



FINTECH ÉS DIGITALIZÁCIÓS JELENTÉS



2020
ÁPRILIS

*„It would appear that we have reached the limits
of what it is possible to achieve with computer technology,
although one should be careful with such statements,
as they tend to sound pretty silly in 5 years.”*

Neumann Fános (1949)



FINTECH ÉS DIGITALIZÁCIÓS JELENTÉS

2020
ÁPRILIS

Kiadja: Magyar Nemzeti Bank

Felelős kiadó: Hergár Eszter

1054 Budapest, Szabadság tér 9.

www.mnb.hu

Az Magyar Nemzeti Bank elsődleges céljának – az árstabilitás elérésének és fenntartásának – veszélyeztetése nélkül támogatja a pénzügyi közvetítőrendszer stabilitásának fenntartását, ellenálló képességének növelését, a gazdasági növekedéshez való fenntartható hozzájárulásának biztosítását és a rendelkezésére álló eszközökkel a Kormány gazdaságpolitikáját.

A magas szintű digitalizáció és pénzügyi innováció hozzájárul ezen célok eléréséhez, emiatt a MNB számára kiemelten fontos a pénzügyi rendszer digitalizációjának fejlesztése és az innovatív pénzügyi szolgáltatások biztonságos keretek között történő piaci bevezetésének támogatása.

Az MNB olyan pénzügyi közvetítőrendszert tart kívánatosnak, amely a hazai fogyasztók számára versenyképes és biztonságos pénzügyi szolgáltatásokat kínál. Ennek érdekében a jegybank aktívan részt vesz a fejlett technológiákat implementáló, hatékonyan működő inkumbens szegmens, az élénk FinTech ökoszisztéma, a támogató környezet és a modern szabályozói háttér kialakításában, illetve a piaci integritás fenntartásában.

Az éves rendszerességgel megjelenő FinTech és Digitalizációs Jelentés célja, hogy betekintést nyújtson a hazai pénzügyi piacokon is egyre meghatározóbbá váló pénzügyi innovációk, digitalizáció, illetve az ezeket támogató technológiák fejlődésének hazai és nemzetközi trendjeibe. A MNB szándéka szerint ezáltal hozzájárul a hazai pénzügyi rendszer digitalizációs szintjének erősítéséhez, amely folyamatban a jövőben is kiemelt támogató szerepet kíván betölteni.

Az elemzés Szombati Anikó, Digitalizációért és a FinTech szektor fejlesztéséért felelős ügyvezető igazgató, Chief Digital Officer általános irányítása alatt készült a Digitalizációs igazgatóság koordinációjában. A jelentés elkészítésében a Digitalizációs igazgatóság mellett a Felügyeleti koordinációs, a Hitelintézeti felügyeleti, a Pénzügyi infrastruktúrák, a Pénzügyi rendszer elemzése és a Prudenciális modellezési és IT felügyeleti igazgatóság munkatársai vettek részt. A publikáció főbb tartalmi elemeit a Pénzügyi Stabilitási Tanács hagyta jóvá.

A jelentés készítése során értékes tanácsokat kaptunk az MNB más szakterületeitől, a Pénzügyi Stabilitási Tanácstól és az MNB Digitalizációs és FinTech Tanácsadó Testületétől.

A jelentés elkészítésekor a 2020. február 25-ig rendelkezésünkre álló információkat vettük figyelembe.

Tartalom

Vezetői összefoglaló	7
1. Nemzetközi kitekintés	9
1.1. A FinTech szektor növekedését támogató globális tényezők	9
1.2. FinTech szolgáltatások a fogyasztók és a vállalkozások körében	11
1.3. A FinTech cégek által kínált szolgáltatások	12
1.4. Az alkalmazott technológiák	15
1.5. A FinTech cégek finanszírozása	16
1.6. A szabályozói környezet változása	17
2. A hazai FinTech szektor	21
2.1. A hazai FinTech szektor vállalatainak mérete és az alkalmazotti létszám alakulása	21
2.2. A hazai FinTech szektor jövedelmezősége és export aktivitása	24
2.3. A hazai FinTech szektor szereplőinek fejlődése	27
3. A hazai bankrendszer digitalizációs szintje	28
3.1. A hazai bankrendszer digitalizációja	28
3.2. Külső érintettekkel való interakciók digitalizáltsága	31
3.3. Vezetői és munkavállalói felkészültség	34
3.4. A belső működés digitalizáltsága	35
Keretes írások jegyzéke	
1. keretes írás: A BigTech cégek belépése a pénzügyi szolgáltatások piacára	11
2. keretes írás: Közösségi finanszírozási piacok Európában és a régiókban	17
3. keretes írás: A magyarországi adószámmal rendelkező FinTech vállalkozások azonosítása	21
4. keretes írás: Az elektronikus fizetések ösztönzését támogató intézkedések	24
5. keretes írás: A banki digitalizációs felmérés és index módszertan bemutatása	27
6. keretes írás: Kiberkockázatok – új kihívás a digitális pénzügyek korában	36

Vezetői összefoglaló

Az első alkalommal elkészült és a jövőben rendszeresen, évente megjelenő FinTech és Digitalizációs Jelentés célja, hogy betekintést nyújtson a hazai pénzügyi piacokon is egyre meghatározóbbá váló pénzügyi innovációk, digitalizáció, illetve az ezeket támogató technológiák fejlődésének a hazai és nemzetközi trendjeibe. A FinTech szolgáltatások két jól elkülöníthető szereplői körhöz kapcsolhatók. Egyrészt a pénzügyi piac klasszikus, hosszabb múltra visszatekintő szereplői, az úgynevezett inkumbensek is foglalkoznak a digitális pénzügyi csatornák, szolgáltatások és termékek fejlesztésével, másrészt a dedikáltan FinTech szolgáltatások nyújtására fókuszáló, új alapítású vállalatok a piac szereplői. A hazai pénzügyi piac döntő többségét uraló inkumbensek mellett jelenleg több mint 110 olyan, Magyarországon bejegyzett vállalat működik, amely dedikáltan foglalkozik FinTech tevékenységgel. A jelentésben az utóbbi, egyedileg azonosított vállalatok csoportját tekintjük a hazai FinTech szektornak.

A FinTech és Digitalizációs Jelentés három fő területre fókuszál. Először rövid áttekintést adunk a digitalizációs folyamatokat és a globális FinTech szektort érintő fontosabb nemzetközi fejleményekről. Ezt követi a hazai FinTech szektor nyilvánosan elérhető adatokon alapuló átfogó elemzése. Végül a hazai bankok körében elvégzett digitalizációs felmérés eredményeit foglaljuk össze, kiemelve azokat a területeket, ahol akár belső fejlesztések, akár FinTech cégekkel való partneri együttműködések segítségével előrelépés lehetséges a jobb és könnyebben elérhető, versenyképesebb digitális pénzügyi szolgáltatások biztosítása tekintetében.

Nemzetközi szinten a FinTech szektor dinamikus növekedést mutat mind felhasználói bázis, mind termék- és szolgáltatáskínálat, mind pedig tőkeellátottság és piaci értékeltség tekintetében. Ezen tendenciát egyedi keresleti, kínálati és technológiai tényezők egyaránt támogatják. A FinTech megoldások döntő része közvetlenül a lakossági szolgáltatásban jelentkező innováción alapul, ugyanakkor a vállalati szegmensben is egyre több az innovatív, digitális szolgáltatásnyújtást célzó fejlesztés. Az új, fejlett technológiák közül a mesterséges intelligencia alkalmazása lehet már rövid távon is az egyik legerőteljesebb hatással a pénzügyi szektorra. A FinTech megoldások előretörése a szabályozói megújulást is katalizálja, mind nemzeti, mind pedig nemzetközi (európai uniós) szinten. Ugyanakkor részben az újdonságjellegből fakadóan korlátozottan elérhető tapasztalatok, illetve információk miatt, részben pedig amiatt, hogy bizonyos új szolgáltatások nem, vagy csak nehezen értelmezhetők a jelenlegi szabályozói keretek között, nincs egyértelműen domináns irány a szabályozói megközelítések tekintetében. A szabályozói megújulás folyamata innovatív keretrendszerek létrehozásával is támogatható, a nemzetközi gyakorlat alapján leginkább Innovation Hub-ok és Regulatory Sandbox-ok felállítása révén. Az MNB az első hatóságok között volt Európában, ami ilyen keretrendszereket hozott létre.

A hazai FinTech szektort dinamikus bővülés jellemezte az elmúlt évek során, ami az ügyfélszám emelkedése mellett a foglalkoztatotti létszám és az árbevétel növekedése tekintetében egyaránt megmutatkozott. A magyar tulajdonú FinTech cégek között a mikro- és kisvállalatok a meghatározók, míg külföldi tulajdonú cégek esetében a kisebb és nagyobb vállalatok egymáshoz viszonyított aránya kiegyenlítettnak tekinthető. A magyar tulajdonú vállalatok között jellemzően több az új alapítású, néhány éves múltra visszatekintő cég. A versenyképesség szempontjából meghatározó exportarány a külföldi tulajdonú cégek esetén jelenleg jóval magasabb. Tulajdonosi struktúráról függetlenül az azonosított cégek döntő többségére B2B („business to business” – üzleti) szolgáltatás jellemző, a B2C („business to consumer” – fogyasztóknak nyújtott) szolgáltatást nyújtó cégek részaránya kevesebb mint 10 százalék. Ugyanakkor összességében a fejlesztések nagy része végső soron lakossági ügyfelek felé nyújtott szolgáltatásokban eredményez versenyképesség- és minőségjavulást. A legfontosabb tevékenységi köröknek az adatelemzés és üzleti intelligencia, a pénzügyi szoftverfejlesztés és rendszerintegráció, illetve a fizetési szolgáltatások tekinthetők, a szektor 60 százaléka ezeken a területeken tevékenykedik.

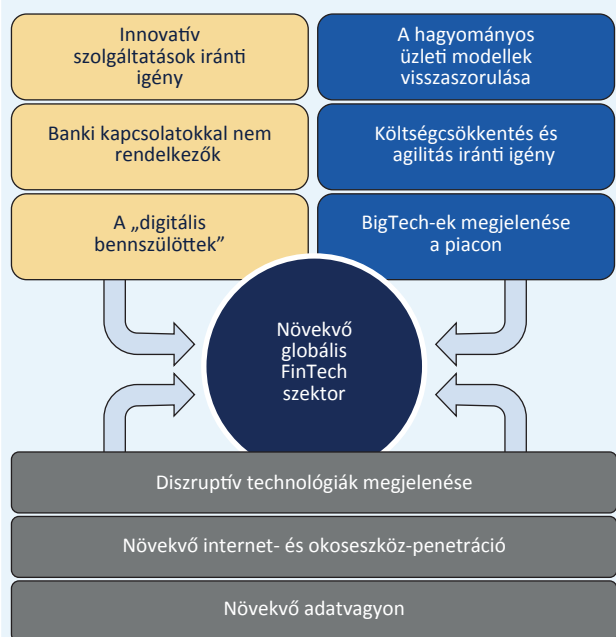
Az MNB által készített átfogó bankrendszeri digitalizációs felmérés eredménye azt mutatja, hogy a hazai inkumbensek digitalizációja megkezdődött ugyan, de digitalizációs szintjük és felkészültségük kapcsán még jelentős tér van a fejlődésre. A hazai bankrendszert mérlegfőösszeg-arányosan több mint 90 százalékban lefedő vizsgált banki kör tisztában

van a digitalizáció lehetőségével és fontosságával. Emellett a digitalizációs szint még az egyes intézményeken belüli területeken sem egyenletes. A vagy teljesen online elérhető, vagy az ügyfelélményt digitális megoldásokon keresztül növelő termékek köre a lakossági szegmensben növekszik, bár ezen ügyfélkör esetén is további fejlesztések zajlanak. Ezek elsősorban az online ügyfélregisztrációhoz és -azonosításhoz, a személyi hitelfelvétel teljesen digitalizált igénybevételéhez, valamint az azonnali fizetéshez kapcsolódnak. A vállalati szegmensben szinte teljesen elérhetetlen a teljeskörű digitális ügyintézés, továbbá az egyes, már igénybevett termékek esetén a digitális kapcsolattartás terén is jelentős lemaradás tapasztalható a lakossági üzletághoz viszonyítva. A belső működést tekintve mind az emberi erőforrás, mind pedig a rendszerek fejlesztése terén fontos lenne a további javulás a hazai bankrendszer versenyképességének és hatékonyságának növelése érdekében. Egyértelműen előremutató azonban, hogy a digitális kornak megfelelő munkavégzési kompetenciák és körülmények biztosítására, illetve a munkafolyamatok digitalizálására egyre nagyobb hangsúly helyeződik a hazai bankszektorban. Továbbá a felsővezetés közép- és hosszútávú tervezésében is egyértelmű prioritásként szerepel a digitalizáció adta lehetőségek minél hatékonyabb kiaknázása, amelyet az is jól mutat, hogy az intézmények csaknem mindegyikében megjelent a közvetlenül digitalizációs területért felelős önálló felsővezető. Bár ezen vezető jelenleg csak ritkán tagja az igazgatóságnak, az ebben történő változás tovább erősítheti a digitalizációs törekvéseket a bankszektor versenyképességének növelése kapcsán.

1. Nemzetközi kitekintés

A FinTech szektor felhasználói bázis, termék- és szolgáltatáskínálat, finanszírozás és piaci értékeltség tekintetében egyaránt dinamikus növekedést mutat, amely tendenciát egyedi keresleti, kínálati és technológiai tényezők egyaránt támogatják. A FinTech megoldások döntő része jelenleg lakossági szolgáltatásban jelentkező innovációt céloz, ugyanakkor egyre több innovatív vállalati termék jelenik meg a piacon. Az új, fejlett technológiák közül a mesterséges intelligencia alkalmazása járhat már rövid távon is az egyik legerőteljesebb hatással a pénzügyi szektorban. A globális FinTech szektor elmúlt években megfigyelhető magas tőkevonzóképesége bár önmagában is erős volt, jelentős részben kapcsolódott egyedi, felvásárlással záruló eseményekhez. A FinTech megoldások előretörése a szabályozói szemlélet megújulását is katalizálja, ugyanakkor nincs egyértelműen azonosítható irány a szabályozói megközelítések tekintetében.

1. ábra
A FinTech szektor növekedését támogató, főbb globális tényezők



Forrás: MNB.

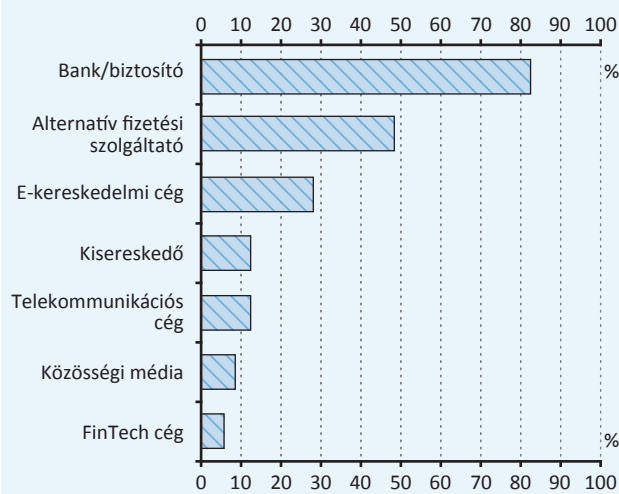
1.1. A FINTECH SZEKTOR NÖVEKEDÉSÉT TÁMOGATÓ GLOBÁLIS TÉNYEZŐK

A FinTech szektor növekedését egyedi keresleti, kínálati és technológiai tényezők egyaránt támogatják. A FinTech kifejezés alatt ezen jelentésben a Financial Stability Board (FSB) által is alkalmazott átfogó értelmezést¹ értjük. Az innovatív pénzügyi szolgáltatások dinamikus térnyerése mögött számos jól azonosítható, globális szinten érzékelhető folyamat húzódik meg, melyek hozzájárulnak a FinTech szektor növekedéséhez (1. ábra). A keresleti oldal és a fogyasztói szokások tekintetében egyre fokozódó igény mutatkozik a gyorsan és kényelmesen igénybe vehető, innovatív pénzügyi szolgáltatások iránt. Emellett a fiatal és a pénzügyi szolgáltatások iránt fizetőképes kereslettel megjelenő, hagyományos banki kapcsolatokkal nem feltétlenül, de interneteléréssel rendelkező, illetve a pénzügyeit elsődlegesen az online térben intéző „digitális bennszülött” generáció is elsősorban az innovatív szereplők számára jelent piaci lehetőségeket.

Ezzel párhuzamosan a hagyományos pénzügyi szolgáltatók működési modellje is nyomás alá került. Az inkubens szereplők részéről is egyre erőteljesebben jelenik meg a költséghatékonyabb és rugalmasabb, agilis működés iránti igény. Hagyományos üzleti modelljeik a szolgáltatások digitális térbe való áthelyeződésével jelentős nyomás alá kerültek. Emellett pedig további kihívást jelent számukra a lényegesen nagyobb ügyfélbázissal és technológiai kapacitásokkal rendelkező BigTech cégek megjelenése is a pénzügyi szolgáltatások piacán.

¹ A Financial Stability Board értelmezése szerint a FinTech olyan technológia vezérelte pénzügyi innováció, amely új üzleti modelleket, alkalmazásokat vagy termékeket eredményezhet és jelentős hatással bírhat a pénzügyi piacokra és intézményekre, valamint magukra a pénzügyi szolgáltatásokra is (FSB (2017). Financial Stability Implications from FinTech). <https://www.fsb.org/2017/06/financial-stability-implications-from-fintech/>

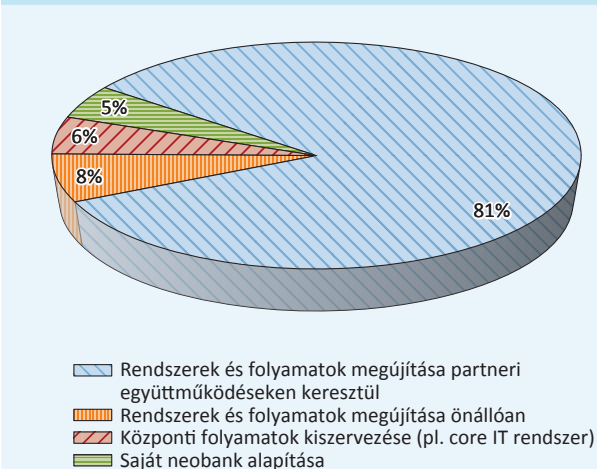
2. ábra
Milyen típusú intézményekben bíznak adatkezelési szempontból a fogyasztók?



Megjegyzés: Nyolc országra kiterjedő felmérés keretében 7 600 megkérdezett fogyasztó válasza alapján. Egy válaszadó több intézményt is megjelölhetett.

Forrás: Capgemini (2017). World FinTech Report.

3. ábra
Európai bankok álláspontja a digitális transzformáció megvalósításának leghatékonyabb formájáról



Megjegyzés: Neobankok (vagy internet-only bankok) olyan új pénzügyi intézmények, amelyek részleges vagy teljeskörű banki szolgáltatást nyújtanak, ugyanakkor fizikai bankfiókhálózattal nem rendelkeznek, kizárólagosan online platformon üzemelnek.

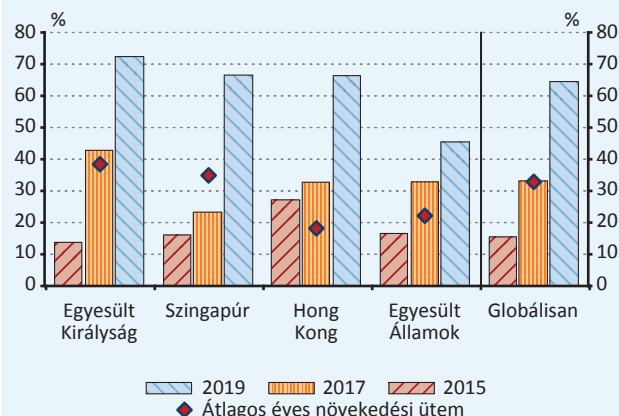
Forrás: Finextra Research (2019). The Future of Payments.

A FinTech szektor növekedésének további katalizátora a technológiai fejlődés. Az innovatív technológiák – például a mesterséges intelligencia – megjelenése és felhasználása felforgató hatással lehet a szektorra. A növekvő internet- és okoseszköz-lefedettségnek köszönhetően egyre több – részben banki kapcsolatokkal korábban nem rendelkező – fogyasztó elérhető az online térben. A pénzügyi szolgáltatók számára rendelkezésre álló nagyfrekvenciájú, strukturálatlan adatvagyon pedig – a megfelelő adatelemző eljárásokkal – értékes információvá alakítható.

A növekedést támogató tényezők hatékony kihasználásában mind az inkumbenseknek, mind a FinTech cégeknek kiemelt szerepe van. A FinTech szektor, azaz a nem tradicionális pénzügyi szereplők növekedésének feltétele volt az alapvetően új üzleti felfogás és vállalati kultúra megléte. E szolgáltatók fejlett elemzési módszereikkel és innovatív gondolkodásmódjukkal képesek a piaci lehetőségeket gyorsan felismerni és értéknövelő, a pénzügyi közvetítésben korábban kevésbé alkalmazott megoldásokat bevezetni. A pénzügyi rendszer megújítását ezáltal érdemben katalizálhatják. Azonban az inkumbens intézmények is meghatározó szereppel bírnak abban, hogy az innovációs hullám eredményei széles körben érvényesüljenek. A tradicionális szereplők kiépült infrastruktúrája és ügyfélbázisa biztosíthatja, hogy az innovatív megoldások nagy volumenben kihasználhatók legyenek. A rendelkezésre álló információs bázis részletes elemzése révén következtetéseket vonhatnak le az aktuális piaci igényekről, valamint a jövőbeli fejlesztési irányok kijelölését is meghatározhatja ezen adatok tudatosabb figyelembe vétele. A fenntartható fejlődés szempontjából a biztonsági kérdések is egyre meghatározóbbak. E téren a tradicionális szereplők részéről a szabályozási és adatvédelmi követelmények átfogó ismerete, és a folyamatos megfelelés biztosítása kiemelten fontosnak bizonyul. Mindemellett a fogyasztói bizalom ezen intézmények irányában továbbra is magas (2. ábra).

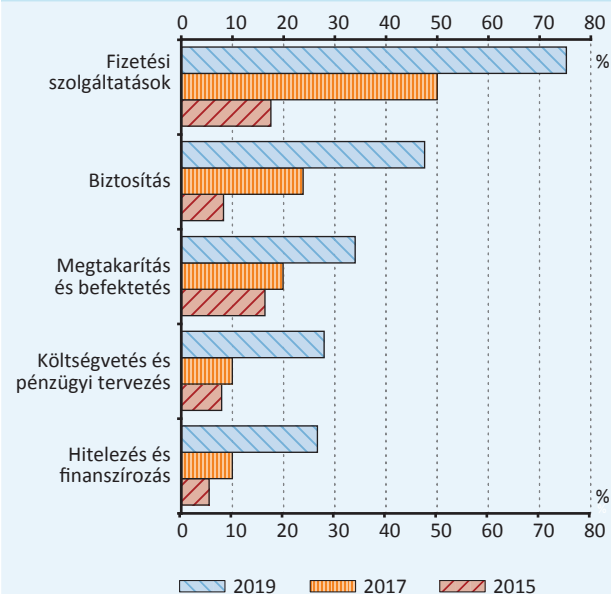
A szolgáltatók közötti együttműködések erősödése fenntartható növekedést eredményezhet. Bár a FinTech cégek megjelenésének első időszakában a FinTech – inkumbens verseny élesedése látszódtott, a szinergiákban rejlő lehetőségek felismerésével egyre fontosabbá vált a partneri együttműködések kezdeményezése és erősítése mindkét szolgáltatótípus oldalán (3. ábra). A kooperációk elterjedése hozzájárulhat ahhoz, hogy az ügyfélélmény és a versenyképesség növekedése a stabilitás megőrzésével egyidejűleg biztonságosan és fenntarthatóan menjen végbe valamennyi pénzügyi piacon.

4. ábra
Rendszeres lakossági FinTech felhasználók arányának alakulása egyes piacokon és globálisan



Megjegyzés: A digitálisan aktív fogyasztók arányában. Rendszeres FinTech felhasználók alatt olyan fogyasztókat értünk, akik az utóbbi hat hónapban minimum kétszer vettek igénybe FinTech szolgáltatást. 27 országban elvégzett nagymintás, online fogyasztói kérdőív alapján. Forrás: EY (2019). Global FinTech Adoption Index.

5. ábra
Rendszeres lakossági FinTech felhasználók aránya a szolgáltatás típusa szerint



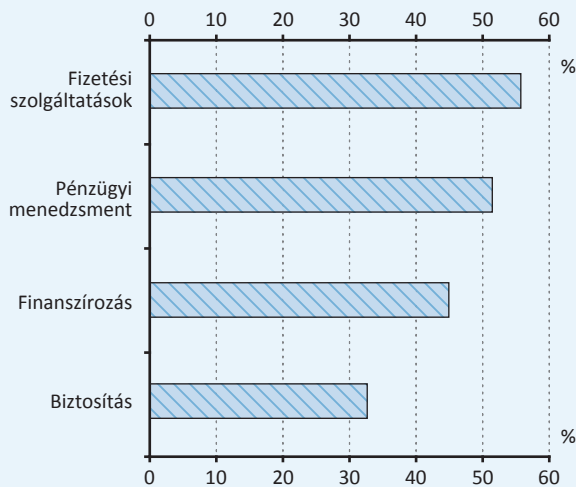
Megjegyzés: A rendszeres FinTech felhasználók arányában. 27 országban elvégzett nagymintás, online fogyasztói kérdőív alapján. Forrás: EY (2019). Global FinTech Adoption Index.

1.2. FINTECH SZOLGÁLTATÁSOK A FOGYASZTÓK ÉS A VÁLLALKOZÁSOK KÖRÉBEN

A FinTech szolgáltatások igénybevétele az utóbbi években világszerte dinamikusan növekedett. 2019-ben a FinTech szolgáltatásokat rendszeresen használó lakossági fogyasztók aránya a digitálisan aktív népességben belül – azaz a közel négy és fél milliárd aktív internet felhasználón belül – elérte a 64 százalékot globális szinten (4. ábra). Globális szinten a FinTech szolgáltatások igénybevétele az utóbbi öt évben évente átlagosan mintegy 30 százalékkal növekedett. A fejlett országok vezető FinTech piacain is – például az Egyesült Királyságban, Szingapúrban, Hongkongban vagy az Egyesült Államokban – 2015 óta hasonló, 20-40 százalékos közötti átlagos éves növekedés volt tapasztalható az innovatív pénzügyi szolgáltatások igénybevétele tekintetében. A FinTech megoldások alkalmazásának szintje jellemzően a kevésbé fejlett tradicionális pénzügyi rendszerrel rendelkező régiókban – például Kínában és Indiában – magasabb. Ezekben az országokban átlagosan 74, míg a kiépült pénzügyi intézményrendszerrel rendelkező piacokon – Európában és az Egyesült Államokban – 55 százalék a rendszeres lakossági felhasználók aránya.

A legtöbb felhasználó az innovatív szolgáltatástípusok közül jellemzően fizetési szolgáltatásokat vesz igénybe. Mindegyik lakossági termékszegmensen belül dinamikusan növekszik a rendszeres FinTech felhasználók aránya 2015 óta. 2019-ben a legtöbb fogyasztó – a rendszeres lakossági felhasználók 75 százaléka – innovatív fizetési szolgáltatásokat vett igénybe: elektronikus pénzkibocsátáshoz kapcsolódó szolgáltatásokat nemzetközi átutalások és személyközi fizetések lebonyolításához, mobiltelefonos fizetési applikációkat és virtuális fizetőeszközökhez kapcsolódó elektronikus pénztárcákat (5. ábra). Kiemelkedően népszerűek az innovatív biztosítási termékek is. 2019-ben a fogyasztók közel fele használt mobiltelefonos applikációt a biztosítások megkötéséhez és online összehasonlító oldalakat a legkedvezőbb ajánlat kiválasztásához.

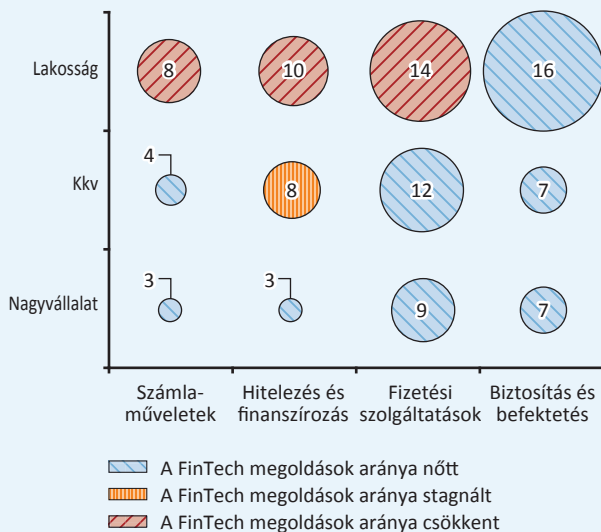
6. ábra
Rendszeres kkv FinTech felhasználók aránya a szolgáltatás típusa szerint



Megjegyzés: A rendszeres kkv FinTech felhasználók arányában. Öt országban elvégzett, online, vezetői interjúk alapján.

Forrás: EY (2019). Global FinTech Adoption Index.

7. ábra
A FinTech megoldások megoszlása és annak változása az egyes ügyfélszegmensekben szolgáltatástípusok szerint



Megjegyzés: Az adatok a legnagyobb nemzetközi FinTech cégek által kínált szolgáltatások ügyfélszegmensek és szolgáltatástípusok szerinti megoszlását mutatják, a buborékok mérete ezzel arányos. Az adatok összege a kerekítések miatt nem ad ki 100 százalékot. A buborékok színezése az egyes ügyfélszegmenseken és szolgáltatástípusokon belüli részarányok 2014 és 2018 közötti változását mutatja.

Forrás: McKinsey (2018). Panorama FinTech adatbázis.

A kis- és középvállalkozások körében egyelőre alacsonyabb szintű a FinTech megoldások használata globális szinten. 2019-ben a FinTech szolgáltatásokat rendszeresen használó cégek aránya a digitálisan aktív kkv-kon belül – a lakossági használattól jelentősen elmaradva – csupán 25 százalék volt. Ezen vállalkozások körében is az innovatív fizetési megoldásokat, illetve pénzügyi menedzsment eszközöket vették igénybe a legtöbben (6. ábra). 2019-ben a FinTech szolgáltatásokat rendszeresen használó kkv-k több mint fele vett igénybe online fizetésfeldolgozó rendszereket, valamint online számlázási és könyvelési eszközöket.

1.3. A FINTECH CÉGEK ÁLTAL KÍNÁLT SZOLGÁLTATÁSOK

A FinTech megoldások meghatározó része lakossági szolgáltatás, de egyre több innovatív vállalati termék jelenik meg a piacon. Az innovatív pénzügyi szolgáltatások térnyerése az ügyfelek és a szolgáltatástípusok széles körét érinti. 2018-ban a piacon elérhető FinTech megoldások közel fele lakossági célra, míg 31 százalékuk kkv-k számára és csupán 22 százalékuk készült nagyvállalati felhasználásra (7. ábra). Ugyanakkor a szolgáltatások megoszlásának változása azt mutatja, hogy a FinTech szektor ügyfélkörének súlypontja a vállalati szegmensre helyeződhet át. 2014 és 2018 között a kkv és a nagyvállalati szegmensben nőtt, míg a lakossági szegmensben több területen inkább csökkent az elérhető termékek aránya.

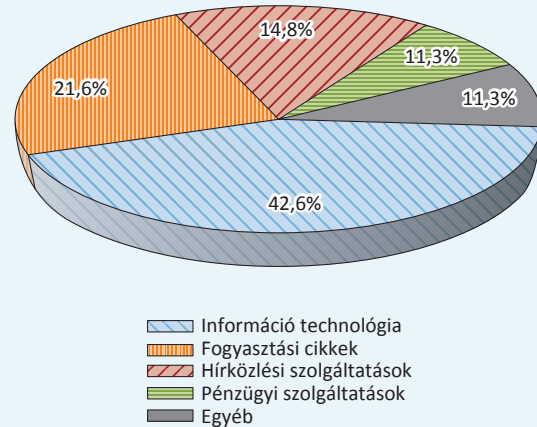
A legtöbb innovatív pénzügyi szolgáltatás a fizetési megoldások piacán jelenik meg a lakossági és vállalati szegmens tekintetében. Mindemellett a két szegmens közötti megoszlás változása a vállalati fizetési rendszer fejlesztők szerepének fokozatos erősödését mutatta (7. ábra). Ezek mellett egyre számottevőbb a különböző innovatív biztosítási és befektetési termékek – például online lakásbiztosítás, online tőzsdei közvetítés és befektetési tanácsadás, crowdfunding befektetés – piaci jelenléte is.

1. keretes írás

A BigTech cégek belépése a pénzügyi szolgáltatások piacára

A 2000-es évek legdinamikusabban növekvő cégei közül is kiemelkednek a szolgáltatásaikat különböző digitális platformokon nyújtó, ma már BigTecheknek nevezett információs technológiai cégek. Platformjaik széleskörű elérhetőségének köszönhetően egy erős ökoszisztémát sikerült kiépíteniük, több milliós ügyfélkörrel. Ezen felül fontos erősségük a felhasználók közvetlen összekötése, valamint a felhasználói adatok, interakciók generálásának ösztönzése, ami által rengeteg információ áll rendelkezésükre felhasználónként. Ezeket az adatokat alapul véve képesek személyre szabni a platformjaik által nyújtott szolgáltatásokat, ami növeli ügyfeleik aktivitását és további adatokat biztosít számukra. A jelentős adatmennyiség és azok hatékony felhasználása tette lehetővé a BigTech cégeknek, hogy az induláskori fő szolgáltatásaik piacán jelentős részesedést szerezzenek meg és domináns szereplőkké váljanak a világgazdaságban, majd emellett idővel egyre jobban diverzifikálják szolgáltatásaikat, beleértve a pénzügyi termékek piacára történő belépést is (8. ábra).

8. ábra
A globális BigTech cégek 2018-as bevételeinek megoszlása



Megjegyzés: A minta az alábbi cégeket tartalmazza: Alibaba, Alphabet, Amazon, Apple, Baidu, Facebook, Grab, Kakao, Mercado Libre, Rakuten, Samsung és Tencent.

Forrás: BIS (2019). Big tech in finance: opportunities and risks.

Az új, feltörekvő FinTech cégek mellett a BigTech vállalatok is érdemi részesedést szereztek a pénzügyi szolgáltatások piacán. A piacra történő belépés mögötti üzleti megfontolások az új, pénzügyi adatokhoz való hozzáférés, a bevételforrásaik diverzifikálása, továbbá a fő platformjaik szolgáltatásainak bővítése, ügyfeleik hűségének megerősítése a felhasználói élmény növelésén keresztül. Jelenleg szerepük főként a saját platformjuk által biztosított fizetési szolgáltatásokban mutatkozik meg, ahol több mint egymilliárdos felhasználói körrel rendelkeznek összességében². Kínában például már a lakossági fizetési forgalom több mint 75 százaléka (ügyletszám alapján) nem-pénzügyi intézményeken keresztül történik (értékben még kevesebb mint 10 százalék ez az arány)³. Ezen cégek számára a technológiai háttér rendelkezésre áll, hogy a fizetési szolgáltatásokon felül is kiszélesítsék pénzügyi szolgáltatásaikat. Kínában ez a trend jól megmutatkozik, ahol a szabályozói környezetnek is köszönhetően a hitelezéstől kezdve a biztosításig széleskörű termékkínálat elérhető a helyi BigTech vállalatoknál.⁴

A BigTech vállalatok megjelenése növelheti a piaci versenyt, hozzájárulhat a szolgáltatások színvonalának emelkedéséhez, és szélesebb fogyasztói kör számára válhat elérhetővé a pénzügyi termékpaletta. Az újabb szereplők szélesítik az elérhető pénzügyi szolgáltatók körét és technológiai adottságaik (mint például a már meglévő és egyszerűen használható digitális platform, nagy mennyiségű ügyféladatok) révén ösztönözhetik a többi intézményt, hogy könnyebben elérhető és személyre szabott termékekkel jelenjenek meg. A szolgáltatások minőségének javulása mellett a „pénzügyi bevonódás” („financial inclusion”) tekintetében is javulás érhető el azáltal, hogy a BigTech platformokat olyan ügyfelek is igénybe tudják venni, akik korábban nehezen vagy egyáltalán nem jutottak hozzá a hagyományos banki szolgáltatásokhoz. A gazdasági növekedés támogatása szempontjából fontos előny – főleg a fejlődő országokban –, hogy a BigTech cégek révén számos olyan kkv-nak is lehetősége nyílt a növekedéséhez

² Forrás: Merchant Savvy (2020). Amazing Stats Demonstrating The Unstoppable Rise of Mobile Payments Globally. <https://www.merchantsavvy.co.uk/mobile-payment-stats-trends/>

³ Forrás: FSB (2019). BigTech in finance – Market developments and potential financial stability implications. <https://www.fsb.org/2019/12/bigtech-in-finance-market-developments-and-potential-financial-stability-implications/>

⁴ Forrás: Oliver Wyman (2020). The State Of The Financial Services Industry 2020. <https://www.oliverwyman.com/content/dam/oliver-wyman/v2/publications/2020/January/Oliver-Wyman-State-of-the-Financial-Services-Industry-2020.pdf>

szükséges pénzügyi források elérésére, amelyek korábban nem feleltek meg a tradicionális pénzügyi intézmények feltételrendszerének. A hitelezést ösztönözheti, hogy a BigTech cégeknek nem feltétlenül szükséges fedezetet követelni az igénylés jóváhagyásához, hanem más módszerekkel is biztosíthatják a törlesztési fegyelmet (pl. tranzakciókból való levonás, az ökoszisztémához való hozzáférés korlátozása).

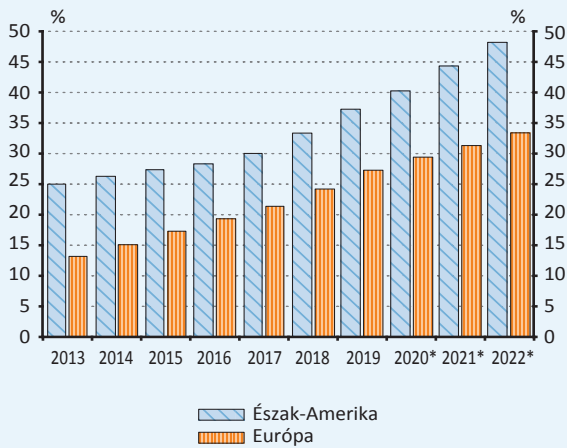
Az előnyök ellenére a BigTech-ek térnyerése számos pénzügyi stabilitási és fogyasztóvédelmi kockázatot, illetve piaci versenyt veszélyeztető tényezőt is magában hordozhat. A BigTech cégeknél nagy mennyiségű, egyedi szintű adat áll rendelkezésre, amely a pénzügyi intézmények számára nem elérhető. Így a BigTech cégek jelentős előnnyel indulnak termékeik kidolgozásánál, ami versenytorzító hatással bírhat, és a pénzügyi adatokhoz való hozzáférés csak ráerősíthet erre a hatásra. További versenytorzító kockázatot rejthet, hogy a széleskörben elterjedt platformjaik által olyan környezetet és üzleti modellt alakíthatnak ki, amelyben a saját szolgáltatásaik kiemelésén túl gátolják vagy elnyomják a többi intézmény megjelenési lehetőségeit. Emellett jellemzően olyan zárt, egymással nem átjárható megoldásokat alkalmaznak a pénzügyi szolgáltatások tekintetében is, amelyek egyrészt a pénzforgalmi piac széttervezettségéhez vezetnek, másrészt pedig korlátozzák a versenyt, és ezáltal hosszabb távon negatívan hathatnak az innovációra.

A BigTech cégek jelentette kockázatok kiküszöbölése és a versenyhelyzet erősítése a szabályozó hatóságok érdeke és részben feladata is egyben. Legfontosabb lépések között említhető a BigTech cégek rendelkezésére álló nagy mennyiségű adat okozta túlzott versenyelőny enyhítése (például az adatok nyilvános elérésén vagy az ügyfél általi rendelkezésén keresztül), illetve a közösségi média és egyéb BigTech platformok esetében a saját pénzügyi szolgáltatások esetleges pozitív diszkriminálásának elkerülése. Bár a nemzeti szabályozó szerveknek lehetőségük van meghatározni, hogy milyen feltételekkel engedélyezik ezen cégek pénzügyi szolgáltatási tevékenységeit – amely főként az adott szolgáltatásra vonatkozó meglévő elvárások megfogalmazása –, azonban a BigTech-ek szolgáltatásai gyakran határokon átnyúlóak, ami erősen korlátozott mozgásteret biztosít a nemzeti szintű jogalkotás számára a megfelelő jogszabályi keretrendszer kialakításában.

A BigTech cégek lehetséges jövőbeli szolgáltatásai közül kiemelt figyelmet érdemelnek a stablecoin kezdeményezések. Az ún. stablecoin-ok olyan elektronikus fizetőeszközök, melyek árfolyama – teljes fedezettség mellett – egy alacsony kockázatú pénzügyi eszközportfólióhoz rögzített, így kevésbé kitett a változó befektetői hangulatnak. A stablecoin kezdeményezések alapvető célja – a hagyományos banki infrastruktúrát megkerülve – a fizetési szolgáltatások hatékonyabbá és szélesebb körben hozzáférhetővé tétele. Az egyik legnagyobb visszhangot kiváltó stablecoin kezdeményezés a Facebook 2019 nyarán bejelentett Libra projektje, amely az előzetes tervek szerint idén válik elérhetővé, azonban a bejelentését követő szabályozói reakciók, illetve néhány kezdeti támogató projektből való kilépése kérdésessé teheti a piaci bevezetés időpontját.

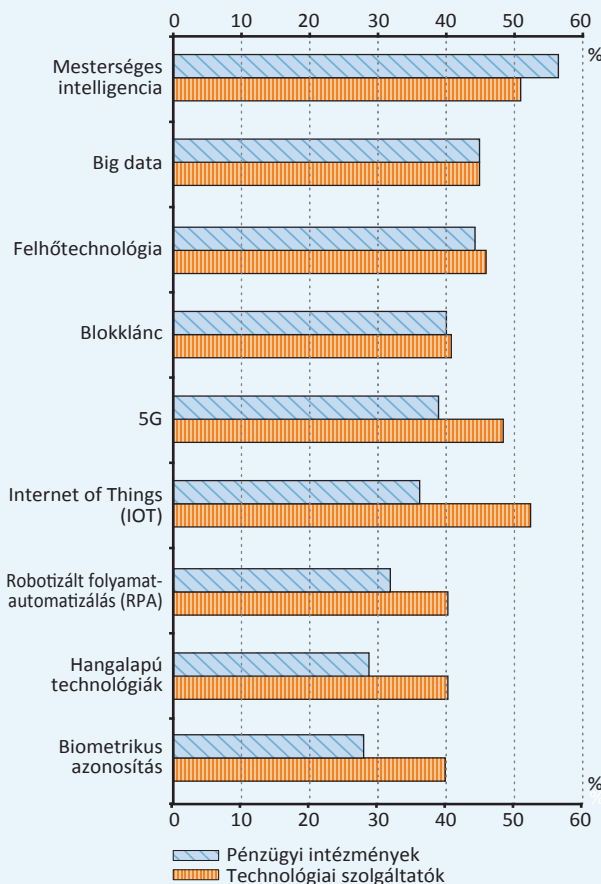
A stablecoin kezdeményezések kapcsán felmerülő kockázatok érdemi kihívást jelenthetnek a jegybankok és a pénzügyi szabályozó hatóságok számára. A stablecoin-ok használatának térnyerése több szempontból is hordoz magában kockázatokat. Ebben az esetben a pénzforgalom jelentős része felügyelet alá nem eső területre helyeződhet át, így fennállhat a pénzmosás és terrorizmus finanszírozás veszélye, illetve kétséges lehet a fogyasztóvédelmi szempontok érvényesíthetősége is. Pénzügyi stabilitási szempontból a hitelezési funkcióval való kiegészülés, illetve a betétbiztosítás hiánya lehet a kockázatok forrása. A stablecoin-ok használata a banki jövedelmezőségre is nyomást helyezhet a fizetési szolgáltatások és a betételhelyezés terén élesedő verseny és a BigTech cégek információs előnye következtében. A pénzforgalom területén a stablecoin-ok jelentette zárt megoldások – a korábbiakban is kiemelt kockázatok tekintetében – kifejezetten hátrányosan hathatnak a piaci versenyre és innovációra. Továbbá, a pénzügyi tranzakciós adatok bizalmas kezelésével kapcsolatban is komoly aggályok merülhetnek fel adatvédelmi oldalról. Monetáris politikai szempontból a stablecoin kezdeményezések középtávon csekélyebb jelentőséggel bírnak, ugyanakkor a teljes fedezettség megszűnése komoly kockázatokkal járhat. Egy párhuzamos deviza ronthatja a monetáris transzmisszió hatékonyságát, és a fedezetként szolgáló eszközportfólió allokálásának és átcsoportosításának is jelentős pénzügyi hatásai lehetnek.

9. ábra
Új technológiákba történő beruházások aránya a bankok IT kiadásaiban



Megjegyzés: A csillaggal jelölt években az adatok előrejelzések.
Forrás: Deloitte (2019). Banking and capital markets outlook.

10. ábra
A különböző technológiák értékelése a pénzügyi szolgáltatások nyújtására a következő két évben várható hatásuk alapján



Megjegyzés: 248, pénzügyi intézménynél, valamint 260, technológiai, média- vagy telekommunikációs szolgáltatónál dolgozó technológiai vezető által adott válaszok alapján.

Forrás: PwC (2019). Global FinTech Report.

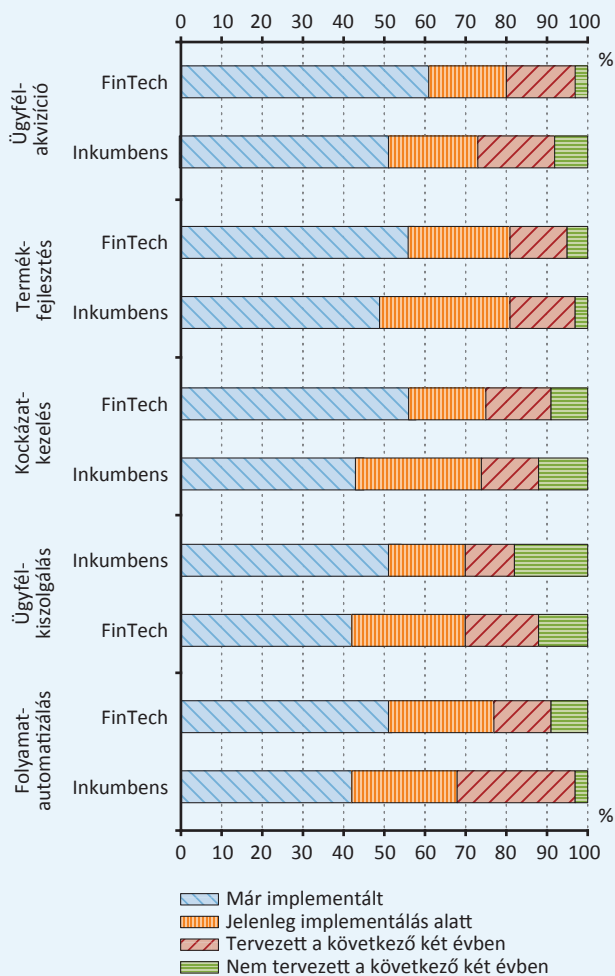
1.4. AZ ALKALMAZOTT TECHNOLOGIÁK

Új, fejlett technológiák alkalmazása kiemelt fontosságú a pénzügyi szektor intézményei számára. A pénzügyi piacon megjelenő FinTech cégek üzleti modellje jellemzően fejlett, innovatív technológiákon alapul, ezáltal a szolgáltatók hatékonyan tudnak a változó körülményekhez alkalmazkodni, illetve az ügyfélélményt megoldásaikkal folyamatosan magas szinten tartani. Ezzel a rugalmassággal az inkubens pénzügyi szektor csak úgy veheti fel a versenyt, ha a teljes intézményi működésre kiterjedő digitális transzformációt hajt végre. Ezen belül kiemelt fontosságú a szolgáltatási paletta teljeskörű digitalizálása és az ügyintézés egyszerűsítése, hiszen az ügyfelekért folytatott verseny ezeken a területeken érzékelhető közvetlenül. Ezt az inkubens intézmények akkor tudják a leghatékonyabban megvalósítani, ha a belső rendszereik és folyamataik fejlesztésére is kiemelt figyelmet fordítanak a teljes értéklánc megújítására törekedve. A fejlett és támogató technológiai infrastruktúra kiépítésének szükségességét a pénzügyi intézmények már világszerte felismerték, egyre hangsúlyosabbá vált az elmúlt években az új technológiák – például a mesterséges intelligencia, és ennek változatai, mint például a gépi tanulás vagy a robotizált folyamatautomatizáció (RPA) – implementálása, és ennek megfelelően a működés modernizálása (9. ábra).

A pénzügyi intézmények várakozásai alapján rövid távon a mesterséges intelligencia alkalmazása lehet a legnagyobb hatással az üzleti folyamatokra. A pénzügyi szolgáltatók többségének – több mint 55 százalékuk – véleménye alapján a következő két évben a mesterséges intelligencia felhasználása alakíthatja át legnagyobb mértékben intézményeik működését. Emellett a big data, a felhő- és a blokklánc technológia alkalmazásában látják rövid távon a legnagyobb potenciált a piaci szereplők. A technológiai szolgáltatók várakozásai részben alátámasztják ezeket: ezen vállalatok megítélése szerint a mesterséges intelligencia és a felhő szolgáltatások mellett az Internet of Things (IOT) és az 5G technológia alakíthatja át legnagyobb mértékben a pénzügyi szektor üzleti folyamatait (10. ábra).

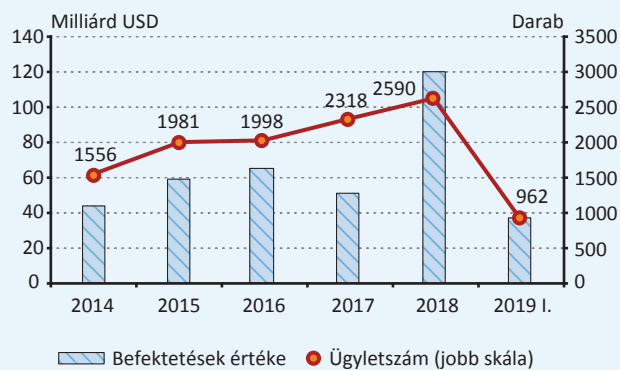
Mesterséges intelligenciát már jelenleg is több pénzügyi üzleti folyamat esetében alkalmaznak. Mesterséges intelligenciára épülő technológiai megoldásokat számos területen – főképp ügyfélakvizíciós, termékfejlesztési és kockázatkezelési folyamatok során – használnak az inkubens szereplők és a FinTech cégek is. Ugyanakkor minden üzleti folyamat tekintetében jelentős eltérés látszik a már implementált megoldások vonatkozásában: az innovatív szolgáltatók körében nagyobb az aránya a mesterséges intelligenciára épülő, már bevezetett megoldással rendelkező cégeknek, mint az inkubensek között

11. ábra
A mesterséges intelligencia alkalmazása az egyes üzleti folyamatokban intézménytípusok szerint



Megjegyzés: 33 ország 151 intézménye által adott válaszok alapján.
Forrás: Cambridge Centre for Alternative Finance (2020). A Global AI in Finance Services Survey.

12. ábra
FinTech cégekbe történő befektetés alakulása



Megjegyzés: 2019 I. félév a 2019. június 30-ig elérhető adatokat tartalmazza.
Forrás: KPMG (2019). The Pulse of FinTech.

(11. ábra). Azonban a folyamatban lévő fejlesztések sikeres megvalósulása esetén a jelenleg tapasztalható eltérések minden felhasználási területen csökkenni fognak vagy akár ki is egyenlítődhetnek.

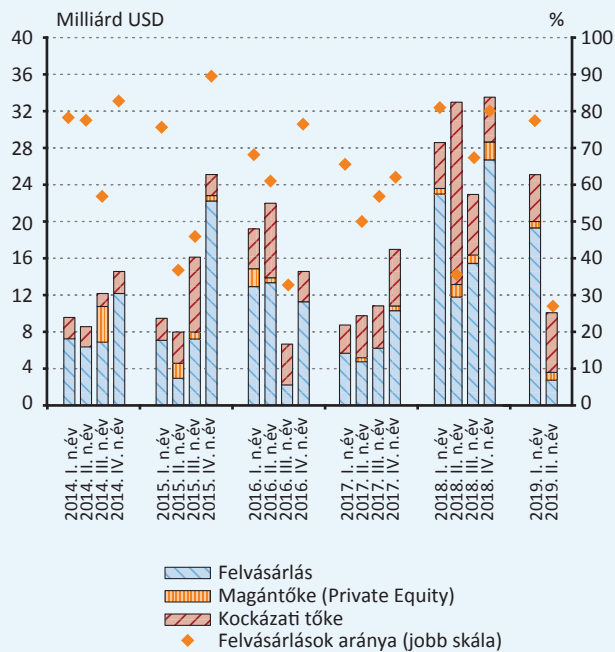
1.5. A FINTECH CÉGEK FINANSZÍROZÁSA

A globális FinTech szektor elmúlt években megfigyelhető magas tőkevonzó képessége 2019 első felében némi megtorpanást mutatott. Az innovatív pénzügyi szolgáltatást nyújtó vállalatokba történő befektetések 2014 óta némi ingadozás mellett, de növekedtek, mind a befektetések értéke, mind a tranzakciók darabszáma tekintetében. Az eddig kiemelkedőnek számító 2018-as évben az előző évhez képest közel 140 százalékkal növekedett és mintegy 120 milliárd dollárt ért el a befektetések értéke (12. ábra). Ehhez képest 2019 első két negyedében enyhe visszaesés volt tapasztalható. Amennyiben – a befektetési értékben kiugrónak tekinthető 2018-as év egyedi hatását korrigálандó – a megelőző 5 év átlagához viszonyítjuk 2019 első felét, akkor a befektetési érték időarányosan kedvezőbb képet mutat, viszont a tranzakciószám tekintetében elmaradás látható.

Egyelőre a dinamikus növekedést az egyedi nagybefektetések táplálják. Az elérhető adatforrások alapvetően három főbb finanszírozási forrást különítenek el a szektorba áramló tőke feltérképezésekor. A volumenben legalacsonyabb ún. private equity a fejlődési, terjeszkedési szakaszban nyújtott kockázati jellegű forrás, míg az ennél jelentősebb nagyságrendben rendelkezésre bocsátott kockázati tőke célcsoportja a korai szakaszban lévő vállalkozások köre. A harmadik kategória, vagyis a legsikeresebb vállalatokat célzó felvásárlások – érdemi szórás mellett, de – összességében elég magas, 65 százalék körüli aránya azt mutatja, hogy a szektor finanszírozási dinamikáját alapvetően a nagyobb, egyedi felvásárlások határozzák meg. A szektorba 2014 óta mintegy 240 milliárd dollár érkezett ebben a formában a 365 milliárd dollárt kitevő teljes befektetésből (13. ábra).

Csökkenő dominancia mellett, de továbbra is az Egyesült Államokbeli cégek a FinTech befektetések legvonzóbb célpontjai. Regionális összetételt tekintve még mindig az Egyesült Államokban működő FinTech cégekbe érkezik a legtöbb tőke, a teljes finanszírozás közel fele (14. ábra). Érdemes megemlíteni, hogy Kína esetében jelentős egyedi hatást jelent, hogy 2016 és 2018 második negyedében az Ant Financial kiugró mértékű – rendre 4,5, illetve 14 milliárd dollár értékű – finanszírozáshoz jutott, utóbbival a világ legnagyobb tőkebevonását hajtotta végre. A befektetői körben a kockázati és magántőke befektetők mellett

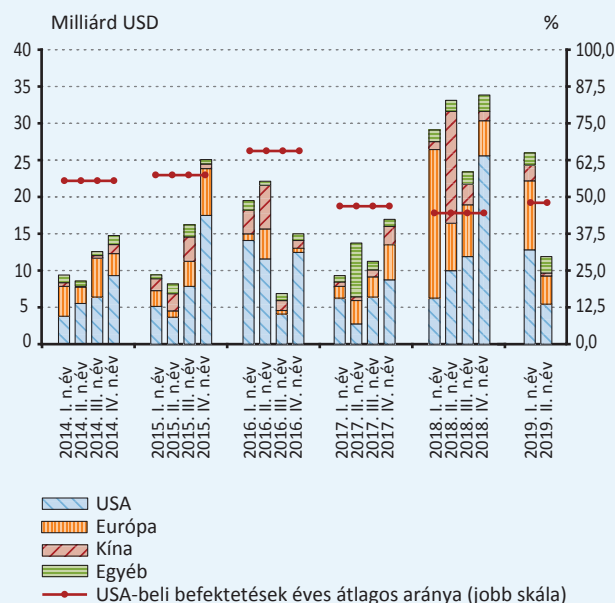
13. ábra
Globális FinTech befektetések a finanszírozás formája szerint



Megjegyzés: 2019. II. negyedév a 2019. június 30-ig elérhető adatokat tartalmazza.

Forrás: KPMG (2019). The Pulse of FinTech.

14. ábra
Globális FinTech befektetések regionális bontásban



Megjegyzés: 2019. II. negyedév a 2019. június 30-ig elérhető adatokat tartalmazza.

Forrás: KPMG (2019). The Pulse of FinTech.

a hagyományosan konzervatív befektetői körbe sorolt szuverén tőkealapok és nyugdíjalapok is megjelentek.

A FinTech unikornisok száma és piaci értéke intenzív emelkedést mutat. 2019 harmadik negyedévében az 1 milliárd dolláros értéket meghaladó FinTech cégek, az ún. FinTech unikornisok száma már 58-ra emelkedett, összesített piaci értékük meghaladja a 210 milliárd dollárt.⁵ Többségük az Egyesült Államokban van bejegyezve (33 darab), míg Európában 10, Kínában 5 kiemelkedő értékeltségű FinTech cég található. A szektor dinamikus fejlődését mutatja, hogy 2019 folyamán 20 unikornis „született”, a teljes kapitalizációjuk egy év alatt több mint másfélszeresére emelkedett.

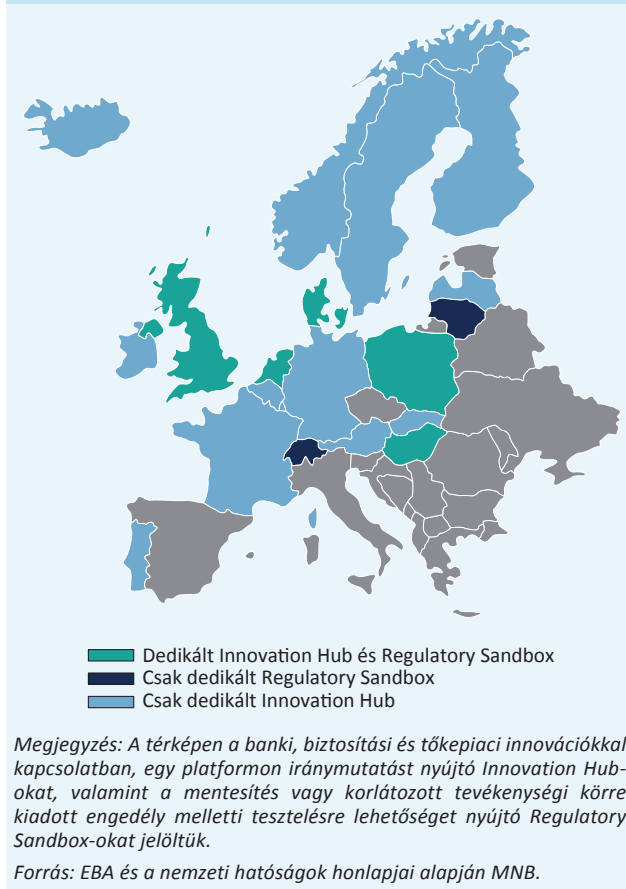
1.6. A SZABÁLYOZÓI KÖRNYEZET VÁLTOZÁSA

A FinTech szektor fejlődése a bankrendszer mellett a szabályozói környezetre is érdemi hatással bír. A piaci szereplők által bevezetett új technológiák és folyamatos innovációk válaszlépésre kényszerítik a világ valamennyi nemzeti és nemzetközi pénzügyi szabályozó hatóságát. A szabályozó-szervek egyre aktívabban alkalmazkodnak az új piaci fejleményekhez, és számos megoldást dolgoznak ki annak érdekében, hogy be tudják vonni a szabályozás hatálya alá a rendszerint gyorsan fejlődő és határon átvívelő szolgáltatásokat is. A szabályozói megújulás célja, hogy az innovációkban rejlő potenciált maximálisan ki tudja használni valamennyi érintett, ugyanakkor megfelelő keretek között működjének a FinTech megoldások, a pénzügyi rendszer biztonságának és stabilitásának további fenntartása mellett. Ugyanis a FinTech megoldásokban rejlő potenciál a megannyi lehetőség mellett számos kockázattal is járhat, főleg a fogyasztókra vonatkozóan, ezért is szentelnek különös figyelmet a fogyasztóvédelemre a szabályozói szervek.

A szabályozói megújulás folyamata innovatív felügyeleti keretrendszerek létrehozásával támogatható. A felügyeleti hatóságok és az innovátorok közötti kapcsolat erősítése elősegítheti az új megoldásokat bevezetni tervező piaci szereplők tájékozódását és a szabályozás szükség szerinti felülvizsgálatát, valamint lehetőség nyílna az innovációk potenciális kockázatainak jobb megértésére is. E célok mentén a FinTech megoldások elterjedésének támogatására új felügyeleti keretrendszerek felállítása lehet előremutató. A legjobb nemzetközi gyakorlat alapján Innovation Hub-ok és Regulatory Sandbox-ok felállítása vált a FinTech megoldások támogatásának két fő eszközévé (15. ábra). Az MNB a régióban az első hatóságok között volt, aki ilyen keretrendszert hozott létre.

⁵ Forrás: CB Insights (2019). Global FinTech Report. <https://www.cbinsights.com/research/report/fintech-trends-q3-2019/>

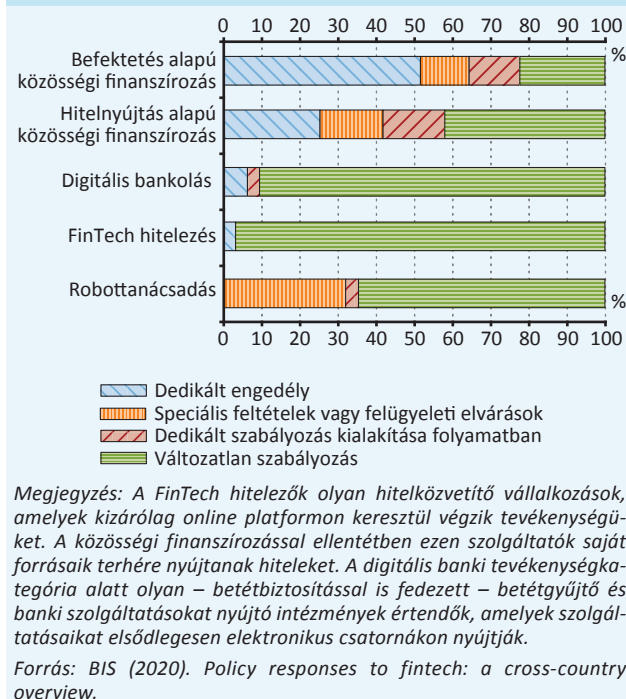
15. ábra
Innovation Hub-ok és Regulatory Sandbox-ok Európában



A FinTech üzleti modellek szabályozása tekintetében több irány is azonosítható nemzetközi szinten. Lehetséges lépések között van a már létező szabályozások összehangolása az új üzleti modellekkel, új szabályozói hatóságok vagy koncepciók kialakítása, szükség esetén pedig bizonyos FinTech tevékenységek betiltása is felmerülhet. Univerzális megoldás nem található, bár vannak olyan új területek, ahol többségében azonos eszközökkel lépett fel több ország is.

Az innovatív digitális bankolási és hitelezési megoldásokat nyújtó FinTech cégekre többségében a már meglévő bankrendszeri szabályozást alkalmazzák. Ennek fő célja abban rejlik, hogy az „azonos tevékenység – azonos szabályozás” elvnek megfelelően a hagyományos bankokkal egyenlő feltételeket kell teljesíteniük a piac új szereplőinek is, nem torzítva ezzel a versenyt. Emellett kevesebb koordinációt igényelhet országok között is a szabályozások összehangolása, ha a már meglévő nemzeti szintű szabályozások kerülnek alkalmazásra a digitális bankok létrejötténél és az online hitelezési szolgáltatásoknál is. A tőkebevonás, hitelezés új megoldásaként jelentkező közösségi finanszírozási megoldások szabályozási keretrendszere világszerte nem egységes, egyes országokban (pl.: Ausztriában és Németországban) a működés megkezdéséhez újonnan létrehozott, dedikált tevékenységi engedélytípus megszerzése szükséges, míg máshol a szolgáltatások nyújtása egyedi feltételeket és felügyeleti elvárásokat von maga után (16. ábra).

16. ábra
Különböző FinTech megoldások szabályozási megközelítései



Néhány ország szabályozásában egyedi esetet jelentenek az internet-only bankok, amelyek alapítási, illetve működési feltételei eltérhetnek a hagyományos, fiókhálózati üzleti modellel működő intézményektől. A pénzügyi szektorban az utóbbi évtizedben új üzleti modellként jelent meg az internet-only bank, amely kizárólag vagy elsősorban digitális csatornán keresztül nyújt pénzügyi szolgáltatást, és jellemzően fiókhálózat nélkül működik. Bár a nemzetközi szabályozói gyakorlatban nem elterjedt eltérő követelmények alkalmazása az internet-only bankok alapítására és engedélyezésére vonatkozóan, néhány példa (Litvánia, Dél-Korea, Tajvan és Szingapúr) található speciális engedélytípusra. Ezen országokban jellemző a tevékenységi kör esetleges korlátozása, ami mellé bizonyos esetekben alacsonyabb tőkekövetelmény is társul.

A PSD2 hatálybalépése az EU-ban jelentősen segítheti az új pénzügyi innovációk és a fejlett technológiák beépülését a pénzügyi rendszerbe. Az EU a 2008-as gazdasági válság óta jelentős hangsúlyt helyez a pénzügyi innovációk ösztönzésére, amit a 2009-es Pénzforgalmi Szolgáltatások Irányelv (Payment Services Directive – PSD) hatálybalépése, valamint az E-money irányelv is jól mutat. Ezen utat követve lépett hatályba a PSD2 2019-ben, ami további lehetőséget biztosít a pénzügyi rendszer digitális megoldásainak elterjedésére.

A PSD2 keretrendszerben az új FinTech cégek aktív banki együttműködések keretében az ügyfél bankszámla adatait közvetlenül felhasználva tudnak értéknövelő szolgáltatásokat kialakítani, növelve ezzel a piaci versenyt, illetve elősegítve a technológiai újítások és személyre szabott termékek megjelenését. A keretrendszer nem csak a piac új szereplőinek előnyös, mivel a tradicionális bankok számára is lehetővé teszi, hogy a technológiai fejlődés révén személyre szabottabb és rugalmasabb szolgáltatásokat nyújthassanak.

Az új üzleti modellek mellett külön szabályozói figyelmet igényel a mögöttük álló technológia is. A gyors léptékű technológiai fejlődés új kihívás elé állítja a szabályozó hatóságokat, mivel a fejlett technológiák jelentős hatást gyakorolhatnak a piacon jelen levő üzleti modellekre. Ezáltal a szabályozó hatóságoknak a piacon működő pénzügyi intézmények és a szolgáltatások mellett az új technológiákra is kiemelt figyelmet kell fordítaniuk. Ezen a téren kiváltképp óvatosan kell eljárniuk a szabályozói szerveknek két szempontból is. Egyrészt az új megoldási módszerek (felhő-szolgáltatás, DLT, AI) számos adatvédelmi, kiberkockázati és harmadik féltől függő, új típusú veszélyt hordozhatnak magukban. Másrészt pedig a meglévő hatósági jogkörök sokszor nem elégségesek a kellően átfogó szabályozó eszközök aktiválásához. A szükséges szabályozói lefedettség biztosítása érdekében az országok többsége vagy a meglévő szabályozásokat bővíti ki, vagy még feltárási elemzések készülnek, hogy megállapítsák a lehetséges megközelítéseket a technológiák vonatkozásában. E folyamatot érdemben támogathatják a terjedő Innovation Hub-ok és Regulatory Sandbox-ok is, mert itt valós, de kontrollált körülmények között tesztelhetők a jelenlegi szabályozáson túlmutató piaci elképzelések.

2. keretes írás

Közösségi finanszírozási piacok Európában és a régiókban

A kis- és középvállalkozások, illetve a növekedési fázisuk elején járó cégek gyakran küzdenek finanszírozási nehézségekkel. A kkv-k többsége nem rendelkezik elegendő mennyiségű tőkével folyamatos működésének biztosításához és a növekedéshez szükséges fejlesztési projektjeinek megvalósításához, ezért külső finanszírozásra szorul. Azonban jellemzően nem tudják teljesíteni a banki hitelhez jutás feltételeit: nem tudják a bank által megkövetelt fedezetet előteremteni, és nem tudnak 2-3 lezárt üzleti év eredményéről beszámolni. Ebből kifolyólag csak magas költségek mellett, vagy elégtelen mennyiségben juthatnak forráshoz, szélsőséges esetben akár teljesen kiszorulhatnak a banki finanszírozásból, ami nem csak növekedési lehetőségeiket, hanem működőképességüket is veszélyeztetheti.

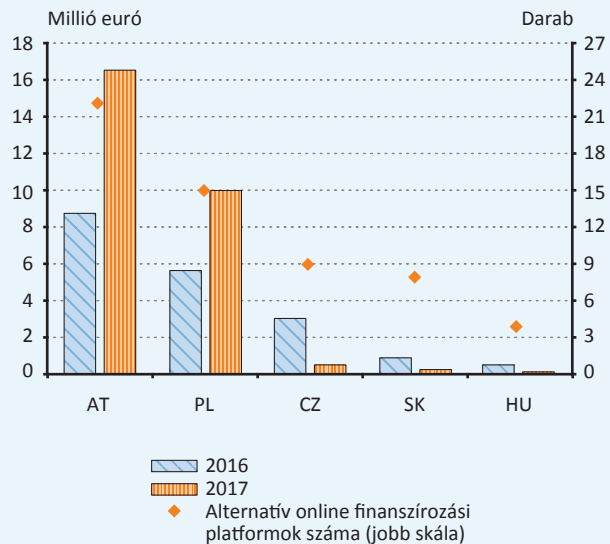
A közösségi finanszírozás – azaz crowdfunding – online platformon megvalósuló, alternatív finanszírozási forma, mely a más forrásból tőkéhez nem jutó vállalkozások számára biztosíthat finanszírozási lehetőségeket. A közösségi finanszírozási platformok online biztosítanak lehetőséget a vállalkozások számára finanszírozásra szoruló projektjük bemutatására. Az online térben nagy számban elérhető befektetők ezen információk alapján hozzák meg döntéseiket és fektetnek be jellemzően kisebb összegeket. Ez a befektetői oldalon alacsonyabb kitettséget és a nagyszámú, független befektetői értékítélet miatt mérsékelt kockázatokkal járó befektetést, a vállalkozás számára pedig diverzifikált és ebből kifolyólag stabil finanszírozási háttérrel eredményez. A közösségi finanszírozásnak több formája

is elterjedt az utóbbi években, azonban ezek közül pénzügyi és szabályozási szempontból a befektetés alapú és a hitelnyújtás alapú közösségi finanszírozás bír kiemelt jelentőséggel.

Európában, azon belül a régióknak néhány országában is egyre elterjedtebb forrásbevonási eszközzé vált a közösségi finanszírozás az utóbbi években. Európában Németország és Franciaország közösségi finanszírozási piacai a legaktívabbak: előbbiben közel 190, utóbbiban mintegy 170 millió eurónyi forrást vontak be 2017 folyamán. A régiókat tekintve érdemi piaci aktivitás és bővülés csak Ausztria és Lengyelország esetében volt látható (17. ábra). Ausztria esete azért figyelemre méltó, mert 2015 óta – Németországhoz hasonlóan – dedikált szabályozás segíti a közösségi finanszírozási piac biztonságos keretek közötti fejlődését. Ennek eredményeként az országban működő 15 online platform közvetítésének segítségével 2017-ben már közel 17 millió eurónyi addicionális forrást vontak be, anélkül, hogy ez a banki hitelezést érdemben negatívan befolyásolta volna.

A megfelelően szabályozott közösségi finanszírozási piac fontos szerepet tölthet be a kkv-k forráshoz jutási nehézségeinek enyhítésében. A közösségi finanszírozási piacok kialakításának támogatása, és a megfelelő szabályozási keretek kidolgozása kiemelt fontossággal bíró feladat a pénzügyi szabályozó hatóságok számára. Egyrészt ezzel finanszírozási lehetőséget teremtenek az ebből a szempontból nehézségekkel küzdő kkv szektor számára. Másrészt – a piac bővülése és az online platform szolgáltató infrastruktúra kiépülése esetén – a közösségi finanszírozás releváns kiegészítő alternatívát jelenthet a hagyományos finanszírozási formák mellett, ami a folyamatban élen járó országok versenyképességének növelését is segítheti. Mindezeket felismerve az Európai Bizottság a FinTech cselekvési tervének részeként dolgozik kapcsolódó szabályozáson, különösen a határon átnyúló tevékenységet végző közösségi finanszírozási szolgáltatók tevékenységére fókuszálva. Dedikált szabályozás kialakítása hazánkban is fontos lenne, hiszen így egyrészt a helyi platformok átlátható jogszabályi környezetben tudnának működni, másrészt ennek keretében figyelembe lehetne venni az esetleges hazai szempontokat is a részletszabályok kialakítása kapcsán.

17. ábra
A közösségi finanszírozásból származó források alakulása a régiós országokban



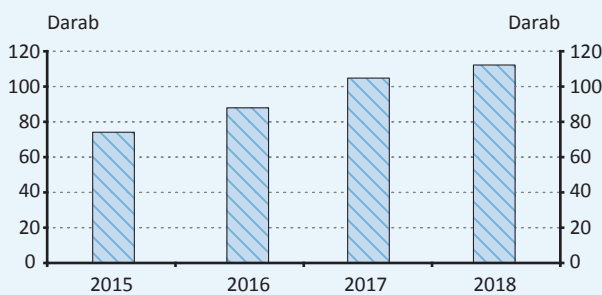
Megjegyzés: A közösségi finanszírozásból származó források a befektetés, a jutalom, az ingatlan és az adomány alapú közösségi finanszírozásból bevont forrásokat mutatják. Az ábra a 2017-ben működő, alternatív finanszírozással foglalkozó platformok számát mutatja.

Forrás: Cambridge Centre for Alternative Finance (2019). The fourth European alternative finance benchmarking report.

2. A hazai FinTech szektor

Hazánkban jelenleg több mint 110 olyan, magyarországi adószámmal rendelkező cég működik, amely FinTech szolgáltatásokat nyújt. Ezen cégek 2018-ban összesen megközelítőleg ötezer embert foglalkoztattak közvetlenül. Vállalati méret tekintetében a magyar tulajdonú FinTech cégek között mikro- és kisvállalatok dominálnak, míg külföldi tulajdonú cégek esetében a kisebb és nagyobb vállalatok egymáshoz viszonyított aránya kiegyenlítettnek tekinthető. Tulajdonosi struktúráról függetlenül az azonosított cégek döntő többségére B2B („business to business”) szolgáltatás jellemző, a B2C („business to consumer”) szolgáltatást nyújtó cégek részaránya kevesebb, mint 10 százalék. A szektor legfontosabb tevékenységi köreinek az adatelemzés és üzleti intelligencia, a pénzügyi szoftverfejlesztés és rendszerintegráció, illetve a fizetési szolgáltatások tekinthetők, a cégek mintegy 60 százaléka ezeken a területeken tevékenykedik. A szektor jövedelmezősége magas, amely elsősorban az exportra szolgáló nagyobb vállalatoknak köszönhető. A hazai FinTech szektort, különösen a mikrovállalkozások esetében a foglalkoztatotti létszám és árbevétel tekintetében érdemi bővülés jellemezte az elmúlt évek során.

18. ábra
A 2019-ben aktív FinTech tevékenységgel foglalkozó cégek számának alakulása Magyarországon



Megjegyzés: A FinTech cégek azonosítása 2019-ben történt, és azok a cégek kerültek megjelenítésre, akik legalább 2018-ban éves beszámolót adtak le a NAV felé.

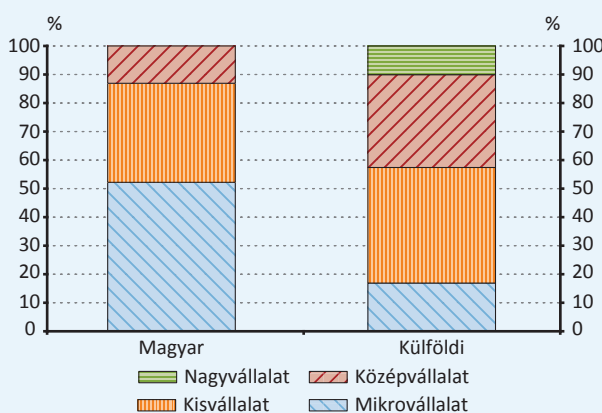
Forrás: NAV, MNB.

2.1. A HAZAI FINTECH SEKTOR VÁLLALATAINAK MÉRETE ÉS AZ ALKALMAZOTTI LÉTSZÁM ALAKULÁSA

2018-ban több mint 110 darab FinTech tevékenységgel foglalkozó, aktívan működő vállalat volt hazánkban (18. ábra). A FinTech tevékenységgel foglalkozó cégek az alkalmazotti definíciónak megfelelő tevékenységi körök alapján szűrt, 2019-ben működő cégek halmazából kerültek beazonosításra az összes potenciális cég honlapjának felkutatása és részletes vizsgálata után (lásd 3. keretes írás). A hazai FinTech szektor alatt csak a magyarországi adószámmal rendelkező, céges formában működő, 2019-ben aktív tevékenységet folytató vállalatokat értjük (esetükben a legfrissebb rendelkezésre álló éves beszámolók a 2018-as évre vonatkoznak). A 2015-ben már működő, FinTech vállalként azonosított cégek nagyobb hányada korábbi alapítású, és a FinTech szolgáltatások mellett sokszor más területen is tevékenykednek. A Magyarországon aktív FinTech cégek 73 százaléka magyar, míg 27 százaléka külföldi tulajdonosi körbe sorolható.

A magyar tulajdonú FinTech cégek között méret tekintetében a mikrovállalatok dominálnak. A magyar tulajdonú vállalatok több mint 85 százaléka a mikro- és kisvállalati szegmensbe tartozik. Ezzel szemben a külföldi tulajdonú FinTech cégek közel 44 százaléka közép és nagyvállalati kategóriába sorolható, míg a – magyar tulajdonú cégek 50 százalékát kitevő – mikrovállalati kategóriában a külföldiek teljes részaránya kevesebb mint 11 százalék (19. ábra). A külföldi tulajdonú cégek meghatározó része régebbi alapítású és korábbi tevékenységi köre egészült ki a FinTech szolgáltatásokkal. A magyar tulajdonú cégeknél magas az újonnan, deklaráltan FinTech szolgáltatás nyújtására alapított cégek száma.

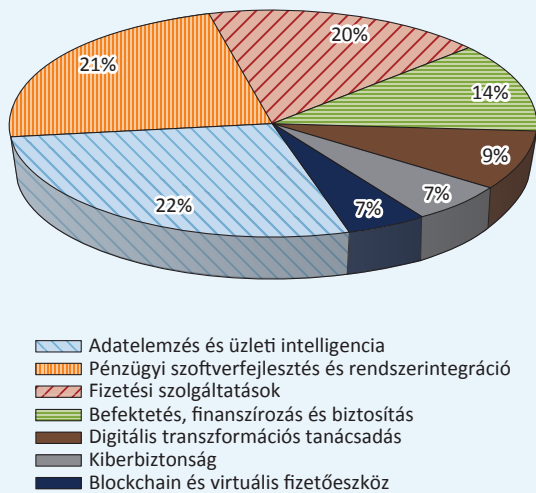
19. ábra
A magyar és a külföldi tulajdonú FinTech vállalatok megoszlása vállalatméret szerint



Megjegyzés: A vállalatméret a 2018-as beszámoló és év végi vagy éves átlagos létszámadatok alapján került meghatározásra. Külföldieknek tekintjük azon vállalatokat, amelyeknél 50 százalék alatt van a magyar tulajdonosi hányad.

Forrás: NAV, MNB.

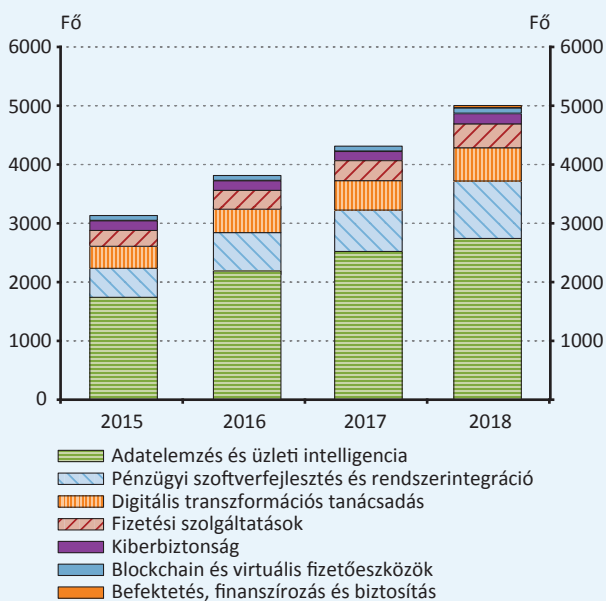
20. ábra
A FinTech vállalatok számának megoszlása szolgáltatási kör szerint



Forrás: NAV, MNB.

A hazai FinTech szektor adatelemzés és üzleti intelligencia, valamint pénzügyi szoftverfejlesztés és rendszerintegráció területén mutatja a legnagyobb aktivitást. A hazai FinTech szektorra tulajdonosi struktúráról függetlenül a B2B szolgáltatás jellemző, a B2C szolgáltatások részaránya 10 százalék alatti a cégszám tekintetében, és jellemzően fizetési szolgáltatás, befektetés, finanszírozás és biztosítás nyújtására irányulnak. Jelentős számú céget felölelő területek az adatelemzés és üzleti intelligencia, a pénzügyi szoftverfejlesztés és rendszerintegráció, illetve a fizetési szolgáltatások, egyenként 20-22 százalék közötti részesedéssel (20. ábra).⁶ Az azonosított cégek közül többségében a magyar tulajdonú vállalatok foglalkoznak kiberbiztonsági, illetve befektetési, finanszírozási és biztosítási szolgáltatásokkal. A külföldi tulajdonú vállalatoknál pedig az adatelemzés és üzleti intelligencia, illetve a digitális transzformációs tanácsadás szerepe hangsúlyosabb.

21. ábra
A foglalkoztatotti létszám megoszlása szolgáltatási kör szerint a hazai FinTech vállalatoknál



Forrás: NAV, MNB.

A szektorban foglalkoztatottak számának dinamikus bővülésével nem változott érdemben a szolgáltatási területek létszámaránya. A FinTech vállalatoknál foglalkoztatotti létszám tekintetében egyértelműen az adatelemzés és üzleti intelligencia terület dominál. A pénzügyi szoftverfejlesztés és rendszerintegrációval együtt a teljes szektor munkavállalóinak több mint 70 százaléka ezen a két területen dolgozik (21. ábra). A teljes foglalkoztatotti létszám három év alatt 60 százalékkal bővült. A két leggyorsabban bővülő létszámú szolgáltatási terület az alacsony bázisról induló befektetés, finanszírozás és biztosítás, valamint a jelentős létszámot foglalkoztató pénzügyi szoftverfejlesztés és rendszerintegráció. A külföldi tulajdoni háttérű vállalatok jellemzően lényegesen magasabb munkavállalói létszámmal működnek, ugyanakkor a foglalkoztatás bővülése sokkal nagyobb mértékű volt a hazai tulajdonú vállalkozásoknál.

⁶ A FinTech cégek kategorizálása kapcsán lásd többek között Gromek, Michal (2018): Clarifying the blurry lines of FinTech: opening the Pandora's box of FinTech categorization. <https://www.researchgate.net/publication/323836300>.

3. keretes írás

A magyarországi adószámmal rendelkező FinTech vállalkozások azonosítása

A Magyarországon tevékenykedő FinTech cégek számának meghatározása komoly kihívást jelenthet, ugyanis jelenleg nem érhető el hivatalos statisztika ezen vállalkozások körére. Mindezidáig jellemzően egyedi felmérések, anekdotikus információk alapján határozták meg iparági szereplők a szektorban aktív cégeket. Emellett az MNB még a jegybankot elérő hivatalos és informális megkeresések által jutott információhoz a FinTech szektor mérete kapcsán.

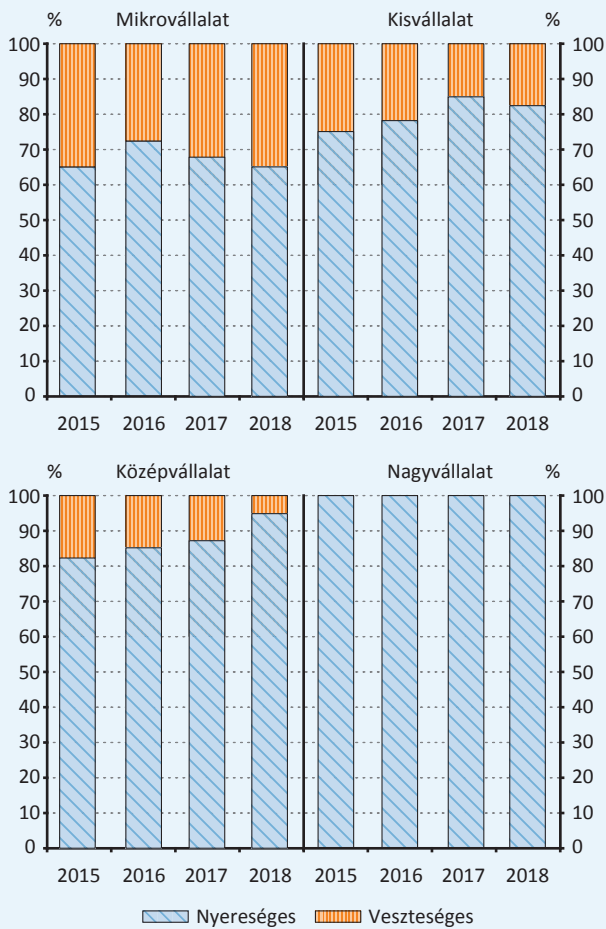
Elemzésünkben a FinTech tevékenységet folytató cégek halmazát a Financial Stability Board (FSB) értelmezésének megfelelően⁷ azonosítottuk. Ebbe beletartozik többek között a mobil bankolás, a digitális csatornán történő befektetési tanácsadás, közösségi finanszírozás, blockchain és kriptovaluták, RegTech, fizetési rendszerek működtetése, pénzügyekkel kapcsolatos üzleti analitika, InsurTech, pénzügyeket érintő kiberbiztonsági megoldások, pénzügyeket érintő különböző IT megoldások, valamint pénzügyi szoftverfejlesztés és rendszerintegráció. Tehát **nem kizárólag a B2C („business to consumer”) vállalkozásokat, hanem a B2B („business to business”) profilúakat is figyelembe vesszük, és a magyarországi FinTech cégek többsége ez utóbbi típusba tartozik.** Az azonosítás során a magyarországi fókusz miatt nem vettük figyelembe azon cégeket, amelyek bár nyújtanak szolgáltatásokat hazánkban határon átnyúló szolgáltatások keretében, azonban nem rendelkeznek magyarországi adószámmal.

Az összes magyarországi társas vállalkozás közül az információ-technológiai szolgáltatás, valamint az információs szolgáltatás kétjegyű TEÁOR kódok alá négy számjegyű kódok szerinti főtevékenységgel rendelkezők halmazán kerestük meg a FinTech cégeket. Ezt követően a 2019-ben működő, mintegy 15 ezer ilyen tevékenységgel foglalkozó vállalkozás esetében Bing Web Search API és Google Search API segítségével megkerestük honlapjukat, amelyről a lényeges információkat tartalmazó oldalak szöveges információit elemeztük. Egy magyar és egy angol nyelvű adatbázist állítottunk össze, amelyben a leggyakrabban használt angol és magyar nyelvű többszavas, FinTech szolgáltatásokkal kapcsolatos pénzügyi és technológiai kifejezések szerepeltek a releváns korpuszok összességén (egyenként több száz darab). Jellemzően jelző és főnév együttes előfordulásának gyakorisága alapján rangsoroltuk a kifejezéseket. A legtöbb találattal rendelkező honlapokhoz tartozó cégek alkották az első körös FinTech listát, amely mintegy 300 vállalkozást tartalmazott, majd ezekből szakértői elemzéssel válogattuk ki a Financial Stability Board (FSB) definíciójának is megfelelő szolgáltatásokat nyújtó cégeket.

Az elemzésünk kapcsán érdemes hangsúlyozni, hogy elsősorban a Magyarországon bejegyzett, hazai adószámmal rendelkező cégekre fókuszáltunk. Így a fenti számok nem tartalmazzák a hazánkban is tevékenykedő, határon átnyúló szolgáltatásokat nyújtó FinTech cégeket, mivel a határon átnyúló szolgáltatások esetében nem ismerjük a megbízások kvalitatív jellemzőit, volumenét, illetve a külföldön bejegyzett szolgáltató cégek azonosítása is nehézkes lehet. Természetesen a nagyobb nemzetközi cégek magyarországi leányvállalatai, fióktelepei esetében sem egyértelmű a konkrét hazai tevékenységük jellegének meghatározása, azonban esetükben azt tudhatjuk, hogy az adott nemzetközi cég végez FinTech tevékenységet.

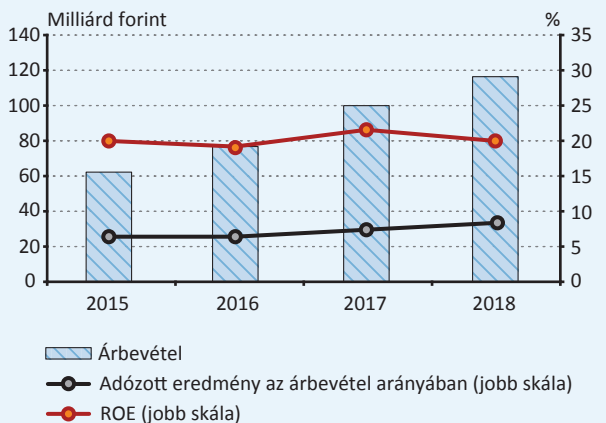
⁷ <https://www.fsb.org/2017/06/financial-stability-implications-from-fintech/>

22. ábra
A hazai FinTech szektor nyereséges és veszteséges vállalatainak megoszlása méret szerint



Forrás: NAV, MNB.

23. ábra
A FinTech szektor jövedelmezőségének alakulása



Forrás: NAV, MNB.

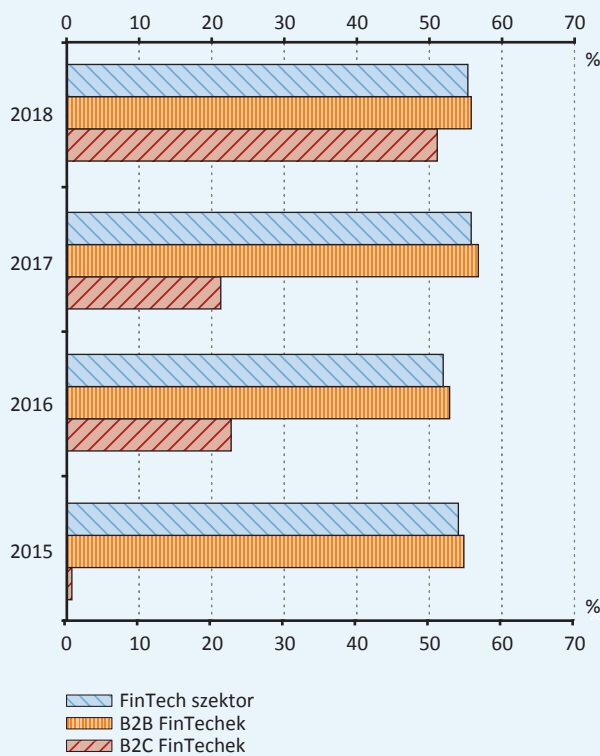
2.2. A HAZAI FINTECH SZÉKTOR JÖVEDELMEZŐSÉGE ÉS EXPORT AKTIVITÁSA

A hazai FinTech cégek jövedelmezősége a vállalatméret növekedésével javul. A mikrovállalatok 66 százaléka volt nyereséges 2018-ban, míg ez az arány a kis- és középvállalati kategóriában 83 és 95 százalék fölötti (22. ábra). A kis- és középvállalatok folyamatosnak tekinthető javulást mutatnak a vizsgált időszakban, míg a mikrovállalatok ingadozóan mondható teljesítménye nagyrészt az új vállalatok piacra történő belépésének eredménye.

A hazai FinTech szektort javuló hatékonyság jellemzi magas jövedelmezőség mellett. A szektor ROE (sajáttőke-arányos megtérülés) mutatója 20 százalék körül alakult a vizsgált időszakban, míg a hatékonyságot megragadó árbevétel-arányos adózott eredmény 7 százalék alatti értékről 8 százalék fölé emelkedett (23. ábra). A szektor árbevételének nagyarányú növekedése mögött döntően a működésüket 2015 előtt megkezdő nagy- és középvállalatok javuló teljesítménye áll. Az árbevétel mellett a ROE-t és a hatékonysági mutatót is nagymértékben befolyásolják a külföldi tulajdonú nagyvállalatok, illetve egyes kisebb magyar tulajdonú szereplők jövedelmezősége is magasan a szektorátlag fölött van. Mindhárom mutató tekintetében gyors növekedés jellemzi a kisebb méretű cégeket, míg a közép- és nagyvállalati körben a sajáttőke-arányos profitráták stabilnak bizonyultak javuló árbevétel-arányos adózott eredmény mellett.

A FinTech szektor magas exportaránya döntően a B2B szolgáltatást nyújtó, nagyobb vállalatok tevékenységének köszönhető. A B2B FinTech vállalatok árbevétellel súlyozott exportaránya 50 és 60 százalék között mozgott 2015-2018 között, amihez 2018-ra érdemben felzárkózott a B2C vállalatok hasonló mutatója (24. ábra). A súlyozatlan, azaz a teljes árbevétel nagyságát figyelmen kívül hagyó exportárbevétel arány érdemben alacsonyabb mindkét kategóriában: a B2B csoportban 35-40, a B2C-nél pedig 10-20 százalék között mozgott. A külföldi tulajdonú cégek esetében erőteljesebb az export orientáltság: 2018-ban az összes árbevételük közel 75 százaléka az exportbevételekből tevődött össze, míg ez az arány a magyar tulajdonú vállalatok esetén 25 százalék volt. A magyar tulajdonú vállalatok exportbevétel-bővülése 2015 és 2018 között közel 23 százalék volt, míg ugyanez a szám a külföldi tulajdonú vállalatoknál 10 százalék körül alakult, azonban fontos hangsúlyozni, hogy a dinamika alakulását a bázishatás nagymértékben magyarázza. A magyar tulajdonú vállalatok előtt jelentős tér mutatkozik az

24. ábra
A B2C és B2B FinTech vállalatok export árbevételi arányának változása (árbevétel alapján súlyozott)

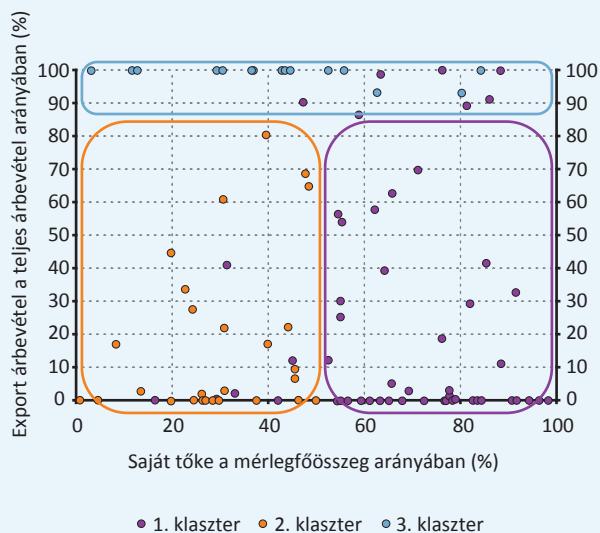


Forrás: NAV, MNB.

exportárbevételük növelésére, amely a jövedelmezőségre is pozitív hatással lehet a jövőben.

A hazai FinTech cégeket három nagyobb csoportba lehet sorolni, ahol döntően a saját tőkére való ráutaltság és az exportárbevétel részesedése a döntő csoportosítási szempont. A csoportba soroláskor hét változót vettünk figyelembe, amelyeknél a cégek azt mutatták, hogy három vállalati profil különíthető jól el egymástól (25. ábra). Az első csoportba magas tőkeellátottságú, változó exporthányaddal rendelkező vállalatok kerültek. A második csoportban döntően magyar tulajdonú, alacsony tőkeellátottságú vállalatok találhatóak, míg a harmadik csoportban a szinte kizárólag exportpiacra termelő, változó tőkeerősségű vállalatok a jellemzők. Mindezek alapján a szolgáltatásexport jelenti a döntő különbséget a harmadik és a másik két csoport között, amelyek közül utóbbiakban számosság tekintetében fele-fele arányban vannak magyar és külföldi tulajdonú vállalatok. Ha a külföldi tulajdonú cégek csoporton belüli részarányát tekintjük, akkor egyértelműen látszik, hogy a harmadik csoportban felülreprezentáltak ezen vállalatok.

25. ábra
A hazai FinTech szektor vállalatainak csoportosítása



Megjegyzés: A hazai FinTech szektor vállalatait három csoportba soroltuk k-közép klaszteranalízis segítségével, amelyet az alábbi hét változón végeztünk el: exportrészesedés (az árbevételben belül), rövid adósság aránya (a mérlegfőösszeghez viszonyítva), saját tőke aránya (a mérlegfőösszeghez viszonyítva), személyi jellegű kifizetések (az árbevételhez viszonyítva), adózott eredmény (az árbevételhez viszonyítva), hozzáadott érték (a mérlegfőösszeghez viszonyítva), valamint egy alkalmazottra jutó árbevétel.

Forrás: NAV, MNB.

4. keretes írás

Az elektronikus fizetések ösztönzését támogató intézkedések

Magyarországon az elmúlt években folyamatosan csökkent a lakossági tranzakciós kereslet a készpénz iránt. Az elmúlt években számottevően emelkedett a Magyarországon forgalomban lévő készpénz állománya akár annak értékét, akár GDP-hez viszonyított arányát nézzük. Fontos ugyanakkor azt is látni, hogy ez nem jelent egyúttal növekvő készpénzhasználatot, mivel a tranzakciós célú készpénzkereslettel szemben jelenleg elsősorban a megtakarítási célú készpénz-tartás a meghatározó az alacsony kamatkörnyezet miatt. Mindezt alátámasztják a Nemzeti Adó- és Vámhivatal online pénztárgép (OPG) adatai is: 2015 és 2017 között több mint 5 százalékponttal csökkent a készpénzes tranzakciók aránya (26. ábra) és még ennél is jelentősebb volt az értékbeli mérséklődés, ahol már 30 százalék feletti a kártyás tranzakciók aránya.

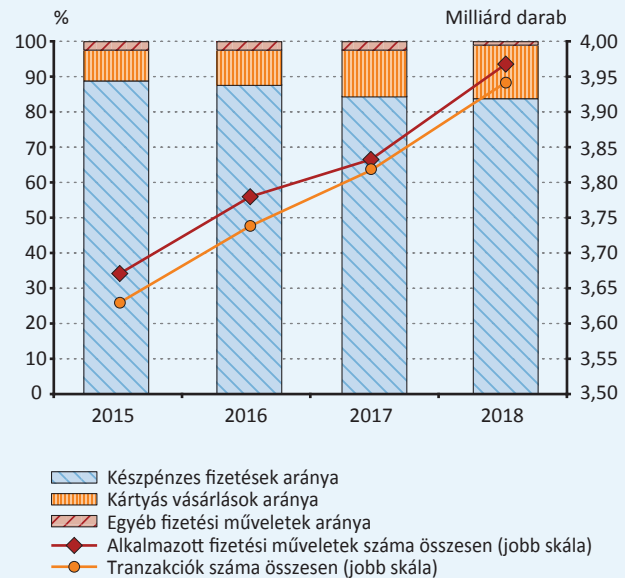
Az elektronikus fizetési módok növekvő használatát nagyban támogatták az elmúlt évek jegybanki és kormányzati intézkedései, továbbá az innovatív FinTech fizetési megoldások. A hazai FinTech cégek mintegy 20 százaléka is fizetési szolgáltatások működtetésével és fejlesztésével foglalkozik, ami jól jelzi az ágazatban rejlő többlet potenciált és a fizetési módok változását. Jelenleg a kártyás fizetési mód jelenti a fő húzóerőt az elektronikus fizetéseknél évi 20-25 százalékos forgalombővüléssel, amihez több korábbi intézkedés is hozzájárult. Az MNB Fejér megyei kísérleti POS terminál telepítési programja 2013-ban megalapozta a Pénzügyminisztérium 2016-ban indult országos programját, így jelentősen bővült a hazai kártyaelfogadói hálózat. Jegybanki kezdeményezésre 2014-ben szabályozásra kerültek a fizetési kártyákhoz kapcsolódó bankközi jutalékok is, egy évvel megelőzve az európai szabályozást. Ezeket a központi intézkedéseket kiegészítik a piaci szereplők, például a kártyatársaságok programjai.

Az átutalások terén fontos előrelépés volt, hogy 2015-ben jegybanki kezdeményezésre kétszeresére nőtt a napközbeni elszámolási ciklusok száma, így még gyorsabban jut el a pénz a kedvezményezettekhez. További lényeges lépés volt az elmúlt években az online pénztárgépek bevezetése és a Pénzügyi Tudatosság Stratégia kialakítása, amelyek nagymértékben csökkentették a szürkegazdaság készpénzhasználatát, ill. segítették a hazai lakosság pénzügyi edukációját.

Az átutalások terén fontos előrelépés volt, hogy 2015-ben jegybanki kezdeményezésre kétszeresére nőtt a napközbeni elszámolási ciklusok száma, így még gyorsabban jut el a pénz a kedvezményezettekhez. További lényeges lépés volt az elmúlt években az online pénztárgépek bevezetése és a Pénzügyi Tudatosság Stratégia kialakítása, amelyek nagymértékben csökkentették a szürkegazdaság készpénzhasználatát, ill. segítették a hazai lakosság pénzügyi edukációját.

A kedvező tendencia ellenére további intézkedések szükségesek az elektronikus fizetési módok használatának ösztönzésére. A kedvező kártyahasználati trend mellett az MNB további lépéseket látott szükségesnek a hazai elektronikus fizetési forgalom bővítése érdekében, ezért elindította a világon az elsők között az azonnali fizetés kötelező, egységes hazai bevezetését, ami gyakorlatilag bármilyen helyzetben készpénzmentes fizetési alternatívát nyújthat. A központi rendszer fejlesztése mellett az országos POS-terminál telepítési programot célszerű lehet kibővíteni olyan módon átalakítva, hogy ne csak a kártyás, hanem az azonnali fizetési mód elfogadása is a támogatott programelemek részévé váljon. A pénzforgalmi infrastruktúra fejlesztését emellett érdemes lehet kiegészíteni szabályozással is, a kereskedők meghatározott (és fokozatosan bővülő körének) kötelezően előírva az elektronikus fizetések elfogadásának biztosítását, ahogy az az MNB versenyképességi programjában is szerepel. Az MNB határozott elvárása továbbá a bankszektor felé, hogy az azonnali fizetés központi infrastruktúrájára építve kényelmesen használható fizetési szolgáltatásokat fejlesszenek, és ezeken keresztül ügyfeleik többsége számára csomagárazással (azaz az átutalásokhoz közvetlenül kapcsolódó tranzakciós díjak eltörlésével) segítsék elő az azonnali fizetés széleskörű használatát.

26. ábra
A fizetési műveletek számának megoszlása a különböző fizetési módok között az online pénztárgép adatbázis alapján

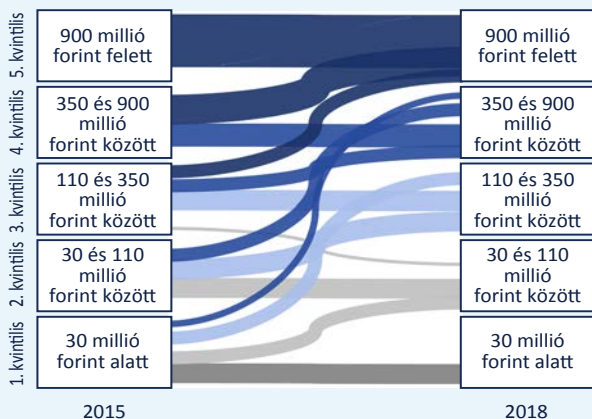


Megjegyzés: A készpénzes, kártyás és egyéb fizetési műveletek számának összege meghaladhatja a tényleges tranzakciók számát, mivel előfordulhat olyan tranzakció, ahol egyszerre több fizetési módot is használnak.

Forrás: NAV, MNB.

A 2020. március 2-ától valamennyi hazai pénzforgalmi szolgáltató ügyfele részére elérhetővé váló azonnali fizetési szolgáltatás mindazonáltal már rövid távon is alapjaiban változtathatja meg a lakosság és a vállalatok fizetési szokásait. Az azonnali fizetési rendszer sikeresen elindult és az első két heti működés során már több mint 5,3 millió tranzakciót nyújtottak be az ügyfelek, amelyek közel 91 százaléka 2 másodpercen belül került lebonyolításra. A rendszer bevezetése alapjaiban változtathatja meg a hazai fizetési szokásokat, mivel az azonnali fizetés felhasználási módjai jóval szélesebb körűek, mint a napközbeni átutalásé, így számos olyan fizetési helyzetben nyújt majd elektronikus alternatívát, amelyben korábban csak a készpénzes fizetés jelentett megoldást. Ugyan az alapszolgáltatásra ráépülő innovatív fizetési megoldások megjelenésére (pl. fizetési kérelem üzenetek küldése és fogadása, illetve integrált kasszarendszereknél mobilalkalmazáson keresztül történő fizetés) várhatóan csak fokozatosan fog sor kerülni, azonban az azonnali fizetésben rejlő lehetőségek jelentősen terelhetik a fogyasztókat a kártyás fizetés mellett a szintén kényelmes és egyszerű készpénzmentes alternatívát kínáló azonnali fizetés felé. Mindezekre tekintettel az elektronikus fizetések terjedése új lökést kapva rövid távon is még dinamikusabban szoríthatja vissza a készpénzes fizetési műveleteket.

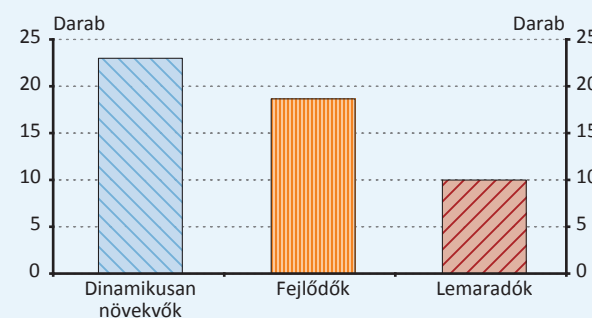
27. ábra
A FinTech cégek 2015 és 2018 közötti, árbevétel-alapú dinamikája



Megjegyzés: A 2015-ös árbevétel szerinti kategóriahatárokat használtuk a 2018-as árbevétel adatok tekintetében is. A vonalak vastagsága a kategóriát váltó cégek számával arányos.

Forrás: NAV, MNB.

28. ábra
A FinTech mikrovállalatok fejlődése 2015/2016 és 2018 között



Megjegyzés: 2015 és 2016-ban adatbázisban megjelent mikrovállalatok teljesítményét vizsgáltuk, létszám és árbevétel tekintetében. Dinamikusan növekvő vállalatok árbevétele 2018-ra meghaladta a 300 millió forintot és létszámuk tartósan 10 fő fölé emelkedett. A fejlődők árbevétele vagy létszáma átlépte az 50 millió forintot, vagy 10 főt. A lemaradók egyik megadott kritériumnak sem feleltek meg.

Forrás: NAV, MNB.

2.3. A HAZAI FINTECH SEKTOR SZEREPLŐINEK FEJLŐDÉSE

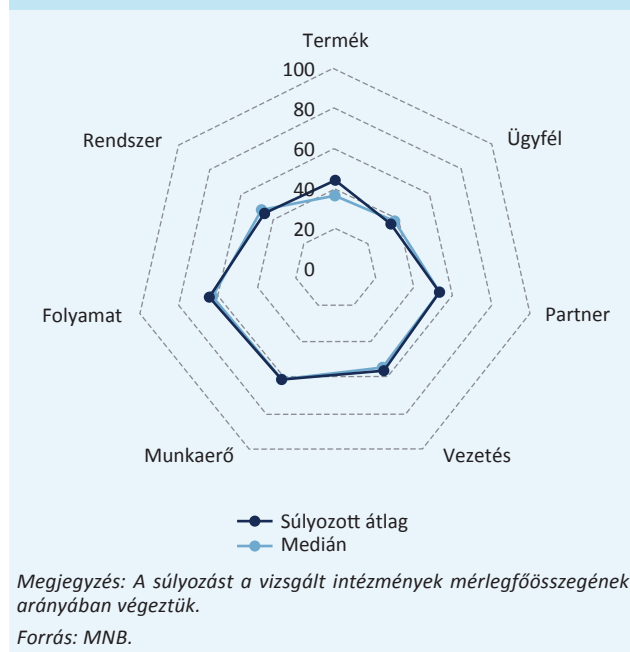
A hazai FinTech vállalatok többsége érdemben tudta növelni az árbevételét 2015 és 2018 között. A FinTech tevékenységet végző mintegy 80 hazai vállalatot kvintilisekbe soroltuk a 2015-ös árbevételük alapján, majd megvizsgáltuk, hogy hányadik kvintilisbe tartoztak a 2015-ös kvintilis határok alapján a 2018-as árbevételük szerint. Az első kvintilisből a cégek több mint 60 százaléka a 2. és 3. ötödbe, sőt néhány a 4. ötödbe került 2018-ra (27. ábra), azaz ezek a cégek jelentős mértékben képesek voltak árbevételüket növelni. A második ötödből is csaknem egy tucat cégnek sikerült előre lépni. A harmadik és negyedik ötödből a cégek legalább felének sikerült felfelé elmozdulnia, vagyis árbevételük dinamikusan emelkedett 2015-höz képest. Összegzésként egyértelműen megállapítható, hogy a szektor 2015 és 2018 között jelentős fejlődést mutatott és a cégek többségének sikerült növelnie árbevételét és ezzel szintet lépnie. Ez utóbbi állítás különösen igaz a B2C vállalkozásokra.

2018-ra a korábbi mikrovállalatok 80 százalékánál létszám, illetve árbevétel tekintetében jelentős emelkedés volt megfigyelhető. A megfigyelt vállalatok közel 45 százalékának sikerült dinamikus növekedést elérni, míg 35 százalékuk is a fejlődő kategóriába sorolható (28. ábra). Ezen cégek közül csak 20 százalék nem tudott jelentősebb előrelépést elérni. Tulajdonosi struktúra tekintetében a magyar tulajdonú vállalatok közel 40 százaléka, míg a külföldi tulajdonúak kétharmada tartozik a dinamikusan növekvő kategóriába, a fejlődőknél ez arány 45 és 8 százalékot mutat. A lemaradóknál a magyar tulajdonú cégek aránya alacsonyabb, mint a külföldi tulajdonúaké.

3. A hazai bankrendszer digitalizációs szintje

Az MNB 2019 év végén és 2020 elején két fázisban mérte fel a hazai inkumbens bankok digitalizációs szintjét és felkészültségét. A felmérés eredménye azt mutatja, hogy bár összességében a bankrendszer tisztában van a digitális transzformáció lehetőségeivel és kihívásaival, jelentős tér van még a további fejlődésre. Az ügyfelek számára teljesen online elérhető termékek tekintetében érdemi bővítés érhető el, továbbá a bankok belső működésénél is mind emberi erőforrás, mind pedig a használt rendszerek viszonylatában is van még lehetőség a további előrelépésre. A fejlődést elősegítheti az intézmények által a vezetői szinten tanúsított elköteleződés és a digitalizáció stratégiai szinten is kiemelten történő kezelése. Pozitívum, hogy a digitális kornak megfelelő munkavégzési kompetenciák és körülmények biztosítására, illetve a munkafolyamatok digitalizálására egyre nagyobb hangsúly helyeződik.

29. ábra
A hazai bankrendszer digitális fejlettségi indexe az egyes részkomponensek esetében



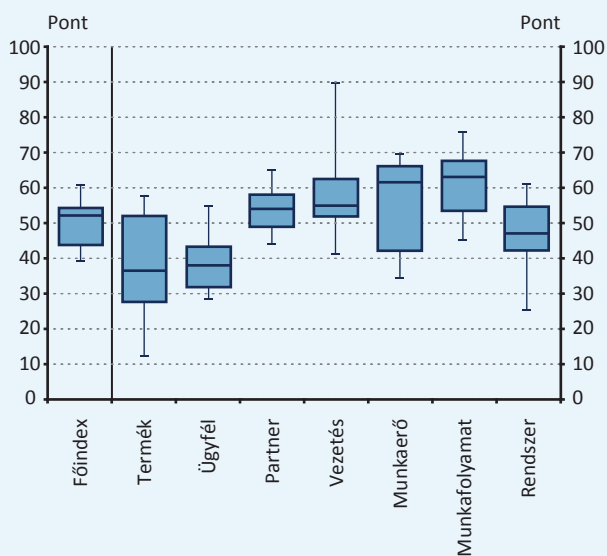
3.1. A HAZAI BANKRENDSZER DIGITALIZÁCIÓJA

Az MNB 2019 negyedik negyedében részletes kérdőív segítségével felmérte a hazai bankrendszer digitális fejlettségének szintjét. Az összesen 7 pillérből (29. ábra) álló, mintegy 250 kérdést tartalmazó kérdőíves felmérés lefedte a teljes banki működés jellemző területeit annak érdekében, hogy egy átfogó kép rajzolódjon ki a hazai nagybankok jelenlegi digitalizációs helyzetéről (lásd 5. keretes írás). A felmérést kitöltő intézmények összesen a bankszektor mérlegfőösszegének több mint 90 százalékát fedték le. A kérdőíves felmérés eredményeiből kiindulva az alaposabb kiértékelést januárban személyes interjúk sorozata támogatta az érintett intézményekkel.

A hazai bankrendszer digitális fejlettsége összességében közepes. A 0-100-ra normalizált skálán a kompozit indexben a teljes bankrendszer 51-es szintet, a medián bank 53-as eredményt ért el. Bár az egyes digitalizációs pillérek tekintetében jelentős különbségek is mutatkoznak a bankok között, összességében a bankrendszer vizsgált intézményeiről hasonló kép rajzolódik ki (30. ábra). A belső működés digitalizáltsága tekintetében kedvezőbb képet mutat a szektor, míg a külső érintettekkel való kapcsolattartás digitalizáltsága több szempontból is fejlesztendő.

A külső érintettekkel való interakciókban több fejlesztést igénylő terület azonosítható. Elsősorban a termékek digitális elérhetőségét, valamint az ügyfelekkel való kapcsolattartás digitalizálását célzó fejlesztések indokoltak. A bankrendszer a hét vizsgált szempontból az ügyfél és a termék pillérekben teljesített a legrosszabbul. A képet árnyalja, hogy a termékek online elérhetősége és igénybevétele tekintetében nagy a szórás a vizsgált intézmények között, azaz egyes bankok már érdemben előrébb tartanak ezen az úton. A hivatalos partnerekkel (állami szervek, hatóságok) való kapcsolattartás összességében is magasabb digitalizációs

30. ábra
A hazai bankrendszer digitális fejlettségi indexének pillérenkénti és összesített pontszámának terjedelme



Megjegyzés: Az ábrán a minimum, a maximum, az alsó és a felső kvartilis, illetve a medián értékeket jelöltük.

Forrás: MNB.

szintet mutat, miközben az intézmények között kisebb eltérések tapasztalhatók.

A belső működésben a már láthatóan megindult digitalizáció támogatja a bankszektor megújulását. A munkafolyamatok digitalizáltsága és a munkaerő digitális felkészültsége pillérek esetében teljesített legjobban a hazai bankrendszer, e pilléreknél a szórás közepes az intézmények között. A banki vezetés többségében elkötelezett a digitális transzformáció iránt, az intézmények közötti jelentős szórás miatt azonban a szektor digitális érettsége e tekintetben közepesnek mondható. A belső működésnél a rendszerek kategória mutat elmaradást, e vonatkozásban szükséges a digitalizáltság és az automatizáltság mielőbbi fejlesztése.

5. keretes írás

A banki digitalizációs felmérés és index módszertan bemutatása

A digitalizációs felmérés elkészítését számos tényező támogatta. Az MNB számára kiemelten fontos a pénzügyi rendszer digitalizációjának fejlesztése és a hatékonyságnövelő innovatív megoldások biztonságos keretek között történő bevezetésének támogatása. A digitális versenyképesség javítását szolgáló jegybanki eszközök megfelelő kialakításához érdemben hozzájárul egy pontos helyzetkép megléte a hazai pénzügyi rendszerről. Ennek érdekében az MNB egy átfogó felmérést készített 2019 negyedik negyedévében azzal a céllal, hogy egyrészt a hazai hitelintézeti szektorban aktív intézmények digitális érettségét részletesen feltérképezze, másrészt azonosítsa azokat a területeket, ahol a digitális technológiák rendszerszintű alkalmazásával érdemi versenyképesség- és hatékonyságnövekedés érhető el.

A digitalizációs felmérés átfogóan lefedi a banki működés jellemző területeit. Az MNB által összeállított kérdőív hét tematikus részből áll. Ezen pillérek előzetes elkülönítése révén strukturáltan felmérhető az ügyfeleknek kínált pénzügyi szolgáltatások digitális elérhetőségétől kezdve a munkaerő digitális kompetenciáján keresztül a banki informatikai rendszerek felkészültségéig a bankrendszer digitalizációs szintje.

Az MNB 2019 negyedik negyedévében végezte el a digitális érettségi felmérést. A hét pillér mentén a kitöltésre kijelölt intézményeknek mintegy 250 kérdést kellett megválaszolniuk. A felmérést kitöltő intézmények mérlegfőösszeg, hitelállomány és ügyfélbetétek száma alapján is lefedték a bankrendszer több mint 90 százalékát. A kérdőíves felmérést követően szóbeli interjúkra került sor, amelyek kapcsán lehetőség nyílt az egyes témákban a részletek feltérképezésére, a stratégiai tervek áttekintésére és a válaszok háttérének tisztázására.

Az eredmények számszerű kiértékeléséhez egy kompozitindexet állítottunk elő. Az index módszertan első lépéseként mind a hét területre alindexet konstruáltunk, amelyek átlagosan 26 kérdésre adott válaszok alapján álltak elő. Csak azokat a kérdéseket használtuk fel ennek során, amelyekre adott válaszok alapján egyértelmű rangsort tudtunk felállítani a bankok között, vagyis értelmezhető volt a digitalizáltság szempontjából pozitív és negatív válasz. Továbbá, az eredeti 250 kérdésből kihagytuk az elsősorban szöveges válaszlehetőséget engedő kérdéseket, amelyekre adott válaszok nem voltak kellően sztenderdizálhatók. Számos egymással szoros kapcsolatban levő és összevonható

kérdést egyben kezeltünk, hogy a válaszok szórása növekedjen. Össességében az index kialakítása során több mint 180 kérdést vontunk be, amelyek döntő többsége kategória változóként értelmezhető (igen/nem, feleletválasztós, ötfokozatú skála), csupán néhány kérdés volt közvetlenül számértékként (intervallum skála) interpretálható (1. táblázat). Az egyes kérdések kapcsán a nemválaszolások aránya alacsony volt (mintegy 1 százalék), és eloszlásuk meglehetősen véletlenszerű volt, így nem torzították az eredményeket. Ahol a kérdés jellege alapján indokoltnak ítéltük, a válaszokat normáltuk a banki mérlegfőösszegekkel vagy alkalmazotti létszámokkal.

1. táblázat

A banki digitalizációs felmérés kérdéstípusai

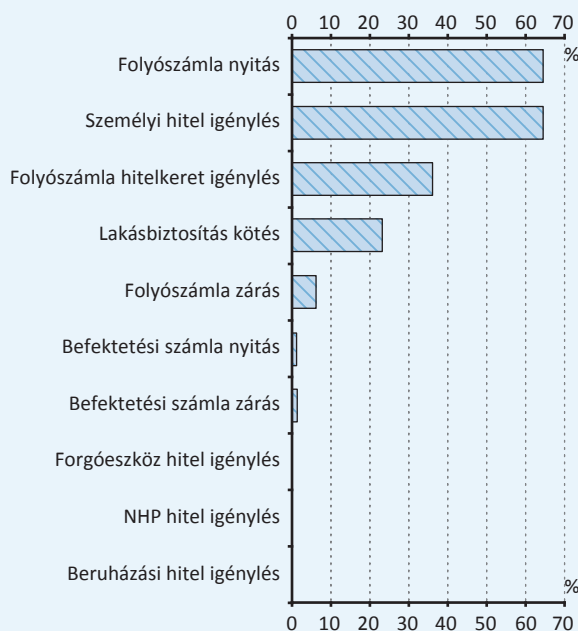
Pillér	Vizsgált kérdéskörök	Sztenderdizálható változók (db)	Kihagyott változók (db) (nincs szórás)	Bevont változók (db)
Termék	<ul style="list-style-type: none"> Értékesítési és ügyintézési csatornák Digitális megoldások támogatása árazási eszközökkel 	50	15	35
Ügyfél	<ul style="list-style-type: none"> Ügyfelek és szokásaik Pénzügyi tudatosság fejlesztése Marketing és kommunikáció 	40	7	33
Partner	<ul style="list-style-type: none"> Kapcsolattartás külső partnerekkel, szervezetekkel Együttműködések és fejlesztések 	16	2	14
Vezetés	<ul style="list-style-type: none"> Stratégiai célok Vezetői elköteleződés 	15	4	11
Munkaerő	<ul style="list-style-type: none"> Munkavállalók kompetenciája Digitális tehetségek vonzása 	21	1	20
Munkafolyamat	<ul style="list-style-type: none"> Új IT folyamat implementálása Összehangoltság és adatmegosztás, területek közti információáramlás Adatkezelési folyamatok automatizáltsága Termékfejlesztés, controlling és visszacsatolások, panaszkezelés Kiberbiztonsági eljárások 	40	1	39
Rendszer	<ul style="list-style-type: none"> Alapvető rendszerparaméterek Rendszerek rétegzettsége Rendszerek integráltsága Kiberbiztonság 	38	6	32
Összesen		220	36	184

Forrás: MNB.

Főkomponens-elemzéssel határoztuk meg az egyes változók súlyait az indexben. Az eljárásunk végső célja a változók egy dimenzióba sűrítése, amely dimenzió redukciós algoritmus alkalmazását követeli meg. A főkomponens-elemzést (PCA), mint többváltozós statisztikai eljárást választottuk ki erre a célra, mivel azzal a változók súlyának kinyerése nem szakértői alapon, hanem a változók információtartalma alapján történik.

A kvalitatív változók numerikussá való konvertálása min-max transzformációval történt, ahol 1 az elméletileg legjobb választ, 0 pedig a legrosszabbat jelenti egy adott kérdésnél a megfigyelések függvényében. Az alindexek a változók PCA alapján kapott súlyainak és konvertált értékeinek egyszerű szorzatösszegeként álltak elő. A végső index a hét alindex PCA-val kapott súlyainak és értékeinek szorzatösszegeként adódott. Az érzékenység-vizsgálat eredménye alapján (bizonyos kérdések kihagyása, kérdések összevonása, alternatív PCA eljárások alkalmazása) a bankok közötti rangsor csak marginálisan módosult és a főindex értékek eltérése csekélynek bizonyult.

31. ábra
A szabályozás alapján digitálisan igénybe vehető szolgáltatások digitális elérhetősége (súlyozott átlag)



Megjegyzés: A súlyozást a vizsgált intézmények mérlegfőösszegének arányában végeztük. Az átlagszámítás során nem vettük figyelembe azon intézményeket, amelyek nem értékesítik az adott terméket.

Forrás: MNB.

3.2. KÜLSŐ ÉRINTETTEKKEL VALÓ INTERAKCIÓK DIGITALIZÁLTSÁGA

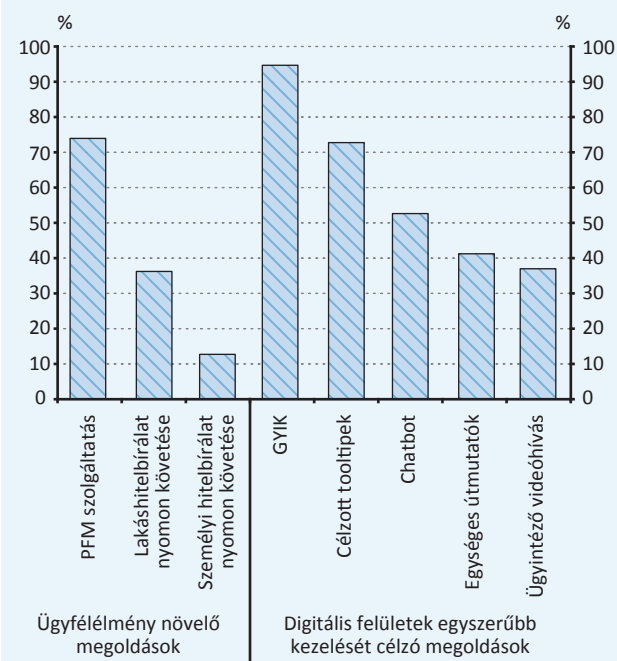
A szabályozás adta viszonylag széleskörű lehetőségek ellenére kevés banki termék vagy szolgáltatás érhető el teljesen online formában. A bankrendszerben az általánosan ismert termékek esetében is gyakran elengedhetetlen a bankfiókban történő, személyes ügyintézés. Egyrészt néhány még fennálló szabályozási korlát, másrészt az alacsony digitális fejlettségi szint miatt a teljesen online szolgáltatás egyelőre csak a számlanyitás és személyi hitel felvétel terén jellemző. Általánosságban a számlanyitási és különböző igénylési folyamatok esetében az elektronikus úton történő ügyfélazonosítás és a szerződés aláírása nem megoldott, emiatt nem valósult meg még több intézménynél a teljeskörű online ügyintézés. Mind a folyószámla, mind a befektetési számla online bezárását gátolja a már felsorolt indokok mellett az is, hogy ezen szolgáltatástípusoknál jellemzően a számlákon maradt pénzeszegek rendezése sem megvalósítható személyes jelenlét nélkül (31. ábra).

A hiteligénylési folyamatok során is érdemi lehetőség mutatkozik a digitalizáció erősítésére. Az egyszerűbb hiteltermékeknel több intézmény esetében az azonosítási és szerződéskötési kötelezettségek mellett az előzetes tájékoztatások, előszűrések és kalkulációk miatt is jellemzően meg kell jelennie személyesen az ügyfeleknek. Vállalati hitelek esetében a komplexebb fedezet-követelmények és hiteligények miatt szükséges a személyes jelenlét, azonban számos intézménynél hátráltatja a folyamatokat, hogy a hiteligénylés benyújtása sem megvalósítható online. Az intézményi fejlesztések mellett ezen termékköröknél ösztönzőleg hathat a cégképviselési szabályok változtatása is (pl. aláírási címpéldány mellett új, digitális cégképviselési igazolási módok kialakítása).

Az intézmények egyre fontosabbnak tartják a termékínálat digitalizálását. Bár az intézmények széles köre tervezi a szolgáltatási kör online elérhetőségének bővítését, egyelőre kevés figyelem hárul a digitális csatornán keresztül történő igénybevétel ösztönzésére, így a termékértékesítésből származó bevételeknek is csak kis részét adja ez a csatorna. A lakossági szegmensben azonban számos fejlesztés zajlik szektorszinten elsősorban az online ügyfélregisztráció és -azonosítás, a személyi hitelfelvétel terén, valamint az azonnali fizetéshez kapcsolódóan.

Az ügyfelek számára a digitális megoldások használatát inkább csak az ügyintézés módja tekintetében ösztönzik a bankok. A termékínálatban egyelőre kevés, az online tér lehetőségeit kihasználó és akár pénzügyi tudatosságot is növelő megoldás van jelen. A PFM (personal financial management) szolgáltatások bevezetése, illetve széleskörű kiterjesztése tekintetében még jelentős tér van a növekedésre, emellett a hazai intézményekben elvértve jelenik meg akár

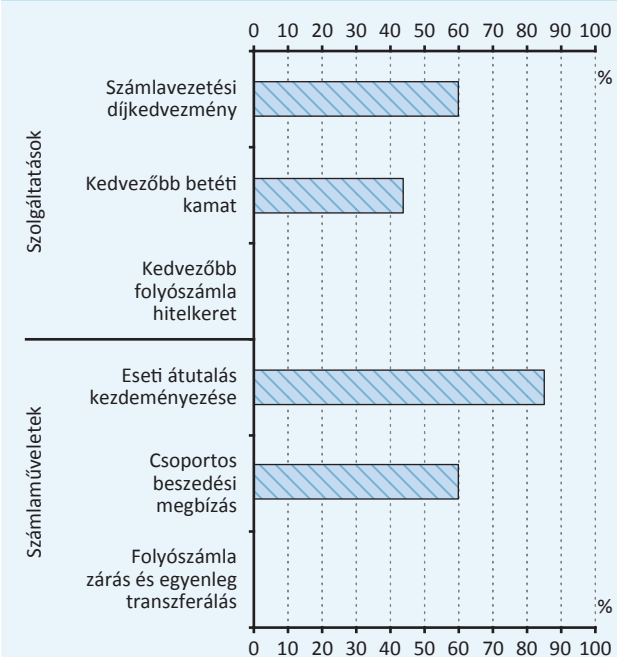
32. ábra
Digitális felületekben rejlő lehetőséget kihasználó megoldások elterjedtsége



Megjegyzés: A súlyozást a vizsgált intézmények mérlegfőösszegének arányában végeztük.

Forrás: MNB.

33. ábra
Árazási ösztönzők alkalmazása egyes szolgáltatástípusok digitális csatornákon keresztül igénybevétele esetén



Megjegyzés: A súlyozást a vizsgált intézmények mérlegfőösszegének arányában végeztük.

Forrás: MNB.

a személyi-, akár a lakáshitelbírálatok esetében a valós idejű nyomonkövethetőség lehetősége (32. ábra).

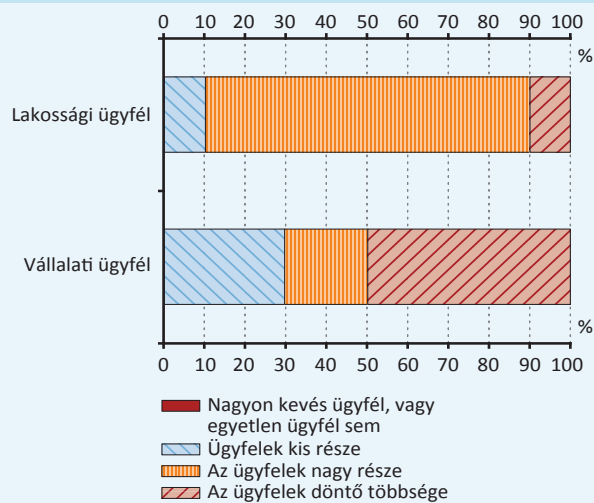
A digitális felületek egyszerűbb kezelhetőségét több esz-közzel is támogatják a bankok. A meglévő digitális felületek egyszerűbb használata, és az ezeken keresztül ügyintézés ösztönzése, valamint támogatása érdekében az intézmények már számos fejlesztést megvalósítottak. Elterjedtek a célzottan elhelyezett tooltipek, valamint egyre inkább jellemzők az azonnali, automatizált kommunikációs lehetőséget biztosító chatbotok a digitális felületeken (32. ábra). Azonban további fejlesztések szükségesek a digitalizációs lehetőségek kihasználása érdekében, mivel a videóhívás lehetősége általában korlátozott, valamint az online tájékozódást segítő egységes útmutatók alkalmazása sem elterjedt. Mindezek mellett a fióki ügyintézés digitalizálása is fejlesztendő a digitális átállás támogatása érdekében. E tekintetben az innovációs, önkiszolgáló fiókok széleskörű elterjedése is hasznosnak bizonyulhat.

A digitális ügyintézéshez kapcsolódóan árazási ösztönzőket csak kevés bank alkalmaz. A digitális csatornán történő igénylés előnyben részesítéséhez árazási ösztönzőket csak néhány intézmény alkalmaz, ezen intézmények is csak a személyi hitelek és a lakásbiztosítások esetén. A bankok egyelőre inkább a pénzforgalmi szolgáltatásokhoz kapcsolódóan használnak differenciált árazást, elsősorban a papírmentes számlavezetés előnyben részesítésével, valamint egyes ügyintézési folyamatok digitális csatornán keresztül kezdeményezésének támogatásával (pl. átutalás, csoportos beszedési megbízás) (33. ábra).

Az ügyfelek többsége digitális formában kapja meg bankszámlakivonatát. A lakossági ügyfelek mintegy 65 százaléka, míg a vállalati ügyfelek hozzávetőlegesen 55 százaléka elsősorban digitális úton kapja meg a végrehajtott tranzakciókat részletező bankszámlakivonatokat. A lakossági ügyfelek vonatkozásában kismértékű eltérések mutatkoznak az egyes bankok között, azonban a vállalati ügyfeleknél jelentős szórás mutat a digitális bankszámla kivonat megléte (34. ábra). A digitális kivonatok leginkább a netbanki felületeken érhetők el, emellett néhány intézmény e-mailen is megküldi ezen dokumentumokat. A kivonatok elérhetőségéről minden intézmény küld értesítést valamilyen digitális csatornán. Ennek kapcsán megjegyzendő, hogy az sms-t már nem használják a hazai bankok sem a kivonat eljuttatására, sem az elérhetőséggel kapcsolatos információk közlésére.

A fennálló hiteltartozással kapcsolatos ügyféltájékoztatás elsődlegesen nem digitális formában zajlik. A legtöbb intézménynél nem jellemző, hogy digitális csatornán küldjenek értesítéseket a fennálló hiteltartozásukkal kapcsolatosan (35. ábra). Összességében a személyi-, illetve lakáshitel-lel rendelkező ügyfeleknek mintegy 10 százaléka kap erről

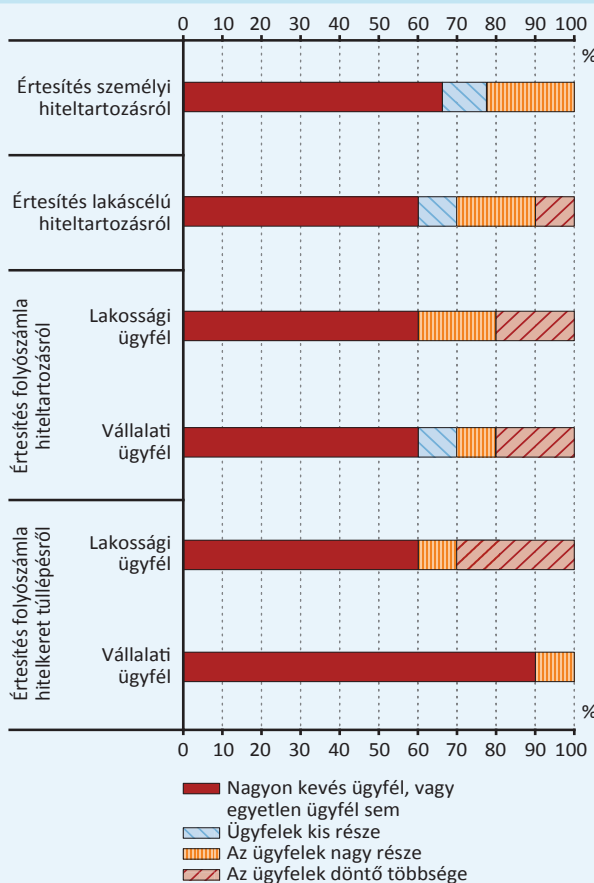
34. ábra
Az egyes bankoknál mennyire jellemző, hogy az ügyfelek digitális formában kapnak bankszámlakivonatot



Megjegyzés: A válaszadók arányában.

Forrás: MNB.

35. ábra
Az egyes bankoknál mennyire jellemző, hogy az ügyfelek digitális formában kapnak értesítést egy adott hitelükkel kapcsolatban



Megjegyzés: A válaszadók arányában.

Forrás: MNB.

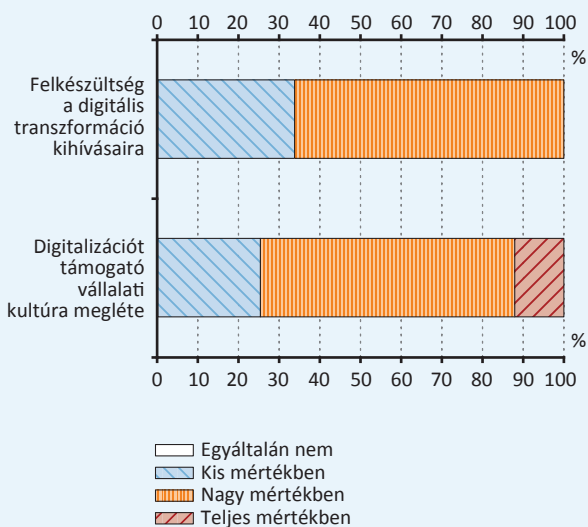
értesítést digitális formában. A digitalizációt előtérbe helyező intézmények egyelőre inkább a – nagyobb ügyfélszámot érintő – folyószámlahitelekkel kapcsolatos értesítések digitalizációjára fókuszálnak, azonban e termékkör esetében is jelentős fejlődés érhető még el. E terméktípusnál a bankok 60 százaléka esetében a fennálló tartozásról nagyon kevés vagy egyetlen ügyfél sem kap digitális értesítést. Szintén a felmért bankok 60 százalékára jellemző, hogy a lakossági ügyfelek jellemzően nem kapnak digitális értesítést a hitelkeret esetleges túllépéséről, ugyanez az arány a vállalati ügyfelek esetében még magasabb (90 százalék).

A belső és külső partnerekkel való kapcsolattartásban egyaránt kiemelték a digitális csatornákat. A különböző hatóságokkal való kommunikáció szektor szinten többségében valamilyen online platformon történik. Ehhez segítségként párosul, hogy az intézmények egy részénél belső szabályozás ösztönzi a digitalizált kommunikációt a munkavállalók körében, bár a teljes szektort nézve ezen a területen is van még tér a fejlődésre.

A FinTech vállalkozásokkal is egyre nagyobb nyitottság mutatkozik az együttműködésekre és partneri kapcsolatok kiépítésére. Valamennyi intézmény perspektivikusnak tartja az innovatív FinTech cégekkel való együttműködést. Többféle megközelítést is alkalmaznak a válaszadók az együttműködések kiépítését célozva, de egyre több intézmény banki inkubációs programokkal is ösztönzi az innovatív vállalkozásokkal történő kapcsolatfelvételt, ami vélhetően a jövőbeni implementációs folyamatok szempontjából is előremutatónak bizonyulhat. E programok iránt jelentős érdeklődés mutatkozik, azonban a banki működésbe valóban adaptált megoldások száma még alacsony. Előbb említettek gyakorlatban történő megvalósulását alátámasztja, hogy azon négy FinTech cég közül, amely számlainformációs szolgáltatási (Account Information Service Provider – AISP) engedéllyel rendelkezik – ennek birtokában az ügyfél hozzájárulása után harmadik félként is hozzáférhetnek az ügyfél banki adataihoz – jelenleg csak egy cég szolgáltatása esetében indult el élesben a nyílt bankolás. A két banknál elérhető szolgáltatás lényege, hogy egy interfészen keresztül lehetővé válik a bankszámla és a befizetendő számlák automatikus párosítása.

Jelenleg három banki háttérű inkubációs program működik Magyarországon. Az első ilyen banki kezdeményezés 2016-ban indult, azóta két másik bank is létrehozta saját, FinTech innovációkat közvetlenül támogató keretrendszerét. Az inkubációs laborok infrastrukturális, szakmai és esetenként anyagi támogatások formájában alakítanak ki szoros együttműködések az innovatív vállalkozásokkal. Az alkalmazott támogatási forma, illetve a célkitűzések eltérései révén a szervezeti megvalósítás is különbözik az egyes bankoknál (pl. elkülönült cég vagy bankon belüli dedikált szervezeti

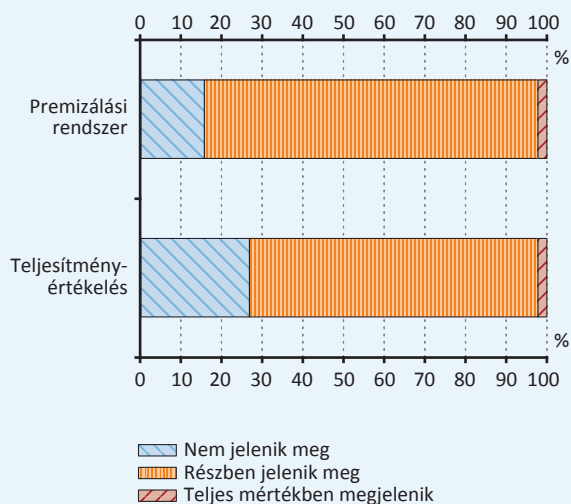
36. ábra
Felkészültség és elköteleződés a digitális transzformáció iránt



Megjegyzés: A súlyozást a vizsgált intézmények mérlegfőösszegének arányában végeztük.

Forrás: MNB.

37. ábra
A digitalizációs feladatok magasabb fokú elismerése mennyire jelenik meg a teljesítményértékelés és a premizálás során



Megjegyzés: A súlyozást a vizsgált intézmények mérlegfőösszegének arányában végeztük.

Forrás: MNB.

egység). A már működő programokba az érintett bankok esetében összesen több mint 750 cég jelentkezett – hazai és külföldi vállalatok egyaránt. Ezekből összesen közel 90 jelentkezést hagytak jóvá a bankok. A programok bár egyre népszerűbbek a pályázók körében, a konkrét banki működésbe integrált megoldások száma jelenleg még alacsony.

Fokozódó banki jelenlét tapasztalható a közösségi médiafelületeken. Napjainkban már az összes intézmény megjelenik több közösségi médiafelületen is, ezeken az aktivitás változatos: bizonyos felületeket naponta használnak, azonban több platform esetében is csak néhány hetente, havonta tapasztalható aktivitás. A fokozódó jelenlét ellenére egyelőre azonban az intézmények nem szentelnek nagy figyelmet arra, hogy a marketingtevékenységük jelentős részét átcsoportosítsák a digitális felületekre. Az erőforrás-allokáció is mérsékelte: a dedikált csapatok létszáma átlagosan 2-3 fő körüli, miközben a digitális marketingtevékenységre fordított költségek aránya szektorszinten körülbelül 30 százalék a teljes marketing költségből.

3.3. VEZETŐI ÉS MUNKAVÁLLALÓI FELKÉSZÜLTÉG

Az intézmények vezetése alapvetően felismerte a digitalizáció jelentőségét. A digitális transzformációt az egész bankszektor az egyik fő stratégiai célnak tartja és a saját értékelésük szerint javarészt fel vannak készülve az ezzel járó kihívásokra. Az intézmények önértékelése alapján a vállalati kultúra teljes- vagy nagymértékben támogató a célok eléréséhez (36. ábra). A legtöbb intézménynél teljes prioritást élvez közép- és hosszú távon egyaránt a további digitalizáció, a digitális megoldások használatának ösztönzése, és ezzel egyidejűleg a pénzügyi tudatosság fejlesztése is.

A digitális stratégiák és megvalósítási lépéseik a szektor egészében hasonló szemléletet tükröznek. Valamennyi vizsgált intézmény a belső fejlesztések támogatása mellett a külső fejlesztésekre is épít. Bár néhány intézménynél elsősorban termék- és folyamatspecifikus digitalizációs tervek vannak érvényben, a szektor jellemzően átfogó, intézményszintű digitalizációt helyez előtérbe, melytől egyszerre vár digitális transzformációt és IT-költség optimalizációt. A stratégia megvalósítása érdekében minden banknál létrejött dedikált, banki digitalizációért felelős terület. Az intézményi elköteleződés jelentősen erősödhetne azáltal, ha a digitalizációért felelős vezetők tagjai lennének az intézmény igazgatóságának, bár e tekintetben szükségesnek látszik egy – a digitális korban egyre relevánsabb kompetenciák elismerését is lehetővé tevő – rugalmasabb szabályozási környezet kialakítása is. A vezetői elköteleződés kapcsán fejlesztendő továbbá, hogy a teljesítményértékelési rendszerekben a digitalizációs feladatok jelentősebb súlyt kapjanak (37. ábra).

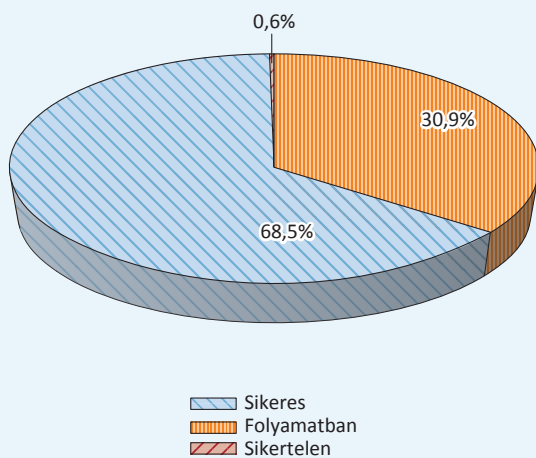
A digitális kornak megfelelő munkavégzési kompetenciák és körülmények biztosítására egyre nagyobb hangsúly helyeződik. Szektorszinten az egyetemi végzettséggel rendelkező IT szakértők aránya egyelőre alacsony, mintegy 3 százalék körüli, ugyanakkor a munkavállalók digitalizációs felkészítése céljából az intézmények túlnyomórészt biztosítanak munkavállalók számára szoftverhasználati továbbképzést, továbbá elterjedt a belső tudásátadási fórumok megléte is. Mindezek ellenére a jelenlegi banki alkalmazottak digitális kompetenciái és informatikai tudása általánosan fejlesztésre szorulnak az intézmények önbevallása alapján is. Néhány intézmény esetében a fejlesztendő területek azonosítását akadályozhatja, hogy még egyáltalán nem mérték fel dolgozóik digitalizációs tudását. Általánosságban elmondható, hogy a legtöbb munkavállaló számára a fejlett belső kommunikációs platformok és a rugalmas munkaidő lehetősége minden intézménynél biztosítottak.

A hazai intézmények meghatározó többsége biztosít lehetőséget a munkavállalók számára a távoli munkavégzésre. A távoli és otthoni munkavégzés lehetősége egyrészt növelheti a munkáltatók attraktivitását – elsősorban a fiatalabb generációk szemében –, másrészt rugalmasabb alkalmazkodást tehet lehetővé az intézmények számára már normál időszakban is, de különösen stresszhelyzetek esetén (például pandemic szituációkban). A hazai bankok szinte kivétel nélkül lehetővé teszik dolgozóik számára a távmunkát jellemzően céges laptopok és virtuális magánhálózatok – ún. VPN – alkalmazásával. A távoli munkavégzés a legtöbb banki szakterületen – például a termékfejlesztési, a kockázatkezelési és az informatikai területeken – támogatott (mérlegfőösszeg-arányosan mintegy 80-90 százalékban). Néhány intézmény esetében – a munka jellegéből kifolyólag – a napi likviditáskezelésben érintett treasury területek és a személyes ügyfélkiszolgálással foglalkozó bankfiókok tekintetében nincs lehetőség a távmunkára. Az engedélyezett távoli munkavégzés mértékére és gyakoriságára azonban jelentősen eltérő belső szabályok vonatkoznak a hazai bankoknál.

3.4. A BELSŐ MŰKÖDÉS DIGITALIZÁLTSÁGA

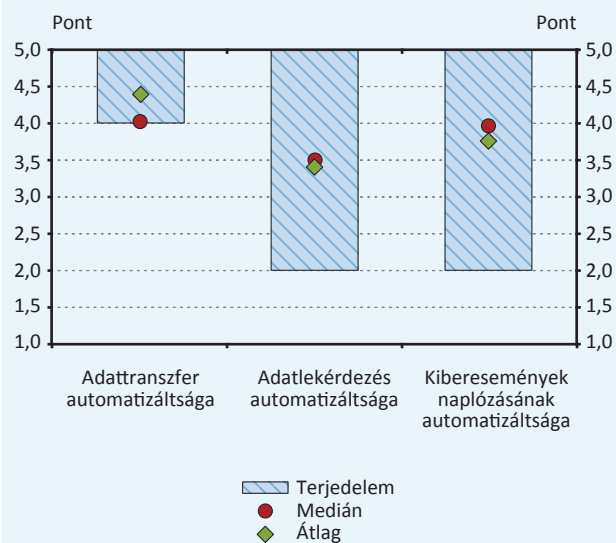
A bankrendszer nagy figyelmet fordít az új enterprise szoftvercsomagok használatba vételére – bár jelentős eltérések tapasztalhatók ennek eredményességében. Jellemzően meglehetősen sok enterprise szoftver implementálását célzó projekt fut a bankszektorban, azonban a megoszlásuk jelentős eltérést mutat, vannak kevésbé aktív intézmények is, de az implementáció tekintetében vezető bankok számára kiemelt ez a terület. 2016 óta több mint 300 szoftverimplementáció indult el a szektorban, azonban ezek

38. ábra
A bankok által elindított enterprise IT szoftverimplementációs folyamatok állapota



Forrás: MNB.

39. ábra
Banki folyamatok automatizáltságának értékelése önbevallás alapján



Megjegyzés: 1-5-ös skála alapján, ahol az 1-es pontszám jelentette azt, hogy az adott folyamat egyáltalán nem automatizált, míg az 5-ös pontszám a teljesen automatizált rendszerre utal.

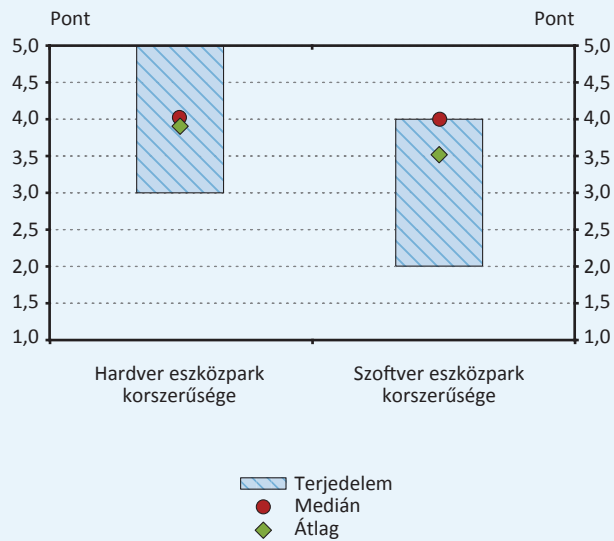
Forrás: MNB.

komplexitása és kiterjedése nagyon eltérő. Összességében a sikertelen implementációk aránya rendkívül alacsony, és gyakorlatilag folyamatosak a bevezetések (38. ábra), mivel 1-1,25 évig tart átlagosan egy implementáció, miközben a nagyobb projektek esetében ez három évnél is hosszabb lehet. A folyamatos fejlesztéseknek köszönhetően bár a banki adattranszferek, lekérdezések és a naplózási feladatok automatizáltsága javul, az intézmények önbevallása alapján is vannak még érdemileg fejlesztendő területek (39. ábra).

Az alapvető banki folyamatokkal kapcsolatos belső kommunikáció csak részben automatizált. A front-, a back-office és a treasury területeken elvégzett ügyletek főkönyv vagy analitika felé kommunikálása az ügyletek döntő többségében jelentős manualitást igényel. E tekintetben a back-office a legelmaradottabb, de kis különbségek tapasztalhatók a területek között, mivel intézményeken belül általában egyféle gyakorlat jellemző minden területen. Az időszakos zárások és a felsővezetői riportok, elemzések elkészítésénél az automatizáció gyakoribb, jellemzően kisebb mértékű manuális beavatkozás szükséges ezen folyamatok során. Az elektronikus aláírások, iratkezelés és dokumentálás, valamint a folyamatok követése és a vezetői jóváhagyások területén a különböző bankon belüli szakterületek közötti információáramlás teljeskörű automatizáltsága a folyamatok körülbelül felében tud megvalósulni. Az automatizált jóváhagyási és az egységes digitális iratkezelő rendszerek hiánya nehezíti leginkább az információáramlást több intézmény esetében is, de a folyamatok maguk jellemzően jól nyomon követhetők az ügyintézők által.

Az adatvagyon tudatos felhasználásában még a kezdeti fázisban járnak az intézmények. Az intézmények többféle típusú tranzakciós adatot is gyűjtenek digitálisan, amelyeket egyre inkább beépítenek a termékfejlesztési folyamatokba. Bár minden vizsgált intézmény képes az ügyfélprofilok alapján ügyfélcsoportok kialakítására, a nem teljeskörű adatgyűjtés miatt nem mindenhol tudják az aktuális termékkörből célzott, a profilba teljesen illő ajánlattal megkeresni ezeket az ügyfélcsoportokat. A panaszbejelentési folyamatokat áttekintve az látható, hogy a bejelentési felület valamilyen intézménynél elérhető online, teljes funkcionalitással, azonban a válaszadást továbbra is ügyintézők végzik, emiatt az első visszajelzés több intézménynél három munkanapnál több időt vehet igénybe. Mindemellett a bankok továbbra is napi szinten használnak postai leveleket tájékoztatás céljából. E téren és a működés több eleme kapcsán előremutató lehet, hogy a digitális tudásmenedzsment kiemelten fontossá vált az intézmények számára, általános gyakorlat már a célzott kurzusok, szoftverhasználati képzések és belső tudásátadási fórumok megléte.

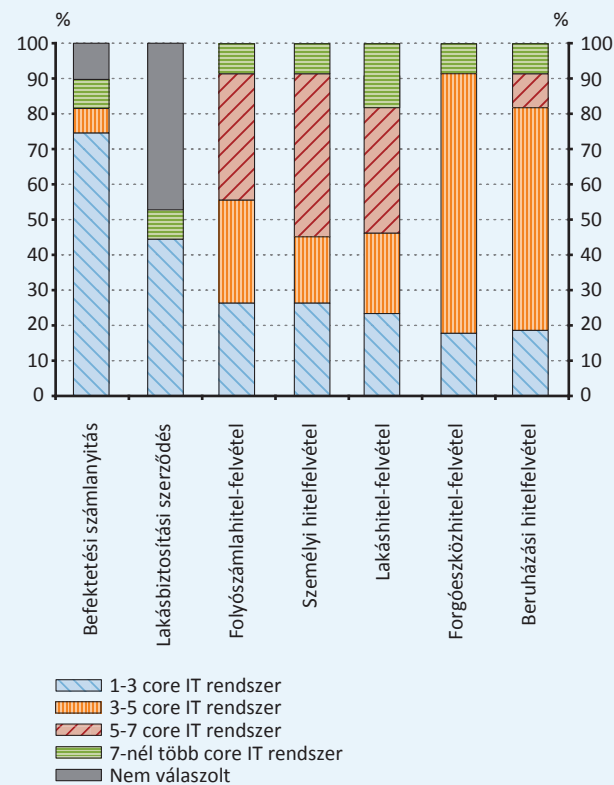
40. ábra
Banki eszközpark korszerűségének értékelése önbevallás alapján



Megjegyzés: 1-5-ös skála alapján, ahol az 1-es pontszám jelentette azt, hogy a rendszer elavult, míg az 5-ös pontszám egy korszerű rendszerre utal.

Forrás: MNB.

41. ábra
A különböző értékláncon belül hány core IT rendszert érint egy adott folyamat



Megjegyzés: A súlyozást a vizsgált intézmények mérlegfőösszegének arányában végeztük.

Forrás: MNB.

Az agilis transzformáció a legtöbb intézménynél valamilyen formában már megkezdődött és a pozitív tapasztalatok alapján egyre szélesebb területre terjed ki. Az új termékek vagy a jellemzően digitális ügyfélelért szolgáló platformok kialakítása és piacra vitele a legtöbb banknál már agilis elven működő cross-sectional csapatok segítségével zajlik. Az agilis csapatokba általában az IT, a kockázatkezelés és elemzési területek mellett a fiókban dolgozók és UX szakértők is bevonásra kerülnek. A digitális csatornákra irányuló termékfejlesztésen túl az agilis munkaszervezés olyan területeken is megjelenik, mint a kockázatkezelés vagy a behajtás.

A papíralapú dokumentumkezelés továbbra is meghatározó az intézmények működésében. Szükséges a belső banki rendszerek további fejlesztése és az eszközpark korszerűsítése mind a felmérés eredményei, mind az intézmények önértékelése alapján (40. ábra). Ezt igazolja, hogy a legtöbb termék esetében nem megoldott az értékláncon belül a folyamat teljes digitalizációja, ezért több esetben elengedhetetlen a papír alapú dokumentumkezelés. E folyamatokkal párhuzamosan a papíralapon beérkező dokumentumok és az irattározás digitalizálási gyakorlata is fejlesztendő. A fiókok és központ közötti adatátadás és -lehívás sávszélességének növelése már rövid távon is támogathatja a fejlesztéseket.

A digitalizáció kapcsán fontos lenne a folyamatszervezés és a kapcsolódó kockázatok kezelésének optimalizációja is. Bár a teljes termékpalletta értékláncainak digitalizációja rövid távon nem várható az intézményeknél, több intézménynél is vannak tervek egyes termékek folyamatainak teljes mértékű digitalizációjára. Jelenleg az egyes termékekhez kapcsolódó folyamatok változatos számú core IT rendszert érintenek (41. ábra). A hatékony információáramlást és kockázatkezelést elősegítő fejlesztések érdekében szükséges ugyanakkor, hogy minden intézmény képes legyen optimalizálni egy adott termékkör esetében érintett rendszereket és folyamatokat.

6. keretes írás

Kiberkockázatok – új kihívás a digitális pénzügyek korában

A digitális pénzügyi szolgáltatások növekvő igénybevételével párhuzamosan a pénzügyi intézmények és ügyfeleik kibertámadásoknak való kitétsége is emelkedik. A különböző pénzügyi szolgáltatások, a hozzájuk kapcsolódó ügyintézés, illetve az intézmények belső folyamatai egyre növekvő mértékben helyeződnek át a digitális térbe, aminek következtében új típusú kockázatként jelent meg a kiberfenyegetettség. Az ügyfelek személyes és pénzügyi adatainak megszerzésére irányuló támadásoknak a nagy adatvagyonot kezelő pénzügyi szolgáltatók és a digitális megoldásokat igénybe vevő felhasználók egyaránt ki vannak téve. Amennyiben a pénzügyi rendszer kibertámadásokkal szembeni ellenállóképességének szintje nem megfelelő, az akár rendszerszintű pénzügyi stabilitási kockázatokhoz is vezethet, illetve súlyos mértékben veszélyeztetheti a fogyasztók érdekeit is.

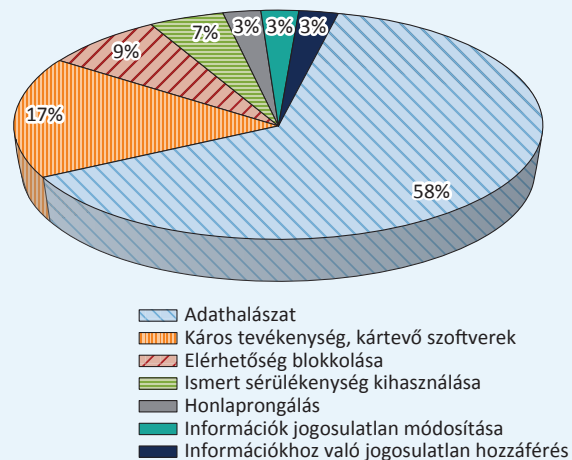
Globális szinten a pénzügyi szektor a kibertámadások által legnagyobb mértékben érintett iparágak közé tartozik. Egyes piaci elemzések szerint a naponta azonosított kibertámadások száma világviszonylatban több tíz millióra tehető⁸. Ezek között a leggyakrabban előforduló incidenstípusok az adathalász kísérletek, a rejtett adatmásolásra és -átvitelre felhasználható kártevő szoftverek és a közbeékelődéses – ún. man-in-the-middle (MITM) – támadások, amelyek a két fél között zajló kommunikációba való beépülésre és annak manipulálására alkalmasak. Az utóbbi években a globális pénzügyi szektor szereplői a – feltehetőleg közvetlen pénzügyi haszonszerzésre irányuló – kibertámadások legkedveltebb célpontjai közé tartoztak⁹. Hazánkban a Nemzeti Kibervédelmi Intézet adatai alapján a bejelentett incidenseknek havonta átlagosan közel 8 százalékát teszik ki a pénzügyi szektorban tapasztalt incidensek.

A hazai pénzügyi szektort érintő kiberbiztonsági incidensek meghatározó többségét a közvetlenül az ügyfeleket célzó adathalász kísérletek teszik ki. A Nemzeti Kibervédelmi Intézethez érkezett incidensbejelentések alapján¹⁰, a magyarországi pénzügyi rendszerre – intézményekre és ügyfelekre – irányuló támadások több mint felét, 58 százalékát adathalász kísérletek adták 2019-ben (42. ábra). Az adathalászat – ún. phishing – célja az ügyfelek személyes adatainak, az internetbanki belépési vagy a bankkártya adatainak megszerzése. Ezen incidensek legjellemzőbb formája a pénzügyi intézmény nevét, logóját és egyéb hivatalos arculati elemeit tartalmazó, kéréses elektronikus levelek formájában terjedő adathalász oldalakra mutató hivatkozások. Előfordul, hogy a támadók közvetlen válaszlévlében kérik az ügyfelet adatainak megadására vagy kártevő szoftvereket tartalmazó csatolmányok letöltésére szólítják fel a felhasználót.

A pénzügyi intézményeket ért kiberbiztonsági incidensek a személyes és banki adatokat érintő adatsz-

várgáson túl, többek között szolgáltatás kiesést is okozhatnak. A Magyar Nemzeti Banknak összesen 462 incidenst jelentettek be a hazai intézmények 2019 folyamán. Az MNB adatai szerint a bejelentett incidensek jelentős – akár 835 órányi – szolgáltatás kiesést okoztak az előző év folyamán az ügyfelek és a hazai nagybankok számára (43. ábra).

42. ábra
A pénzügyi szektort érintő incidensek megoszlása Magyarországon (2019)



Megjegyzés: Az ENISA 2018. januári incidens besorolási taxonómiája alapján.

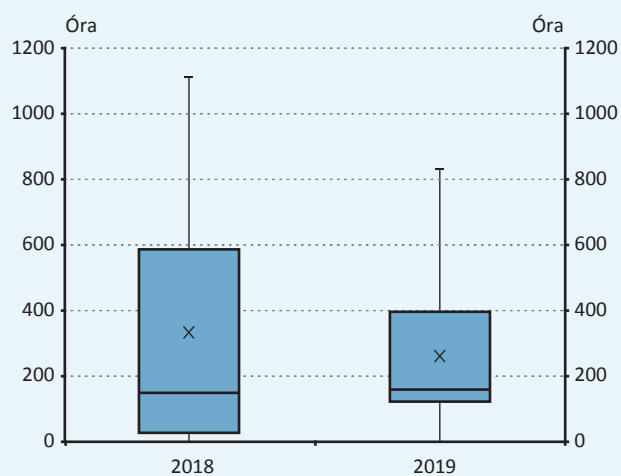
Forrás: Nemzeti Kibervédelmi Intézet.

⁸ Forrás: Check Point Software Technologies, Live Cyber Threat Map.

⁹ Forrás: Fireeye Mandiant: M-Trends 2020 Report.

¹⁰ Az NKI az ENISA 2018. januári incidens besorolási taxonómiája alapján csoportosítja az incidenseket (ENISA (2018). Reference Incident Classification Taxonomy; https://www.enisa.europa.eu/publications/reference-incident-classification-taxonomy/at_download/fullReport).

43. ábra
A hazai nagybankok által bejelentett incidensek miatti szolgáltatás kiesések terjedelme



Megjegyzés: Az ábrán a minimum, a maximum, az alsó és a felső kvartilis, illetve a medián és az átlagos értékeket jelöltük.

Forrás: MNB.

Ugyanakkor a 2018-as 334 órás átlaghoz képest 2019-ben érdemben kevesebb – átlagosan 259 órányi – szolgáltatás kiesést okoztak kibebiztonsági incidensek a hazai nagybankoknál.

A digitális pénzügyi szolgáltatások biztonságos igénybevételeinek terjedéséhez a pénzügyi intézmények kibebiztonságának megerősítése és fenntartása, valamint a fogyasztók digitális tudatosságának fejlesztése is szükséges. Ezek tekintetében a pénzügyi szabályozó hatóságok szerepvállalása is kiemelt fontossággal bír, egyrészt az általuk felügyelt intézményekre vonatkozó IT biztonsági sztenderdek, szabályok kialakításában, és azok megfelelő érvényesítésének ellenőrzésében, másrészt a felhasználók online térben való tudatos és körültekintő magatartásának fejlesztésében és az aktuális fenyegetési trendekről szóló tájékoztatásban.

FINTECH ÉS DIGITALIZÁCIÓS JELENTÉS

2020. április

Nyomda: Prospektus Kft.

8200 Veszprém, Tartu u. 6.

mnb.hu

©MAGYAR NEMZETI BANK

1054 BUDAPEST, SZABADSÁG TÉR 9.