

DIGITALNI TRENDovi U FINANSIJAMA-IZAZOVI ZA MENADŽMENT

Apstrakt: Proces digitalizacije koji je prisutan u skoro svim pojavama u društvu, nije zaobišao ni oblast finansija i finansijskih institucija, čak se može reći da oblast finansija prednjači u primjeni digitalnih tehnologija i digitalnih proizvoda. Ovo je posebno izraženo u posljednjim godinama, kada digitalizacija i digitalni proizvodi preuzimaju primat u odnosu na klasične proizvode. Naravno, sve što je novo, sa sobom nosi i nužne posljedice, kako pozitivne, tako i negativne. U radu se istražuju upravo posljedice uvođenja digitalnih proizvoda u oblast finansija i finansijskih institucija, njihov uticaj na bilanse, način njihovog zakonskog regulisanja, kao i pozitivne i negativne strane ovog procesa. Posebna pažnja u radu je usmjerena na izazove sa kojima se suočava menadžment finansijskih institucija, uticaj na poslovanje, kadrovska osposobljenost i kontinuirana ulaganja u ovu oblast. Pored ovoga, daje se prikaz trenutnog stanja procesa digitalizacije proizvoda i usluga na tržištu Bosne i Hercegovine, izazovi i zakonska ograničenja sa kojima se susreću učesnici na finansijskom tržištu, kao i predviđanja za naredni period.

Ključne riječi: digitalni proizvodi, digitalizacija, finansijske institucije

DIGITAL TRENDS IN FINANCE - CHALLENGES FOR MANAGEMENT

Abstract: The process of digitalization, which is present in almost all phenomena in society, has not bypassed the field of finance and financial institutions, it can even be said that the field of finance is at the forefront in the application of digital technologies and digital products. This has been especially pronounced in recent years, when digitalization and digital products have taken precedence over classic products. Of course, everything that is new also carries with it the necessary consequences, both positive and negative. The paper explores the consequences of introducing digital products into the field of finance and financial institutions, their impact on balance sheets, the manner of their legal regulation, as well as the positive and negative sides of this process. Special attention in the paper is focused on the challenges faced by the management of financial institutions, the impact on business, human resources training and continuous investments in this area. In addition, it provides an overview of the current state of the process of digitalization of products and services on the market of Bosnia and Herzegovina, the challenges and legal restrictions faced by participants in the financial market, as well as predictions for the coming period.

Keywords: digital products, digitalization, financial institutions

1. UVOD

Finansijski sektor u cjelini se ubrzano mijenja zahvaljujući prije svega procesu digitalizacije proizvoda i usluga, uvođenju novih tehnologija i kontinuiranim promjenama u ponašanju potrošača. Ključni trendovi u oblasti finansija oblikuju budućnost poslovanja finansijskih institucija i omogućavaju efikasnije, sigurnije i inkluzivnije finansijske usluge. Sam proces digitalizacije koji je prisutan u skoro svim pojavama u društvu, nije zaobišao ni oblast finansija i finansijskih institucija, čak se može reći da oblast finansija prednjači u primjeni digitalnih tehnologija i digitalnih proizvoda. Ovo je posebno izraženo u posljednjim godinama, kada digitalizacija i digitalni proizvodi preuzimaju primat u odnosu na klasične proizvode. Bitno je naglasiti da je ovaj proces samo nastavak aktivnosti koje su obilježile posljednje decenije u oblasti finansija, od pojave platnih kartica i elektronskih mašina za prihvatanje istih u oblasti bankarstva, do elektronskih zapisa i trgovanja na berzama, i evolucije digitalnih kartica i ostalih usluga u oblasti osiguranje, investicionih fondova i mikrokreditnih organizacija. Jedna od najbitnijih stavki procesa digitalizacije u oblasti finansija i finansijskih institucija jeste i paralelna aktivnost na finansijskoj pismenosti, kako zaposlenih u ovoj oblasti, tako i širih slojeva stanovništva i privrede. Ključnu ulogu u ovom procesu ima aktivnost na približavanju i dostupnosti svih informacija u vezi sa 4. industrijskom revolucijom popularno nazvanom Industrija 4.0, u okviru koje se odvijaju sve aktivnosti na digitalizaciji, pa tako i u oblasti finansija. Na primjer, finansijska tehnologija obuhvata kompanije koje koriste tehnologiju za pružanje finansijskih usluga izvan tradicionalnih banaka. Kao neke od primjera, možemo navesti digitalne banke, tzv. neobanke koje podrazumijevaju online banke bez fizičkih filijala, P2P plaćanja odnosno, aplikacije za brze transfere novca, itd. Pored ovoga, postoje i robo-savjetnici koji su algoritamski investicioni savjetnici koji automatizuju finansijska ulaganja i blockchain tehnologije koje omogućavaju decentralizovane transakcije bez posrednika, pri tome povećavajući sigurnost i transparentnost samih finansijskih transakcija. Svakako, i vještačka inteligencija (AI) se koristi u finansijskom sektoru, posebno kroz automatizovanu analizu podataka, tj. prepoznavanje obrazaca u potrošnji i investiranju, korištenje chatbotova i virtuelnih asistenata (AI asistenti za korisničku podršku), za prevenciju prevara (AI modeli otkrivaju sumnjive transakcije u realnom vremenu), itd. Digitalni platni sistemi i beskontaktna plaćanja postaju dominantan način plaćanja finansijskih transakcija i to putem mobilnih plaćanja, korištenjem platformi Apple Pay, Google Pay, Samsung Pay itd. Digitalni trendovi u finansijama oblikuju i efikasniji i sigurniji ekosistem, ali i donose nove izazove u vezi sa regulativom i sigurnošću. U radu se istražuje oblast finansijskih institucija, bankarsko poslovanje, oblast osiguranje, investicioni fondovi i mikrokreditne organizacije. Da li sve ove oblasti finansija nužno uvode digitalne proizvode, koja oblast prednjači u ovom procesu, da li je proces digitalizacije finansijskih institucija adekvatno regulisan, posebno na tržištu Bosne i Hercegovine, i sa kakvim se sve izazovima susreće oblast finansija prilikom uvođenja digitalnih proizvoda i usluga. Sve su ovo pitanja, od kojih neka i otvorena, na koja ćemo pokušati da damo odgovore i ukažemo na moguća rješenja i posljedice. Istovremeno sa svim ovim procesima, svaka nova pojava, sa sobom nosi i nužne posljedice, kako pozitivne, tako i negativne. U radu se istražuju upravo posljedice uvođenja digitalnih proizvoda u oblast finansija i finansijskih institucija, njihov uticaj na određene poslovne performanse, način njiho-

vog zakonskog regulisanja, kao i pozitivne i negativne strane ovog procesa. Posebna pažnja je usmjerena na izazove sa kojima se suočava menadžment finansijskih institucija, kakav je uticaj digitalnih trendova na poslovanje kompanije, da li su kompanije dovoljno kadrovski osposobljene za prevazilaženje izazova koje neminovno nosi ovaj proces i da li su spremne za kontinuirana ulaganja u ovu oblast. Naravno, sve ovo nosi sa sobom i druge posljedice koje su direktno vezane za konkurentnost na finansijskom tržištu i uspjeh kompanija u budućem period. Pored ovoga, daje se i prikaz trenutnog stanja procesa digitalizacije proizvoda i usluga na tržištu Bosne i Hercegovine, poređenja sa regionom i Evropskom unijom. Kao država sa velikim brojem različitih izazova, prije svega političkih, geografskih i poslovnih, Bosna i Hercegovina se susreće sa raznim izazovima i zakonskim ograničenjima i u oblasti finansija i finansijskih usluga. Iako se može reći da je oblast finansija najuređeniji dio Bosne i Hercegovine, i dalje postoji određeni broj otežavajućih faktora koji je koče da u potpunosti ide u korak sa zemljama koje su uvećoj mjeri implementirale digitalne proizvode i usluge. Cilj rada jeste da ukaže i na mogućnosti prevazilaženje određenih otežavajućih faktora koje sa sobom nosi proces digitalizacije finansijskog sektora, kao i da se definišu pravci daljih poboljšanja poslovnih performansi preduzeća u budućnosti. Naravno, kako se radi o oblasti koja će sasvim sigurno biti duži vremenski period, pokušaćemo da damo i određene smjernice za dalja istraživanja u ovoj oblasti. Obzirom da je predmet istraživanja oblast finansijskih institucija, fokus rada je stavljen na određene proizvode i usluge koje se sve više koriste u svakodnevnom poslovanju, kao i određeni pojmovi koji se pojavljuju paralelno sa njima. Pri tome, potrebno je jasno razgraničiti i usluge koje se koriste izvan tradicionalnih banaka i finansijskih institucija, kao i nove modele plaćanja koji spadaju u alternativne oblike finansija. U radu se istražuje glavno pitanje: sa kojim izazovima se suočava menadžment finansijskih institucija prilikom uvođenja digitalnih proizvoda i usluga. Obzirom da se radi o profitnim institucijama, jasno je da je svaki menadžment ovakvih finansijskih institucija jasno opredijeljen za maksimiziranje profita svojim akcionarima, tj. u fokusu poslovanja je dobit kompanije povećanje vrijednosti akcija. Prvi od izazova sa kojima se susreće menadžment jeste da li je zaista potrebno odmah pristupiti trendovima koji su prisutni, u našem slučaju procesu digitalizacije proizvoda i usluga, kada je jasno da to iziskuje velika finansijska ulaganja koja će biti opravdana u nekom budućem period. Ukoliko se uzmu u obzir ostali izazovi koji direktno utiču na profite kompanija (velika finansijska kriza, virus korona, ukrajinska kriza, problem sa nenaplativnim kreditima), nova zakonska regulative koja je znatno strožija i koja isto tako zahtijeva dodatna finansijska ulaganja, menadžment je suočen sa prioritetima u dijelu donošenja odluka o ulaganjima. U praksi se najčešće koristi kombinacija, tj. strateškim planovima se definišu prioritetna ulaganja i faza ulaganja u process digitalizacije, na primjer da se u prvoj godini implementira mobilno bankarstvo, u drugoj digitalni novčanik, u trećoj chat bot i tome slično. Ovo su samo neki od primjera slučajeva iz prakse, koji su više interne prirode i konkurent-ske sposobnosti kompanije. Paralelno sa internim izazovima, finansijske institucije su suočavaju sa brojnim izazovima eksterne prirode na koji ne mogu posebno da utiču, a itekako se tiču njihovog budućeg poslovanja. Ovdje se posebno misli na makroekonomske faktore, zatim nivo rizika države, poslovni ambijent i političke prilike, što je posebno karakteristično za Bosnu i Hercegovinu.

2. DIGITALNI TRENDovi U FINANSIJSKIM INSTITUCIJAMA

Bankarski sektor

U protekla tri vijeka civilizacija je prošla kroz tri industrijske revolucije, dok je prema mišljenju vodećih svjetskih ekonomista u toku četvrta industrijska revolucija ili kako se još popularno naziva i 4.0 industrija. Svaku od ovih industrijskih revolucija karakterisale su tehnološke inovacije koje su imale ključni uticaj na razvoj cjelokupnog čovječanstva. Ono što je karakteristično za 4.0 industriju jeste da ona već sada na različite načine utiče na sve poslovne aktivnosti, istovremeno razvijajući digitalne, i ostale tehnologije ali utiče i na cjelokupan stil života u svijetu. Nakon procesa globalizacije i povezivanja svijeta u jedno globalno tržište, koje je za posljedicu imalo nesmetano širenje poslovanja, započelo je jedno novo doba koje možemo nazvati dobom digitalne transformacije. Osnovna karakteristika novog, digitalnog doba jeste što iz dana u dan poprima nove dimenzije i nove oblike. Iako po svojoj strukturi, obliku poslovanja i ostalim karakteristikama, banke teže prihvataju promjene, ipak su u značajnoj mjeri svoje poslovanje prilagodile promjenama u poslovnom okruženju i samim tim usvojile i primjenile određene procese koje nameće proces digitalizacije. Kontinuirani proces kreiranja novih bankarskih proizvoda i usluga koji su direktno vezani za proces digitalizacije, jasan su znak da je bankarski sektor ozbiljno shvatio nadolazeće promjene, koje svakako za posljedicu imaju i stvaranje konkurentne prednosti i bolje pozicije na tržištu. Naravno, velika konkurencija na tržištu, pojava raznih servisa i usluga koje se nude paralelno sa bankarskim uslugama, pokazuju prezasićenost tržišta i svakako da predstavlja i najveći izazov za banke u narednom periodu. Posebno treba imati u vidu činjenicu da u ovakvoj situaciji banke nisu samo jedna drugoj konkurencija, nego su im konkurencija i visoko tehnološke firme koje se bave sličnim uslugama i koje su se pojavile u posljednjih nekoliko godine i počele nuditi ovakvu vrstu usluga. Ove kompanije imaju svoje vlastite platne sisteme i baze podataka klijenata, što za posljedicu ima oduzimanje dijela zarade bankama. Sve ovo jasno znači da banke moraju intenzivno raditi na inovacijama u oblasti bankarstva i razvijati nove poslovne strategije i modele koji će biti prilagođeni novim zahtjevima tržišta. Svakako da pored aktivnosti na uvođenju novih servisa i usluga, kao i njihovog prilagođavanja tržištu, u fokusu ipak mora da bude klijent banke, tj. banke moraju obratiti pažnju na optimalni kvalitet usluga koji će zadovoljiti i postojeće klijente, ali i privući nove klijente u banku. Jako je bitno da proces transformacije bankarskih usluga bude praćen kontinuiranim osluškivanjem tržišta i potrebama klijenata, jer ne treba zaboraviti ni činjenicu da sve banke imaju i imaće i u budućnosti tradicionalne klijente koji će svakako koristiti standardne usluge banke, kao i klijente koji sigurno u određenom periodu neće koristiti usluge digitalnog bankarstva. Zbog svega ovoga, banke će morati da traže optimalnu mjeru u transformaciji svojih poslovnih jedinica i uvođenja digitalnih filijala koje bi u potpunosti zamijenile ljudske resurse. Suštinski, proces digitalizacije u bankarskom sektoru svakako da pored velikih prednosti za banke i njihove klijente, sa sobom nosi i određene izazove o kojima banke moraju voditi računa. U istraživanju „A Brave New World for Global Banking“ kaže se kako banke u Evropi rizikuju gubitke koji mogu biti skoro trećina njihove dobiti. Sljedeća, još rigoroznija faza digitalne transformacije dodatno će smanjiti dobiti banaka u narednim godinama, što će biti posljedica još

veće konkurencije i nastavka smanjenja marži banaka. Banke u svemu ovome nastoje parirati uvođenjem inovativnih usluga, dostupnih putem prenosnih uređaja, međutim u tome im dosta prihoda uzimaju male digitalno marketinške firme koje sve više ulaze u poslove koji su do juče bili rezervisani samo za poslovne banke. Ukoliko banke planiraju da se na adekvatan način pozicioniraju na tržištu i prilagode novim promjenama, biće neophodno da ubrzano mijenjaju svoje poslovne modele na kojima sada funkcionišu, tako što će sebe transformisati iz isključivo finansijskih institucija u institucije čija će platforma biti zasnovana na analizi podataka i ponudi odgovarajućih proizvoda i usluga kojima će konkurisati na tržištu, kao i otvaranju veće mogućnosti sa saradnjom sa FinTech kompanijama. *(Mekinić, B. Uticaj industrije 4.0 na transformaciju bankarskog sektora. Jahorina ekonomski forum, 2019).* Bankarski sektor kao i svaka druga oblast finansija se ubrzano mijenja zahvaljujući prije svega procesu digitalizacije, novim tehnologijama i promjenama u navikama korisnika finansijskih usluga. Inovacije poput vještačke inteligencije, blockchaina i mobilnog bankarstva oblikuju dalju budućnost finansijskih usluga, značajno utiču na performance poslovanja bankarskog sektora i u najvećoj mjeri određuju budućnost bankarskih proizvoda i usluga. Značajno je napomenuti da je oblast bankarstva preteča uvođenja digitalnih proizvoda, ukoliko se uzme u obzir uvođenje i korištenje platnih kartica, ATM uređaja, POS uređaja i internet bankarstva, što je i trasiralo put uvođenja digitalnih usluga u oblast finansija. Proces digitalizacije bankarstva je u posljednjih nekoliko godina od termina o kome se samo govorilo u kontekstu promjena koje dolaze, dospio da bude sastavni dio strateških planova i odluka većine banaka. Razlozi za ovo svakako leže u činjenici da je došlo do ubrzanog napretka digitalnih tehnologija, što je neminovno dovelo i do porasta konkurencije u oblasti finansijskih usluga. Još jedan razlog za ovakvu promjenu kod banaka leži u činjenici da je došlo i do regulatornih promjena koje su stupile na snagu u 2018. godini a odnose se prije svega na PSD2 direktive (Payment Services EU Directive). *(Mekinić, B. Uticaj industrije 4.0 na transformaciju bankarskog sektora. Jahorina ekonomski forum, 2019).*

Mobilno bankarstvo je jedna od usluga po kojima su banke prepoznatljive i predstavlja putokaz kako će izgledati bankarstvo budućnosti. Mobilne aplikacije omogućavaju korisnicima da obavljaju većinu bankarskih usluga bez odlaska u poslovnicu banke, tj. putem on-line platformi i uz dostupnost servisa 24x7. Osnovna karakteristika ovih transakcija jeste da su znatno brže i jednostavnije od ranijih transakcija. Plaćanje računa, slanje novca i upravljanje budžetom putem aplikacija je u velikoj mjeri pojednostavilo poslovanje klijenata, kako fizičkih, tako i pravnih lica. Pored ovoga, trenutno su aktuelne i virtualne kartice za online plaćanja i još veću sigurnost transakcija koje se obavljaju putem ove platforme. Ove karticu podrazumijevaju instaliranu aplikaciju banke na mobilnom telefonu, kao i izvršavanje svih transakcija bez prisustva platne kartice, što u znatnoj mjeri utiče na dodatnu sigurnost transakcije, i na njenu jednostavnost u korištenju.

Vještačka inteligencija (AI) i automatizacija procesa su u velikoj mjeri unaprijedili korisničke usluge i poslovanje banaka u cjelini. Vještačka inteligencija (AI) unapređuje korisničko iskustvo i efikasnost bankarskih usluga. Kao sastavni dijelovi ovih procesa pojavili su se tzv. Chatbotovi i virtualni asistenti. Chatbotove i virtualne asistente, banke koriste kao dio AI za korisničku podršku (npr. Erica, Bank of America,

Sara Raiffeisen banka i slično). U suštini, to su automatske mašine, tj. call centri koji daju odgovore na sva pitanja svojih korisnika, od opštih informacija o banci i bankarskim uslugama do određenih usluga koje moraju biti verifikovane kroz sigurnosne provjere. Pored ovoga, AI pomaže i u otkrivanju prevara i sumnjivih aktivnosti kroz proces automatske analize transakcija. Personalizovane preporuke uz podršku AI analiziraju potrošačke navike i predlažu finansijska rešenja tako da banke dobijaju kompletniju sliku o zahtjevima svojih korisnika usluga i mogu da preduzmu konkretna rešenja za unapređenja.

Otvoreno bankarstvo (Open banking) predstavlja aktivnost kojom banke omogućavaju FinTech firmama (tehnološkim kompanijama) pristup korisničkim podacima putem digitanih platformi, uz saglasnost korisnika podataka.

Aktivnost otvorenog bankarstva podrazumijeva sljedeće:

- integraciju više računa u jednoj aplikaciji,
- personalizovane finansijske usluge,
- bolji uvid u finansije,
- brže i sigurnije digitalne transakcije.

Blockchain tehnologije i kriptovalute u bankarstvu su nove usluge koje su obilježile posljednjih nekoliko godina. Blockchain tehnologija u bankarstvu donosi veću sigurnost, transparentnost i decentralizaciju u finansijskim transakcijama. Digitalne valute centralnih banaka podrazumijevaju digitalni dolar, digitalni juan i slično.

Što se tiče kripto plaćanja, banke postepeno uvode i mogućnost plaćanja kriptovalutama, uz sva zakonska ograničenja, posebno u našem regionu. Još jedna od novina jeste i uvođenje tzv. pametnih ugovora (Smart Contracts), tj. izvršavanje automatizovanih transakcija bez posrednika.

Biometrijska autentifikacija i sigurnost su aktivnosti gdje banke ulažu velika sredstva u napredne metode zaštite podataka i identiteta korisnika. Ova aktivnost podrazumijeva sljedeće:

- prepoznavanje lica i otiska prsta za autentifikaciju korisnika,
- višefaktorska autentifikacija (MFA) za dodatnu sigurnost prilikom online bankarstva,
- AI sistemi za detekciju prevara analiziraju transakcije u realnom vremenu.

Beskontaktna plaćanja i digitalni novčanici su novi trend u bankarskim uslugama gdje mobilni novčanici i beskontaktna plaćanja postaju standard u bankarstvu. Sve ove aktivnosti možemo definisati kroz sljedeće:

- plaćanja putem NFC tehnologije (Apple Pay, Google Pay, Samsung Pay, itd),
- QR kod plaćanja (brza digitalna plaćanja putem skeniranja koda),
- Buy Now, Pay Later" (BNPL) usluge omogućavaju kupovinu na rate bez kamate.

Neobanke i digitalne finansijske platforme su banke bez fizičkih filijala, koje nude isključivo digitalne usluge. Osnovne prednosti ovih banaka su sljedeće:

- niži troškovi
- bez naknada za osnovne usluge,
- brza registracija i otvaranje računa putem aplikacije,
- napredna analitika potrošnje i upravljanje finansijama.

Sektor osiguranja

Kao i bankarski sektor, i sektor osiguranja prolazi kroz digitalnu transformaciju zahvaljujući inovacijama poput vještačke inteligencije, big data analitike, blockchaina i automatizacije procesa. Jedna od novina jeste InsurTech (Insurance Technology) koja omogućava personalizovane ponude, brže procese obrade šteta i veću efikasnost u poslovanju osiguravajućih kompanija. Digitalizacija procesa osiguranja predstavlja aktivnost od podnošenja zahtjeva do obrade šteta, uz mogućnost on-line izvršenja usluga. Prednosti digitalizacije procesa osiguranje su sljedeći:

- uvođenje e-polise (osiguranici dobijaju digitalne verzije ugovora i polisa),
- automatizovana prijava štete,
- korišćenje mobilnih aplikacija za slanje dokaza i dokumentacije,
- brže odobravanje polisa osiguranja,
- AI i big data omogućavaju instant procjene rizika osiguranje.

Sve ove pogodnosti podrazumijevaju i uvođenje određenih proizvoda i usluga, koji u značajnoj mjeri unapređuju funkcionisanje tržišta osiguranje i utiču na poslovne performanse osiguravajućih kompanija. U nastavku ćemo nevesti neke od proizvoda i usluga koji se već primjenjuju u oblasti osiguranje.

Vještačka Inteligencija (AI) i mašinsko učenje su veoma značajni jer AI značajno unapređuje korisničku podršku, procjenu rizika i obradu zahtjeva za osiguranje. Chatbotovi i virtuelni asistenti pružaju usluge automatizovane korisničke podrške, dok analitika rizika analizira podatke i predviđa rizike za preciznije cijene polisa osiguranja. Jedana od prednosti jeste i automatizovana obrada šteta, tj. proces u kome AI obrađuje dokumentaciju i brže rješava odštetne zahtjeve korisnika usluga osiguravajućih kompanija.

Big Data i Personalizovano Osiguranje koriste velike količine podataka za prilagođene ponude osiguravajućih kompanija na tržištu osiguranje i time stvaraju uslove za konkurentsku prednost. **Internet of Things (IoT)** uređaji i telemetrija su pametni senzori u automobilima ili zdravstvenim uređajima koji prate ponašanje osiguranika. Značajno je napomenuti da postoje i tzv. dinamičke cijene polisa osiguranja koje predstavljaju cijene osiguranja zasnovane na podacima o vožnji (Usage-Based Insurance – UBI). Personalizovana zdravstvena osiguranja nastaju na osnovu podataka iz pametnih satova i nosivih uređaja koje koriste korisnici usluga.

Blockchain i Pametni Ugovori donose transparentnost, sigurnost i ubrzavaju isplatu šteta. Pametni ugovori znače i automatsko isplaćivanje osiguranja nakon ispunjenja uslova (npr. kašnjenje leta). Transparentnost podataka onemogućava prevaru i falsifikovanje podataka. Brže i sigurnije transakcije znače da decentralizovana baza podataka smanjuje administrativne troškove.

InsurTech Startupi i Digitalne Osiguravajuće Kompanije su kompanije koje nude sljedeće usluge:

- inovativne modele osiguranja, često bez fizičkih filijala,
- brza online kupovina polisa osiguranja,
- transparentni i fleksibilni planovi osiguranja,
- automatizovana procjena štete i njihova brza isplata.

Internet of Things (IoT) i Telematika su pametni uređaji koji omogućavaju osiguravajućim kompanijama da prate rizike u realnom vremenu. Auto osiguranje bazirano na vozačkim navikama su uređaji u automobilima koji mjere način vožnje (brzina, kočenje, ubrzanje). Pametni domovi i osiguranje imovine predstavljaju senzore za požar, curenje vode i sigurnost čime smanjuju rizike nastanka negativnih posljedice, tj. štetnih događaja. Nosivi uređaji za zdravstveno osiguranje su pametni satovi koji prate fizičku aktivnost i zdravlje osiguranika.

Peer-to-Peer (P2P) Osiguranje predstavlja model osiguranja gdje korisnici formiraju grupe i dijele rizik. Prednosti su:

- niže cijene polisa (manji administrativni troškovi),
- transparentnost (korisnici znaju kako se troši novac iz fonda),
- brža isplata šteta (automatizovani procesi smanjuju čekanje).

Digitalizacija procesa osiguranja predstavlja aktivnost od podnošenja zahtjeva do obrade šteta, uz mogućnost on line izvršenja. Prednosti digitalizacije procesa osiguranje su sljedeće:

- e-polise (osiguranici dobijaju digitalne verzije ugovora i polisa),
- automatizovana prijava štete,
- korišćenje mobilnih aplikacija za slanje dokaza i dokumentacije,
- brže odobravanje osiguranje,
- AI i big data omogućavaju instant procjene rizika.

Investicioni fondovi

Fondovi i investicije se brzo digitalizuju zahvaljujući inovacijama u FinTech sektoru. Digitalni trendovi omogućavaju jednostavniji pristup investiranju, automatizovane procese i veću transparentnost usluga koji se nude na tržištu. U nastavku dajemo pregled nekih od usluga koje se nude na tržištu investicionih fondova.

Robo-Savjetnici i Automatizovano Investiranje, podrazumijeva procese u kojima AI i algoritmi preuzimaju ulogu finansijskih savjetnika, nudeći efikasnije i jeftinije investicione strategije. Automatizovano investiranje je model u kome sistem bira optimalne investicije na osnovu profila korisnika. Ovaj model ima sljedeće prednosti:

- niže troškove upravljanja,
- nema potrebe za tradicionalnim brokerima, kao posrednicima u finansijskim transakcijama,
- personalizovani portfoliji – investicije koje su prilagođene riziku i ciljevima investitora.

Blockchain i Tokenizacija Investicija uvodi transparentnost i efikasnost u upravljanje investicionim fondovima. Tokenizacija imovine predstavlja aktivnost koja podrazumijeva da akcije, nekretnine i fondovi mogu biti predstavljeni kao digitalni tokeni. Decentralizovani investicioni fondovi omogućavaju korisnicima da ulažu svoja kapital bez posrednika na finansijskom tržištu. Pored ovoga, bitno je naglasiti da postoje i pametni ugovori koji podrazumijevaju automatizovano izvršavanje investicija i isplate dividend svojim akcionarima.

Big Data i AI u analizi investicija jeste napredna analitika koja pomaže investitorima

u donošenju boljih i pravovremenih odluka. Prediktivna analitika analizira tržišne trendove i predviđa buduće performanse. Sentiment analiza prati društvene mreže i vijesti kako bi se adekvatno procijenile tržišne prilike i omogućio najbolji model ulaganja. Automatizovane strategije trgovanja se definišu kao algoritmi kojima se trguje na osnovu velikih količina podataka.

Digitalne Platforme za Grupno i Mikro Investiranje postaje dostupno široj populaciji kroz mikroinvesticione aplikacije. Mikroinvestiranje je ulaganje malih iznosa u akcije i kriptovalute. Crowdfunding investicije su grupno finansiranje startupa i nekretnina. Fractional Investing je kupovina dijelova akcija i imovine umesto celih jedinica.

ESG i Održive Investicije, ekološki i društveno odgovorni fondovi dobijaju sve veću pažnju investitora. Zeleni fondovi predstavljaju ulaganje u kompanije sa niskim ugljeničnim otiskom. Socially Responsible Investing (SRI) su fondovi koji prate etičke standarde. ESG analiza kroz AI – Algoritmi ocenjuju kompanije prema ekološkim i društvenim kriterijumima.

DeFi (Decentralizovane Finansije) i DAO Fondovi, Blockchain omogućava alternativne metode investiranja i upravljanja fondovima. Decentralizovani investicioni fondovi (DAO) su fondovi bez centralnog upravljača, vođeni blockchain glasanjem. Yield Farming i Staking jesu pasivni prihodi kroz kripto-investicije. P2P investicije znače da korisnici direktno ulažu u projekte bez posrednika.

Digitalni ETF-ovi i Algoritamsko Trgovanje, ETF-ovi i hedge fondovi sve više koriste automatizovane strategije trgovanja. AI upravljanje portfolijima su situacije u kojima algoritmi optimizuju raspodjelu sredstava. High-Frequency Trading (HFT) jeste brza kupovina i prodaja akcija putem algoritama.

ETF-ovi sa AI strategijama su fondovi koji koriste veštačku inteligenciju za donošenje investicionih odluka.

Mikrokreditne organizacije

Jedna od novina na finansijskom tržištu jeste i pojava mikrokreditnih organizacija koje sve više zauzimaju dio tržišta sa svojim proizvodima i uslugama. Mikrokreditne organizacije (MKO) sve više koriste digitalne tehnologije kako bi ubrzale procese odobravanja kredita, smanjile troškove i omogućile finansijske usluge što većem broju ljudi, posebno onima koji nemaju pristup tradicionalnom bankarstvu. Proces uvođenja digitalnih usluga u oblast mikrokreditnih organizacija, kao i vrste određenih proizvoda, dajemo u nastavku.

Digitalizacija Procesa Kreditiranja podrazumijeva online i mobilne aplikacije koje omogućavaju brzo odobravanje mikrokredita. Digitalna prijava kredita tj, korisnici mogu podnijeti zahtjev putem interneta ili mobilnih aplikacija. Automatizovano donošenje odluka, AI analizira podatke i odobrava kredit u roku od nekoliko minuta. Ono što predstavlja osnovnu prednost jeste brža isplata sredstava gdje se novac se odmah uplaćuje na digitalne novčanike ili bankovne račune korisnika usluga.

Vještačka Inteligencija (AI) i Alternativno Kreditno Bodovanje, AI omogućava MKO da preciznije procjene kreditnu sposobnost klijenata kao tražioca kredita. Analiza podataka sa mobilnih uređaja podrazumijeva da AI analizira SMS poruke, tran-

sakcije i druge podatke koji mogu biti korisni za donošenje odluke o kreditiranju. Kao osnov za donošenje odluke o kreditiranju, koristi se alternativni kreditni rejting, tj. dominantno se koristi analiza digitalnog ponašanja tražioca kredita. Ovo znači da se ne koristi model izračuna kreditne sposobnosti putem tradicionalne kreditne istorije, nego prvenstveno digitalno ponašanje klijenta. Jedna od novena jeste i mašinsko učenje koje značajno utiče na smanjenje rizika putem identifikacije pouzdanih klijenata kroz određene obrasce u podacima o korisnicima usluga.

Blockchain i Sigurne Transakcije u velikoj mjeri poboljšavaju transparentnost i sigurnost mikrokreditiranja. Pametni ugovori su automatsko izvršavanje uslova kredita bez posrednika. Decentralizovane platforme predstavljaju P2P mikrokreditiranje kroz kriptovalute i digitalne tokene i utiču na brža i jeftinija međunarodna plaćanja za prekogranične kredite.

Mobilne Financije i Digitalni Novčanici su nove usluge putem kojih mikrokreditne organizacije integrišu digitalne novčanike i mobilne finansije za obavljanje lakših transakcija. Mobilno kreditiranje predstavlja sve oblike kredita koji su dostupni putem aplikacija, dok automatsko otplaćivanje kredita predstavlja integraciju sa mobilnim novčanicima i fintech aplikacijama. Veća finansijska inkluzija znači dostupnost kredita ljudima bez bankovnih računa.

Peer-to-Peer (P2P) Mikrokreditiranje P2P platforme omogućavaju direktno kreditiranje između pojedinaca bez posrednika. Ova aktivnost podrazumijeva niže troškove za zajmoprimce, kamate su često niže nego kod tradicionalnih MKO. Jedna od karakteristika je i brži pristup finansiranju i odobravanje kredita bez složenih birokratskih procedura. Globalni pristup znači da investitori iz cijelog svijeta mogu finansirati mikropreduzetnike.

Biometrijska Autentifikacija i Sigurnost su napredne metode autentifikacije putem kojih se povećava sigurnost mikrokreditiranja. Prepoznavanje lica i otiska prsta se koristi se za prijavu i autentifikaciju klijenata. Glasovna autentifikacija omogućava korisnicima da potvrde identitet putem telefona. Digitalni identitet podrazumijeva Blockchain rešenja za identifikaciju osoba bez zvaničnih dokumenata.

Big Data i Prediktivna Analiza predstavlja korišćenje podataka koji pomažu u donošenju boljih poslovnih odluka i smanjenju rizika poslovanja. Analiza socijalnih mreža i digitalnog ponašanja je procjena sposobnosti otplate kredita na osnovu online aktivnosti. Segmentacija klijenata je personalizovane ponuda zasnovane na korisničkom profilu. Automatska detekcija prevara, tj. AI prepoznaje lažne prijave i pokušaje zloupotrebe kredita što u značajnoj mjeri utiče na smanjenje rizika poslovanja. Bitno je napomenuti da digitalizacija poslovanja mikrokreditnih organizacija omogućava brže, sigurnije i pristupačnije finansijske usluge svim korisnicima njihovih usluga. Ključni trendovi uključuju AI, blockchain, P2P kreditiranje i mobilne finansije, što znači da budućnost MKO leži u potpunoj automatizaciji i većoj inkluziji ljudi bez bankovnog računa, tj. bez oslanjanja na tradicionalne oblike finansiranja putem bankarskog sektora.

3. UTICAJ DIGITALIZACIJE NA POSLOVANJE FINANSIJSKIH INSTITUCIJA

Digitalizacija proizvoda i usluga u oblasti finansijskih institucija je svakako jedan od najvećih izazova sa kojima se suočio finansijski sektor. Značajno je napomenuti da je uvođenjem digitalizacije u oblast finansijskih institucija značajno poboljšana efikasnost finansijskih usluga, značajno je smanjen obim troškove poslovanja i u velikoj mjeri je unapređeno korisničko iskustvo. Banke, osiguravajuće kuće, investicioni fondovi i mikrokreditne organizacije sve više koriste tehnologije poput veštačke inteligencije (AI), blockchaina i big data analitike kako bi ostale konkurentne na finansijskom tržištu i svojim korisnicima ponudili što bolje i kvalitetnije usluge. Neki od uticaja digitalizacija na poslovanje finansijskih institucija možemo definisati kroz sljedeće aktivnosti:

- automatizacija i efikasnost poslovanja
- promjena modela usluga i prilagođavanje klijentima
- smanjanje operativnih troškova
- sigurnost i upravljanje rizicima
- digitalna plaćanja i kriptovalute
- reg-tech digitalizacija regulatornih procesa

Digitalni trendovi-izazov za menadžment

Jedan od najvećih uticaja na poslovanje finansijskih institucija jeste povećanje efikasnosti njihovog poslovanja i značajno unapređenje poslovnih performansi. Kroz automatizovano upravljanje procesima značajno je unapređen rad ovih institucija, posebno na dijelu uštede na troškovima poslovanja. Kao glavna pitanje u radu postavljaju se izazovi sa kojima se suočava menadžment finansijskih institucija u procesu digitalizacije, na koji način uvođenje digitalnih proizvoda i usluga utiče na performanse poslovanja finansijskih institucija, da li oblast finansija može biti konkurentna velikim tehnološkim kompanijama, kakva je dalja budućnost ove oblasti što se tiče ostvarenja primarnih prihoda kao što su kamatne stope, prihodi od platnih transakcija, da li će povećani nivo ulaganja biti opravdan nivoom ostvarenih prihoda slično. Ako se osvrnemo na prethodni period i izvršimo analizu poslovanja finansijskih institucija pojedinačno, bankarskog sektora, osiguravajućih društava, investicionih fondova i mikrokreditnih organizacija, vidjećemo da su kod svih ovih institucija značajno poboljšanje performanse poslovanja. Naravno, razlozi mogu biti višestruki, ali svakako da značajan dio zasluga pripada i procesu digitalizacije proizvoda i usluga finansijskih institucija. Ovdje posebno moramo imati u vidu, da je nakon određenih kriza koje su zahvatile cijeli svijet, od kojih možemo navesti veliku finansijsku krizu iz 2008 godine, zatim krizu izazvanu korona virusom iz 2020 godine i potom ukrajinsku krizu iz 2022 godine, u svim finansijskim institucijama bio prisutan trend pokušaja snižavanja svih vrsta troškova. Posebno moramo istaći bankarski sektor koji je bio izložen potencijalnim problemima sa nenaplativim kreditima, dodatnim kapitalnim zahtjevima i izazovima sa likvidnošću bankarskog sektora. U cilju ostvarenja planiranih dobiti finansijskih institucija, a pri tome zadržavanja stabilnosti i sigurnosti institucija, posegnulo se za smanjenjem svih vrsta troškova kako bi se neutralisali negativni elementi uticaja navedenih kriznih situacija. Usljed nezadrživih

trendova koji su već počeli u svim oblastima poslovanja, a tiču se digitalizacije, finansijske institucije su pokazali da spoje ugodno i korisno. Šta to konkretno znači, sa jedne strane smo imali situaciju da finansijski sektor mora pratiti nove trendove u poslovanju i uvodi digitalne proizvode i usluge, a sa druge cilj da se smanje operativni troškovi poslovanja korespondirao je sa digitalnim uslugama.

Uvođenjem digitalnih usluga, značajno je smanjen obim troškova, po svim linijama poslovanja. Ovo će ogleđa u sljedećem:

- došlo je do značajnog pojeftinjenja transakcija,
- smanjeni su troškovi zaposlenih,
- stvorena je mogućnost preraspodjele zaposlenih na druge poslove,
- izvršena je automatizacija procesa,
- omogućen je brži i efikasniji rad finansijske institucije.

Tabela 1. Spisak tipičnih bankarskih proizvoda koji bi mogli nestati u budućnosti

Financial Product or Service	Replacement Embedded Experience
Credit Card	Predictive and contextual credit access
Overdraft	Emergency credit access (grocery and healthcare optimized)
Checking, Current Account or Debit Card	Cloud-based personal value store linked to a mobile wallet
Savings Account	Behavioural savings tools and prompts
Personal Loan	Payment options advice in-store or contextually
Mortgage	Home purchase assistant
Car Loan/Lease	Autonomous vehicle access subscription
Small Business Bank Account	Intelligent business value store (with accounting, taxation and payments AI)
Business Line of Credit	Predictive cash flow analytics and smoothing
Life Insurance Policy	Longevity and after-life management
Health Insurance Coverage	Health optimisation and monitoring service
Term Deposit, CD, Investment or High Yield Savings Account	Wealth builder robo-assistant
Mutual Fund or Investment Product	Robo-advisor with net worth manager
Foreign Exchange Service	Global wallet add-in

Table 1: List of typical bank products that could disappear.

Izvor: Bank 4.0, Brett King, Wiley, 2019, strana 137.

Tabela 1. pokazuje listu tipičnih bankarskih proizvoda koji bi mogli nestati sljedećih 15 do 20 godina, i to kao rezultat zastarjelosti kanala prodaje. Ovi proizvodi bi mogli biti zamijenjeni iskustvima u realnom vremenu koja se pojavljuju u bankarskim programima budućnosti. Sve ovo predstavlja dodatni izazov za menadžement koji svakako mora izvršiti procjenu koje proizvode mora mijenjati i po kojoj listi prioriteta.

Dijagram 1. Ključne kompetencije banke 4.0 (oko 2025)



Figure 5: The Bank 4.0 core competencies chart (circa 2025).

Izvor: Bank 4.0, Brett King, Wiley, 2019, strana 150.

Dijagram nas navodi na razmišljanje o novoj organizacijskoj strukturi Banke 4.0 koji prikazuje strateške poslovne jedinice, ali kroz osnovne kompetencije širom organizacije koja može dalje uticati na misije i ciljeve klijenata. Tipična banka bi se suočila sa velikim izazovima ovog tipa.

Dijagram 2. Različite tehnologije

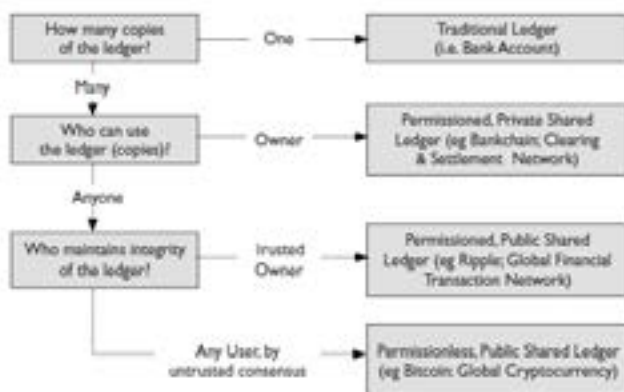


Figure 5: Different flavours of distributed ledger technologies by consensus mechanisms (Source: KPMG Research/Dave Birch).

Izvor: Bank 4.0, Brett King, Wiley, 2019, strana 177.

Slušajući o čitavoj istoriji blockchaina vezanog za bitcoin, rastuće tržište i priče o bankama koje se bore da implementiraju svoje vlastite blockchain inicijative, bilo bi **važno naglasiti** da je zablude da je blockchain bio isključivo domen finansijskog

sektora. Realnost je takva da su blockchain inicijative već dotakle desetine industrija, od vladinih institucija preko rudarstva, od energetike, pa do pametne infrastrukture. Tehnologija distribuirane knjige (DLT) se sada implementira od banaka širom svijeta.

Tabela 2. Prednosti saradnje između banaka i FinTech-a

Bank Strengths	FinTech Strengths	Fintech Differentiation
Broad existing customer base	New ideas/thinking	Experiences tailored to specific consumer groups
Broad product set	Agile implementation	Greater flexibility in service approaches
Low cost of capital	Cutting-edge analytics and data management	New business models that change economics
Regulatory protections (deposit guarantee, etc)	Online customer acquisition	Inclusion and serving underserved customers
Revenue source (for FinTech)	Online/Mobile UX optimised design	Shift away from products to differentiated technology experiences

Table 1: The benefits of collaboration between banks and FinTechs.

Izvor: Bank 4.0, Brett King, Wiley, 2019, strana 201.

Fintech kompanije olakšavaju prostor i vrijeme zaposlenima kada su u pitanju tehničke sposobnosti, ali da budemo iskreni, FinTech-ovima su također potrebni zaposleni za obavljanje određenih zadataka. Njima je potrebna određena skala i prihodi koje obezbeđuju partnerstva sa bankama i njihov rast zavisi o ovakvim vrstama partnerstava za implementaciju svojih tehnologija. Banke imaju četiri izbora kako da odgovore na te strukturne promjene kao rezultat eksplozije u inovacijama vođenim FinTech: ne činite ništa (sporo opadanje u zastarelost, na kraju veoma skupo), partner sa FinTech (najjeftiniji i najbrži), nabavite FinTech (potencijalno brzo, ali i dalje skupo i kulturološki izazovno), kopirajte ili oponašajte FinTech inovacije (sporo i veoma skupo).

AI će masovno uticati na marketing i radikalno će promijeniti usluge koje klijenti očekuju. Sve ovo će dominirati našom sposobnošću da angažujemo klijente na a osnova ponašanja, te će zamijeniti ogromne dijelove poslova vođenih procesima i uticaće na način na koji posmatramo i operacionalizujemo rizik u organizaciji danas. U stvari, uzimajući samo ovaj posljednji element, potpuno je moguć taj rizik menadžmenta u finansijskim uslugama koji će postati ekskluzivni domen AI u narednih 10 godina. Svakako, ovo se neće dogoditi iznutra, tj. kroz AI odjel u banci, čak ni iz IT odjela, već je to sistemski napad na srž onoga što smatramo operativnim motorom moderne finansijske usluge danas.

Dijagram 3. Različite AI discipline u primjeni na finansijske usluge

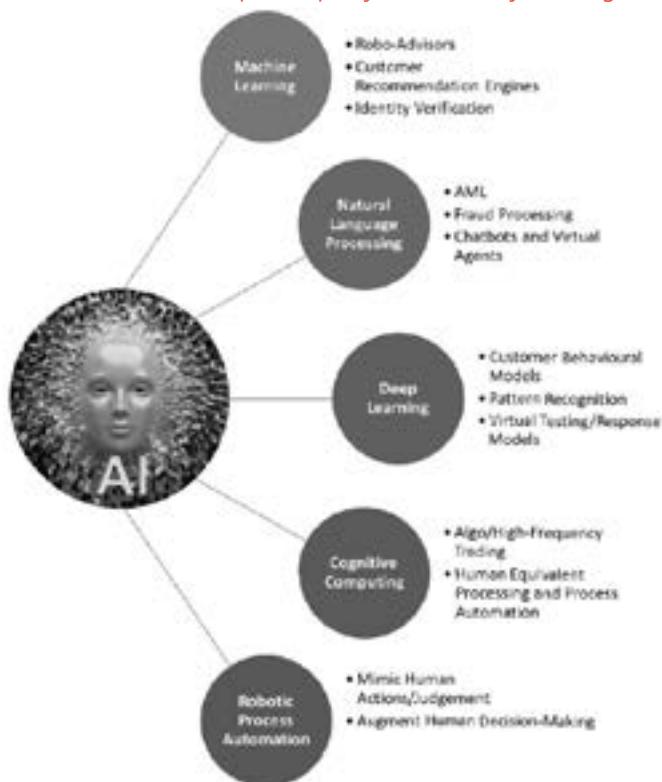


Figure 1: Various AI disciplines as applied to financial services.

Izvor: Bank 4.0, Brett King, Wiley, 2019, strana 224.

Dijagram 4. Evolucija bankarskih sistema u pogledu pristupa i odnosa banke i klijenta.

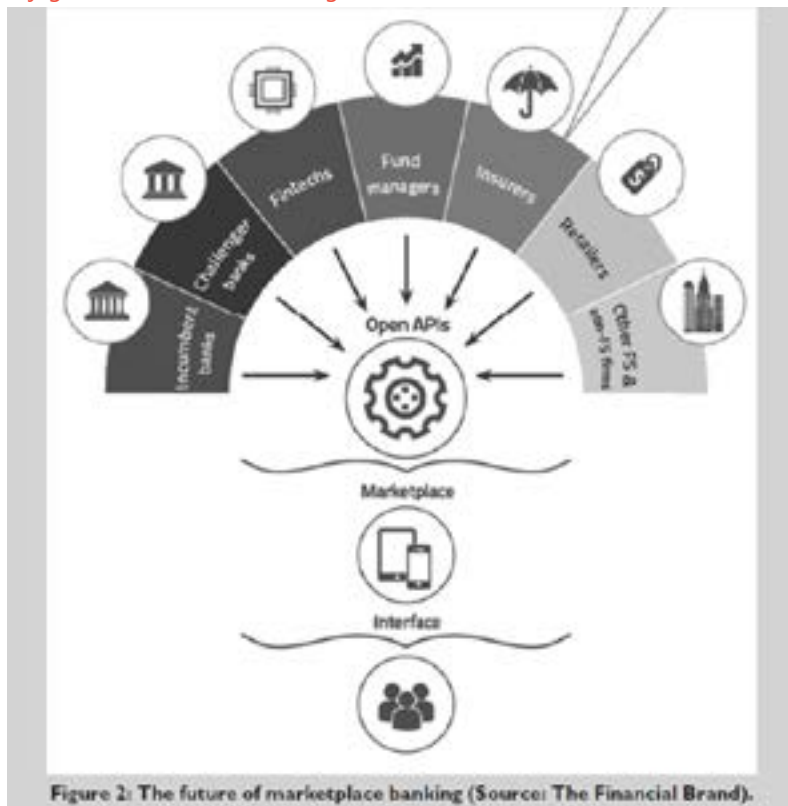


Figure 1: The evolution of banking systems as it pertains to access and bank-customer relationships.

Izvor: Bank 4.0, Brett King, Wiley, 2019, strana 258.

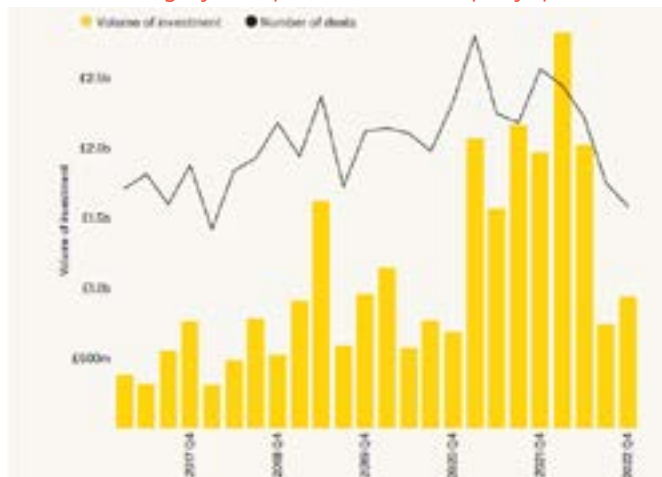
U 1980-im i 1990-im, kao primarna finansijska institucija cilj svakog većeg bankarskog brenda u svijetu univerzalnog bankarstva je način na koji je svaka banka mislila da će to postići. Međutim, kao primarna finansijska institucija, cilj je bio da se pokuša uhvatiti što više poslovanja putem specijalizacije za određene proizvode, na primjer kreditne kartice, kredit za automobile ili investicioni račun. Kako je internet rastao, vidjeli smo eksploziju izbora iz svih vrsta mainstream i alternativnih finansijskih pružaoća usluga.

Dijagram 5. Budućnost tržišnog bankarstva



Izvor: Bank 4.0, Brett King, Wiley, 2019, strana 275.

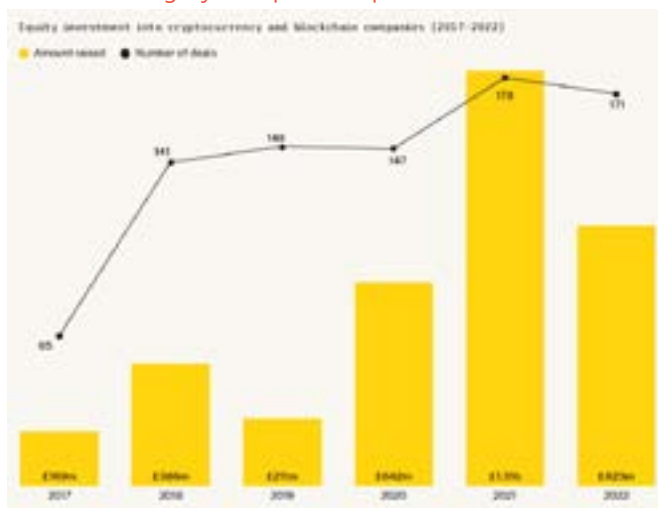
Grafikon 1. Ulaganje u kapital u fintech kompanije po kvartalima (2017-2022)



Izvor: Deloitte, Fintech Sector Analysis 2022 in Review February 2023, strana 2.

Grafikon nam pokazuje ulaganja od 2017 godine do 2021 godine u kapital Britanskih fintech kompanije, i vidljiv je visoki rast. Iako su vidljivi neznatno smanjeni iznosi ulaganja u 2020 godini, pokazana je velika otpornost na uticaje Brexita i COVID-19.

Grafikon 2. Ulaganje u kapital u kriptovalute i blockchain kompanije (2017-2022)



Izvor: Deloitte, Fintech Sector Analysis 2022 in Review February 2023, strana 5.

Dijagram 6. Sagledavanje transformacije troškova na tri nivoa — strateškom, strukturnom i operativnom



Izvor: EY, Can banks turn today's disruption into tomorrow's transformation? Global banking outlook 2021, strana 10.

Smanjanje operativnih troškova jeste direktna posljedica digitalizacije finansijskog sektora, jer direktno smanjuje troškove zaposlenih i postojanje fizičkih filijala koje prelaze u digitalne filijale. Poznato je da se koristi Cloud computing koji omogućava fleksibilnije i stabilnije IT resurse uz niže troškove. Svakako je već poznato da blockchain tehnologija smanjuje troškove obrade transakcija i verifikacije podataka, dok uvođenje digitalne dokumentacije u najvećoj mjeri eliminiše papirne ugovore i nepotrebnu birokratiju. Sigurnost i upravljanje rizicima su jedna od ključnih stvari koje treba zahvaliti procesu digitalizacije. Uvođenje naprednih tehnologija smanjuje rizik od potencijalnih prevara i svih vrsta hakerskih napada. Kao jedan od alata koristi se biometrijska autentifikacija koja podrazumijeva prepoznavanje lica, otiska prsta i glasovnu autentifikaciju. AI se koristi za otkrivanje prevara uz pomoć algoritama koji analiziraju transakcije i prepoznaju sumnjive aktivnosti klijenata. Blockchain uz podršku decentralizovanih baza podataka unapređuje i povećava transparentnost i otpornost na hakovanje. Zakonodavni okvir je propisao digitalizaciju regulatornih procesa za finansijske institucije koje koriste ovu vrstu tehnologije u redovnom poslovanju. Vrš se i automatska provjera transakcija koje se tiču sprečavanje pranja novca (AML) i finansiranja terorizma (KYC). Regulatorna analitika kroz AI prati promjene u zakonima i pomaže u usklađivanju poslovanja, dok pametni ugovori omogućavaju automatsko izvršenje regulatornih uslova putem blockchaina.

4. IZAZOVI PROCESA DIGITALIZACIJE NA FINANSIJSKOM TRŽIŠTU BIH

Bosna i Hercegovina se suočava sa brojnim izazovima u procesu digitalizacije finansijskog sektora i finansijskog tržišta uopšte. Iako digitalna transformacija donosi brojne prednosti, specifični ekonomski, regulatorni i infrastrukturni faktori usporavaju njen napredak. Bosna i Hercegovina se sve više suočava s brojnim izazovima, ali i s neviđenim prilikama koje zahtijevaju kako hrabre poteze sa jedne strane, tako i inovativne pristupe sa druge strane. Obzirom da još uvijek postoje problemi sa digitalnim potpisom, sve nam govori da stanje u finansijama BiH nije idealno kad je riječ o digitalizaciji finansijskog sektora. Iako je sektor finansija, a posebno bankarski sektor, predvodnik u procesu digitalizacije i digitalne transformacije, jedan sektor ne može sam promijeniti sveobuhvatnu paradigmu u društvu. Bankarski sektor je prepoznao mogućnosti primjene modernih informaciono-komunikacionih tehnologija i uspješno ih primijenio, kako interno za optimizaciju sopstvenih procesa, tako i u novim kanalima komunikacije s klijentima i stvaranju novih usluga. Kako je u posljednjih nekoliko godina na većini događaja koje organizuju finansijski i bankarski sektor dominantna tema fintecha, blockchaina i kriptovaluta, pa i pitanja cyber sigurnosti, teško se oteti utisku da je trenutno u Bosni i Hercegovini bankarski sektor došao u poziciju žrtve loših okolnosti kada govorimo o digitalizaciji u drugim sektorima i digitalnoj transformaciji društva u cjelini. Ta pozicija je uglavnom definisana a sporošću primjene digitalnih rješenja u privredi, a na drugoj strani tromosti i odsustvom strateškog pristupa procesu digitalizacije javnog sektora, kao i donošenja adekvatnih zakonskih rješenja. Činjenica je da se sve navedeno prepliće i s nedovoljnom finansijskom i digitalnom pismenošću stanovništva. Međutim mijenja se postepeno i ova situacija, i to sa promjenom generacijske strukture, gdje praktično mladi skoro u potpunosti koriste digitalne servise i imaju visoka očekivanja u tom smjeru, dok starije generacije na ove promjene gledaju dosta konzervativno i s nedostatkom povjerenja. Od strateškog značaja jeste da je neophodno izvršiti veći pritisak na državne institucije, prije nego vještačka inteligencija zauzme javni prostor ponajviše zbog marketinga, potrebno je da i bankarski sektor izvrši pritisak prvenstveno na državne institucije da se ono što predstavlja zakonske i regulatorne obaveze banaka prema državi razmijeni digitalno i u potpunosti automatizuje. Mnogo je otvorenih pitanja koja se postavljaju i koja zahtijevaju konkretne odgovore. Da li su banke omogućile digitalni on-boarding, odnosno udaljenu identifikaciju i otvaranje računa bez potrebe da se lično posjeti poslovnica banke - i za fizičke i za pravne osobe? Trebaju li banke još uvijek ovjerene kopije lične karte, kršeći propise iz oblasti zaštite podataka o ličnosti, i da nas svakih nekoliko godina naša banka iznenada pozove da "ažuriramo" adresu donoseći CIPS obrazac, ili su banke uspostavile razmjenu podataka s IDDEEA-om, što im je ponuđeno? Koji su to ključni izazovi koji oblikuju ovaj sektor u vremenu ubrzanih promjena, inovacija i povećane neizvjesnosti? Finansijska industrija prolazi kroz transformaciju bez presedana - od digitalizacije i fintech rješenja, preko promjena u regulatornom okruženju, do prilagodbe novim ekonomskim uslovima. Jasno je da digitalna transformacija donosi veliki potencijal za unapređenje ekonomije, usluga i svakodnevnog života, ali zakonodavstvo često ne prati brzinu tih promjena. Potrebno je definisati i istražiti ključne zakonodavne prepreke koje usporavaju digitalizaciju finansijskog sektora u Bosni i Hercegovini,

uključujući usklađenost s međunarodnim standardima i regulativama. Na koji način je moguće izvršiti modernizaciju zakonskog okvira kako bi se omogućila šira primjena digitalnih rješenja, unaprijedila sigurnost transakcija i olakšalo poslovanje u digitalnom okruženju. Našem tržištu tek predstoji integracija ovog koncepta u postojeće digitalne servise - kako u privatnom tako i u javnom sektoru. Iako smo još na početku ovog razvoja, jasno se naziru ogromni potencijali koje nosi embedded finance, otvarajući prostor za inovacije, zadovoljstvo korisnika i profit. Embedded finance je integracija finansijskih usluga unutar nefinansijskih platformi ili proizvoda. Umjesto da korisnici moraju posjećivati banke ili druge finansijske institucije, usluge poput plaćanja, kredita, osiguranja ili investicija postaju dostupne direktno kroz aplikacije ili platforme koje već koriste. Kao neki od nedosadka procesa digitalizacije na finansijskom tržištu BiH, možemo navesti sljedeće:

Nedovoljno razvijena digitalna infrastruktura, na tržištu BiH ograničen pristup brzoj internet mreži i digitalnim uslugama u pojedinim regijama. Slaba pokrivenost brzim internetom, ruralne oblasti i manja mesta imaju ograničen pristup stabilnoj mreži. Neadekvatna IT infrastruktura u javnim institucijama, finansijske i državne institucije često koriste zastarjele IT sisteme. Svijest stanovništva je takva da je još uvijek niska penetracija mobilnih i digitalnih plaćanja, iako je broj korisnika kartica visok, gotov novac i dalje dominira. Prijedlog mogućeg prevazilaženja ovog problema jeste ulaganje u modernizaciju telekomunikacija i IT infrastructure na svim područjima gdje je to neophodno.

Regulativa i zakonodavni okvir karakteriše nedostatak jasnih zakona o digitalnim finansijskim i fintech sektoru. Spora prilagodba zakona za rezultat ima posljedicu da regulativa često ne prati brzinu tehnoloških promena. Neusaglašenost između BiH entiteta karakteriše različiti zakoni u Federaciji BiH i Republici Srpskoj koji otežavaju jedinstveno digitalno tržište. Pored ovoga nejasni su i propisi o kriptovalutama i digitalnim finansijskim tako da odsustvo regulative sprečava rast fintech kompanija. Kao prijedlog rješenja potrebno je donošenje sveobuhvatne strategije digitalne transformacije i fintech regulacije.

Cyber sigurnost i zaštita podataka, povećan rizik od cyber napada i nedostatak kibernetičke zaštite. Slaba zaštita ličnih i finansijskih podataka, finansijske institucije često nemaju adekvatne sigurnosne protokole.

Nizak nivo svesti o cyber sigurnosti podrazumijeva da korisnici nisu dovoljno edukovani o prevarama i zaštiti na internetu.

Odsustvo jake regulatorne kontrole dovodi do toga da institucije kasne sa uvođenjem strožih sigurnosnih standarda. Moguće rješenje je uvođenje obaveznih standarda cyber sigurnosti i edukacija korisnika o digitalnim pretnjama.

Nedostatak digitalne pismenosti, građani i preduzeća nisu dovoljno edukovani o digitalnim alatima. Niska finansijska i digitalna pismenost znači da Mnogi korisnici i preduzetnici ne znaju kako da koriste digitalne usluge. Nepovjerenje u online transakcije, strah od prevara i krađe podataka usporava usvajanje digitalnog bankarstva. Ograničen broj IT stručnjaka i nedostatak kvalifikovanih kadrova u oblasti fintech i digitalne ekonomije postaje hronični problem na prostoru BiH. Kao način za prevazilaženje problema jeste da se pokrenu nacionalne kampanje za digitalnu edukaciju i podsticanje uvođenja IT kurseva u obrazovni sistema

Otpornost tradicionalnog finansijskog sektora podrazumijeva da je:

- još uvijek velika zavisnost od gotovine, iako su platne kartice popularne, većina transakcija i dalje se obavlja u gotovom novcu.
- i dalje postoji određeno nepovjerenje prema fintech inovacijama, finansijske institucije još uvijek nedovoljno implementiraju nove digitalne tehnologije.
- spor razvoj digitalnih usluga kod određenih institucija iz finansijskog sektora.

Ograničen razvoj fintech ekosistema, mali broj fintech kompanija i startupova u BiH impliciraju da je nedostatak podsticaja za fintech startupe, investicije i regulativa ne podržavaju inovacije u finansijama. Slaba povezanost sa globalnim tržištem i manjak fintech kompanija otežava razvoj novih digitalnih proizvoda. Spore licence i odobrenja utiču da novi učesnici teško dobijaju regulatorna odobrenja za rad u finansijskom sektoru. Kao rješenje za prevazilaženje problema moguće je uvođenje podsticaja za fintech startupe i pojednostavljenje procedura za licenciranje.

Problemi sa elektronskim identitetom i digitalnim potpisom, E-identitet još uvek nije standardizovan i široko prihvaćen. Nepotpuno implementiran digitalni potpis uticao je da mnoge institucije i kompanije još uvek ne koriste e-identitet. Komplikovane administrativne procedure kao što je roces autentifikacije korisnika otežava digitalnu transformaciju. Nedostatak centralizovanog sistema e-identifikacije znatno otežava primjenu digitalnih servisa. Moguće rješenje je unapređenje digitalnog identiteta kroz zakonsku regulativu i bolju integraciju Sistema.

4. ZAKLJUČAK

Suštinski, istražujući temu digitalnih trendova u finansijama, kao i izazove koje to nosi, sasvim je sigurno da u budućnosti možemo očekivati još veću integraciju AI-a, blockchaine i pametnih finansijskih rešenja kroz dalje procese digitalizacije proizvoda i usluga u svim finansijskim institucijama. Bitno je naglasiti da je paralelno sa procesom digitalizacije, potrebno i adekvatno regulisati i finansijski ovir kako bi se eliminisali ili ublažili sistemski rizici. Prije svega, nužno je zaštititi klijente i njihove podatke u digitalnoj ekonomiji, uskladiti kompanije koje se bave sličnim poslovima i primjeniti jednaka pravila za sve učesnike na tržištu. To podrazumijeva da je potrebno pronaći odgovarajuću ravnotežu između konkurencije, inovacija, sigurnosti i zaštite klijenta. Finansijski sektor će se razvijati prema otvorenim finansijskim uslugama, što će dodatno uticati na banke i ostale učesnike u finansijskoj industriji da dodatno prilagođavaju svoje poslovanje i usluge. Naravno, blockchain i vještačka inteligencija će imati veliki uticaj u transformaciji finansijskog sektora, što će za posljedicu imati dodatno smanjenje troškova poslovnih procesa, poboljšanja personalizacije usluga, veću sigurnost poslovanja i nove kombinacije proizvoda različitih proizvođača. Htjeli ili ne, razumjeli ili ne, nove tehnologije nezaustavljivo dolaze donoseći sa sobom potpuno nove koncepte koji od nas zahtijevaju da promijenimo način svoga razmišljanja. Ukoliko razmišljamo na isti način kao do sada i očekujemo da će nam nova tehnologija donijeti samo koristi, bez jasne analize i uključenja u sve procese, vrlo je verovatno da smo na pogrešnom putu. Digitalizacija finansijskih usluga ne sastoji se samo u primjeni novih tehnologija već podrazumijeva sasvim drugačiji pristup i potpuno novi koncept razmišljanja svih učesnika. (Mekinić, B. *Uticaj industrije 4.0*

na transformaciju bankarskog sektora. *Jahorina ekonomski forum*, 2019). Digitalizacija finansijskih usluga donosi nove prilike, ali i izazove.

Prilike koje donose nove tehnologije u oblasti finansijskih usluga:

- brže i efikasnije usluge.
- veća finansijska inkluzija i dostupnost kredita.
- transparentniji i sigurniji finansijski sistem.

Izazovi sa kojima se suočavamo:

- cyber sigurnost i zaštita podataka.
- regulacija novih tehnologija poput kriptovaluta i AI.
- digitalna pismenost korisnika.

LITERATURA

1. Brett King. *Bank 4.0*. Wiley, 2019
2. Shelagh, H. *Modern banking*. Wiley, 2005.
3. The Banker. Publication from the Financial Times. May, 2018. pages 20-25
4. Banking trends in CEE. Overview: Digital Banking in CEE, 2017.
5. Digital economy definition. TechTarget, searchCIO, searchcio.techtarget.com, march, 2018.
6. Digitalna zrelost banaka 2018. Deloitte-EMEA Region, 2018.
7. Deloitte. Digital disruption. Threats and opportunities for retail financial services. 2016.
8. Digitalizacija bankarstva. Trendovi koji diktiraju transformaciju bankarstva danas i u budućnosti. Business solutions, 2016.
9. Jose, Tojo. What is Digital Economy?. www.indianeconomy.com, march, 2018.
10. Readiness for the Future of Production Report 2018. World economic Forum. www.weforum.org, 2018.
11. GeoSINC International (2002). e-Readiness Guide. How to develop and Implement a National e-readiness action Plan Developing Countries washington, DC: infodev-The WorldBank
12. Klaus Svab. Četvrta industrijska revolucija. 2018
13. Lazović, V. Đuričković, T. Digitalna ekonomija. CIP-Katalogizacija u publikaciji, Nacionalna biblioteka Crne Gore, Cetinje, 2018.
14. Johannes Corenalis de Man, Jan Ola Strandhagen. An Industry 4.0 Research agenda for sustainable business models. Elsevier. www.sciencedirect.com
15. Josef Horak. Does industry 4.0 influence efficiency of financial management of a company. The 10th International Days of Statistics and Economics, Prague, September, 8-10, 2016.
16. Min, Xu. Jaeanne M. David, Suk Hi Kim. The Fourth Revolution: Opportunities and Challenges. 2018.
17. Matthias Schafer. The fourth industrial revolution: How the EU can lead it. 2018.
18. Mayank Pratap. Digital Transformation in Finance. Digitalization disrupting the Finance Industry. 2019.
19. Is the Fourth Industrial Revolution relevant to you?. Editorial. Wiley, 2018.
20. The Banker. Branches of the future-changing for the digital age. May, 2018. page 21.
21. Klaus Schwab. The Fourth industrial revolution. World economic forum. 2016. www.weforum.org
22. The Global Competitiveness Reports. Chapter 3: Benchmarking Competitiveness in the Fourth Industrial Revolution, 2018.
23. Mekinjić, B. Uticaj industrije 4.0 na transformaciju bankarskog sektora. *Jahorina ekonomski forum*, 2019.
24. Radivojac, G. Grujić, M. Dometi i ograničenja primjene kriptovaluta i blockchain tehnologije u međunarodnom poslovanju i na finansijskim tržištima. *Acta Economica*, 2018.
25. Krstić, N. Tešić, D. Digitalna transformacija bankarskog poslovanja-opasnost ili prilika? *Bankarstvo*, 2016.

26. What Industry 4.0 can(and can not) do for banking industry transformation. Kopaonik business forum, 2019.
27. EY, Can banks turn today's disruption into tomorrow's transformation? Global banking outlook 2021.
28. Deloitte, Fintech Sector Analysis 2022 in Review February 2023.
29. <https://www.deloitte.com>
30. <https://www.ey.com>
31. <https://www.thebanker.com>
32. <https://www.theeconomist.com>
33. <https://www.euromoney.com>