

Digitalizáció hatása a FinTech szektorra

Dr. habil. Pintér Éva

habilitált egyetemi docens, Budapesti Corvinus Egyetem, eva.pinter@uni-corvinus.hu

Dr. Bagó Péter

egyetemi adjunktus, Budapesti Corvinus Egyetem, peter.bago@uni-corvinus.hu

Absztrakt: Amióta megjelent a számítástechnika, azóta az élet minden területén helyet kaptak a digitalizációs megoldások. A pénzügyi szektort sem kerülték el ezek a törekvések, aminek az első lépcsője az első transzatlanti kábel áll, másik végén, jelen korszakunkban, az AFR, amit merőben új pénzügyi szolgáltatás-innovációnak lehet nevezni. A digitalizáció hatása nem fog megállni, keressük azt, hogy merre tart, de ehhez előbb meg kell érteni, hogy a szolgáltatások húzták maguk után a számítástechnikai megoldásokat, vagy az újabbnál újabb informatikai szolgáltatások (számítástechnika kifejezést a számítógépek fejlődése okán használjuk) adják a motivációt a pénzügyi szolgáltatásoknak. Ha megértjük ezt a kérdést, akkor tudni fogjuk merre tart a fintech és a digitalizáció.

Kulcsszavak: innováció, pénzforgalmi, fintech, bank, digitalizáció

1. A Fintech korszakai

A Fintech fejlődése összekapcsolódik az internet és a bankok fejlődésével, amelynek első lépése volt az internet fejlődése, aztán következett az internetes banki fejlődés. A ma ismert internetes bankok elődjai között olyan próbálkozások is voltak, mint a fiókhálózat nélküli, kizárólag virtuálisan elérhető banki alkalmazások, ezeket direkt banknak nevezték és olyan nagybankok, mint az ING vagy a HSBC próbálta a 2000-es évek elején bevezetni. Ez utóbbi a történeti időrendben még visszaköszön, majd 2 évtizeddel később a mobil bankolásnál létrehoztak olyan virtuális bankokat, amelyeknek nincs fiókhálózatuk. A direkt-banking megelőzte a korát akkoriban, a 2000-es évek elején még nem érett meg a

technológia és a piac sem ennek befogadására. A fejlődés következő lépcsőfokait gyakorlatilag az internet elterjedése és a bankok adaptálási hajlandósága jelentette, egyre korszerűsödött az infrastruktúra, ezért egyre több banki alapszolgáltatást voltak képesek beépíteni az internetes bankokba.

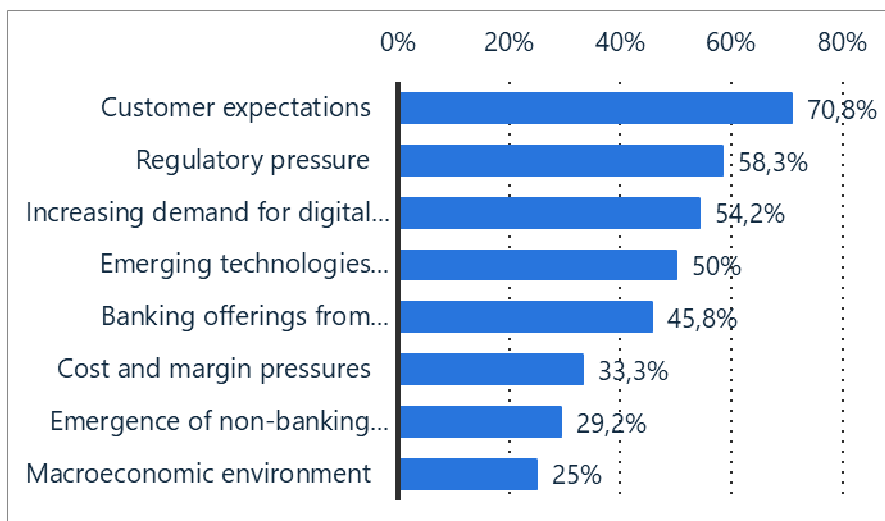
Az okostelefonok megjelenése következett az innovációs létrán, 2007-ben jelent meg az első iPhone. Ehhez a ponthoz kötik a mobil bankolás lehetőségét, mivel az okostelefonban ugyanolyan böngésző állt rendelkezésre, mint a személyi számítógépeken, így már bárhol elérhetővé vált az internetes bankolás. A 2008-as pénzügyi válság hátráltatta a fejlődést, ezért csak 2011-ben lett mainstream az internetes bankolás, ami már összemosódott a mobil bankolással, ettől kezdve nem tudjuk szétválasztani a kettőt egymástól, mert a világ egyre inkább a mobil-megoldások irányába tevődött át (Csiszárík-Kocsir et.al, 2013; 2016; Csiszárík-Kocsir 2017; Garai-Fodor et.al, 2018, Lentner et.al, 2011; Borzán et.al, 2011).

Jelen korszakunk fejlődése a szolgáltatások szélesítését jelenti, egy olyan korszakot, ahol már nem csak az alap banki műveleteket hajtjuk végre elektronikusan, hanem befektetési szolgáltatások, személyek közti fizetések, biztosítások és virtuális bankkártyák jelentik az elsődleges megoldásokat, ill. a kriptovaluták technológiáján, a blokkláncon alapulva keresik a lehetséges implementációkat a klasszikus banki szektorokkal.

Arner és társai (2015) más szempontból azonosították a fintech korszakokat, visszamentek egészen a 1838-as távíróig, illetve a 1866-as transzatlanti kábelig, de megemlítik a Fintech 1.0-ás korszakban még az ATM bevezetését 1967-ben, vagy ugyanebben az évben az IBM Texas Instruments első pénzügyi kalkulátorát. A Fintech 2.0-ás korszakot 1967 – 2008 közé teszik, amit úgy neveznek, tradicionális pénzügyi termékek fejlesztése, végül a 2008-tól mai napig tartó korszakot az evolúció korszakának nevezik, ahol a banki szektorban megrendült bizalmat kihasználva, nem-banki alkalmazások is helyet kaptak a pénzügyi szektorban. Látható tehát, hogy az „evolúció” fejlődésével fejlődött a fintech is, de még mindig nem érkezünk el a valódi szolgáltatás-innováció korszakához, ahol nem a klasszikus banki, pénzügyi folyamatokban gondolkodunk, hanem a meglévő szolgáltatásainkat akarjuk átalakítani.

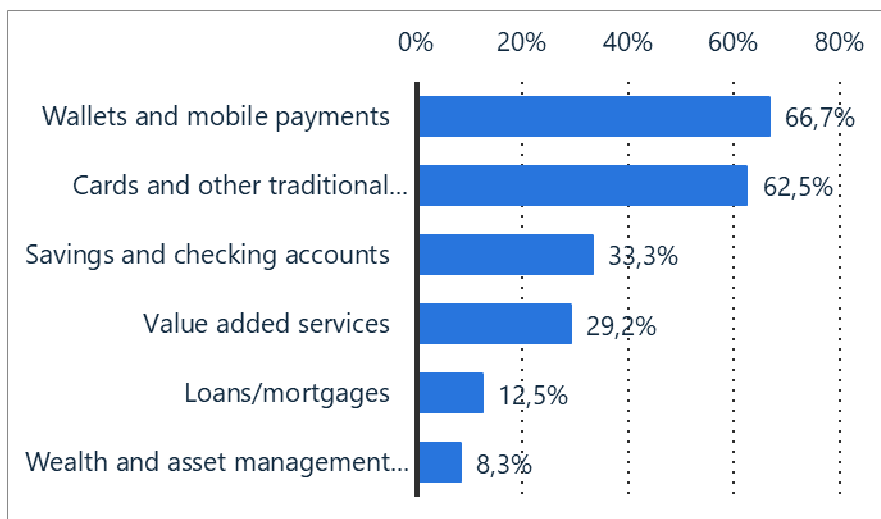
Sokat lehet vitatkozni azon, hogy ez valódi innováció vagy sem, ám valójában nem is ez a kérdés, hiszen így elveszünk a részletekben. A kérdést meg kell fordítani, vagyis azt kell vizsgálni, mi a motorja a pénzügyi szolgáltatás-innovációknak, és mi a motiválja a fintech fejlesztéseket, ez adhat választ a kérdéseinkre, eljött-e a fintech valódi innovatív korszaka.

Vállalkozásfejlesztés a XXI. században 2020/1. kötet
A szervezetek reakciója és válasza a jelen kor üzleti kihívásaira



1.ábra: Most important factors disrupting banking sector according to senior banking executives worldwide in 2018 (Forrás: Statista, 2020a)

Az 1. számú ábra ugyan 2018-as, a Statistanak legfrissebb felmérése alapján, de ez megfelelő alapot szolgáltat ahhoz, hogy az elmúlt 1-2 évet nézve, megkapjuk a választ a kérdésre. A fogyasztói elvárások, a szabályozói nyomás és a digitális csatornák növekedése, a blokklánc és a GAFA az első öt tényező, ami motiválja a fintechet. Ha jobban megnézzük, az ötből még mindig három technológiai központú, amely azt jelenti, hogy az informatika fejlődése motiválja a fintech megoldásokat. Az elsőt, a fogyasztói elvárásokat, mi úgy azonosítjuk, mint inkább marketing tényezőt, ugyanis a fogyasztó mindig gyorsabb, egyszerűbb és olcsóbb megoldásokat várt el, de amíg nem volt Revolut vagy AFR, addig valójában nem is tudta, hogy ezt igényelné.



2. ábra: Impact of non-traditional financial firms on selected banking products and services according to senior banking executives worldwide in 2018 (Forrás: Statista, 2020b)

Ha a 2. ábrán megnézzük a nem klasszikus pénzügyi szolgáltatások motivációit, akkor láthatjuk, már átalakulóban vannak a szokásaink, pénztárcák és mobilfizetések, kártyás megoldások, megtakarítási, folyószámlás, érték-vezérelt szolgáltatások és hitel vannak az első 5 helyen. Ismerve ezeket a nem klasszikus pénzügyi szolgáltatásokat, tudhatjuk, hogy ezek már olyasmiket ajánlanak, amit a klasszikus banki alkalmazások még nem tudnak, vagy csak ritkán. Gondoljuk itt arra, hogy Revolutban hány fajta fizetési lehetőség van, vagy a virtuális bankkártyákra, esetleg az olyan megtakarítási számlára, ami az „aprópénzből” gyűjtöget. Számos szerző igazolja mindezt az elgondolást, Kovács és társai szerint az újonnan érkező fintech szolgáltatók már csak digitális megoldásokban gondolkodnak (Kovács – Marsi, 2018).

2.1 A Fintech használatának jövőbeni tendenciái

A fintech számos területen jelenik meg az életben, a közeljövő leginkább hangsúlyos változásait az azonnali fizetés (AFR) hozza el. Ez olyan változást hoz magával, amikor már nem fizetünk, hanem utalunk. Valójában a magyar nyelvben ez is fizetesként fog elterjedni, de az üzleti modell egy 5 másodpercen belüli utalásként fog működni. Az ügyfelek valójában semmit nem fognak

észlelni ebből, eleinte QR kód, azután érintéses AFR, de elképzelhető egy olyan „egyedi” bankkártya, ami kiváltja a mobiltelefont, amelynek az akkumulátor-lemerülése nem ment fel a „fizetés” alól a pénztárnál, vagy a vonaton.

A digitalizáció olyan új szolgáltatásokat hozott el az alap banki működésben, amely kiegészíti az eddigi szolgáltatásokat. Például a digitális ügyfélazonosítás (Know Your Customer – KYC) vagy a kétfélecsős azonosítás (two factor authentication – 2FA), amelyet nem a bankok alkalmaztak először, hanem a nagy high tech cégek. Bankoknál még nem nagyon terjedt el a többlépcsős azonosítás (multi factor authentication - MFA), de számos fintech vállalatnál már napi szinten használják. Például a Binance kriptovaluta tőzsdén, ahol egy új eszköz bejelentkezésénél nem elég a jelszó és az SMS-alapú azonosítás, hanem harmadik módszer is kell. Többnyire egy email-es visszaigazolás, de ha be van kapcsolva a szoftver-alapú azonosítás (software based authentication – SBA), akkor egy időalapú egyszerhasználatos jelszóval (time based one time password - TOTP) is azonosítani kell magunkat. Kijelenthető, hogy minél több azonosítási faktor van jelen, annál biztosabbak lehetnek a bankok, hogy tényleg az az ügyfél van jelen a digitális elérhetőség másik oldalán.

A digitalizáció szempontjából leginkább ígéretes technológiák a következők:

- Mobilfizetés
- Azonosítóval történő fizetés
- Bankmentes technológiák
- Digitális pénztárcák
- BigTech vállalatok
- Open banking
- AFR – azonnali fizetési rendszer
- Harmadik fél által szolgáltatott alkalmazások - TPP

2.2 Mobilfizetés

A mobilfizetés egyre népszerűbb kategória az elektronikus fizetések között. A mobilunk segítségével fizetünk, mert azt mindenki magánál tartja, és itt természetesen okostelefonról van szó. Fontos megkülönböztetni a mobilfizetéseket egymástól, mert ez egy gyűjtőnév, ami összefoglalja a jelenlegi mobilfizetési trendeket:

- SMS alapú: itt szét kell választani a fizetést és az utalást. Az SMS alapú fizetési funkció Magyarországon is működik, parkolást, szerencsejátékot, de még mozijegyet is lehet venni rövidüzenet formátumban. A számla kiegyenlítése vagy prepaid (előrefizetett) vagy postpaid (számlás előfizetésen utólag) formátumban lehetséges. Az SMS alapú utalás Magyarországon nem elérhető, de például Afrikában nagyon népszerű, természetesen érthető, hiszen nincs mindenhol internet elérhetőség és okostelefon, ezért egyszerű nem-okostelefonnal is, rövid üzenetben lehet egymásnak pénzt utalni.
- Mobilalkalmazás: egy mobilalkalmazás segítségével történő fizetés, a fizetési információk begyűjtése történhet NFC chippel (rádiófrekvenciás chip) vagy a mobil kameráján át QR kód segítségével.
- Mobilszolgáltató: ez leginkább Nyugat-Európában jellemző, a mobilszolgáltató kínál saját alkalmazást a banki műveletekre, pl. Apple Pay vagy Samsung Pay, a telefonba gyárilag integrálták ezeket a lehetőségeket, csak a megfelelő számlaszámot vagy kártyát lehet hozzárendelni.
- Kártyaszolgáltató: a nagy kártyaszolgáltatóknak is van saját alkalmazásuk, amelyek segítségével végrehajthatók a banki műveletek, pl. Visa Checkout.
- Bank: a mobilfizetések közé fel kell venni a banki alkalmazásokat is, amelyek számtalan lehetőséget kínálnak, a csekkbefizetéstől kezdve egészen az éttermi fogyasztás rendezéséig, mindezt természetesen okostelefonnal.

A mobilfizetésnek számos előnye van a kártyás fizetéssel szemben, a statisztikák azt mutatják, az emberek kényelmesebbnek tekintik ezt a fizetési formát a bankkártyás vásárlással szemben, például könnyebben nyomon lehet követni a kiadásokat vagy nem kell megadni lejárat dátumot, biztonsági kódot, nincs SMS igazolás, elég egy érintés és egy ujjlenyomat vagy PIN kód és máris lezajlott a tranzakció. A mobilban emellett össze lehet vonni több kártyát és fizetésnél csak ki kell választani, hogy melyiket akarjuk használni.

2.3 Azonosítóval történő fizetés

Ez egyelőre még futurisztikus megoldásnak tűnik, ahol biometrikus azonosítókkal fizethetünk. Például ujjlenyomattal ellenőrzik, arcfelismerő vagy retina szkennelével azonosítják az egyént, és ezután megtörténik a fizetés. Ezek a rendszerek tesztelés alatt vannak, nincs általánosan elfogadott megoldás egyelőre. Fintech és startup vállalkozások foglalkoznak ennek a technológiai megoldásán, a szektorban jelenleg a 10 legnagyobb startup a következő technológiákon dolgozik:

- Kézírás felismerés - BehavioSec
- Szilikon chip a bőr alá (ennek egyébként egészségügyi előnyei is lennének, pl. folyamatos vércukor mérés) – PayPal
- Hangazonosítás - SayPay
- Mosolyazonosítás - Alibaba
- Ráncazonosítás – iProov
- Érhálózat azonosítás – Biyo
- EKG – Byonim/Nymi
- Kézírás jellegzetességei – Sign2Pay
- Ujjlenyomat gyűjtőkártya – NXT-ID
- Íriszazonosítás mobiltelefonban - Fujitsu/NTT-Docomo

A kérdés melyik lesz annyira hatékony és megbízható, hogy be lehessen vezetni a piacra. Ezeknél a megoldásoknál a biztonság a legfontosabb, mivel a bankkártyát, a mobilt, de még a hangunkat is ellophatják, ezért a bankoknak is folyamatosan át kell térni azokra a technológiákra, amely egyértelműen és költséghatékonyan azonosítja az ügyfeleket. Jelenleg a fintech startup iparágban közel 12 ezer startup tevékenykedik és 4,7 milliárd dolláros forgalmat bonyolít, továbbá minden második banki ügyfél már használ valamilyen fintech megoldást (Vardhman, 2019). Magyarországon az AFR bevezetésével a gyakorlatban is elterjedtek a telefonszámra és emailcímre képes utalási lehetőségek, a bankok bekérték ezeket az azonosítókat, amelyből akár mind a kettőt is lehet használni (MNB, 2020)

2.4 Bankmentes technológiák

A bankmentes technológiák egyre dinamikusabban terjednek, ebben az esetben nincs szükség bankfiókokra, és papír alapú dokumentációra, elég egy alkalmazás, amit elektronikusan kell aktiválni. Az ilyen technológiák mögött komplett banki alkalmazások állnak, mint például a Revolut vagy a Monese, de van olyan is, amely csak egy bizonyos banki műveletet hajt végre (olcsóbban mint a bankok), ez a Transferwise, ami nemzetközi átutalásokat töredék áron képes teljesíteni (Transferwise, 2018). Azt azonban meg kell említeni a teljesség kedvéért, hogy ezen vállalkozások nem hazai vagy nemzetközi felügyelt pénzügyi vállalkozások, tehát mozgásterüket meglehetősen szélesíti és gyorsítja, hogy működésüket nem korlátozzák olyan törvényi szabályozások, mint a bankokat. Az azonosítást általában valamilyen hivatalos okmány lefényképezésével és egy saját magunkról készített képpel (szelfivel) lehet elvégezni, ezzel biztosítjuk a rendszert, hogy nem más nevében hozzuk létre azt az azonosítót. További előnye ezeknek az alkalmazásoknak, hogy ingyenesek, vagyis nulla forint a bankszámlavezetés,

nulla forint a bankkártya díja, amely tovább érvényes a klasszikus bankokban kapott társaiknál, emellett azonnali deviza bankszámlákat lehet létrehozni. Például egy japán partner jenben utal és nem akarjuk átváltani a jent dollárra, akkor pár másodperc alatt létre lehet hozni egy jen alapú bankszámlát. Számos olyan előnyt összesítenek, amiktől az emberek lassan át fognak térni ezekre az alkalmazásokra. Fel lehet tenni a kérdést, miért éri meg alacsony áron vagy ingyen adni az alkalmazásokat? A válasz abban keresendő, hogy nincs fizikai bankhálózat, mindent elektronikusan intéznek, ez jelentősen csökkenti a költségeket, hiszen nincs szükség drága infrastruktúra fenntartására.

2.5 Digitális pénztárcák

A digitális pénztárca egy olyan gyűjtőhely, ahol a bankkártyákat és a szállítási adatokat tárolhatjuk. Ennek a legnagyobb előnye, hogy vásárlás esetén elég azonosítani az ügyfelet, és belépés után egy-két kattintással megtörténhet a tranzakció. Ilyen digitális pénztárcák a teljesség igénye nélkül: VISA Checkout, a Mastercard Masterpass, Android Pay és a Payu Paytouch megoldások. További nagy előnye ezeknek a megoldásoknak, hogy közép és hosszútávon ki lehet velük váltani a bankkártyákat, ha az ügyfelek, felhasználók nem azonnal a bankkártyáikhoz folyamodnak, hanem a digitális pénztárcákat összekötik a banki alkalmazásokkal vagy egyenesen a bankszámlákkal, amelyhez kapcsolódik egy azonnali fizetési rendszer. Az európai nagybankok ezen a területen már a felzárkózás útján vannak, az EPI (European Payment Initiative) ennek lehetőségét teremtette meg.

2.6 BigTech vállalatok

A világ legnagyobb vállalatai nem az olajfeldolgozó vállalatok, hanem azok a technológiai vállalatok, melyek alkalmazásait nap mint nap használjuk, tehát a Google, Apple, Facebook, Amazon és Microsoft, gyűjtőnéven GAFAM. Ezek a vállalatok akkora gazdasági súllyal rendelkeznek, hogy szövetséget alkotva dolgoznak a klasszikus banki műveletek megreformálásán. A generációk, akik ezeket a tech-vállalatokat használják, már nem akarják a hagyományos banki rendszerű folyamatokkal vezérelni az életüket. Gondoljunk csak arra, hogy a Facebook Messengerben már repülőjegyet is lehet vásárolni, nem csak chatelni, vagyis logikusan következik a lépés, hogy ott fogják intézni a banki műveleteket is. Minden tech-vállalatnak megvan a saját motivációja, amiben változtatni kíván

Vállalkozásfejlesztés a XXI. században 2020/1. kötet
A szervezetek reakciója és válaszai a jelen kor üzleti kihívásaira

a jelenlegi rendszeren, a Google és az Apple egy saját ökoszisztéma kialakításán dolgozik az Android és az iOS megoldásaikkal, ezzel teljeskörű szolgáltatást kínálva a filmekről, zenékről egészen a banki műveletekig.

A GAFAM vállalatok észak-amerikai vállalatok, amelyekkel szemben létrehozták az ázsiai megfelelőjét, a BATJX, amely a Baidu, Alibaba, Tencent, JD és a Xiaomi-t foglalja magában. A Baidu a Google kínai megfelelője. Az Alibaba a kis és nagykereskedése az ázsiai termékeknek, manapság a megkeresett profitból tőzsdére lépett, és olyan piacokra nyitott, mint a hollywoodi filmek, a kínai személyi asszisztens vagy a felhőszolgáltatások. Az Alibaba is létrehozta a saját pénzügyi szolgáltatását, amely hasonló a Google és Apple Pay-hez, de itt nincs tranzakciós költség és visszajelzési rendszert integrált a tranzakció követésére. A BATJX vállalatok közül az utolsó a Tencent, amely a világ egyik legnagyobb elektronikus játégyártója, közösségi média központja és számtalan weboldal, vállalkozás tartozik hozzá. Befektetési és kockázati tőkét is kezelnek, amely olyan (leginkább Kínában) népszerű alkalmazásokat kezel, mint a QQ vagy a WeChat, amelyekben azonnali, személyek közötti fizetéseket is megvalósítottak.

A következő 3. ábrán látható, hogy az első 20db GAFAM és BATJX vállalatok piaci értéke együttesen nagyobb, mint a klasszikus bankok értéke. A fintech meg egyelőre még csak a tizede a bankoknak (Wyman, 2020):

			Banks		Fintechs		big techs
Overall scale and market power	Market cap of global top 20 players (USD BN), 2018		~3,300		~360		~5,900
	Annual avg. R&D spending ^a (USD BN)	J.P. Morgan	~11	Monzo	~0.03	Amazon	~20
	Selected top player, 2017–19						
Current presence in financial services	# of users (MM) ^b						
	Selected top player, 2019	ICBC	600	Klarna	85	Alipay	~1,200
	Payment value (USD TN) ^c	J.P. Morgan	~1-2	Adyen	0.2	Alipay	~15
	Selected top player, 2018						
	Global new credit volume (USD BN) 2017		~8,000		~400		~200

3. ábra: Comparison between Banks, fintechs and big techs (selected examples)

Forrás: Wyman, 2020)

2.7 Open Banking

A fintech és fintech startup vállalkozások alapvető problémája, hogy a bankok zárt rendszerben működnek. Ha kifejlesztésre kerül egy új fizetési innováció, például egy új azonosítási rendszer, ahhoz találni kell egy bankot, aki hajlandó implementálni a fejlesztést a jelenlegi banki rendszerekbe. A bankok ezért indítanak saját inkubátorházakat, és ezért finanszírozzák a fintech és startup cégeket, mert így belülről indíthatják a legújabb ötleteket, innovációt és nem a piacról kell kiválasztani, értékelni - hosszú vizsgálódási időt igénybe véve - egy céget egy új megoldással. Az innovációk implementálása a zárt banki rendszerekbe hosszas és költséges folyamat, aminek végeredményét nem lehet előre megjósolni, ahogy azt sem, hogy a piac elfogadja-e az új ötletet.

A bankoknak kellett egy olyan eszközrendszer, amivel ki tudják küszöbölni ezt a fenti ellentmondást, ez az Open Banking (magyar kifejezése Nyílt Bank). Ezesetben olyan interfészeket keresztül engedik meg a harmadik feleknek (fintech, startup) a hozzáférést a banki adatokhoz, rendszerekhez, amely biztosítja azt, hogy mindenki csak ahhoz az információhoz fér hozzá, amihez a jogosultságából kifolyólag elérhető. Továbbá az ügyfelek biztosak lehetnek abban, hogy az adataik azon partnerekhez, érintettekhez jut el, akinek az engedélyt megadták.

Ha mindkét felet biztosítják a jogosultsági köröknek megfelelő adatokhoz való hozzáférésről az API-kon (application programming interface) keresztül, akkor valósulhat meg az innovatív banki szolgáltatások és termékek bevezetése az ügyfelek számára. Gyakorlatilag annyira innovatív termékek is elképzelhetők, amely során az ügyfelek nemcsak egy bankkal állnak kapcsolatban, hanem több bankkal párhuzamosan, de valójában egy terméket használnak. Ez úgy működik, mint az alkusz cégek, ahol az ügyfél jelzi, milyen termékekkel rendelkezik jelenleg és mire van szüksége, például egy új hiteltermékre, amivel kiválthatja a régit. Ezzel az alkusz cég számára rendelkezésre áll minden olyan adat, ami ahhoz kell, hogy találjon egy új hitelterméket. Az ilyen és hasonló folyamatok a jövőben automatikusan, elektronikus rendszereken keresztül, gyakorlatilag gombnyomásra jöhetnek létre, ezzel kiszélesítve az eddigi termékpalettákat.

2.8 Azonnali Fizetési Rendszer - AFR

Az Azonnali Fizetési Rendszer (AFR) a tervek szerint 2019. július 1-től indult volna Magyarországon, amely 8 hónapos halasztást kapott (MNB, 2019) és jelentős késéssel került bevezetésre. A mindennapi életünkben ez azt jelenti, hogy 5 másodpercen belül tudunk pénzt küldeni bárkinek a bankszámlánkról. A digitális fizetési szolgáltatások, vagyis egy új infrastruktúra bevezetésével és ezáltal egy másodlagos számlaazonosítókat kezelő adatbázis kiépülésével lehetővé válik, hogy mobilszámról mobilszámra, vagy email-címre, de még adószámra is tudunk utalni. A kedvezményezett számára (magánszemély vagy üzleti partner vállalat) maximum 10 millió forintig van lehetőség azonnali utalás kezdeményezésére. A lakossági és vállalati ügyfelek a készpénzes fizetési forma mellett új elektronikus fizetési lehetőségeket használhatnak bármikor, bármilyen fizetési helyzetben. Az új pénzforgalmi szolgáltatók és FinTech cégek piacra lépése is könnyebben történhet meg az egységes AFR szabályozás bevezetésével. A rendszer bevezetésének további közvetett hatása, hogy kevesebb készpénzállomány - bankjegy és érme – fenntartásával, de pontosan nyomon követhető banki tranzakciókkal a korrupció kockázata is csökkenhet. A fejlesztés digitális előre lépésnek számít Magyarországon, Európa más országaiban (Szlovákiában is például), és Észak-Amerikában már régóta működő fizetési rendszerről van szó. Az MNB becslése szerint 2030-ra 50%-ra emelkedhet az elektronikus fizetések aránya, a becsült 6 milliárd tranzakcióból 3 milliárd történhet ezzel az elektronikus megoldással (MNB, 2018).

Az AFR jellemzői:

- Minden bank csatlakozik az azonnali fizetési rendszerhez;
- A hét minden napján 24 órában működik az azonnali fizetési rendszer; (ez havi 99,9%-os rendelkezésre állás, amelyben a fennmaradó 0,1% karbantartási idő)
- A tranzakciók 5 másodpercen belül teljesülnek, a pénz a címzett számlájára kerül és azonnal felhasználható;
- A magyar rendszer meg kell feleljen az Európai Unió SEPA szabványoknak, amely biztosítja a későbbiekben az eurós fizetési tranzakciók lebonyolítását is; (ISO20022 szabványok és a HCT Inst fizetési séma szabályainak kezelése (SEPA SCT Inst. séma alapján, a magyar eltérésekkel)).
- Magánszemélyek esetén minden 10 millió forintot nem meghaladó utalás azonnali lesz (kivéve a papír alapú utalások és a későbbi értéknaphoz kötődő átutalási megbízások).

Az AFR joggal pályázhat arra, hogy leváltja a bankkártyákat, költséghatékonyabb működést tesz lehetővé a kereskedők és az ügyfelek számára is, nem lesz szükség bankkártyára, így annyival olcsóbb és innovatívabb lehet a bankolás. A magyar rendszer kiépítése a nyugati tapasztalatok alapján történt, az ott megszerzett tudással már előre elkerülhetővé váltak a kockázatok, ugyanakkor Magyarországnak nagy előnye az is, hogy az EU által bevezetni kívánt Open Banking PSD2 egy egységes keretrendszert ad az innováció felé nyitni kívánó bankok számára. Az EU számos országában az AFR-t nem sikerült azonnal bevezetni, az alapkövetelmény a csaknem 100%-os elérhetőség 7/24 órában, tehát ha valaki éjjel 3-kor vásárol az interneten és az AFR-t használja fizetési megoldásként, akkor is azonnal meg kell történnjen az átutalás. A magyar AFR-t rétegzett működési modellben valósult meg, erre épülnek majd a további kiegészítő szolgáltatások és a harmadik fél által készített piaci, végfelhasználói szolgáltatások is. A központi kiegészítő szolgáltatások közül a GIRO Zrt. 2019-ben a központi másodlagos számlaazonosító szolgáltatást és a központi fizetési kérelem szolgáltatást vezette be (GIRO, 2018).

Magyarországon eddig kettő bank, az OTP és a Raiffeisen vezette be a QR kódos AFR-t, vagyis a QR kódot lefényképezve utalhatunk, nincs szükség a bankkártyára, csak az adott bank alkalmazására. (OTP, 2020, Raiffeisen, 2020).

2.9 Harmadik fél által szolgáltatott alkalmazások - TPP

Az Európai Unió PSD2 szabályozása alapján minden banknak API-kon keresztül hozzáférést kell szolgáltatni a pénzügyi hatóságok nyilvántartásában szereplő számlainformációs (AISP) és fizetéskezdeményezési (PISP) szolgáltatók számára (MNB, 2020b). Magyarországon a tanulmány írása idejében 14db regisztrált hozzáféréssel rendelkező vállalkozás van, nagyon eltérő tevékenységi körökkel, van aki a számlázásban segít, van aki meg hitel-átvállalásban tud segédkezni, de a legnagyobb csoport a fizetési megoldásokkal foglalkozik (EBA, 2020).

A PSD2 szabályozás lehetővé teszi a regisztrált harmadik fél általi alkalmazások futtatását, ezzel pedig olyan lehetőségeket nyit meg a fintech innovációk számára, amelyet egyelőre még nem ismerünk. Ilyen lehetséges megoldásokat PSD2 aggregátoroknak hívják, amellyel például egy egész család összes bankjának minden információját össze lehet kapcsolni és egy helyen lehet kezelni (Deloitte, 2017). A PSD2 stratégiai szintre fog lépni előbb-utóbb a bankok életében, mert a harmadik fél által szolgáltatott megoldások fenyegetést jelentenek a bankok számára, bár leginkább a nemzetközi megoldások fenyegetik a magyar intézményeket (Kovács – Marsi, 2018).

Összefoglalás

A digitalizáció komoly hatással volt a pénzügyi folyamatokra, amelynek a gyökere az informatika fejlődésben rejlik. Ahogyan gyorsulnak a számítógépek, fejlődik a technológia, úgy lehet ezeket a szolgáltatásokat fejleszteni. Számos szerző említi, hogy a startup, köztük a számunkra legfontosabbak, a fintech startupok, egyre inkább digitális megoldásokban gondolkodnak, amelynek bevezetése sokkal gyorsabb és költséghatékonyabb, mint a klasszikus megoldások. Napról napra jönnek újabb és újabb szolgáltatások, amelyek egyrészt a fintech szektorból érkeznek, másik részből a bankok oldaláról is megjelennek, lásd QR-kódos AFR már elérhető kettő magyar banknál is. Egyelőre még nincs elegendő számú szakmai forrás és adat ahhoz, hogy kijelenthessük, de az AFR az, ami egy új korszakot hoz el a fintech szektorban, ugyanis olyan egyéb megoldásokat is terveznek, mint a költségmegosztás, vagy a fizetési kérelmek.

A jövő nagy kérdései a BigTech és a klasszikus banki szektor párharca, ugyanis a szabályozási eltérések, eltérő versenyhelyzetet eredményez, ez pedig feszültségekhez vezet (Becsei et al, 2019). Amíg a fogyasztók meg nem akarnak ebben a harcban részt venni, ahogy az 1. ábrán is látható, egyszerűbb megoldásokat szeretnének, és nem ragaszkodnak a bankokhoz. A kérdést nyugodtan nevezhetjük generációs problémának, vagy a 2008-as válság utáni bizalomvesztésnek vagy egyszerűen a szabályozói oldal lemaradásának, számos megvilágítása van ennek a kérdésnek. Ahhoz, hogy teljes képet kapjunk, a jövőben megvizsgáljuk ezeket a szempontokat, a jövőbeni megoldások viszont folyamatosan alakulnak egy-egy új megoldás hatására. A fintech startupok, ahogy a 3. ábrán látható, egyelőre a bankok kapitalizációjának tizedét sem érik el, viszont a banki és a bigtech oldalhoz adják a motivációt, hogy napról napra újabb szolgáltatási innovációt legyenek képesek végrehajtani.

Hivatkozások

- [1] Arner, D., Barberis, J., Buckley, R. (2015) THE EVOLUTION OF FINTECH: A NEW POST-CRISIS PARADIGM? University of Hong Kong Faculty of Law Research Paper No. 2015/047
- [2] Becsei, A., Bógyi, A., Csányi, P., Kovács, L. (2019) A jövő bankja, a bankok jövője: A Magyar Bankszövetség digitalizációs javaslatai GAZDASÁG ÉS PÉNZÜGY 6: 3 pp. 299-310., 12 p.

- [3] Borzán, A. – Lentner, Cs. – Szigeti, C. (2011): A pénzügyi vállalkozások felelősségvállalásának új dimenziói, *ECONOMICA (SZOLNOK)* 4, 22-30.p.
- [4] Csiszárik-Kocsir, Á. – Fodor, M. – Medve, A. (2013): The Hungarian youngsters attitude towards the financial decisions based on a questionnaire research, *The Macrotheme Review*, vol. 2, no. 5, 47-57. p.
- [5] Csiszárik-Kocsir, Á. – Varga, J. – Fodor, M. (2016): A pénz helye és értéke a minnapi pénzügyi gondolkodásban egy kutatás eredményei alapján, „Korszerű szemlélet a tudományban és az oktatásban, Selye János Egyetem Nemzetközi Konferenciája, Komarno, 2016, 73-83.p.
- [6] Csiszárik-Kocsir, Á. (2017): Etikus pénzügyek, avagy a pénzügyek etikája: Vélemények egy kutatás eredményei alapján, *Polgári Szemle*, vol. 2, no. 4-6, 75.-87.p.
- [7] Garai-Fodor, M. – Csiszárik-Kocsir, Á. (2018): Értékrendalapú fogyasztói magatartásmodellek érvényessége a Z- és Y-generáció pénzügyi tudatossága esetén, *Pénzügyi Szemle*, 2018/4 szám, 518-536. old.
- [8] Deloitte (2017) How to flourish in an uncertain future Open banking and PSD2
<https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/cz/Documents/financial-services/cz-open-banking-and-psd2.pdf> Letöltve: 2020. július 11.
- [9] EBA (2020) Payment Institutions Register
<https://euclid.eba.europa.eu/register/pir/search> Letöltve: 2020. július 11.
- [10] GIRO Instant (2018) Azonnali fizetés: több mint egy gyors átutalás
<https://giroinstant.hu/azonnali-fizetes-tobb-mint-egy-gyors-atutalas>
Letöltve: 2020. július 11.
- [11] Kovács, L., Marsi, E. (2018) Bankmenedzsment – banküzemtan, Magyar Bankszövetség
- [12] Lentner, Cs. – Szigeti, C. – Borzán, A. (2011): New Dimensions of Banks Social Responsibility, In: Sente, Viktória; Szendrő, Katalin; Varga, Ákos; Barna, Róbert (szerk.) Sustainable economics, community strategies : abstracts of the 3rd International Conference of Economic Sciences,

Vállalkozásfejlesztés a XXI. században 2020/1. kötet
A szervezetek reakciója és válaszai a jelen kor üzleti kihívásaira

Kaposvár, Magyarország : Kaposvár University, Faculty of Economic Science, 29-48. p.

- [13] MNB (2018) A hazai pénzforgalmi infrastruktúra
<https://www.mnb.hu/penzforgalom/a-hazai-penzforgalmi-infrastruktura>
Letöltve: 2020. július 11.
- [14] MNB (2019) Az infrastruktúra készen áll, az ügyfelek számára 2020. március 2-ától lesz elérhető az azonnali fizetés
<https://www.mnb.hu/sajtoszoba/sajtokozlemenyek/2019-evi-sajtokozlemenyek/az-infrastruktura-keszen-all-az-ugyfelek-szamara-2020-marcius-2-atol-lesz-elherheto-az-azonnali-fizetes>
Letöltve: 2020. július 11.
- [15] MNB (2020a) Másodlagos azonosítók
<https://www.mnb.hu/penzforgalom/azonnalifizetes/gyakori-kerdesek-valaszok/masodlagos-azonositok>
Letöltve: 2020. július 11.
- [16] MNB (2020b) PSD2 – Gyakori kérdések és válaszok
<https://www.mnb.hu/penzforgalom/psd2-gyakori-kerdesek-es-valaszok>
Letöltve: 2020. július 11.
- [17] OTP (2020) OTP SmartBank - QR kódos netes fizetés
<https://www.otpbank.hu/portal/hu/WebshopQRHelp>
Letöltve: 2020. július 11.
- [18] Raiffeisen (2020) INTERNETBANKI ÉS MOBILALKALMAZÁSI SZOLGÁLTATÁS - RAIFFEISEN MOBIL ALKALMAZÁS
<https://www.raiffeisen.hu/vallalkozas/elektronikus-szolgaltatas/mobil-alkalmazas>
Letöltve: 2020. július 11.
- [19] Statista (2020) Most important factors disrupting banking sector according to senior banking executives worldwide in 2018,
<https://www.statista.com/statistics/946835/disrupting-factors-global-banking-sector/>
Letöltve: 2020. július 11.
- [20] TransferWise SWIFT (2018) What are SWIFT payments?
<https://transferwise.com/help/article/2730483/rest-of-the-world-transfers/swift-transfers-from-transferwise>
Letöltve: 2020. július 11.

Vállalkozásfejlesztés a XXI. században 2020/1. kötet
A szervezetek reakciója és válaszai a jelen kor üzleti kihívásaira

- [21] Vardhman, R. (2019) 40 Incredible Fintech Statistics in 2019, <https://carsurance.net/blog/fintech-statistics/> Letöltve: 2020. július 11.
- [22] Wyman, O. (2020) Big Banks, Bigger Techs? International Banking Federation