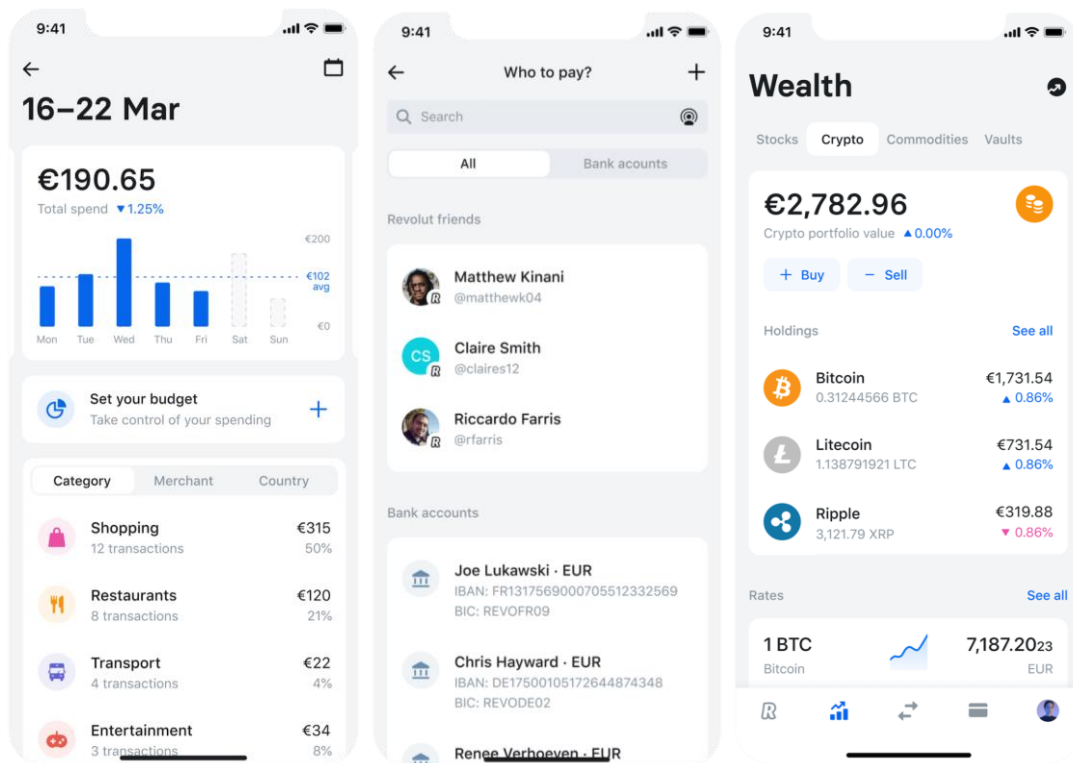
Osim otvaranja računa u nekoliko minuta, za korištenje KEKS Payja moguće je naručiti i KEKS-icu – *prepaid* karticu na koju je sredstva moguće dodati u KEKS Pay aplikaciji. Koristeći KEKS mogu se odraditi razne usluge – od dodavanja ljudi u razne grupe za jednostavno prikupljanje novca, plaćanja režija skeniranjem kodova na uplatnicama, plaćanja parkinga uz pomoć usluge *trackinga* (aplikacija na temelju lokacije određuje u kojoj se parkirnoj zoni korisnik nalazi) i sl.

#### 4.5. Revolut

Bill Gates je još 1994. izrekao poznatu rečenicu: „Bankarstvo je neophodno, banke nisu.“ Nastavno na tu misao, liberalizacija regulatornog okruženja koje okružuje bankovni sustav olakšala je pokretanje prvih tzv. *Internet-only* banaka. Jedna od takvih „banki“ je Revolut. Revolut je tvrtka za financijsku tehnologiju koja nudi bankarske usluge. Tvrtka je pokrenuta 2015. u Ujedinjenom Kraljevstvu nudeći prijenos i zamjenu novca. Danas je Revolut korišten diljem svijeta, a broj transakcija je veći od 100 milijuna transakcija mjesečno. Osoba svojim Revolut računom upravlja isključivo mobilnom aplikaciju, a registracija, odnosno otvaranje računa, traje nekoliko minuta. Jedini preduvjet za otvaranje računa jest dokaz o osobnoj ispravi osobe i učitavanje fotografije. Osoba zatim može naručiti karticu koja joj stiže

na kućnu adresu, a njome se može koristiti tako da podiže novac na bilo kojem bankomatu u inozemstvu bez naknade.

Slika 7 - izgled Revolut korisničkog sučelja



Izvor: Revolut.com

U Revolut aplikaciji korisnik jednostavno može pratiti svoje troškove, prebacivati novac na različite račune i odrađivati transakcije. Osim toga, u Revolut aplikaciji korisnik može jednostavno trgovati dionicama i kriptovalutama te pratiti njihove vrijednosti na tržištu. Također, korisnik može pokrenuti i osobnu ili grupnu štednju zahvaljujući usluzi trezora. Pomoću aplikacije mogu se ugovoriti i različite vrste osobnog osiguranja, a moguće je ostvariti i dodatne pogodnosti prilikom letenja na različitim aerodromima.

## 5. ZAKLJUČAK

Neporecivo je da tehnologija svakim danom sve brže napreduje i oblikuje društvo. Budući da se duljina valova inovacija skraćuje, a nove tehnologije postaju sve sofisticiranije, tržište se mora brzo i agilno adaptirati. Digitalna tehnologija transformirala je gotovo sve industrije, a s obzirom na to da je visoka razina digitalizacije direktno povezana s gospodarskim razvojem kroz veću konkurentnost, inovativnost i poduzetničke aktivnosti, važno je i da društvo što prije prihvati promjene koje se događaju (Jovanović i sur., 2018).

Razvoj informacijske tehnologije ne mijenja samo poslovanje banki, već djeluju i na puno većoj skali – rekonfiguriraju društva. Geografske granice postaju sve manje osjetne – društvo mijenja svoju strukturu što u konačnici utječe i na poslovanje određenih subjekata, pa tako i banaka. Ljudi uglavnom odluke donose na temelju emocija, a manje na temelju racionalnosti i logike pa onda i razvoj društvenih mreža, koje omogućavaju širenje dezinformacija, glasina itd., uznemiruje financijsko tržište i volatilitnost u bankarstvu.

Bankarstvo je u posljednjih 100 godina izuzetno napredovalo, no početkom 21. stoljeća u bankarskoj industriji javljaju se osjetne promjene. Na tržište dolaze neke nove generacije koje razvijaju specifičan svjetonazor, a u okviru njega i pogled količinu i vrstu usluga koje bi banke trebale nuditi. Globalizacija i liberalizacija tržišta pridonose tome da mlada radna snaga postaje znatno aktivnija, želi personaliziraniji pristup te široku paletu usluga i mogućnosti. Takvu situaciju pametno iskorištava relativno novi dionik tržišta – FinTech industrija. FinTech sektor konstantno stvara inovativna rješenja pa samim time i korisnicima nudi brojne nove mogućnosti. Osim toga, FinTech je pokazao svoj potencijal da zatvori postojeće praznine na financijskom tržištu. Omogućuje pojedincima s nedovoljno bankovnih sredstava učinkovit pristup osnovnim bankarskim uslugama u područja na koja banke još uvijek nisu zakoračile.

Inovativni pristup financijskom sektoru dobro pokazuju opisane aplikacije Revolut i KEKS Pay koje su već neko vrijeme dostupne i u Hrvatskoj. Na globalnoj razini, posebice u Ujedinjenom kraljevstvu koje je kolijevka FinTech industrije, postoje i mnoge druge, naprednije opcije koje građani mogu jednostavno i povoljno koristiti.

No, unatoč samokorektivnim silama tržišta, od iznimne važnosti bit će potrebno kreirati dodatna pravila te intervencije države u obliku novih politika i zakonskih regulativa prilagođenih digitalnom tržištu. Odnosno, ciljevi, vrijednosti i pravila koji su postojali u



vrijeme prije pojave platformi ne mogu se nastaviti koristiti i nakon pojava novih sofisticiranih inovacija, već se moraju preoblikovati u algoritme digitalnih platformi (Franc, 2020).

Stoga se jasno može zaključiti kako su FinTech kompanije u uzletu na globalnom, ali i domaćem tržištu neovisno o aktualnim bankarskim prilagodbama i njihovoj ubrzanoj digitalnoj transformaciji te potencijalno mogu u velikoj mjeri uzdrmati tradicionalni financijski sustav. Trenutno banke još uvijek uživaju kredibilnost i lojalnost velikog dijela korisnika, no u slučaju neprilagodbe na potrebe tržišta koje se sve brže mijenja, postoji mogućnost da će FinTech kompanije ozbiljno zaprijetiti preuzimanjem značajnog dijela tržišta. Budućnost FinTecha kao vrlo volatilne industrije teško je predvidjeti, ali zasada svi pokazatelji upućuju da će FinTech u bližoj budućnosti i dalje rasti te da će se u njega investirati velike sume novca. Sve to daje zaključak da će se na tržištu i dalje pojavljivati nove tehnologije, kanali i aplikacije koje će ljudima približiti financijski sustav, dati im veću moć i kontrolu i puno više različitih opcija.

## 6. LITERATURA

1. Arslanian, H., & Fischer, F. (2019). *The Future of Finance: The Impact of FinTech, AI, and Crypto on Financial Services*. Springer.
2. Babić-Hodović, V. (2019). How novelty seeking shapes the relation between perceived usefulness and attitudes towards the mobile banking. *International journal of multidisciplinary in business and science*, 5(7), 5.
3. 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*, 10(2), 78-91.
4. Casu, B., Girardone, C., & Molyneux, P. (2022). Introduction to banking (Vol. 10). Pearson education.
5. Digitalizacija – rezultati ankete hrvatskih banaka u 2019. - Slaven Smojver, Ivana Jolić, Zagreb, prosinac 2020., Hrvatska narodna banka
6. Digitalna transformacija u hrvatskoj. Apsolon d.o.o. rujan 2020.
7. Ferrata, L. (2019). Digital financial inclusion—an engine for “leaving no one behind”. *Public Sector Economics*, 43(4), 445-458.
8. Franc, S. (2020). Politika tržišnog natjecanja u digitalnoj ekonomiji. *Ekonomski misao i praksa*, 29(2), 491-512.
9. Goldstein, I., Jiang, W., & Karolyi, G. A. (2019). To FinTech and beyond. *The Review of Financial Studies*, 32(5), 1647-1661.
10. Golubić, G. (2019). Do Digital Technologies Have the Power to Disrupt Commercial Banking?. *InterEULawEast: journal for the international and european law, economics and market integrations*, 6(1), 83-110.
11. Guo, Y., & Liang, C. (2016). Blockchain application and outlook in the banking industry. *Financial innovation*, 2(1), 1-12.
12. Holroyd, C., & Coates, K. S. (2015). *The Global Digital Economy: A Comparative Policy Analysis-Student Edition*. Cambria Press.
13. Jovanović, M., Dlačić, J., & Okanović, M. (2018). Digitalization and society's sustainable development—Measures and implications. *Zbornik radova Ekonomskog fakulteta u Rijeci: časopis za ekonomsku teoriju i praksu*, 36(2), 905-928.
14. Kagermann, H. (2015). Change through digitization—Value creation in the age of Industry 4.0. In *Management of permanent change* (pp. 23-45). Springer Gabler, Wiesbaden.

15. Leko, V. Upravljanje bankama. Pripreme i zabilješke s predavanja, 2005.
16. Martinčević, I., Črnjević, S., & Klopotan, I. (2020). Fintech Revolution in the Financial Industry. In *Proceedings of the ENTRENOVA-ENTERPRISE RESEARCH INNOVATION CONFERENCE* (Vol. 6, No. 1, pp. 563-571).
17. Mihovilić, A., Hunjet, A., & Vuković, D. (2021). IDENTIFICATION AND MOTIVES OF MOBILE BANKING USERS. *CroDiM: International Journal of Marketing Science*, 4(1), 17-34.
18. Nicoletti, B., Nicoletti, W., & Weis. (2017). *Future of FinTech*. Basingstoke, UK: Palgrave Macmillan.
19. P. K. Sahoo: Bitcoin as digital money: Its growth and future sustainability, *Theoretical & Applied Economics*, br. 24, 2017
20. Puschmann, T. (2017). Fintech. *Business & Information Systems Engineering*, 59(1), 69-76.
21. Rončević, A. (2006). Nove usluge bankarskoga sektora: razvitak samoposlužnoga bankarstva u Hrvatskoj. *Ekonomski pregled*, 57(11), 753-776.
22. Stiroh, K. (1999). Is there a new economy?. *Challenge*, 42(4), 82-101.
23. Tomić, K. (2019). Pravni položaj FinTech društva na tržištu kapitala u Republici Hrvatskoj. *Godišnjak Akademije pravnih znanosti Hrvatske*, 10(1), 389-407.

## Internetski izvori

1. Toptal <https://www.toptal.com/finance/market-research-analysts/fintech-landscape> (pristupljeno 20. studenog 2021.)
2. Statista. Crowdfunding. <https://www.statista.com/outlook/dmo/fintech/alternative-financing/crowdfunding/eastern-europe> (pristupljeno 24. listopada 2021.)
3. Revolut. <https://www.revolut.com/en-HR> (pristupljeno 23. studenog 2021.)

## Popis slika

Slika 1 - Schumpeterovi valovi inovacija .....	3
Slika 2 - evolucija digitalizacije u industriji financijskih usluga .....	18
Slika 3 - drvo FinTech aktivnosti.....	22
Slika 4 - globalna transakcijska vrijednost Crowdfundinga po godinama .....	25
Slika 5 - Relativna veličina Fintech segmenata .....	27
Slika 6 - Korisničko sučelje aplikacije KEKS pay .....	31
Slika 7 - izgled Revolut korisničkog sučelja.....	32

## Popis tablica

Tablica 1 – Usporedba tradicionalnih bankarskih sustava, internetskog poslovanja i Blockchaina i banki.....	11
Tablica 2 - pregled popularnijih FinTech inovacija.....	20