

FINTECH, A DISRUPTOR OF THE TRADITIONAL BANK

Marius Gust¹

Abstract:

In recent years, financial innovation has accelerated greatly, new financial services have radically changed the banking environment. The main factors contributing to the dynamism of fintech are the development of IT and mobile communications infrastructure, pioneering financial services offered by new technology companies and the design of new financial services based on consumer needs. The fintech areas are: credit, deposits and capital raising services; payment, clearing and settlement services, including alternative currencies; financial investment and insurance services. However, in the near future many of the new financial services will not pose too much of a problem for banks. For example, P2P loans will reduce the market share of banks, but in no case will they eliminate bank loans because, on the one hand, the clientele that will go to the market for P2P loans will be the risky one, unapproved by banks. and on the other hand, because credit institutions still have the majority of resources and the majority of customers. Another example is payments, which continue to be carried out mainly by banks because alternative systems do not yet have a global infrastructure, and the completion of payments presupposes the existence of the legal tender issued only by central banks.

Rezumat:

În ultimii ani inovarea în materie financiară s-a accelerat foarte mult, noile servicii financiare au schimbat radical mediul bancar. Principalii factori care contribuie la dinamismul fintech sunt dezvoltarea infrastructurii IT și de comunicații mobile, servicii financiare de pionierat oferite de noile firme de tehnologie și proiectarea noilor servicii financiare pornind de la nevoile consumatorilor. Domeniile fintech sunt: creditul, depozitele și serviciile de atragere de capital; serviciile de plăți, compensare și decontare, inclusiv emisiunea monedelor alternative; gestionarea serviciilor de investiții financiare; serviciile de asigurare. Totuși, într-un viitor apropiat multe din noile servicii financiare nu vor pune prea multe probleme băncilor. De exemplu, împrumuturile P2P vor reduce cota de piață a băncilor, dar în nici un caz nu vor elimina piața împrumuturilor bancare pentru că, pe de o parte, clientela care se va îndrepta către piața împrumuturilor P2P va fi cea riscantă, neagră de către bănci, iar pe de altă parte, pentru că ele încă dețin majoritatea resurselor și majoritatea clientelei. Un alt exemplu, plățile continuă să fie derulate majoritar prin bănci pentru că sistemele alternative nu au încă o infrastructură globală, iar finalizarea plăților presupune existența monedei legale emisă doar de către băncile centrale.

Keywords: fintech, banking, P2P loans, crowdfunding, alternative currencies,

Cuvinte-cheie: banking, P2P loans, crowdfunding, alternative currencies,

JEL classification: G21 **Cuvinte-cheie:** Se vor include 4-6 cuvinte - cheie.

Clasificare JEL: G21

1. Introduction

Comitetul de la Basel pentru supravegherea bancară - BCBS (BCBS, 2018) definește fintech folosind definiția dată Consiliul de Stabilitate Financiară (FSB), ca „inovația tehnologiei financiare care are ca rezultat noi modele de afaceri, aplicații, procese sau produse cu un efect material asociat asupra piețelor și instituțiilor financiare și pentru furnizarea serviciilor financiare”. Această definiție este considerată utilă de către BCBS ca urmare a fluidității actuale a dezvoltărilor fintech, concentrându-se asupra efectelor fintech, care sunt deosebit de relevante pentru bănci și supraveghetori bancari. De asemenea, este de remarcat faptul că termenul fintech este folosit pentru a descrie o gamă largă de inovații în domeniul tehnologiei financiare realizate atât de către băncile existente, cât și de către alți participanți, precum start-up-uri sau mari firme de tehnologie.

Aceiași sursă (BCBS, 2018) menționează rezultatele unui sondaj care indică faptul că majoritatea subiecților chestionați nu au definit unitar termeni precum fintech, inovație sau alte categorii similare, aspect care indică faptul că publicul sau participanții la proces nu au o

¹ Phd. professor, „Constantin Brâncoveanu” University of Pitești, mariusgust@yahoo.com

opinie clară despre dimensiunile fintech un domeniu care evoluează rapid. Ariile pe care participanții descriu termeni fintech, inovație sau alții similari sunt cele desemnează (a) un serviciu financiar inovator; (b) un nou model de afaceri furnizat de o bancă sau de o companie nefinanciară sau (c) un start-up de tehnologie nouă pentru industria financiară. O altă observație este că unii participanți au făcut o distincție clară între inovație și perturbare, inovarea încadrându-se în cadrul de reglementărilor existente, pe când perturbarea necesită dezvoltarea de noi reguli.

Ariile de semnificație arondate categoriilor de fintech, inovație și alți altora similare sunt importanți pentru modul în care supraveghetorii abordează sau vor aborda domeniul fintech, posibilele reglementări trebuind să definească noi produse și servicii specifice pentru o abordare precisă.

Categoriile circumscrise sau legate de fintech sunt: application programming interface (API), inteligență artificială (AI), big data, bigtech, cloud computing, copy trading (se referă la strategiile de tranzacționare pe platforme care permit utilizatorilor să copieze automat pozițiile luate de un investitor selectat. Copierea tranzacționării leagă o parte din fondurile comerciantului, care copiază, la contul investitorului copiat. Aceste strategii au evoluat de la „tranzacționarea în oglindă” la un fenomen mai larg cunoscut sub numele de „tranzacționare socială” sau utilizarea platformelor de rețele sociale pentru strategiile de tranzacționare), crowdfunding, cyber-crime, cyber-risk, monedă digitală, distributed ledger technologies (DLT-tehnologiile de registre distribuite, cunoscute și ca blockchain), accelerator de inovație (innovation accelerator), centrul de inovare (innovation hub), Internetul obiectelor (IoT-the internet of things), învățarea automată (ML-machine learning), platformele de creditare online (online lending platforms), portofelele mobile (mobile wallets), neo-bănci (neo-banks), regtech (tehnologia de reglementare), robo-consilierii (robo-advisors), serviciile biometrice de securitate (security biometric services), contractele inteligente (smart contracts), suptech (tehnologia de supraveghere) și cu siguranță lista r putea continua.

2. Evoluții

Scopul acestei lucrări este de a sintetizează principalele aspecte ale conceptului de „fintech”. Fintech face parte din procesul de evoluție a inovației financiare. În general prin fintech înțelegem procesul de inovație financiară care conduce la noi modele de afaceri, aplicații, procese sau produse pe piețele financiare, pentru instituțiile financiare și pentru modalitățile de furnizare a serviciilor financiare (Thakor, 2019). La acest punct de vedere a aderat și Comitetul de la Basel pentru Supravegherea Bancară.

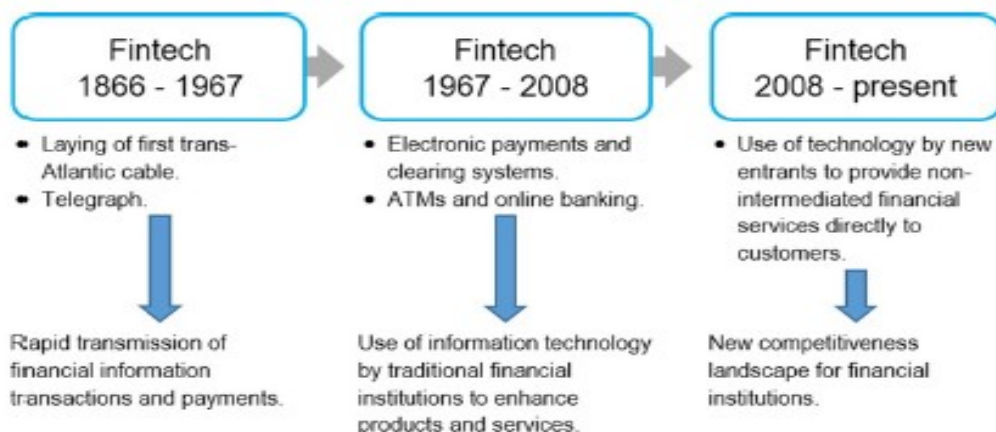
Moneda și serviciile financiare au o vechime de câteva milenii (evident dacă le includem și pe cele arhaice, puțin evolute), dar o bună perioadă de timp inovarea a fost foarte lentă. Dar în ultimii ani inovarea în materie financiară s-a accelerat foarte mult, noile servicii financiare (cardul, plățile electronice, băncile virtuale etc) schimbându-le radical fizionomia. Cel mai mulți (Arner et al, 2015) consideră că acum suntem în faza a treia a inovării financiare (schema nr 1).

Prima etapă a fost Fintech 1.0, care a durat cca 120 de ani, între perioada 1866 - 1987. În acea perioadă au fost puse bazele fizice ale telecomunicațiilor moderne, cum ar fi instalarea cabluri de transmisie transatlantice, infrastructura conectând întreg globul. A fost etapa în care apare corespondența bancară modernă, iar instituțiile financiare se interconectează la nivel. Deși industria financiară a trecut de câteva decenii de această fază, totuși o bună parte din infrastructura acestei etape este încă în uz în multe dintre băncile contemporane.

A doua etapă, Fintech 2.0, a început în 1987 și a durat până în 2008, momentul generalizării la nivel global a ultimei mari crize financiare. Să observăm că această etapă este mult mai scurtă, de doar 20 de ani, dar inovarea în materie financiară este mult mai amplă. Astfel, băncile au devenit din ce în ce mai digitalizate, și-au construit o infrastructură IT

semnificativă, au apărut bancomatele, ghișeele automate de bancă, self-bankingul. De asemenea, case de compensare centrale, bursele de valori, corespondența bancară internațională migrează în zona digitală și încep să se generalizeze în această formă, iar standarde de reglementare încep să aibă valențe globale.

Schema nr. 1. Etape în evoluția Fintech



Sursă: Thakor, 2019

Etașa actuală, Fintech 3.0, este în desfășurare și implică atât serviciul financiar, modificat radical, ca urmare a tehnologiei, dar și companiile financiare și instituțiile bancare tradiționale. Caracteristica principală a celei de-a treia faze este aceea că noile produse financiare nu sunt create de către intermediarii financiarți tradiționali, noile startup-uri fintech sunt leagănul noilor tehnologii financiare, băncile tradiționale par a nu avea un minim nivel de alfabetizare IT.

În cei aproximativ 150 de ani de inovație financiară, constatarea este că forță motrice din spatele inovației financiare s-a schimbat de-a lungul anilor, trecând de la marii furnizori de de infrastructura către bănci și, iată acum către companiile IT, noile startup-uri, ce formează lumea fintech.

3. Factorii care amplifică inovația fintech

Un studiu din 2017 (Varga, 2017) consideră că principalii factori care contribuie la dinamismul fintech în prezent ar fi dezvoltarea fără precedent a infrastructurii IT și de comunicații mobile, servicii financiare de pionierat oferite de noile firme de tehnologie și, nu în ultimul rând, proiectarea noilor servicii financiare pornind de la nevoile consumatorilor.

Inovația în domeniul financiar este generată în primul rând de progresul tehnologic și de ieftinirea serviciilor de bază de telecomunicații și a echipamentelor IT, dar și de disponibilitatea acestora. Sunt incluse aici evoluțiile în hardware, în IT, în tehnologiile software, cum ar fi calculatoare accesibile, telefoane mobile, penetrare rapidă a internetului, de cunoștințele de bază și de abilitățile în programare a unor mase țin ce în ce mai mare de oameni. Echipamentele/hardware devin din ce în ce mai ieftine și mai diversificate: computere desktop, laptopuri, tablete, ceea ce face posibilă obținerea fintech pe o mulțime de device-uri, iar barierele de intrare sunt din ce în ce mai scăzute. Infrastructura de telecomunicații a fost instalată în toate marile orașe ale lumii, iar Internetul gratuit, accesibil în din ce în ce mai multe locuri, poate fi folosit și de persoanele din partea de jos a piramidei sociale. La fel, telefoanele mobile, inclusiv smartphone-urile, au devenit produse ieftine. În plus, ele cresc oportunitățile pe care le au persoanele de a interacționa mai profund și mai conectat cu ceilalți, dar și cu infrastructura de plăți. Dar, hardware-ul ieftin a făcut posibil ca

și persoanele fizice cu venituri mai mici să își dezvolte abilitățile de folosire a computerului, a programării, unii chiar folosind materiale educaționale gratuite disponibile pe internet.

Al doilea factor care a dinamizat sectorul fintech a fost abordare axată pe inovare a serviciilor financiare realizată de companiile fintech. Companiile de tehnologie fintech adoptă modele de afaceri simplificate și se concentrează pe segmente de nișă din sectorul financiar. Este frecvent citat [idem] cazul celor două miliarde de adulți din lume fără acces la serviciile bancare de bază, care sunt abordate de aceste companii fintech, mizând tocmai pe dezinteresul băncilor clasice față de aceste categorii de clientelă. Furnizarea de servicii financiare personale, cum ar fi conturi curente sau de economii, transferuri, remitențe, împrumuturi pot ajuta oamenii din partea de jos a piramidei să iasă din sărăcie. Așa că o mulțime de companii de carduri, de companii fintech, de operatori de telefonie mobilă își propun să facă acest lucru, dar în același timp generând venituri neexploate de băncile tradiționale. Sunt opinii, că serviciile oferite de companiile fintech, în acest caz, ar fi servicii sociale. Sunt citate succesele înregistrate de Grameen Bank, inițiată de prof. Muhammad Yunus, care a contribuit la îmbunătățirea finanțelor personale ale unor persoane anterior subbancarizate. La fel, succesul M-PESA, operat de Safaricom - o filială a companiei Vodafone – care a devenit cel mai mare serviciu de transfer în Kenya. Succesul M-PESA (care a oferit în Kenya un cont de monedă electronică legat de numărul de telefon mobil al utilizatorului ce folosește infrastructura tehnologică a telecomunicațiilor mobile a companiei și necesită doar ca utilizatorii să aibă un telefon cu funcții ieftine pentru a efectua plăți peer-to-peer) și care dovedește că operatorii de telefonie mobilă pot juca un rol major în furnizarea unor servicii financiare de bază pentru oameni din partea de jos a societății. Prin segmentele de clienți, cărora li se adresează companiile fintech mizează pe marje de profit mai mici și volume mai mari ale tranzacțiilor financiare (Haldane, 2016, în Varga, 2017). Să mai amintim că se vorbește de democratizarea sectorului financiar, prin îmbunătățirea accesului la acestea.

Multe servicii de pionierat, au fost oferite în țări în dezvoltare, sărace, în care marea parte din populație, invariabil săracă, ocolea băncilor tradiționale. În plus, în multe din aceste țări se făceau salturi importante în adoptarea noile tehnologii, care așa cum am spus se ieftineau.

Construirea unor sucursale bancare în țările sărace, preponderent rurale a fost evitată de către băncile tradiționale pentru că ele nu ar putut genera suficiente venituri din micro-remitențe pe care indivizii care trăiau acolo și le doreau să le facă. Nici împrumuturile pentru cei oamenii subbancarizati nu păreau a fi o afacere profitabila pentru băncile tradiționale pentru că indivizii care trăiau acolo nu puteau îndeplini strictele și tradiționalele criterii bancare de evaluare a riscului de credit. Astfel, în timp ce băncile tradiționale abandonau regiunile subbancarizate, fintech-urile erau dornice să le exploateze oportunitățile, folosind pentru acestea tehnologia, infrastructura preexistentă construită de companiile de telecomunicații (și care însemna costuri de operare reduse), clienții disponibili și oferindu-le servicii la preturi accesibile.

În context, trebuie precizat că firmele fintech se bucură de mai multe avantaje față de sectorul bancar tradițional. Astfel, firmele fintech nu depind de sistemele informatice vechi de bază, din care multe au peste 30 de ani și au fost repetat up-gradate cu noi servicii suplimentare, care sunt o grea povară pentru inovație, pentru că funcționalitățile și infrastructura de bază sunt învechite, iar modificarea sistemelor și a infrastructurii vechi este costisitoare și impun riscuri operaționale suplimentare. Departamentele IT ale băncilor tradiționale nu sunt pregătite să răspundă rapid la nevoile clienților, iar orice modificare a sistemelor IT implică o serie de lucrări pregătitoare ce presupun o perioadă de timp (chiar de ordinul lunilor) înainte de orice modificare. Pe când, firmele Fintech își construiesc modelele de afaceri în jurul tehnologiei și a software-ului, IT-ul fiind un factor important al succesului, în care ele investesc foarte mult, în special în programarea de ultimă generație.

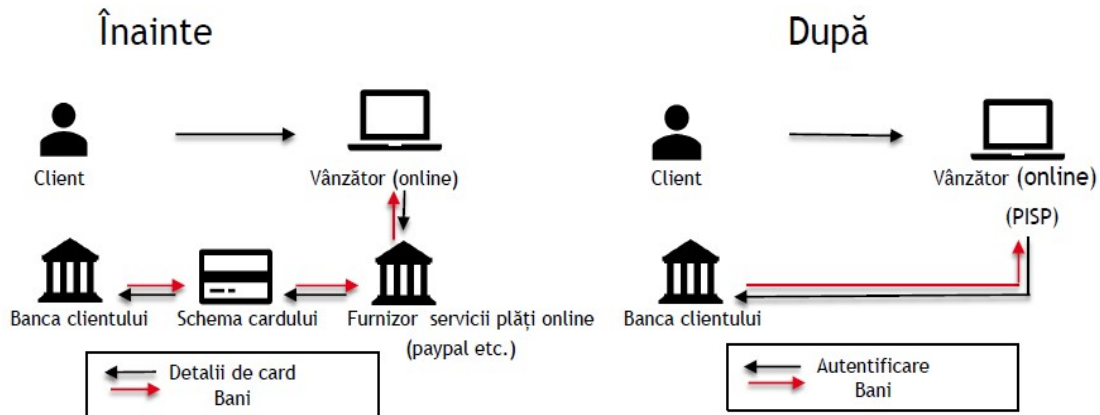
O a treia cauză a dinamismului Fintech se explică prin aceea că ele își construiesc produsele, prin centrarea lor pe client, pe utilizator, oferind instrumente utile și posibilitatea experimentării. Dezvoltarea a noilor produse și servicii financiare de către Fintech a fost sporit de o pierdere a credinței clienților în băncile tradiționale, în special datorită rolului de inițiator avut în criza financiară care a început în 2007-2008. Recesiunea ca urmare a crizei, lipsa de transparență a managementului băncilor dinainte și în timpul crizei, operațiunile bancare necorespunzătoare au afectat profund încrederea publicului în banca tradițională. Asta a ușurat ascensiunea noilor companii Fintech, care au câștigat rapid cote de piață în detrimentul băncilor. În plus, conjunctura financiară din timpul crizei și după aceasta a redus într-o oarecare măsură importanța băncilor (regresul relativ al creditului corporativ în contextul aversiunii la risc în sectorul bancar tradițional, dobânzile, care a descurajat acumularea de economii). Fintechs au înțeles că dezamăgirea publică față de bănci crează o oportunitate pentru servicii financiare mai bune și mai multă inovație centrată pe utilizator. Fintechs își proiectează serviciile pentru a fi disponibile pe toate tipurile de dispozitive digitale: telefoane mobile, tablete, chiar și ceasuri inteligente. Clienții nu mai trebuie să aștepte în sucursalele bancare pentru aprobarea unui credit, realizarea unui transfer financiar sau deschiderea de conturi bancare. Millennials (adică cei născuți în anii 1980 și 1990) caută servicii diferite, mai personalizate și mai convenabile. Sunt citate studii (Viacom Media citat de idem) care au constatat că 53% din Millennials nu cred că banca lor este în vreun fel specială sau oferă ceva diferit altor bănci. Fintechs câștigă, de asemenea, cote de piață oferind soluții personalizate bazate pe analize, soluții de management financiar personal, care ajută clienții să își gestioneze banii mai înțelept, platforme de împrumut peer-to-peer cu modele de estimare a riscului de neplată mult mai precise și oportunități competitive de împrumut cu dobânzi cu mult mai mici față de cel bancare.

În al patrulea rând, consider că autoritățile naționale sau cele supranaționale, fie guvernamentale, fie bancare, intervin pe piață și stimulează dezvoltarea acestui segment printr-o serie de reglementări care impun/obligă băncile să își deschidă serverele pentru firmele din Fintech. Cel mai clar exemplu este cel din Uniunea Europeană. Astfel, în octombrie 2015, Parlamentul European a adoptat o directivă revizuită privind serviciile de plată, cunoscută sub numele de (PSD2 - Payment Service Directive 2). Astfel, noile norme incluse, vizează promovarea dezvoltării și utilizării plăților mobile prin intermediul serviciilor bancare deschise, de tip "open banking". Totodată, impune băncilor să le permită companiilor care creează soluții informatice bancare accesul la infrastructura lor de plăți - application programming interfaces (APIs) - și la datele clienților, până la nivelul tranzacțiilor de cont (plăți și încasări).

Astfel a apărut sintagma "open banking" care este un termen de servicii financiare, parte a tehnologiei financiare care se referă la utilizarea API-urilor (application programming interface) care permit dezvoltatorilor terți să construiască servicii adiționale sau aplicații care vin în sprijinul băncilor sau care devin concurenții acestora. Open Banking oferă astfel o mai mare transparență financiară pentru deținătorii de cont, variind de la date deschise (disponibile deja ca și informație publică) la date private.

Acești dezvoltatori terți (Anton, 2018), denumiți generic "TPP" – terțe părți prestatori, pot fi instituții nebankare, companii FinTech sau comercianți care se pot autoriza ca instituții de servicii de plată. TPP se împart în două grupe: prestatori de servicii de informare cu privire la cont - AISP (Account Information Service Providers) și prestatori de servicii de inițiere a plății – PISP (Payment Initiation Service Providers).

Schema nr. 2: Comparație între tehnica tradițională de efectuare a plăților și modelul de plată în condițiile existenței PSIP (prestatorilor de servicii de inițiere a plăților)



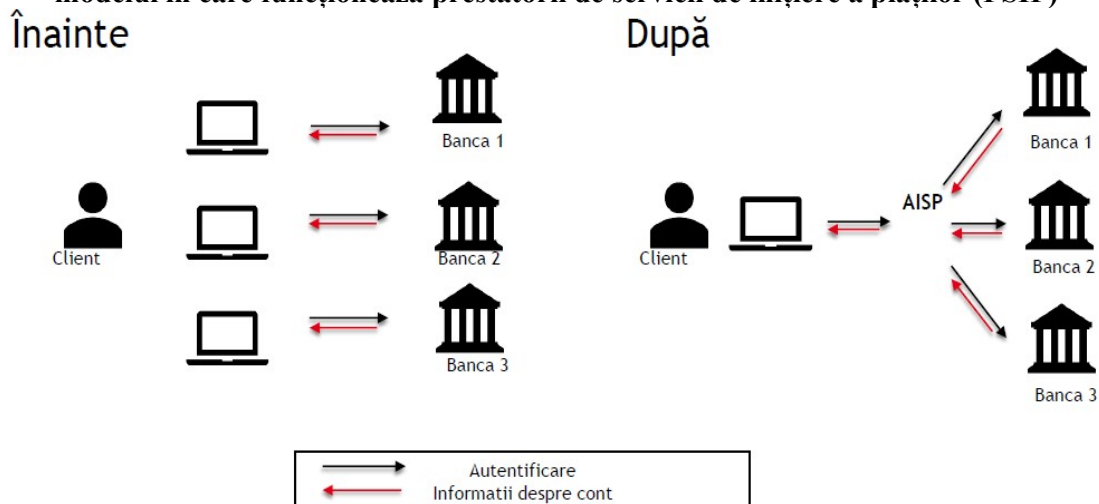
Sursă: Anton, 2018

Introducerea PISP în schemele de realizare a plăților sunt o modificare esențială în industria bancară, pentru că până la această directivă transferurile bancare se realizau doar de bănci și emitenți de monedă electronică/carduri. Astfel, prin autorizarea ca PISP, comercianții pot cu acordul clientului, să acceseze datele contului acestuia, iar decontarea cumpărăturilor online vor putea fi realizată direct de comerciant, în calitate de PISP, pe baza acceptului dat de client, fără intermedierea unui card și fără apelul la un alt procesator de plăți.

AISP sunt prestatorii care accesează conturile bancare și extrag informații despre disponibilitățile din aceste conturi, pe baza consimțământului explicit dat de titularii de cont. Dacă clientul deține mai multe conturi bancare, serviciilor AISP, le vor permite să își acceseze datele despre conturile deținute dintr-un singur loc. De asemenea, AISP pot analiza comportamentele financiare ale clientului, pe baza datelor despre conturile acestuia și să îi facă recomandări pentru raționalizarea tranzacțiilor.

Terții prestatori (TTP) trebuie să se licențieze ca prestatori de servicii de plată (PSP) și au dreptul de stabilire și libertatea de a presta servicii pentru a furniza servicii în toată Uniunea Europeană pe baza autorizației primită în țara de origine.

Schema nr. 3: Comparație între modul tradițional de consultare a soldului contului și modelul în care funcționează prestatorii de servicii de inițiere a plăților (PSIP)



Sursă: Anton, 2018

PSD2 îmbunătățește politica de securitate și se vrea ca mijloc de reducere a riscurilor, pentru a proteja clienții împotriva fraudei și a utilizării ilegale a datelor sensibile și cu caracter personal.

Putem constata că PSD2 reprezintă o recunoaștere a revoluției „FinTech” pe piața serviciilor de plată și elimină monopolul băncilor asupra datelor bancare ale clienților. De fapt, obiectivul PSD2 este eliminarea barierelor de pe piața serviciilor de plată, obligând băncile să dea acces la informații privind conturile bancare unor terțe părți.

Și băncile vor profita de noile reglementări extinzându-ți oferta de servicii. Se consideră că noile metode de plată vor deveni populare prin conexiunea cu rețelele sociale, trecându-se la plățile instant: vedem o reclamă pe, să zicem Facebook, ne dorim produsul, îl punem în coș, permitem Facebook să ne acceseze contul bancar, iar prin intermediul unor date biometrice (amprenta digitală, recunoaștere facială etc.) acceptăm plata către comerciant. Fără complicații, fără IBAN și alte coduri, fără card bancar. Și o concluzie intermediară, ZILELE CARDULUI SUNT NUMĂRATE.

Pentru client PSD2 va însemna acces la servicii inovative de plată la comercianți, alternative cardurilor, acces la toate conturile bancare dintr-o singură aplicație, o valorificare eficientă a informațiilor despre rulajul conturilor, plasamente, analize comparative ale costurilor serviciilor de plată, a comisioanelor bancare, plăți instant către comercianți sau prestatorii de servicii.

Când se evaluează impactul recent al noilor tehnologii asupra industriei bancare, doi factori sunt deosebit de relevanți, și anume (i) rata de adoptare a tehnologiei de bază în societate și (ii) cunoștințele tehnologice ale populației generale pentru a putea folosi noile tehnologii. Comitetul Basel pentru supravegherea bancară (BCBS, 2018) este de părere că ritmul actual al inovației este, fără îndoială, mai rapid decât în deceniile precedente și sunt semne clare din care rezultă că ritmul adopției a crescut. De exemplu, atunci când se compară perioada de timp pentru adoptarea diferitelor inovații bancare, adoptarea ATM a avut loc în decurs de două decenii, în timp ce serviciile bancare prin internet și serviciile bancare mobile au prins rădăcini pe intervale progresiv mai scurte. În plus, o generație de nativi digitali a ajuns la maturitate, iar competențele lor tehnologice se pliază perfect peste inovațiile erei fintech. De fapt, asistăm la o schimbare a comportamentului clienților și a cererii pentru servicii financiare digitale, iar ritmul mai rapid al schimbării înseamnă că efectele inovației și perturbărilor se pot produce mai repede decât înainte, ceea ce poate implica faptul că operatorii titulari ar putea avea nevoie să se adapteze mai repede la mediul care cere schimbare.

4. Domeniile fintech

În general, domeniile acoperite de fintech sunt:

- creditul, depozitele și serviciile de atragere de capital;
- serviciile de plăți, compensare și decontare, inclusiv emisiunea monedelor alternative (digitale, de tip cripto etc.);
- gestionarea serviciilor de investiții financiare (inclusiv, tranzacționarea titlurilor);
- serviciile de asigurare.

Totuși, sunt și alte păreri. Astfel, BCBS (BCBS, 2018) folosește o altă clasificare a inovațiilor fintech. Schema nr. 4 descrie categoriile de servicii și produse fintech, precum și serviciile de sprijinire a pieței. Cele trei sectoare se referă direct la serviciile bancare de bază, în timp ce serviciile de sprijinire a pieței se referă la inovații și tehnologii noi care nu sunt specifice sectorului financiar, dar joacă, de asemenea, un rol semnificativ în dezvoltarea fintech.

Schema nr. 4: Domeniile serviciilor inovatoare

		Sectoral innovations			
		Credit, deposit, and capital-raising services	Payments, clearing and settlement services		Investment management services
Market support services		Crowdfunding	Retail	Wholesale	High-frequency trading
		Lending marketplaces	Mobile wallets	Value transfer networks	Copy trading
		Mobile banks	Peer-to-peer transfers	FX wholesale	E-trading
		Credit scoring	Digital currencies	Digital exchange platforms	Robo-advice
			Portal and data aggregators		
			Ecosystems (infrastructure, open source, APIs)		
			Data applications (big data analysis, machine learning, predictive modelling)		
			Distributed ledger technology (blockchain, smart contracts)		
			Security (customer identification and authentication)		
			Cloud computing		
		Internet of things / mobile technology			
		Artificial intelligence (bots, automation in finance, algorithms)			

Sursă: BCBS, 2018

3.1. Serviciile de creditare, atragere de depozite și capitaluri

O primă categorie de servicii bancare oferite de firmele Fintech sunt cele de creditare, atragere de depozite și capitaluri și îmbracă forma **crowdfunding-ului, platformelor de creditare online** (ambele categorii fiind generic numite împrumuturi P2P), aplicațiile de banking de pe telefonul mobil/băncile de pe telefonul mobil (sunt bănci destinate numai dispozitivelor mobile, cunoscute și sub numele de bănci digitale sau challenger banks și nu trebuie confundate cu un cont online de la o bancă tradițională. Băncile de pe telefonul mobil sunt bazate 100% bazate pe aplicații, oferind mai multă transparență și comoditate, cu mai puține restricții și timpi de așteptare decât banca obișnuită. Aplicațiile bancare numai pentru mobil sunt viitorul bancar fără probleme și fără frontiere.) și a serviciilor de scoring pentru cererile de credite (dar și alte servicii de furnizare de date și referințe în domeniul creditării).

Împrumutul P2P - uneori denumit „împrumut pe piață” – sunt creditele acordate sau primite de către persoane fizice și companii prin intermediul serviciilor online, care pun în legătură directă creditorii cu împrumutații fără a utiliza o bancă intermediară. După cum raportează Milne și Parboteeah (2016), împrumuturile P2P au crescut atât în SUA, cât și în Europa, după criza din 2007-2008.

Procesul de împrumut P2P funcționează după cum urmează. Împrumutatul depune o cerere de împrumut pe o platformă P2P. Platforma P2P face o analiză preliminară a creditului și atribuie un scor/„grad de împrumut”, care cuantifică o estimare a riscurilor aferente împrumutatului și creditului solicitat. Apoi investitori, în sensul de potențialii creditori licitează sumele pe care vor să le acorde împrumutatului și ratele dobânzii. Platforma combină apoi ofertele făcute de potențialii creditorii într-un singur împrumut. Platforma P2P în sine nu investește în împrumut, deci nu există, ca în cazul unui împrumut bancar, depozite, datorii subordonate și capitaluri proprii al băncii care să finanțeze împrumutul. În cazul împrumuturilor P2P, toți banii sunt furnizați direct de către investitori, care finanțează împrumutul, de aceea se spune că ele sunt neintermediate, ceea ce înseamnă că nu există o bancă între investitori și debitori, care să își angajeze propriul capital. Compensarea costurilor platformei P2P se face prin comisioane de inițiere a împrumutului (1-6%), eventualele comisioane de întârziere plătite de debitor și o taxă de serviciu pentru platformă sub forma unui procent din toate rambursările făcute de debitorilor (de obicei 1%). Pentru că proprietarul

platformei P2P colectează un procent din rambursările împrumuturilor, acesta are o funcție similară cu cea a unui acționar (minoritar) care realizează un controlul de funcționare.

Deși împrumuturile P2P au cunoscut o importantă creștere după criza financiară din 2007–2009, volumul total al creditelor P2P este încă mic în comparație cu creditele bancare. Împrumuturile totale P2P au fost de 26,16 miliarde de dolari în 2015 și se estimează că vor fi între 150 miliarde dolari - 490 miliarde dolari până în 2020, potrivit Morgan Stanley citat în (Thakor, 2019), dar prin comparație, volumul de credite al băncii comerciale americane s-a ridicat la 13,1 mii de miliarde de dolari în decembrie 2018. Aceiași sursă indică următoarea structură a împrumuturilor P2P: credite de consum – 36%, credite pentru afaceri - 26.1%, finanțarea hârtiilor de comerț/factoring - 19.4%, împrumuturi ipotecare - 18.5%.

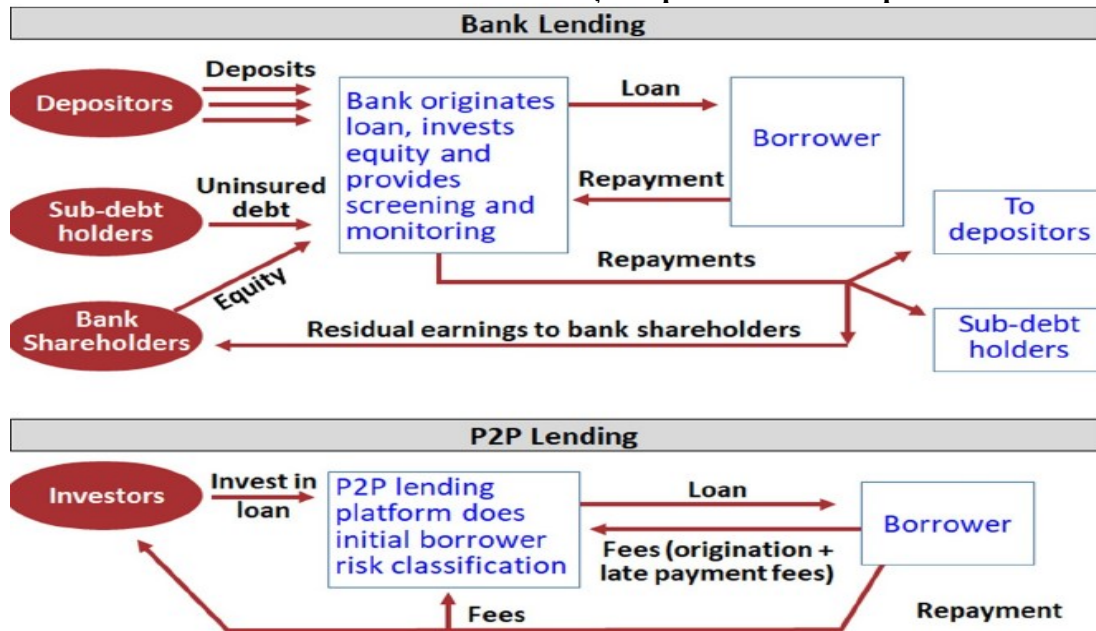
Cele mai cunoscute platforme de creditare P2P sunt:

- în SUA: LendingClub Corporation (LC), Prosper Marketplace, Upstart, CircleBack Lending, Funding Circle (cofondat în SUA și Marea Britanie), și Peerform;
- în Europa: Minto, Grupeer, Grupul IUVO, Housers, Bitbond, Zopa și Auxmoney.

Dar cea mai mare piață de creditare P2P din lume este China, cu mai mult de 4.000 de platforme, realizând împrumuturi de aproximativ 20 de miliarde de dolari pe an (Thakor, 2019).

Ca și caracteristici, este citat faptul că împrumuturile P2P de consum ale creditorilor americani sunt mai ieftine decât cardurile de credit, nu sunt garantate, în SUA sunt supuse reglementării U.S. Securities and Exchange Commission, trebuie să fie conforme cu legile statului, dar reglementarea acestor platforme este mult mai ușoară în raport cu activitatea băncilor.

Schema nr. 5. Creditul bancar vs. creditul obținut prin intermediul platformelor P2P



Sursă: Thakor, 2019

Utilizarea fintech în operațiunile de creditare nu se limitează la platformele P2P. Aici trebuie menționate shadow banks (băncile umbră/sistemul bancar alternativ), intermediari financiari care asigură servicii de transformare de scadențe, precum băncile, dar nu se finanțează din depozite. Ele folosesc pe scară largă tehnologia informației în împrumuturile acordate, dar nu caută să se potrivească nevoile debitorilor cu ale creditorilor (de la egal la egal, ca pe o platformă P2P). Ele își investesc propriile capitaluri proprii și au bilanțuri

oarecum similare cu ale băncilor, cu excepția faptului că finanțarea din depozite este înlocuită cu finanțarea din datoria neasigurate și cu finanțarea colectată prin securitizare. Sistemul bancar alternativ nu este supus supravegherii și reglementărilor. Astfel, există intermediari care nu fac obiectul supravegherii bancare, precum fonduri speculative, sau operațiuni/titluri nereglementate, precum instrumente financiare derivate nelistate și alte instrumente nelistate, sau activități nereglementate precum swap-uri pe creditele pierdere/nerambursate la scadență (credit default).

3.2. Serviciile de plăți, compensare și decontare și criptomonede.

Relația între afaceri și consumatori devine rapid digitală. Companiile transformă modul în care operează pentru a satisface nevoile în continuă schimbare ale clienților lor și prin utilizarea - în creștere - a telefoanelor și dispozitivelor mobile. Un domeniu al industriei financiare care este plin de inovații este sectorul plăților. Folosind tehnologia mobilă, cum ar fi smartphone-urile, tabletele sau ceasurile inteligente, companiile și utilizatorii se adaptează la tranzacțiile online și offline utilizând diverse dispozitive mobile.

O primă categorie inclusă în subdomeniul servicii de plăți, compensare și decontare și criptomonede al Fintech este **moneda digitală**. Moneda digitală (inclusiv terminologia monedă virtuală, monedă electronică sau e-monedă) este un sold contabil sau o înregistrare stocată într-o bază de date distribuită pe Internet, într-o bază de date electronică a computerului, în fișiere digitale sau într-un card cu valoare stocată și care poate fi folosită pentru tranzacții, plăți sau deținută ca activ pentru tranzacții ulterioare. Exemplele de monede digitale includ criptomonede, monede virtuale, monede digitale ale băncii centrale și numerar electronic. Monedele digitale nu au o formă fizică ca bancnotele și monedele. De obicei, nu sunt emise de un organism guvernamental și nu sunt considerate ca plăți legale, dar permit – uneori, fără nici un control - transferul de proprietate peste granițele guvernamentale. Aceste tipuri de valute pot fi limitate și utilizate doar la anumite comunități, cum ar fi folosirea unor servicii sau un joc online. De asemenea, multe monede digitale sunt folosite pentru a cumpăra altă monedă digitală. Bani digitali pot fi fie centralizați, acolo unde există un punct central de control asupra ofertei de bani (și există în acest sens proiecte ale multor bănci centrale), fie descentralizați, unde controlul asupra ofertei de bani este exclusiv privat.

Cel mai mare perturbator al fintech în serviciile de plăți a fost apariția criptomonedelor. Cea mai cunoscută criptomonedă (uneori numită, parțial adevărat, și monedă digitală sau monedă virtuală) este Bitcoin, care a fost lansată în 2009 și permite tranzacții P2P independent de sistemul bancar. Bitcoin este un cod digital de computer, emisă criptografică și care poate fi stocată într-un portofel electronic în spațiul cibernetic. În timp ce unii consideră că Bitcoin este o monedă, alții îl consideră o investiție financiară. Bitcoin și alte criptomonede nu sunt doar bani care există în spațiul cibernetic. Unii consideră că Bitcoinul și celelalte monede similare se bazează pe descentralizare, din punctul de vedere al controlului, al proprietății, securității și verificării tranzacțiilor, și care are la bază un registru digital public bazat pe criptografie care înlocuiește băncile și care poartă numele de blockchain. Blockchain-ul elimină necesitatea unui intermediar financiar de încredere, cum ar fi banca, care verifică tranzacțiile și face inutil controlul exercitat de stat/autoritățile de reglementare/guverne. Apariția Bitcoin a fost urmată de apariția altor monede alternative („altcoins”), de asemenea, criptomonede și alternative la bitcoin. Toate folosesc un sistem similar peer-to-peer pentru validarea tranzacțiilor (proces care se numește minerit) și adăugarea lor la un blockchain. Diferențele dintre ele constau în algoritmi de validare a tranzacțiilor („dovada muncii, mineritului”). Iată câteva altcon-uri: Ethereum, Litecoin, Bitcoin Cash, Dogecoin, Monero etc

Dar, criptomonedele sunt și o soluție pentru cei care caută finanțare pentru diverse proiecte printr-un mecanism numit an oferta inițială de monede (ICO). Un ICO este practic o

versiune de criptomonedă emisă prin mecanismul de crowdfunding. Astfel, dezvoltatorii de criptomonede pentru obținerea de finanțare vând jetoane/tokenuri către investitori, care devin parte a proiectului. În unele cazuri investitorii se pot retrage din proiect, tranzacționându-și jetoanele cumpărate pe o piață secundară.

Începând din 2016, peste 24 de țări investesc în tehnologii de registre distribuite (DLT), cu investiții de 1,4 miliarde de dolari. În plus, peste 90 de bănci centrale sunt implicate în discuții DLT, inclusiv implicațiile unei bănci centrale emise monedă digitală (EconoTimes, 2017). Iată trei exemple:

- Banca Canadei a explorat posibilitatea de a crea o versiune a monedei sale pe blockchain. (TEAGUE, 2016) și a făcut o simulare în 2016, emițând CAD pe un blockchain-ul similar cu Ethereum, iar băncile comerciale au folosit noile monede CAD pentru a-și închide pozițiile la sfârșitul zile și deconta soldurile.
- Banca centrală olandeză experimentează o monedă virtuală bazată pe bitcoin numită „DNBCoin” (Popper, 2011).
- Aceiași sursă menționează că Banca Angliei s-a angajat într-un program de cercetare multianual pentru a explora implicațiile unei monede digitale emise de o bancă centrală și dorește ca următoarea versiune a infrastructurii software a băncii să fie compatibilă cu registrele distribuite (blockchain).

Portofelul mobil. Un portofel mobil este un portofel virtual care stochează informații despre cardul de plată pe un dispozitiv mobil. Portofelele mobile sunt o modalitate convenabilă pentru un utilizator de a efectua plăți în magazin și pot fi utilizate la comercianți sau furnizorii de servicii de tipul portofel mobil. Portofelul mobil este o aplicație care poate fi instalată pe un smartphone. Un portofel mobil stochează informații despre cardul de credit, cardul de debit sau alte carduri. Odată ce aplicația este instalată și utilizatorul introduce informații de plată, portofelul stochează aceste informații prin conectarea lor la un format de identificare personală, cum ar fi un număr sau o cheie, un cod QR sau o imagine a proprietarului la fiecare card stocat.

Când un utilizator efectuează o plată către un comerciant, aplicația mobilă utilizează o tehnologie numită Near-Field Communication (NFC), care utilizează frecvențe radio pentru a comunica între dispozitive. NFC folosește formatul de identificare personal creat pentru utilizator pentru a comunica informațiile de plată către terminalul POS al comerciantului. Transferul de informații este de obicei declanșat atunci când utilizatorul flutură sau ține dispozitivul mobil compatibil NFC peste cititorul NFC al magazinului (terminalul POS).

Nu toate smartphone-urile sau dispozitivele mobile sunt echipate cu tehnologie NFC.

De exemplu, pentru utilizatorii de iPhone, există modalități alternative de a-și folosi portofelele mobile pentru a efectua plăți în magazin, aplicația specială fiind Apple Pay. Astfel, atunci când cumperi ceva, Apple Pay folosește un număr specific dispozitivului și un cod unic de tranzacție. Așa că numărul cardului nu este niciodată stocat pe dispozitivul mobil sau pe serverele Apple, iar când plătești, informațiile pentru cardul tău nu sunt niciodată transmise de Apple către comercianți. Apple Pay funcționează cu Face ID sau cu Touch ID pentru a realiza autentificarea cu doi factori. Asta înseamnă că nu trebuie să confirmi plățile prin coduri, întrebări secrete sau parole.

Dar, cel mai utilizat portofel mobil în SUA este PayPal, care permite utilizatorilor să efectueze plăți folosind numerele lor de telefon mobil. Numărul de telefon trebuie să fie conectat la contul PayPal al utilizatorului pentru ca tranzacția să fie aprobată.

Alte portofele mobile utilizează alte caracteristici personale identificabile ale utilizatorului. Portofelul mobil LevelUp folosește coduri QR care pot fi scanate la casele de mascat. Defunctul Square Wallet folosea imaginea utilizatorului care putea fi ușor verificată de către casier.

Activitățile frauduloase, cum ar fi furtul de identitate, sunt mai greu de inițiat cu portofelele mobile. Deși cardul de credit al unui utilizator poate fi furat sau duplicat cu ușurință, smartphone-urile nu sunt atât de ușor de furat. Un smartphone furat poate fi cu greu accesat dacă există o parolă de acces sau este instalată o verificare prin amprente digitale. Portofelele mobile pot avea, ca mijloc de accesare și chei criptate.

Portofelele mobile sunt, de asemenea, utile pentru companiile cu amănuntul care realizează volume mari de tranzacții în fiecare zi, deoarece portofelele mobile ajută la reducerea timpilor de așteptare și de plată.

Deoarece portofelele mobile sunt o versiune digitalizată a portofelelor fizice, aproape toate cardurile stocate într-un portofel fizic pot fi, de asemenea, stocate în portofelul mobil, cum ar fi permisul de conducere, numărul de securitate socială, cardurile de sănătate, cardurile de loialitate, cardurile de autobuz sau tren.

Portofelele digitale sunt adesea interschimbabile cu portofelele mobile. Cu toate acestea, deși ambele stochează informații de plată, acestea sunt implementate diferit. Portofelele digitale sunt utilizate în principal pentru tranzacții online și nu pot fi utilizate neapărat pe dispozitive mobile. Portofelele mobile sunt folosite de oameni care ar prefera să nu poarte un portofel fizic atunci când fac cumpărături în magazin. Apple Pay, Samsung Pay și Android Pay sunt exemple de portofele mobile care pot fi instalate pe un dispozitiv portabil sau portabil. Un cont PayPal obișnuit este o formă de portofel digital, dar atunci când este utilizat împreună cu servicii de plată mobile și dispozitive mobile, funcționează ca un portofel mobil.

Tranzacțiile peer-to-peer (denumite și tranzacții persoană la persoană, tranzacții P2P sau plăți P2P) sunt transferuri electronice de bani efectuate de la o persoană la alta printr-un intermediar, de obicei o aplicație de plată P2P. Plățile P2P pot fi trimise și primite prin dispozitiv mobil sau orice computer de acasă cu acces la Internet, oferind o alternativă convenabilă metodelor de plată tradiționale. Prin intermediul aplicației de plată P2P, contul fiecărei persoane este conectat la unul sau mai multe conturi bancare ale utilizatorului. Când are loc o tranzacție, soldul contului din aplicație înregistrează tranzacția și fie trimite, fie trage bani direct în contul bancar al utilizatorului sau îi stochează în contul utilizatorului în cadrul aplicației. De la înființarea acestui concept, multe entități de afaceri au dezvoltat capacități de tranzacție P2P, crescând concurența în spațiu și confortul adus consumatorului. Invasia dispozitivelor mobile în viața cotidiană a dinamizat numărul aplicațiilor de plată P2P, devenind mult mai convenabilă pentru utilizatori. Compania care a scris istorie în domeniul plăților P2P a fost PayPal, specializată în transferuri de bani electronici. Sistemul de plăți a servit inițial atât pentru companiile de comerț electronic, cât și pentru persoanele fizice, devenind global după achiziția PayPal de către comerciantul online eBay în 2002.

Modelul de afaceri eBay a cerut un intermediar de tranzacții pentru a facilita plățile între clienți și vânzători. Cumpărătorii aveau nevoie de acest serviciu, deoarece nu doreau să divulge informații despre cardul de credit vânzătorilor aleatori. Vânzătorii aveau nevoie de acest serviciu, deoarece mulți nu aveau mijloacele necesare pentru a deschide un conturi bancare de comerciant cu card de credit pentru a accepta plăți online.

Multe dintre serviciile anterioare au și variante pentru întreprinderi (de genul wholesale), fiind localizate: în domeniul rețelelor de plăți, a tranzacțiilor valutare (FOREX) sau a platformelor digitale de schimb. Totuși, numărul aplicațiilor din această categorie deschise companiilor par a fi mai puține ca număr și le lipsește notorietatea în raport cu cele deschise pentru publicul larg. De asemenea, multe dintre aceste aplicații chiar dacă activează în mediul virtual, par a nu rezista la acțiunile guvernamentale, statele aplicând interdicții sau limitându-le activitatea. Probabil, în joc este conformitatea fiscală și politicile de prevenție a spălării banilor. Așa că de multe ori serviciile de plăți și adiacente sunt mult mai accesate de publicul larg.

3.3. Servicii de gestionare a investițiilor

Fintech va modifica semnificativ modul în care se tranzacționează titlurile de valoare, sunt gestionați banii sau sunt furnizate serviciile de consiliere financiară. În acest sens fintech-ul a îmbogățit serviciile financiare cu aplicații precum: tranzacționarea de înaltă frecvență (high frequency trading), copy-tradingul, e-tradingul, roboconsilierii.

Hgh frequency trading (HFT). Tranzacționarea de înaltă frecvență (HFT), este o metodă de tranzacționare care utilizează programe de calculator puternice pentru a tranzacționa un număr mare de comenzi într-o fracțiune de secundă (Chen, 2020). Aplicațiile folosesc algoritmi complecși pentru a analiza mai multe piețe și pentru a executa ordinele în funcție de condițiile pieței. HFT poate fi privit ca o formă principală de tranzacționare algoritmică în finanțe, prin utilizarea unor instrumente tehnologice sofisticate și a unor algoritmilor informatici pentru tranzacționarea rapidă a valorilor mobiliare. De obicei, traderii cu viteze de execuție mai rapide sunt mai profitabili decât comercianții cu viteze de execuție mai mici. În plus, tranzacționarea cu frecvență ridicată se caracterizează și valori foarte mari ale tranzacțiilor și un raport bun între ordinele de cumpărare și cele de vânzare, e între comenzi și tranzacții. Unele dintre cele mai cunoscute firme de tranzacționare de înaltă frecvență sunt: Tower Research, Citadel LLC și Virtu Financial. Tranzacționarea de înaltă frecvență a devenit populară atunci când bursele au început să ofere stimulente companiilor pentru a adăuga lichidități pe piață. De exemplu, New York Stock Exchange (NYSE) are un grup de furnizori de lichidități numiți Supplemental Liquidity Providers (SLPs) care încearcă să crească concurență și să adauge lichiditate pentru cotele existente la bursă și care sunt stimulați, sub forma plății unei taxe (0,0012 USD pe titlu în noiembrie 2020) sau sub forma unei discount pentru furnizarea de lichidității pieței, care ponderat cu milioane de tranzacții pe zi, înseamnă un profit consistent. Succesul strategiilor de tranzacționare de înaltă frecvență este determinat de capacitatea lor de a procesa simultan volume mari de informații, ceea ce traderii umani obișnuiți nu pot face. Există critici asupra HFT: permite jucătorilor instituționali să câștige un avantaj în tranzacționare, deoarece sunt capabili să tranzacționeze în blocuri mari prin utilizarea algoritmilor, lichiditatea produsă de acest tip de tranzacționare este de moment, dispărând în câteva secunde, ceea ce face imposibil ca comercianții să profite de el, că a înlocuit brokeri-dealeri tradiționali, că folosește modele matematice și algoritmi pentru a lua decizii (care se iau în câteva milisecunde, iar acest lucru poate conduce la mișcări mari ale pieței fără motiv), că a eliminat decizia umană, nu în ultimul rând, că permite companiilor mari să profite în detrimentul investitorilor mici și de retail.

Copy-tradingul/„tranzacționare prin copiere” (formă a sistemului social de tranzacționare) îți permite să vezi ce tranzacționează alte persoane în timp real, să alegi alegi și găsești traderi care îți plac și să le urmărești activitatea (fie contra cost, fie gratuit), să le copiezi tranzacțiile cu un singur clic și să-ți construiești un portofoliu de titluri bazat pe utilizatori. Orice tranzacționare făcută de investitorul care copiază este executată, n contul traderului care este copiat. Investitorul care copiază își păstrează de obicei capacitatea de a deconecta tranzacțiile copiate și de a le gestiona singure. De asemenea, poate închide relația de copiere cu totul. Traderii copiați sunt compensați de comisioane lunare de subscriere din partea investitorilor care doresc să copieze tranzacțiile. Tranzacționarea prin copiere a condus la dezvoltarea unui nou tip de portofoliu de investiții, „portofolii bazate pe oameni” (fondurile de investiții sunt investite în alți investitori, mai degrabă decât în instrumente tradiționale ale pieței de capital) sau „portofolii semnal”. Tranzacționarea prin copiere s-au dezvoltat din tranzacționarea în oglindă, o altă formă de tranzacționare automată (tranzacționarea algoritmică). Tranzacționarea în oglindă a fost un sistem de tranzacționare automatizat în care traderii împărtășeau propriul istoric de tranzacționare pe care alți utilizatori puteau să îl copieze, realizând în oglindă pe contul lor toate tranzacțiile traderului copiat (Fillipo, 2017). Una dintre primele platforme de tranzacționare socială a fost eToro în 2010, urmată de

Wikifolio în 2012, iar NAGA Trader, cu sediul în Europa și cotate la bursa de la Frankfurt din 2017, susține că a tranzacționat peste 27 miliarde EUR pe platforma sa în a doua jumătate din 2019 (Wikipedia, 2020).

Robo-consilierea. Robo-consilierii (robo-consiliere sau roboadvisor/roboadvice „consultant automatizat în investiții”, „management automatizat al investițiilor” și „platforme de consiliere digitală”) sunt platforme digitale care oferă servicii de planificare financiară automatizate, bazate pe algoritmi, cu puțină supraveghere umană sau fără (Frankenfield, 2020). Un consilier tipic robo colectează informații de la clienți despre situația lor financiară și obiectivele viitoare de investiții (obținute printr-un chestionar online) și apoi folosește datele pentru a oferi sfaturi și pentru a investi automat activele clienților. Cei mai buni consilieri robo oferă configurare ușoară a contului de investiții, planificarea robustă a obiectivelor, servicii de cont, gestionarea portofoliului, însoțită de securitate ridicată, educație financiară și comisioane mici. Primul robo-consilier, Betterment, a fost lansat în 2008 și a început să gestioneze banii investitorilor în 2010. Scopul lor inițial a fost să reechilibreze plasamentele în titluri cu resursele financiare, ca o modalitate pentru investitori de a gestiona investiții pasive (datorii). După un deceniu de dezvoltare, robo-consilierii sunt acum capabili să facă față unor sarcini mult mai sofisticate, cum ar fi eliminarea pierderilor fiscale, selecția investițiilor și planificarea investițiilor în fondurile de pensii. Ca rezultat, industria a cunoscut o creștere explozivă; activele clienților administrate de robo-consilieri au atins 60 de miliarde de dolari la sfârșitul anului 2015 și se estimează că vor ajunge la 2 trilioane de dolari SUA până în 2020 și 7 trilioane de dolari la nivel mondial până în 2025.

Majoritatea consilierilor robo gestionează portofoliile de titluri structurate după proporțiile dorite de proprietarii conturilor de investiții (folosesc teoria portofoliului modern pentru a construi portofolii pasive, indexate pentru utilizatorii lor). Aceste proporții sunt monitorizate de consilierii robo pentru a se asigura că acestea sunt menținute și după schimbarea cursurilor pe piețe, dar și că normativele de randament sunt îndeplinite. Robo-consilierii realizează acest lucru folosind un interval de fluctuație (benzi de reechilibrare). De exemplu, fiecărei clase de active sau obligațiuni individuale li se atribuie o pondere țintă și un interval de toleranță corespunzător (strategia de alocare ar putea include cerința de a deține 30% în acțiuni de piață emergente, 30% în blue chips-uri interne și 40% în obligațiuni de stat, toate aceste ponderi având un coridor de fluctuație de +/- 5% pentru fiecare clasă de active). Practic, deținerile de acțiuni pe piața emergentă pot fluctua între 25% și 35%, în timp ce 35% până la 45% din portofoliu trebuie alocate obligațiunilor de stat. Când ponderea deținerilor iese din banda admisă, întregul portofoliu este reechilibrat / realocat pentru a reflecta compoziția inițială. În trecut, acest tip de reechilibrare la nivelul fiecărui investitor nu era practicat de firmele de trading, deoarece era greoi, consuma mult timp și genera numeroase comisioane de tranzacție. În cazul robo-consilierilor acest lucru este practic automat și gratuit. Un alt tip de reechilibrare întâlnit frecvent la robo-consilieri - și care este rentabil prin utilizarea algoritmilor - este eliminarea pierderilor fiscale, prin vânzarea valorilor mobiliare cu pierderi care sunt compensate cu câștigurile de capital într-un titlu similar. Principalul avantaj al robo-consilierilor este că sunt alternative cu preț redus față de consilierii tradiționali. Prin eliminarea forței de muncă umane, platformele online pot oferi aceleași servicii la o fracțiune din cost. Majoritatea robo-consilierilor percep o taxă anuală fixă de 0,2% până la 0,5% din soldul contului unui client, față de 1-2% perceput de un consilier financiar uman. Robo-consilierii sunt, de asemenea, mai accesibile, fiind disponibili 24/7, dacă investitorii au conexiune la Internet. Este nevoie de un capital mai mic pentru a devenii investitor iar unii robo-consilieri (Betterment), nu are stabilită o limită minimă, pe când mulți consilierii umani solicită un cont de minim 100.000 USD. Robo-consilierii presupun mai puțină birocrație. Clientul nu trebuie să sune sau să se întâlnească fizic cu un consilier financiar, să le explice nevoile, să completeze documentele și să aștepte, pe când robo-

onsilierii le fac toate acestea cu clic pe câteva butoane ale calculatorului sau de pe ecranul telefonului mobil. Multe platforme digitale tind să vizeze cohorta tânără de investitori millenniali și din generația X, care depind de tehnologie și care se simte mai confortabil împărtășind informațiile personale online și încredințând tehnologiei sarcini importante, precum gestionarea averii. Așa că eforturile de marketing ale firmelor de consultanță robotică utilizează canale de socializare pentru a ajunge la millenniali. Dar, industria robotică se dovedește interesantă și pentru generațiile baby boomers, care sunt investitori cu valoare netă ridicată și care nu resping tehnologia continuă să se îmbunătățească. Robo-consilierii dețin același statut juridic ca și consilierii umani, ei trebuie să se înregistreze la autoritățile de supraveghere (Securities and Exchange Commission în SUA, iar denumirea oficială este „consilier de investiții înregistrat” sau pe scurt RIA).

3.4. Asigurările

„InsurTech” este ramura fintech dedicată asigurării (Thakor, 2019). Elementul de bază care este adus de fintech în asigurări este conectarea dispozitivelor (telefoane, ceasuri, computere etc.) purtate ca echipament personal, dar și a mașinilor și celorlalte echipamente din case la internet și calculatoare, care permite să se adune cantități uriașe de informații personale despre indivizi. Acest lucru conduce la „date mari”, care permit companiilor de asigurări să le folosească pentru a calcula riscul mai precis și într-un mod mult mai dinamic mult decât fac în prezent. Consumatorii pot alege să utilizeze senzori și trackere furnizate de companiile de asigurări care apoi generează date pe care firmele de asigurare le folosesc nu numai în stabilirea prețurilor produselor de asigurare, dar și în proiectarea acestor servicii, ajustând primele de asigurare prin recompensarea anumite tipuri de comportamente cu risc scăzut. Rezultatele obținute în urma acestor monitorizări sunt utilizate în evaluarea riscurilor și stabilirea primelor, care vor evita punerea în comun a clienților cu comportamente eterogene și prin folosirea profilurilor individuale de risc. Se preconizează că multe din contractele de asigurare tradiționale vor fi modificate, reducându-se subvențiile încrucișate de la asigurații cu risc scăzut către agenții cu risc ridicat. De asemenea, vor apărea noi tipuri de riscuri asigurate, permițând încheierea de contracte de asigurare și pentru riscuri din ce în ce mai mici, precizie aprecierii lor fiind din ce în ce mai mare.

5. Strategii pentru banca viitorului. Noii operatori Fintech.

5.1. Modernizarea și digitalizarea băncilor actuale

În acest scenariu, băncile existente se digitalizează și se modernizează pentru a păstra relația cu clienții și serviciile bancare de bază, folosind tehnologiile care permit schimbarea modelelor lor de afaceri actuale.

Băncile existente sunt, în general, sub presiune pentru a îmbunătăți atât eficiența operațiunilor, cât și relația cu clienții. Datorită cunoștințelor lor și a capacităților de investiții mai mari, băncile actuale au o mare capacitate de a obține servicii și produse noi prin adoptarea de noi tehnologii sau îmbunătățirea celor existente. Tehnologii precum cloud computing, big data, AI și DLT pot fi adoptate sau considerate în mod activ ca un mijloc de îmbunătățire a produselor, serviciilor și operațiunilor actuale ale băncilor.

Băncile trebuie să adopte noi tehnologii pentru a dezvolta propuneri de servicii care nu pot fi furnizate în mod eficient cu infrastructura lor actuală. Aceleași tehnologii și procese utilizate de inovatorii nebankari pot fi, de asemenea, implementate de băncile existente, iar exemplele pot include:

- Noile tehnologii, cum ar fi biometria, video, chatbots sau AI pot ajuta băncile să creeze capacități sofisticate pentru menținerea unei relații cu clienții la distanță, asigurând

tranzacții sigure și atenuând fraudă și riscurile. Multe inovații au în vedere soluții sigure de identificare a clienților.

- Serviciile de plată inovatoare. Majoritatea băncilor au dezvoltat servicii de plăți mobile de marcă sau servicii de plată furnizate de terțe părți care se integrează cu platformele vechi operate de bancă și astfel, clienții să considere că banca lor poate oferi un serviciu de plăți mobil mai sigur decât alternativele nebankare.

- Băncile pot să ofere servicii de consiliere robotizată, instrumente digitale de gestionare a averii etc, cu intenția de a-și menține o poziție competitivă pe piața bancară de retail, de a păstra clienții și de a atrage alții noi.

- Digitalizarea proceselor de împrumut devine din ce în ce mai importantă pentru a satisface cerințele consumatorului în privința vitezei, comodității și costului creditului. Digitalizarea necesită interfețe mai eficiente, instrumente de procesare integrate cu sistemele vechi, sisteme de gestionare a documentelor, precum și instrumente sofisticate de identificare a clienților și de prevenire a fraudei. Acestea pot fi realizate de către banca actuală prin dezvoltarea propriei platforme de împrumut, achiziționarea uneia existente sau externalizarea acestor servicii către terți furnizori de servicii. Acest scenariu presupune că platformele actuale de creditare vor rămâne jucători de nișă.

Deși există semne timpurii că băncile tradiționale au făcut noi investiții în digitalizare și modernizare, rămâne de văzut în ce măsură acest scenariu va fi dominant.

5.2. Banca distribuită

În scenariul băncii distribuite furnizarea serviciilor financiare este fragmentată între firmele fintech și băncile existente, serviciile financiare pot fi furnizate de operatorii titulari, tradiționali (bănci etc.) sau de alți furnizori de servicii financiare, fie că sunt fintech sau bigtech, care se pot "conecta" cu clienții atât pe interfața digitală proprie sau pe orice platformă deținută de oricare dintre jucătorii de pe piață. Un număr mare de companii noi apar pentru a oferi servicii specializate fără a încerca să fie bănci, concentrându-se mai degrabă pe furnizarea de servicii specifice (de nișă). Aceste companii aleg să nu dețină proprietatea asupra relației cu clienții, pe când băncile și alți jucători concurează pentru a deține integral relația cu clienții, precum și pentru a furniza servicii bancare de bază. În scenariul băncii distribuite, băncile și companiile fintech funcționează ca asocieri, parteneriate sau alte structuri în care livrarea de servicii este partajată între părți. Pentru a reține în continuare clientul, ale cărui așteptări în materie de transparență și calitate au crescut, băncile pot opta să ofere produse și servicii de la furnizori terți. De cealaltă parte consumatorii pot utiliza mai mulți furnizori de servicii financiare în loc să rămână la dispoziția unui singur partener financiar.

O dovadă că această strategie este cea care va fi utilizată în viitorul apropiat este penetrarea tot mai amplă pe piața serviciilor bancare a API-urilor. Dar mai sunt și alte dovezi:

- Platformele de împrumut devin parteneri ale băncilor și cedează acestora din urmă comercializarea produselor de credit, precum și procesul de aprobare, finanțarea și gestionarea conformității.

- Servicii de plată inovatoare apar cu asocieri între bănci și firme fintech care oferă astfel de soluții. Consorțiile sprijinite de bănci încearcă în prezent să stabilească soluții de plăți mobile, precum și cazuri de afaceri bazate pe .

- Serviciile de consiliere automată (robo-consilierul) sunt furnizate de firmele fintech prin intermediul unei bănci sau ca parte a unei societăți mixte realizată cu o bancă.

5.3. Banca retrogradată (the relegated bank)

Un alt scenariu este acela că banca tradițională este retrogradată într-o categorie inferioară, acela de simplu furnizor de servicii, relațiile cu clienții urmând să fie deținute de noi intermediari: companiile fintech și bigtech

Companiile fintech și bigtech folosesc pentru clienți platforme front-end (partea unui sistem informatic sau a unei aplicații cu care utilizatorul interacționează direct) pentru a le oferi o varietate de servicii financiare de la un grup diversificat de furnizori. Aceștia folosesc băncile existente pentru că acestea dețin licențele de furnizare a serviciilor bancare de bază, credite, depozite etc. Banca retrogradată la simplu furnizor de servicii realizate de către alții poate păstra riscul acestor activități în bilanțul propriu sau îl cedează companiei fintech, în funcție de relația contractuală cu aceasta din urmă.

În scenariul băncii retrogradate, big data, cloud computing și AI sunt exploatate pe deplin pe diverse configurații de platforme front-end, care utilizează inovativ și extensiv conectivitatea și datele pentru a îmbunătăți experiența clientului. Operatorii unor astfel de platforme au mai multe posibilități de a concura direct cu băncile pentru proprietatea relației cu clienții. De exemplu, multe agregatoare de date permit clienților să gestioneze conturi deschise la mai multe instituții financiare pe o singură platformă și astfel, poziția consumatorilor devine mult mai confortabilă față de cazul în care ar trebui să-ți gestioneze toate acele conturile de pe platformele proprietare.

Deși scenariul bancar retrogradat poate părea puțin probabil, o serie de exemple din actuala industrie a serviciilor financiare ne arată cum băncile sunt retrogradate să ofere doar servicii specifice unui alt jucător care deține relația cu clienții:

- Creșterea platformelor de plăți nebancale pe care băncile oferă doar asistență și operațiuni de back office, firmele fintech sunt cele care angajează direct relația cu clientul și gestionează produsul. De fapt, banca, care deține licența pentru operațiunile cu clientul, nu face altceva decât să autentifice clientul pentru ca el să poată accesa fondurile de pe carduri sau din conturi bancare.

- Platformele de creditare online își extind gama de servicii oferite devenind de fapt un intermediar între clienți (creditați), pe de o parte și bănci, pe de altă parte, care devin doar furnizori de fonduri pentru aceste platforme și păstrează contul clientului creditat în care acesta își primește împrumutul, plus eventuale alte servicii adiacente.

- Băncile devine doar instituția care păstrează fondurile clientului care apelează la robo-consilierul care îi direcționează investițiile.

- Rețelele sociale se concentrează pe relația cu clienții și exploatează datele despre aceștia, în timp ce terțe părți, cum ar fi băncile, sunt retrogradate în gestionarea produselor și a riscurilor (de exemplu, aplicația de mesagerie instant WeChat din China, utilizează datele clienților pentru a oferi clienților săi produse și servicii financiare personalizate de la terțe părți, inclusiv bănci, iar Grupul Tencent a lansat WeBank, o platformă bancară licențiată legată de aplicația de mesagerie WeChat, pentru a oferi produsele și serviciile terților).

5.4. Banca dezintermediată (The disintermediated bank)

În acest scenariu, probabil cel mai sumbru, banca tradițională își pierde principala funcție acela de intermediar, devine o banca dezintermediată. Altfel spus, băncile deven irelevante, deoarece clienții interacționează direct cu furnizorii individuali de servicii financiare.

Băncile existente nu mai sunt un jucător semnificativ în scenariul bancar dezintermediat, deoarece este eliminată necesitatea intermedierei sau a unei terțe părți de încredere. Băncile sunt eliminate ca parte a tranzacțiilor financiare ale clienților de către platforme și tehnologii mai agile, care asigură o asociere mult mai directă a consumatorilor

finali în funcție de nevoile lor financiare (împrumuturi, efectuarea unei plăți, strângerea de capital etc.).

În acest scenariu, clienții aleg direct atât serviciul sau serviciilor de care au nevoie, cât și furnizorul sau furnizorii acestora. Clienții nu mai aleg un singur furnizor de la acer să contracteze un pachet de servicii, așa cum se întâmplă în exemplul băncii tradiționale. Dar această împrăștiere a serviciilor financiare către un număr mare de prestatori este posibil să fie însoțită de o creștere a responsabilității clientului și, concomitent, a riscurilor pe care acesta le suportă (de exemplu, riscul de faliment nu vine dintr-o singură parte, banca unde își ține contul și îi pune la dispoziție o serie de produse financiare, ci din N părți, cei N furnizori de servicii financiare; la fel, și probabilitatea furtului sau pierderii disponibilităților din cont).

5.5. Noua bancă: challenger banks (băncile provocatoare)

În viitor, conform unui alt scenariu, Băncile tradiționale nu vor putea supraviețui valului de perturbări tehnologice și vor fi înlocuite cu bănci noi bazate pe tehnologie, cum ar fi neo-băncile sau de băncile constituite de marile companii de tehnologie, care furnizează servicii complete construite pe platforme digitale. Noile bănci folosesc tehnologie avansată pentru a furniza servicii bancare într-un mod mai rentabil și mai inovator. Noii jucători pot obține licențe bancare în cadrul regimurilor de reglementare existente și dețin relația cu clienții sau pot avea parteneri bancari tradiționali.

Noile bănci caută un punct de sprijin în sectorul bancar tradițional, dar folosesc un model de afaceri modernizat și digitalizat, îndepărtându-se de modelul relațiilor cu clienții centrat pe sucursală. Noile bănci nu mai folosesc infrastructurile vechi, ci valorifică tehnologia nouă la un cost mai mic.

Multe dintre aceste noi bănci poartă numele de challenger banks (bănci provocatoare). Ele sunt bănci mici, deschise publicului cu amănuntul și care concurează direct cu băncile cu vechime. Originea lor este în Marea Britanie, unde noile bănci challenger au intrat pe piață, specializându-se în domeniul deservite de „cele patru marile bănci tradiționale sau în unele cazuri noile bănci au fost create de grupuri bancare mari: TSB Bank de la Lloyds Banking Group sau au apărut prin lichidarea unei mari bănci falite, cum a fost cazul lui Virgin Money din Northern Rock.

Băncile challenger se diferă de băncile tradiționale prin practici moderne de bazate pe noua tehnologie financiară, ele au în exclusivitate operațiuni online, aspect care evită costurile mari, dar și complexitățile operațiunilor bancare tradiționale. Dar pentru a putea fi „bancă”, noua companie trebuie să fie autorizată să accepte depozite cu amănuntul de către autoritatea de reglementare financiară.

5.6. Neo-băncile

Neo-băncile (BCBS, 2018) utilizează pe scară largă tehnologia pentru a oferi servicii bancare populației, în principal, prin intermediul unei aplicații pentru smartphone și a unei platforme bazate pe internet. Acest lucru poate permite neo-băncilor să furnizeze servicii bancare la un cost mai mic decât ar putea băncile tradiționale, care pot deveni relativ mai puțin profitabile datorită costurilor mai mari. Neobăncile vizează persoane fizice, antreprenori și întreprinderi mici și mijlocii. Acestea oferă o gamă largă de servicii de la conturi curente și descoperiri de cont la conturi de depozit, carduri de credit, consiliere financiară și împrumuturi. Acestea utilizează infrastructura scalabilă prin furnizorii de i-cloud sau sisteme bazate pe API pentru a interacționa mai bine prin intermediul platformelor online, mobile și sociale.

Profitabilitatea lor se bazează în principal pe: (a) comisioane și, într-o măsură mai mică, pe veniturile din dobânzi, (b) costuri de exploatare mai mici și (c) o abordare diferită a

comercializării produselor lor, deoarece neo-băncile pot folosi tehnologii bazate de date mari și analize avansate de date.

Deși se apreciază că neobăncile înregistrează costurile mari pentru atragerea clienților, ele pot fi aplatizate prin strategiile agresive de stabilire a prețurilor.

5.7. Bigtech

Bigtech (BCBS, 2018) se referă la marile companii de tehnologie digitale active la nivel global. Firmele bigtech furnizează de obicei servicii web (motoare de căutare, rețele sociale, comerț electronic etc.) utilizatorilor finali pe Internet și / sau platforme IT sau întrețin infrastructura (capacități de stocare și procesare a datelor) pe care alte companii pot furniza produse sau servicii.

La fel ca și companiile fintech, firmele bigtech au operațiunile extrem de automatizate și un proces dinamic de dezvoltare de software, adaptat la nevoile utilizatorilor. Firmele Bigtech au operațiuni globale și o bază mare de clienți. Aceștia pot folosi o cantitate mare de informații despre clienții lor pentru a le oferi servicii financiare adaptate nevoilor individuale. Astfel, firmele bigtech au un avantaj competitiv considerabil față de concurenții lor, de exemplu, băncile existente, în furnizarea de servicii financiare.

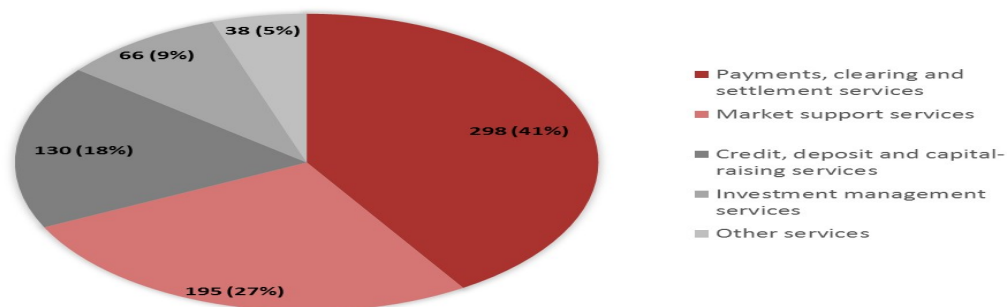
Aceste companii pot câștiga rapid o cotă de piață globală semnificativă atunci când lansează un nou produs sau serviciu financiar. Având în vedere dimensiunea operațiunilor și capacitățile lor de investiții, bigtech pot influența rapid piețele. Multe bănci, instituții financiare și companii fintech colaborează cu firme bigtech, care devin apoi furnizori terți relevanți în sistemul financiar.

Exemple de firme bigtech din lumea occidentală sunt Google, Amazon, Facebook și Apple, cunoscute în mod colectiv ca GAFA. În mod similar, BAT se referă la trei dintre cele mai mari companii chineze de tehnologie, și anume Baidu, Alibaba și Tencent. În plus, companiile tradiționale precum Microsoft și IBM sunt, de asemenea, companii de tehnologie relevante pentru sistemul financiar și pot fi incluse în orice analiză referitoare la bigtech.

6. Dinamici pe piața serviciilor fintech

Comitetul Basel pentru supravegherea bancară (BCBS, 2018) a efectuat un sondaj informal al membrilor săi, cerându-le să identifice produsele și serviciile fintech semnificative din țările pe care le reprezintă.

Graficul 1. Numărul participanților la serviciile inovative Fintech



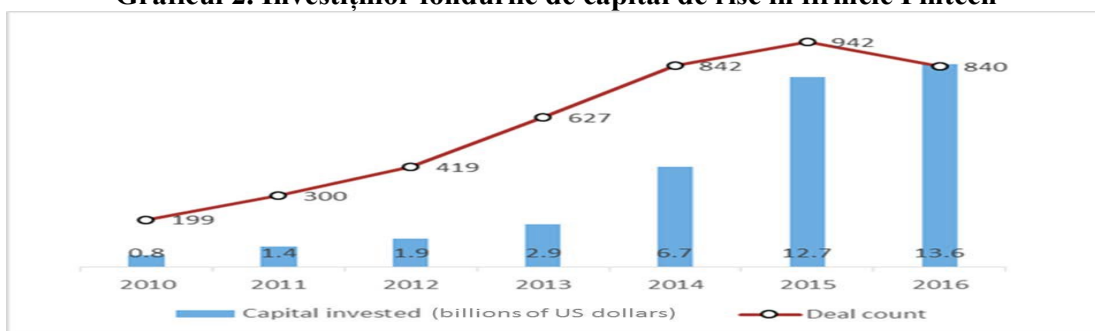
Sursă: KPMG International, 2016

Respondenții au raportat că cel mai mare număr de furnizori de servicii fintech se află în categoria de plăți, compensare și decontare, reprezentând mai bine de două cincimi, urmate de servicii de credit, depozite și strângere de capital, cu mai puțin o cincime, celelalte categorii (servicii de investiții, asigurări etc) dețin mai puțin de o șesime. În cadrul categoriei de plăți,

compensare și decontare, cele cu amănuntul, care propun servicii consumatorului final) au reprezentat majoritatea firmelor fintech identificate, în comparație cu furnizorii de servicii de plată pentru întreprinderi, care au pondere mult mai mică. Pe locul doi, ca dimensiune se situează serviciile de suport, adică companiile care oferă pe când asistență pentru serviciile financiare fintech, care reprezintă în opinia participanților la sondaj aproape 30% din totalul firmelor inovative.

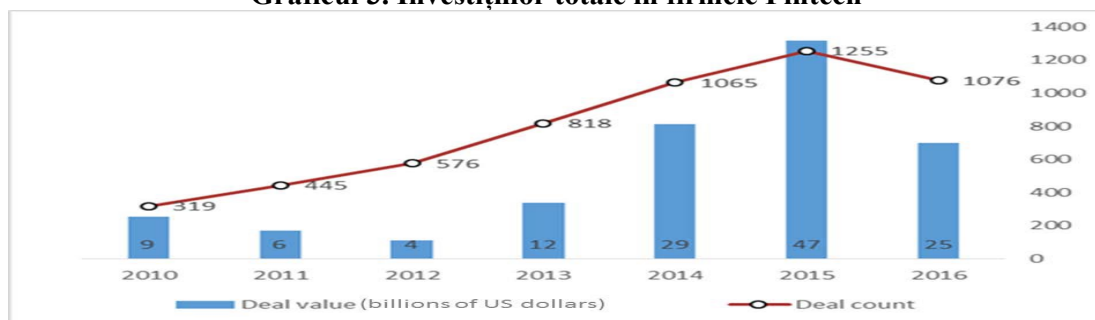
Cuantificarea dimensiunii și creșterii fintech-ului și a impactului său potențial asupra industriei bancare este dificilă, pentru că lipsesc datele statistice. Opinii despre evoluția domeniului au la bază date statistice indirecte. De exemplu, o informație despre dinamica sectorului poate rezulta din investițiile făcute de fondurile de capital de risc în companii fintech. Astfel, un raport KPMG (2016) arată că, în 2016, investițiile globale în companiile fintech au atins 13,6 miliarde de dolari, fiind realizate 840 de tranzacții (graficul 2), cu mențiunea că cifra reală este mult mai mare, pentru că multe în companii fintech sunt făcute și investiții directe de către fondurile de capital de risc, dar și de către instituții financiare, bănci și alți investitori instituționali (graficul 3).

Graficul 2. Investițiilor fondurile de capital de risc în firmele Fintech



Sursă: KPMG International, 2016

Graficul 3. Investițiilor totale în firmele Fintech



Sursă: KPMG International, 2016

Deși capitalul investit în companiile Fintech a continuat să crească, scăderea din 2016 a volumului, dar și a numărului de tranzacții i-au determinat pe unii să speculeze că entuziasmul în ceea ce privește tehnologia fintech a atins vârful maxim. În plus, trebuie observat că volumele sunt încă mici în raport cu dimensiunea sectorului global de servicii financiare.

7. Concurența dintre bănci și fintech

Pentru a vedea dacă noile tehnologii reprezintă competitori pentru serviciile bancare tradiționale trebuie început cu analiza asemănărilor și diferențelor dintre finanțele tradiționale intermediare de bănci sau alte firme și fintech.

Să începem cu diferența dintre împrumuturile bancare și împrumuturile P2P. Există opinia că un creditor P2P nu este altceva decât un program de calculator care oferă un algoritm de asociere investitor-împrumutat, deci nu este o firmă care să își maximizează profitul și din acest motiv acesta nu poate fi comparat cu o bancă. Dar și împrumutătorii P2P sunt entități care își maximizează profitul și i-au decizii opace și care zdruncină încrederea utilizatorilor.

Dacă la începuturile sale, împrumuturile P2P erau într-adevăr „de la egal la egal”, acum majoritatea investitorilor sunt fonduri speculative și instituții financiare mari.

Băncile au acces la depozite care generează dobânzi și își investesc propriul capital în împrumuturi. Deci sunt „împrumutători cu pârghe”. Platformele P2P nu au depozite și sunt creditori cu capital integral. Datorită acestui lucru ei au nevoie de suficient capital propriu, astfel în cazul lor există un risc moral. Dar, asta înseamnă și că băncile se confruntă cu un cost de operare mai mare decât platformele P2P, datorită modului de atragere a resurselor, dar și reglementării.

Împrumuturilor P2P. Cu siguranță împrumuturile P2P vor reduce cota de piață a băncilor, dar în nici un caz nu vor elimina piața împrumuturilor bancare: Pe de o parte clientela care se va îndrepta către piața împrumuturilor P2P va fi cea riscantă, care nici în prezent nu este agreată de către bănci și care și în prezent se adresează unor intermediari non-bancari. Pe de altă parte, principalul motiv pentru care băncile vor rămâne principalul împrumutător, cel puțin în viitorul apropiat, este acela că ele încă dețin majoritatea resursele pentru și majoritatea clientelei, iar cifrele actuale nu se pot topi peste noapte. Noua piață a împrumuturilor P2P este puțin cunoscută, doar o minoritate a folosește și, ceea ce este mai important, nu este asociată cu încrederea, garanția, calități atașate tradițional băncilor. Suplimentar, este foarte posibil ca băncile să își creeze propriile lor rețele de împrumuturi P2P (sau să cumpere platforme de creditare P2P sau să se asocieze cu acestea), ca o continuare a procesului de dezintermediere și de retragere din asumarea de riscuri, pe care băncile l-au început în urma cu câteva decenii (a se vedea vehiculele prin care băncile își externalizau portofoliile de credite), dar și ca urmare a legislației care aproape că obligă băncile să își deschidă sistemele către operatorii Fintech (a se vedea directiva europeană PSD2).

Sistemele de plăți, compensare și decontare. Plățile derulate prin intermediul noilor procesatori de plăți câștigă teren, dar majoritatea acestora continuă să fie derulate prin bănci, pentru că sistemele alternative nu au încă o infrastructură globală, iar finalizarea plăților presupune existența monedei legale emisă doar de către băncile centrale. La fel, emitenți de criptomonede sau tokenuri sunt în creștere, iar deținerile de astfel de active cresc, dar rămân și ele marginale, funcțiile lor fiind mai degrabă de active financiare și încă nu au utilitățile atașate tradițional monedei: le lipsește rolul de etalon, datorită volatilității foarte mari, funcția de mijloc de plată este limitată, volumul tranzacțiilor este limitat, fiind puțin acceptate pentru plăți, iar ponderea lor ca instrument de economisire este marginală. În plus, multe bănci centrale au inițiat proiecte de emisie a unor monede digitale, care în viitor se vor înlocui pentru numerarul legal.

8. FinTech și eficiența operațională

Utilizarea noilor tehnologii are implicații importante pentru participanții la piața serviciilor financiare, concretizate, pe de o parte, în costuri mai mici la împrumuturi, pentru plăți, consiliere financiară și asigurări, iar pe de altă parte în produse mai bune pentru consumatori (VIVES, 2020). FinTech creează eficiența în mai multe moduri:

1. Poate selecta mai eficient solicitanții de credite prin intermediul modelelor statistice bazate pe date mari, depășind astfel asimetriile informaționale care stau la baza activității bancare. Important este că informațiile numeroase pot înlocui garanțiile din spatele creditelor și, prin urmare, entitățile bazate pe FinTech pot fi capabile să acorde împrumuturi firmelor și

gospodăriilor fără să le mai solicite garanții. Mai mult, entitățile FinTech pot fi în măsură să aprobe împrumuturile imediat, pentru că ele procesează cererile de credit ipotecar mai rapid decât alți creditori.

2. Reduc nevoia de personal (de exemplu, ofițeri de împrumut și casieri) și rețeau extinsă de sucursale (deoarece clienții își folosesc calculatoarele personale și din ce în ce mai des în ultima vreme, telefoanele mobile pentru activități bancare).

3. Permit o stabilire mai corectă a ratelor de dobândă la credite mult mai direcționată a prețurilor, pentru că manipulând și valorificând superior informațiile de care dispun pot estima cu precizie foarte ridicată. De exemplu, creditorii FinTech utilizează modele de stabilire a ratei dobânzii pentru ipoteci cu performanțe superioare în comparație cu cele utilizate de instituțiile care nu sunt plății anticipate realizate de împrumutați, estimând mai ușor riscul pot stabili mai corect ratelor dobânzii în cazul împrumutaților (pot percepe rate de dobândă mai mari pentru debitorii cu risc scăzut, care sunt mai susceptibili de a fi mai puțin sensibili la preț și mai sensibili la timp).

4. Pot crește incluziunea financiară deschizând serviciile financiare, în țările mai puțin dezvoltate, pentru segmente de populație nebancarizate și întreprinderile mici și mijlocii (IMM-uri) neservite sau insuficient deservite de bănci.

5. Folosesc tehnologii noi care le permite să inoveze, sa creeze noi produse și servicii bancare, mult mai mult în raport cu băncile tradiționale.

9. FinTech în România

La mijlocul anului 2019, se aprecia că în ultimii 10 ani, au fost lansate în România 49 de companii fintech, care au atras finanțări locale totale de 8 milioane euro (Voinea, 2019). Cea mai mare parte a acestor finanțări, aproape 50%, a mers către fintech-urile din zona asigurărilor, în timp ce 23% din finanțările acordate în perioada 2008-2018 au fost direcționate către fintech-urile destinate susținerii IMM-urilor, iar 20% către corporate banking, segmentul de retail banking obținând doar 10%.

Din cele 49 de fintech-uri active în România, 18 acoperă zona de retail banking, 9 sunt pe tehnologie, 8 pe banking pentru IMM-uri, 6 pe servicii de suport, 3 în asigurări și 3 în corporate banking.

Printre fintech-urile considerate promițătoare, sunt enumerate: Argentum, Confidas, Fintech OS, Instant Factoring, Minutizer, SymphoPay, ThinkOut, Smart Bill, Orange Money, dar în România sunt folosite și serviciile altor companii fintech cu profil internațional, precum: Revolut, Monese, TransferWise, N26, Monzo și PayPal. Dintre investitori în fintech în România sunt menționate fondurile de venture capital: Gapminder, Early Game Ventures, Gecad Ventures etc. sau acceleratoarele: Techcelerator, Spherik Accelerator, Innovation Labs, Risky Business etc., dar și business angels, precum techangels.ro.

În ceea ce privește provocările, barierele din calea fintech în România sunt reprezentate de: lipsa de încredere, românii fiind reticenți când vine vorba de servicii financiare 100% digitale, nivelul de educație financiară scăzut și lipsa cadrului legislativ reglementat pentru activitățile de tip fintech. Aceiași sursă menționează că profilul clientului fintech din România este reprezentat de "persoanele care efectuează tranzacții online, de la cumpărături până la plata transportului (Uber, Bolt) sau a serviciilor de consum, de persoane active, mereu actualizate și conectate la nou, la informație, la tehnologie. Acestea sunt persoane mai tinere și crescute cu astfel de tehnologii".

10. Concluzii

Fintech-ul este definit vag, drept „inovația tehnologiei financiare care are ca rezultat noi modele de afaceri, aplicații, procese sau produse cu un efect material asociat asupra piețelor și instituțiilor financiare și pentru furnizarea serviciilor financiare”. Aceasta pentru că el nu este

încă cristalizat, iar publicul, așa cum menționează sondajele de opinie nu definește unitar termeni precum fintech, inovație sau alte categorii similare.

Lumea finanțelor se găsește în prezent în etapa numită, Fintech 3.0, care implică atât serviciul financiar, modificat radical, ca urmare a tehnologiei, dar și companiile financiare și instituțiile bancare tradiționale. Caracteristica principală a celei de-a treia faze este aceea că noile produse financiare nu sunt create de către intermediarii financiari tradiționali, noile startup-uri fintech sunt leagănul noilor tehnologii financiare, băncile tradiționale par a nu avea un minim nivel de alfabetizare IT.

Inovația în domeniul financiar este generată în primul rând de progresul tehnologic și de ieftinirea serviciilor de bază de telecomunicații și a echipamentelor IT, dar și de disponibilitatea acestora. Sunt incluse aici evoluțiile în hardware, în IT, în tehnologiile software, cum ar fi calculatoare accesibile, telefoane mobile, penetrare rapidă a internetului, de cunoștințele de bază și de abilitățile în programare a unor mase țin ce în ce mai mare de oameni. Echipamentele/hardware devin din ce în ce mai ieftine și mai diversificate: computere desktop, laptopuri, tablete, ceea ce face posibilă obținerea fintech pe o mulțime de device-uri, iar barierele de intrare sunt din ce în ce mai scăzute. Al doilea factor care a dinamizat sectorul fintech a fost abordarea axată pe inovare a serviciilor financiare realizată de companiile fintech. Companiile de tehnologie fintech adoptă modele de afaceri simplificate și se concentrează pe segmente de nișă din sectorul financiar. O a treia cauză a dinamismului Fintech se explică prin aceea că ele își construiesc produsele, prin centrarea lor pe client, pe utilizator, oferind instrumente utile și posibilitatea experimentării. În al patrulea rând, consider că autoritățile naționale sau cele supranaționale, fie guvernamentale, fie bancare, intervin pe piață și stimulează dezvoltarea acestui segmentul printr-o serie de reglementări care impun/obligă băncile să își deschidă serverele pentru firmele din Fintech. Cel mai clar exemplu este cel din Uniunea Europeană. Astfel, în octombrie 2015, Parlamentul European a adoptat o directivă revizuită privind serviciile de plată, cunoscută sub numele de (PSD2 - Payment Service Directive 2).

În general, domeniile acoperite de fintech sunt: creditul, depozitele și serviciile de atragere de capital; serviciile de plăți, compensare și decontare, inclusiv emisiunea monedelor alternative (digitale, de tip cripto etc.); gestionarea serviciilor de investiții financiare (inclusiv, tranzacționarea titlurilor); serviciile de asigurare.

Cum va arată lumea financiară în viitor? Unii mizează pe modernizarea și digitalizarea băncilor actuale. Alții consideră că un scenariu plauzibil este cel al băncii distribuite, în care furnizarea serviciilor financiare este fragmentată între firmele fintech și băncile existente, serviciile financiare pot fi furnizate de operatorii titulari, tradiționali (bănci etc.) sau de alți furnizori de servicii financiare, fie că sunt fintech sau bigtech, care se pot "conecta" cu clienții atât pe interfața digitală proprie sau pe orice platformă deținută de oricare dintre jucătorii de pe piață. Un alt scenariu este acela că banca tradițională este retrogradată într-o categorie inferioară, acela de simplu furnizor de servicii, relațiile cu clienții urmând să fie deținute de noi intermediari: companiile fintech și bigtech. **Banca dezintermediată (the disintermediated bank) este scenariul cel mai sumbru, în care banca tradițională își pierde principala funcție acela de intermediar, devine o banca dezintermediată. Altfel spus, băncile devin irelevante, deoarece clienții interacționează direct cu furnizorii individuali de servicii financiare. În viitor, conform unui alt scenariu, băncile tradiționale nu vor putea supraviețui valului de perturbări tehnologice și vor fi înlocuite cu bănci noi bazate pe tehnologie, cum ar fi neo-băncile sau de băncile constituite de marile companii de tehnologie, care furnizează servicii complete construite pe platforme digitale sau de **challenger banks (băncile provocatoare). Noile bănci folosesc tehnologie avansată pentru a furniza servicii bancare într-un mod mai rentabil și mai inovator. Noii jucători pot obține licențe bancare în cadrul regimurilor de reglementare existente și dețin relația cu clienții sau****

pot avea parteneri bancari tradiționali. Dar, nu trebuie uitați Bigtech care se referă la marile companii de tehnologie digitale active la nivel global. Firmele bigtech furnizează de obicei servicii web (motoare de căutare, rețele sociale, comerț electronic etc.) utilizatorilor finali pe Internet și / sau platforme IT sau întrețin infrastructura (capacități de stocare și procesare a datelor) pe care alte companii pot furniza produse sau servicii.

Pentru a vedea dacă noile tehnologii reprezintă competitori pentru serviciile bancare tradiționale trebuie început cu analiza asemănărilor și diferențelor dintre finanțele tradiționale intermediare de bănci sau alte firme și fintech. Cu siguranță împrumuturile P2P vor reduce cota de piață a băncilor, dar în nici un caz nu vor elimina piața împrumuturilor bancare: Pe de o parte clientela care se va îndrepta către piața împrumuturilor P2P va fi cea riscantă, care nici în prezent nu este agreată de către bănci și care și în prezent se adresează unor intermediari non-bancari. Pe de altă parte, principalul motiv pentru care băncile vor rămâne principalul împrumutător, cel puțin în viitorul apropiat, este acela că ele încă dețin majoritatea resursele pentru și majoritatea clientelei, iar cifrele actuale nu se pot topi peste noapte. Plățile derulate prin intermediul noilor procesatori de plăți câștigă teren, dar majoritatea acestora continuă să fie derulate prin bănci, pentru că sistemele alternative nu au încă o infrastructură globală, iar finalizarea plăților presupune existența monedei legale emisă doar de către băncile centrale.

Fintech vin pe piață cu un plus de randament și eficiență. Astfel, solicitantii de credite pot fi selectați mai eficient prin intermediul modelelor statistice bazate pe date mari, depășind astfel asimetriile informaționale care stau la baza activității bancare. Important este că informațiile numeroase pot înlocui garanțiile din spatele creditelor și, prin urmare, entitățile bazate pe FinTech pot fi capabile să acorde împrumuturi firmelor și gospodăriilor fără să le mai solicite garanții. Mai mult, entitățile FinTech pot fi în măsură să aprobe împrumuturile imediat, pentru că ele procesează cererile de credit ipotecar mai rapid decât alți creditori. Un alt avantaj este că fintech reduc nevoia de personal (de exemplu, ofițeri de împrumut și casieri) și rețeaua extinsă de sucursale (deoarece clienții își folosesc calculatoarele personale și din ce în ce mai des în ultima vreme, telefoanele mobile pentru activități bancare). Tehnologiile fintech permit o stabilire mai corectă a ratelor de dobândă la credite mult mai direcționată a prețurilor, pentru că manipulând și valorificând superior informațiile de care dispun pot estima cu precizie foarte ridicată. De exemplu, creditorii FinTech utilizează modele de stabilire a ratei dobânzii pentru ipoteci cu performanțe superioare în comparație cu cele utilizate de instituțiile care nu sunt plății anticipate realizate de împrumutați, estimând mai ușor riscul pot stabili mai corect ratele dobânzii în cazul împrumutaților (pot percepe rate de dobândă mai mari pentru debitorii cu risc scăzut, care sunt mai susceptibili de a fi mai puțin sensibili la preț și mai sensibili la timp). Fintech poate crește incluziunea financiară deschizând serviciile financiare, în țările mai puțin dezvoltate, pentru segmente de populație nebanarizate și întreprinderile mici și mijlocii (IMM-uri) neservite sau insuficient deservite de bănci. Companiile fintech folosesc tehnologii noi care le permite să inoveze, să creeze noi produse și servicii bancare, mult mai mult în raport cu băncile tradiționale.

La mijlocul anului 2019, România număra 49 de companii fintech, care au atras finanțări locale totale de 8 milioane euro. Din cele 49 de fintech-uri active în România, 18 acoperă zona de retail banking, 9 sunt pe tehnologie, 8 pe banking pentru IMM-uri, 6 pe servicii de suport, 3 în asigurări și 3 în corporate banking. În ceea ce privește barierele din calea fintech în România sunt reprezentate de: lipsa de încredere, românii fiind reticenți când vine vorba de servicii financiare 100% digitale, nivelul de educație financiară scăzut și lipsa cadrului legislativ reglementat pentru activitățile de tip fintech.

References

1. Anton, Gabriela (2018), "Noi actori pe piața serviciilor financiare. Open banking - PSD2", Țuca Zbârcea & Asociații, www.bnr.ro, <https://www.bnr.ro/DocumentInformation.aspx%3FidDocument%3D27958%26directLink%3D1+&cd=1&hl=ro&ct=clnk&gl=ro> (20 aprilie 2020 (accesat la 25.XI,2020))
2. Arner Douglas, Barberis János, Buckley Ross (2015), "The evolution of fintech: a new post-crisis paradigm?", *University of New South Wales Law Research Series*, No. 2015/047 [2016] UNSWLRS 62, University of Hong Kong, Faculty of Law
3. Basel Committee on Banking Supervision (2018), "Implications of fintech developments for banks and bank supervisors", *Sound Practices*, Bank for International Settlements, www.bis.org (accesat la 25.XI,2020)
4. Chen James (2020), "High-Frequency Trading", *Investopedia, Algorithmic Trading*, <https://www.investopedia.com/terms/h/high-frequency-trading.asp> (accesat la 25.XI,2020)
5. EconoTimes, Digital Currency (2016), "BoE explores implications of blockchain and central bank-issued digital currency", *EconoTimes*, EconoTimes.com, (accesat la 25.XI,2020)
6. Fillipo (2017), "The Social Trading history", InvestinGoal
7. Frankenfield Jake (2020), "What Is a Robo-Advisor?", *Investopedia, Robo-Advisor Guide*, reviewed by Gordon Scott, <https://www.investopedia.com/terms/r/roboadvisor-roboadvisor.asp> (accesat la 25.XI,2020)
8. KPMG International (2016), "The Pulse of Fintech: Global Analysis of Investment in Fintech", *Fourth Quarter 2016*, assets.kpmg.com/content/dam/kpmg/xx/pdf/2017/02/pulse-of-fintech-q4-2016.pdf (accesat la 25.XI,2020)
9. Milne, A., Parboteeah, P. (2016), "The Business Models and Economics of Peer-to-Peer Lending", *ECRI Research*, 2016 Aprilie Report
10. Popper Nathaniel (2011), "Central Banks Consider Bitcoin's Technology, if Not Bitcoin", *The New York Times*, 2011
11. Teague Solomon (2016), "Celent calls on central banks to issue their own digital currencies", *Euromoney magazine*, Euromoney.com (accesat la 25.XI,2020)
12. Thakor Anjan (2019), "Fintech and banking: What do we know?", *Journal of Financial Intermediation*, DOI: 10.2139/ssrn.3332550, www.elsevier.com/locate (accesat la 25.XI,2020)
13. Varga David (2017), "Fintech, the new era of financial services", *Budapest Management Review*, XLVIII. ÉVF. 2017. 11, DOI: 10.14267/VEZTUD.2017.11.03
14. Vives Xavier (2020), "Digital Disruption in Banking and its Impact on Competition", OECD, <http://www.oecd.org/daf/competition/digital-disruption-in-financial-markets.htm> (accesat la 25.XI,2020)
15. Voinea Oana (2019), "Asaltul fintech asupra Romaniei", *Revista Biz*, <https://www.revistabiz.ro/asaltul-fintech-asupra-romaniei> (accesat la 25.XI,2020)