



# **INNOVÁCIÓ ÉS STABILITÁS**

## **FINTECH KÖRKÉP**

### **MAGYARORSZÁGON**

KONZULTÁCIÓS DOKUMENTUM

**2017**  
D E C E M B E R





# **INNOVÁCIÓ ÉS STABILITÁS**

## **FINTECH KÖRKÉP MAGYARORSZÁGON**

KONZULTÁCIÓS DOKUMENTUM

**2017**  
D E C E M B E R

Kiadja: Magyar Nemzeti Bank

Felelős kiadó: Hergár Eszter

1054 Budapest, Szabadság tér 9.

[www.mnb.hu](http://www.mnb.hu)

*Az innovatív, digitális megoldások elterjedése és széleskörű alkalmazása jelentősen javíthatja a pénzügyi rendszer költséghatékonyságát és versenyképességét. A FinTech megoldások a technológiai innovációkat felhasználva képesek lehetnek akár radikális változásokat is előidézni a hagyományos pénzügyi szektorban.*

*Az MNB 2017 nyarán és őszén átfogó kutatást végzett a FinTech innovációkkal kapcsolatos piaci folyamatok és a szabályozói környezettel kapcsolatos piaci álláspontok felmérése céljából. A kutatás során vizsgáltuk egyrészt az innovációk iránti fogyasztói nyitottságot, másrészt a piaci szereplők eddigi aktivitását és jövőbeli terveit, összesen mintegy 60 érintett intézmény bevonásával.*

*Az Innováció és Stabilitás című konzultációs dokumentum célja a FinTech innovációk kapcsán feltárt piaci folyamatok és azok MNB általi értékelésének bemutatása, valamint egy konzultációs folyamat elindítása az innovációk biztonságos keretek között való ösztönzésére vonatkozóan azonosított lehetséges szabályozói keretek kapcsán. A konzultációs dokumentumban az Innovation Hub és Regulatory Sandbox tervezett működési sarokpontjait is bemutatjuk.*



# Tartalom

<b>1. Bevezetés</b>	<b>7</b>
<b>2. A FinTech innovációk terjedése</b>	<b>9</b>
<b>3. Szabályozói dilemmák a FinTech innovációk kapcsán</b>	<b>13</b>
3.1. A FinTech innovációkban rejlő lehetőségek és kockázatok szabályozói szemszögből	13
3.2. A FinTech-kel kapcsolatos lehetséges szabályozói hozzáállás	16
3.3. A határon átnyúló kockázatok kezelésének fontossága a FinTech kapcsán	18
<b>4. Nemzetközi szabályozói tapasztalatok</b>	<b>19</b>
4.1. Nemzeti szintű szabályozói megoldások	19
4.1.1. Az Innovation Hub mint a FinTech újításokat támogató szabályozói eszköz	19
4.1.2. A Regulatory Sandbox koncepciója és működése	21
4.2. A jelenlegi FinTech szabályozási megközelítés az EU-ban	25
4.3. FinTech szempontból kiemelten fontos EU-s jogszabályok	27
<b>5. FinTech körkép Magyarországon</b>	<b>29</b>
5.1. A magyar lakosság FinTech innovációkra való nyitottsága	29
5.2. Kockázati tőketársaságok FinTech-hez való hozzáállása	31
5.3. A banki szereplők FinTech megoldásokkal kapcsolatos attitűdje	32
5.4. A hazai FinTech cégek várakozásai	35
5.5. Az iparági szereplők által jelzett legfontosabb szabályozói korlátok a FinTech innovációk terjedése kapcsán	37
<b>6. A FinTech innovációk ösztönzésére alkalmazható szabályozói javaslatok</b>	<b>39</b>
6.1. Innovation Hub kialakítása	40
6.2. Regulatory Sandbox létrehozása	43
6.3. A potenciális szabályozói lépések javasolt ütemezése	45
<b>7. Melléklet: Fontosabb FinTech innovációk</b>	<b>47</b>





## 1. BEVEZETÉS

**A 20. század végéig a bankrendszer<sup>1</sup> élen járt a technológiai újítások használatában.** A bankrendszer az 1960-as évektől kezdve jelentős mértékben támaszkodott az innovációkhoz, digitalizációhoz kapcsolódó újításokra: az elmúlt évtizedek meghatározó fejlesztései közé tartozó bankkártya, ATM és az elszámolások lebonyolítására használt elektronikus rendszer jól példázzák a bankrendszer innovációkra való nyitottságát. A 20. század végére a pénzügyi szolgáltatások területe vált az első digitalizált iparággá. Ennek köszönhetően hosszú ideje a pénzügyi szektor lett az IT szolgáltatások legnagyobb vásárlója az iparágak között.<sup>2</sup>

**A 21. század elején a bankrendszer elveszítette újító szerepét.** Az online technológiák széles körű felhasználása folyamatosan beépül a köztudatba, a társadalom számára alapvetés lesz minden téren a szükségletek digitális csatornákon keresztüli kielégítése, amely alól a pénzügyi termékek és szolgáltatások sem jelentenek kivételt. Ez az igény az ún. digitális bennszülöttek felnőtté válásával a jövőben tovább nő<sup>3</sup>. Az elmúlt időszakban fellépő technológiai újítások számos iparág működésébe és termékínálatába beépültek, ugyanakkor a bankrendszer nem feltétlenül integrálta ezeket megfelelő módon és a korábbihoz hasonló szinten a működésébe.

**A válságot követően mind a meggyengült jövedelmezőség, mind a banki működés alapvető átalakulása akadályozta a digitális megoldások adta lehetőségek kiaknázását.** A válság hatására a nemteljesítő hitelek arányának növekedése és a banki veszteségek mértéke negatívan hatott a jövedelmezőségre, ami tőke- és jövedelmi helyzet megrendülése mellett a banki humán-erőforrások válságkezelésben való lekötését is jelentette. A válság hatására a fogyasztók bankrendszerbe vetett bizalma is csökkent,<sup>4</sup> ami a hitelezés és a banki profittermelés helyreállítását akadályozta.

**Az alacsony kamatkörnyezet esetleges tartós fennmaradása is a banki működési hatékonyság növekedésének szükségessége irányába mutat.** A központi bankok a pénzpiaci válság okozta gazdasági kihívásokra intenzív kamatcsökkentéssel reagáltak, mígnem a jegybanki alapkamat több országban nulla közeli vagy az alatti szintre esett. Az alacsony alapkamat a befektetőket magasabb kockázatok vállalására ösztönzi a magasabb hozam elérése érdekében, így a válság utáni kockázatkerülő magatartást felváltotta a hozamvadászat.<sup>5</sup> Erre a kisebb, betétektől jobban függő bankok érzékenyebben reagálnak, több esetben az összeolvadást választva. A nagyobb bankok a díjak növelésével válaszolnak az alacsony kamatok miatti profitnyomásra.<sup>6</sup> Mindez tovább erősíti a bankrendszeren kívül elérhető pénzügyi szolgáltatások iránti keresletet és jelzi a banki működési hatékonyságnövelés szükségességét.

---

<sup>1</sup> Tekintettel a bankrendszer hazai pénzügyi közvetítésben betöltött szerepére, a konzultációs dokumentumban elsősorban a bankrendszerhez kötődő fejleményekre fókuszáltunk. Ugyanakkor a dokumentumban felvetett lehetőségek és kockázatok, valamint a FinTech innovációk ösztönzésére vonatkozó javaslatok a pénzügyi rendszer egészére (biztosítók, pénztárak, alapkezelők, stb.) értelmezendők.

<sup>2</sup> Arner et al (2016). The evolution of FinTech: A new post-crisis paradigm? UNSW Law Research Paper, No.2016-62.

<sup>3</sup> EY (2016): Transforming talent, The banker of the future, Global banking outlook 2016

<sup>4</sup> Stevenson, B., Wolfers, J. (2011): Trust in public institutions over the business cycle, The American Economic Review, Vol. 101, No. 3

<sup>5</sup> BIS (2010): 80th Annual Report <https://www.bis.org/publ/arpdf/ar2010e3.pdf>

<sup>6</sup> IMF (2017): Global Financial Stability Report 2017

**Az új technológiák a bankok számára is lehetővé teszik a hatékonyabb működést, a költségek csökkentését.** A hitelintézetek mielőbbi alkalmazkodása az újításokhoz kifizetődő lehet, az újdonságok és ötletek korai felhasználása és felkarolása versenyelőnyt biztosíthat. A fejlett országokban a fogyasztók ragaszkodnak saját megszokott bankjukhoz,<sup>7</sup> ami elősegítheti a bankok innovatív vállalatokkal történő együttműködését. A banki folyamatok rövidülése és átláthatóbbá válása új ügyfelek megszerzésére is lehetőséget nyújthat, a meglévő jelentős számú ügyfélbázis pedig hasznos információval szolgálhat a jövőbeli fejlesztési irányok kialakításához.<sup>8</sup> Amennyiben a bankok képesek az átalakulásra, jelentős mértékben profitálhatnak az innovációs megoldásokból.

**A technológiai újítások a fokozódó versenyen keresztül azonban alapjaiban változtathatják meg a hitelintézetek fennálló üzleti modelljeit.** A pénzügyi közvetítésbe a technológia-vezérelt innováció révén más gazdasági szektorokban működő vállalatok is belépnek, ami új üzleti modelleket, termékeket eredményez. A nagy technológiai vállalatok és start-up-ok pénzügyi piacra való belépése egy újfajta versenyhelyzetet teremt, ami árleszorító hatással bír. Azonban a kereskedelmi bankok szerepe a pénzteremtésben és a pénzügyi közvetítőrendszerben versenyelőnyt jelent a nem inkumbens vállalatokkal szemben. Mindazonáltal a fokozódó piaci verseny révén a bankok kamatjellegű bevételei csökkennek, ami költségoldali racionalizálást tesz indokolttá,<sup>9</sup> így szükségszerűvé válik az innovációk beépítése a bankok saját üzleti modelljébe a hagyományos szereplők hosszú távú fennmaradásához.

**A biztosítási szektorban is jelentős változást hozhatnak az új technológiák.** A digitalizáció a biztosítási szektorban sem újkeletű, hiszen a kötelező gépjármű-felelősség-, vagy az utasbiztosítások díjának internetes felületen történő összehasonlítására és szerződéskötésre már hosszú évek óta van lehetőség. Ugyanakkor a technológiai újítások, mint például a működési folyamatok digitalizálása, az online ügyintézés és értékesítési csatornák fejlesztése jelentősen hozzájárulhatnak a hatékonyabb működéshez, az ügyfélélmény növeléséhez.

**Jelen konzultációs dokumentum célja a pénzügyi rendszerhez kapcsolódó innovációkhoz köthető kihívások feltérképezése, valamint a lehetséges szabályozói válaszlehetőségek feltárása.** Ennek keretében bemutatásra kerülnek az új iparág kialakulásához vezető legfontosabb tényezők, a jelenséghez kapcsolódó veszélyek és lehetőségek. Összefoglaljuk a téma vonatkozásában felmerülő elméleti kereteket, kitérve a szabályozói keretrendszer kialakításával kapcsolatos dilemmákra. A policy javaslat megformálásához a nemzetközi szabályozói irányok áttekintése, valamint a hazai igények felmérése szolgáltat alapot.

---

<sup>7</sup> McKinsey&Company. (2016). FinTechnicolor: The New Picture in Finance. <http://www.the-blockchain.com/docs/FinTechnicolor-The-New-Picture-in-Finance%20-%20McKinsey.pdf>

<sup>8</sup> FSB (2017): Financial Stability Implications from FinTech <http://www.fsb.org/wp-content/uploads/R270617.pdf>

<sup>9</sup> European Parliament (2017): Report on FinTech: The influence of technology on the future of the financial sector, Plenary Sitting

## 2. A FINTECH INNOVÁCIÓK TERJEDÉSE

**A pénzügyi rendszert érintő innovációs folyamat legújabb állomása a FinTech megjelenése.** A közgazdasági szakirodalomban nincs egy egységes, széleskörben elfogadott definíció a FinTech-re (financial technology) vonatkozóan, összességében az innovatív technológia pénzügyi szolgáltatások nyújtásában történő felhasználását értjük alatta.<sup>10</sup> A Financial Stability Board (FSB) értelmezése szerint a FinTech olyan technológia okozta pénzügyi innováció, amely új üzleti modelleket, alkalmazásokat vagy termékeket eredményezhet, és amelyek jelentős hatással lehetnek a pénzügyi piacokra és intézményekre, valamint magukra a pénzügyi szolgáltatásokra is.<sup>11</sup> FinTech-ként a teljes pénzügyi szektor technológiavezérelt fejlődése értendő, amelybe beletartozik a front, a middle és a back-office tevékenységet érintő innováció is. A FinTech független a szolgáltatás nyújtójának jellegétől, illetve méretétől, így egyaránt megjelenhet retail és wholesale piacokon.

**A technológiai fejlődés fontos szerepet játszik a pénzügyi világ alakulásában.** Az újításokat tekintve beszélhetünk úgynevezett fenntartó típusú („sustaining technology”) és felforgató típusú („disruptive technology”) innovációról.<sup>12</sup> A fenntartó típusú újítások ismérve, hogy egy, már létező technológiát fejlesztenek tovább, ezáltal nincs jelentős felforgató hatásuk az adott üzleti modellre. Ezzel szemben a felforgató kategóriába tartozó technológiai újítások alapjaiban képesek megváltoztatni a fennálló üzleti modelleket, ezért meglehetősen nagy átrendeződést indukálhatnak a piacon. Ilyen fejlesztésekkel sokszor nagyon jelentős teljesítményjavulás érhető el, csökkenő költségek mellett. Természetükből adódóan azonban a kockázatosabb, éppen ezért bizonytalanabb kimenetelű, így szabályozói szempontból is fokozott figyelmet érdemlő fejlesztések tartoznak ide.

**A FinTech vállalatokba történő befektetési kedv számottevően növekedett az elmúlt években, de globálisan jelentős eltérések láthatók a digitális pénzügyi innovációk térhódításában.** Bár a FinTech nem egyértelmű beazonosítása miatt az elérhető globális befektetési adatok között jelentős eltérések tapasztalhatók, az alap trendek megegyeznek: 2015-ig globálisan nőtt a FinTech szektorba történő kockázati tőkebefektetések összege, míg ez a trend egyes adatok alapján 2016-tól,<sup>13</sup> más adatok szerint 2017-től<sup>14</sup> lassulni látszik. A csökkenő globális befektetési kedv a jövőben ismét fellendülhet, többek között a mesterséges intelligencia várható széleskörűbb elterjedése következtében. Az egyes gazdasági régiók között azonban jelentős eltérések találhatók, ami a fogyasztói attitűd mellett a pénzügyi rendszer historikus fejlődésére is visszavezethető. A gyorsan növekvő ázsiai országokban, ahol a pénzügyi rendszer kevésbé mély, a FinTech szolgáltatások alkalmazása is elterjedtebb. Észak-Amerikában a kiemelkedő befektetési kedv vezérli a FinTech piac fejlődését. Ezzel szemben Európában, Magyarországot is beleértve, a FinTech cégek vagy a bankokkal együttműködve, vagy egy kisebb piaci rést kihasználva

---

<sup>10</sup> Nicoletti (2017): *The future of FinTech, Integrating Finance and Technology in Financial Services*, Palgrave Macmillan

<sup>11</sup> <http://www.fsb.org/wp-content/uploads/R270617.pdf>

<sup>12</sup> <https://hbr.org/1995/01/disruptive-technologies-catching-the-wave>

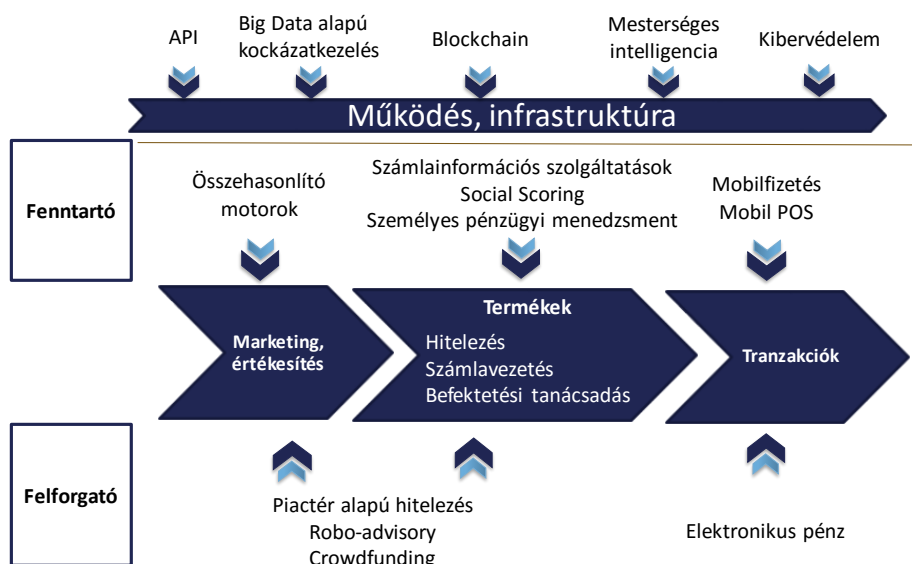
<sup>13</sup> KPMG: The pulse of FinTech, 2017 Q2

<sup>14</sup> FinTech Global: <http://fintech.global/fintech-investment-in-q2-2017-grew-over-50-compared-to-the-years-opening-quarter-despite-a-fall-in-deal-activity/>

fejlesztnek, a FinTech aktivitás azonban számottevően növekedhet az EU-ban a 2018-tól bevezetésre kerülő PSD2 révén.

**Technológiai értelemben a FinTech újítások a teljes banki értékláncot lefedhetik, így drasztikus hatással lehetnek a bankok üzleti modelljeire (1. ábra).** A FinTech újítások megjelenhetnek egy-egy szolgáltatástípus fejlesztéseként, több banki funkciót is lefedhetnek, vagy akár a teljes banki infrastruktúrát is módosíthatják. A FinTech újítások jelentős része a banki értéklánc csupán egy elemére koncentrálna innovatív technológiai megoldásaival, melyekkel azt a funkciót jobbá, gyorsabbá és olcsóbbá teheti, ami a FinTech szolgáltatók számára versenyelőnyt jelenthet, amíg a bankok be nem építik e fejlesztéseket a saját folyamataikba. Tekintettel azonban a számos felforgató, a működést és az infrastruktúrát is alapjaiban megváltoztató újításra, kiemelt figyelmet kell szentelni a technológiai megújulás kockázatainak, amelyek a pénzügyi stabilitásra is kihathatnak.

**1. ábra: Banki értéklánc és FinTech újítások**

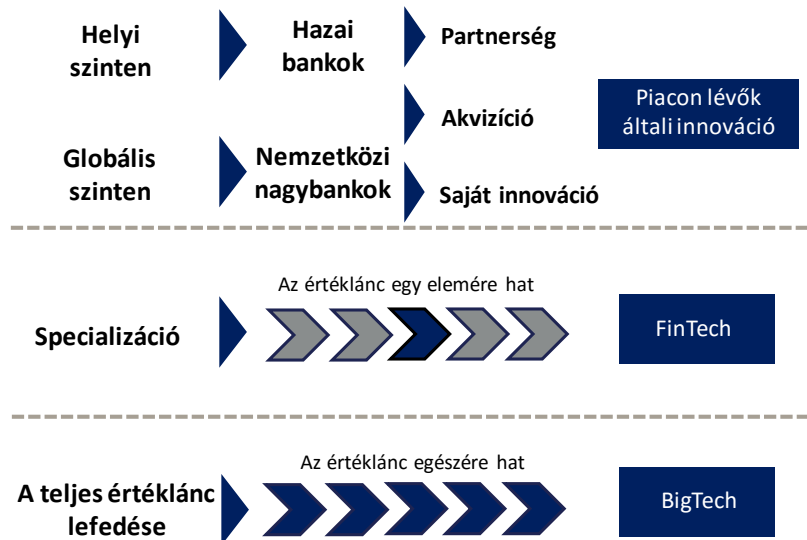


Forrás: MNB szerkesztés

**Alapvetően három fejlődési út azonosítható a FinTech vállalkozások térnyerése kapcsán (2. ábra).**<sup>15</sup> Az egyik lehetőség, hogy inkumbens piaci szereplők beépítik az innovációt (*például partnerségi megállapodás, akvizíció vagy esetleg belső innováció formájában*), amely történhet helyi, illetve globális szinten. Ennek következtében az innovatív vállalkozások a hagyományos pénzügyi közvetítőrendszer részévé válnak. Az is előfordulhat, hogy az adott FinTech vállalat az értéklánc egy elemére hatva a specializáció mellett dönt, amely azt eredményezi, hogy egy konkrét ügyfélkört szolgál majd ki. A harmadik forgatókönyv alapján, a FinTech cégek vagy a globális technológiai óriások („BigTech”) a teljes értékláncot lefedve kiszorítják a hagyományos banki szereplőket. Ez utóbbi lehetőség nemcsak az inkumbens piaci szereplők, hanem a szabályozó és felügyelő hatóságok számára is a legnagyobb kihívást jelenti.

<sup>15</sup> [https://www.dnb.nl/en/binaries/Themaonderzoek%20%20uk\\_tcm47-336322.PDF](https://www.dnb.nl/en/binaries/Themaonderzoek%20%20uk_tcm47-336322.PDF)

**2. ábra: Lehetséges fejlődési utak a FinTech vállalkozások térnyerése kapcsán**



Forrás: Sabine Lautenschläger: Digital na(t)ive? Fintechs and the future of banking<sup>16</sup>

**1. keretes írás: A FinTech innovációk főbb irányjai**

**A technológiai újítások legtöbbször a pénzügyi tranzakciókat érinti.** Ezek közül is a legnépszerűbbek a különböző mobilfizetési alkalmazások, melyekkel készpénz vagy bankkártya nélkül fizethetünk szolgáltatásokért vagy árukért. Ma már a legtöbb okostelefon rendelkezik az ehhez szükséges érintéses adatátvitellel, így a POS termináloknál fizetésre lehet használni. Magyarországon a legjellemzőbb, hogy a bankok fejlesztenek saját mobilfizetési alkalmazást, amit aztán bankkártya helyett használhatunk mobiltárcaként. Mobilbanki alkalmazások már régebb óta elérhetőek, melyek használatával átutalást is lehet indítani. Nagy népszerűségnek örvendenek még a határokon átnyúló fizetéseket biztosító megoldások. Korábban a határon átnyúló fizetések sokszor csak több bankon keresztül jutottak el a címzetthez, jelentős átfutási időt és emelkedő díjakat eredményezve. A több országban is aktív, mindegyikben számlát vezető FinTech szolgáltatók esetében a befizetett pénz valójában sosem lépi át az országhatárokat, nincs szükség különálló bankok közötti elszámolásra, így olcsóbban és rugalmas módon utalható pénz külföldre.

**A hitelezési szolgáltatás pénzügyi intézmények nélkül is elérhetővé vált.** Az új szereplők sokszor csak közvetítőként lépnek fel, indirekt módon hitelezve, így a banki szabályozások alól mentesülnek. Az új üzleti modellek közül kiemelkedik az online piactér alapú hitelezés. Az ilyen szolgáltatás működésének alapja, hogy közvetítőként lehetőséget biztosít egyéni és intézményi befektetőknek, hogy finanszírozást nyújtsanak egyéni hitelfelvevőknek és vállalkozásoknak. Mivel az online piactér alapú hitelezők hagyományos banki működési költségeknél alacsonyabb költségekkel tudnak működni, rajtuk keresztül a banki kamatoknál alacsonyabban lehet hitelhez jutni, és a befektetők is magasabb hozamot érhetnek el. A hitelbírálatra a szolgáltatók általában saját rendszert fejlesztenek ki, és egyszerre több befektető finanszíroz egy hitelt. Ez vagy konkrét

<sup>16</sup> [https://www.ecb.europa.eu/press/key/date/2017/html/sp170327\\_1.en.html](https://www.ecb.europa.eu/press/key/date/2017/html/sp170327_1.en.html)

hitelek és finanszírozási mérték kiválasztásával történik, vagy egyfajta hitelportfólióba lehet befektetni.

**A FinTech megoldások megkönnyítik a magánszemélyek pénzügyeinek követését és kezelését.**

A bankok a folyószámlakezelő rendszer adatbázisához hozzáférést kötelesek biztosítani nyílt szabványokon alapuló ún. API-kon (Application Programming Interface) keresztül engedéllyel rendelkező harmadik feles szolgáltatóknak. Az adatok segítségével ezek a szolgáltatók felépíthetik saját szolgáltatásaikat, így korábban nem létező, új fejlesztések megjelenése várható. A pénzügyek követésére és kezelésére a személyes pénzügyi menedzser alkalmazások nyújtanak kényelmes alternatívát. Ezekkel az alkalmazásokkal az ügyfelek különböző intézményeknél vezetett számláikat online, egy applikáción keresztül követhetik nyomon. Így teljes képet kapnak arról, hogy mekkora jövedelmük van, mire mennyit költenek, hogyan teljesítenek befektetéseik, és felfedezhetik az addig számukra rejtett költségeket.

**A technológiai fejlődés a határon átnyúló szolgáltatásokat is átalakítja.** A határon átnyúló szolgáltatások ma számos nehézségbe ütköznek a technológia, a szabályozás és a piac szerkezetéből egyaránt fakadóan. A szolgáltatások fix költségei jellemzően magasak a szabályozói megfelelés, infrastruktúra tőkeköltsége miatt. A technológiai fejlődés következtében azonban a pénzügyi szolgáltatásokkal kapcsolatos számos folyamat válhat olcsóbbá, gyorsabbá és átláthatóbbá. Ezen technológiák hatékonyabbá tehetik a tranzakciók nyomon követését, emellett az információmegosztás és kockázatkezelés automatizálására is lehetőség nyílik, valamint a szabályozói megfelelés költsége is drasztikusan csökkenthető. Számos ilyen, határon átnyúló szolgáltatásokra fókuszáló kezdeményezés már ma is folyamatban van.

**A biztosítási értéklánc egészére vagy egyes elemeire is kiterjedhetnek az InsurTech<sup>17</sup> újítások.**

A nemzetközi tapasztalatok alapján az InsurTech fontos szerepet játszik a FinTech megoldásokon belül. Az új technológiák célja a teljes digitalizált folyamatstruktúra kialakítása, a mesterséges intelligencia-alapú döntések beépítése a működésbe, valamint a fogyasztói közösség bevonása, amin keresztül az információ és adat elérhetősége és felhasználhatósága javul. Magyarországon több példa is megjelent az elmúlt években még jóval az InsurTech előretörése előtt, elég csak az online összehasonlító oldalakra vagy az online biztosítási alkuszokra gondolni.

---

<sup>17</sup> Lásd 1. melléklet

### 3. SZABÁLYOZÓI DILEMMÁK A FINTECH INNOVÁCIÓK KAPCSÁN

#### 3.1. A FinTech innovációkban rejlő lehetőségek és kockázatok szabályozói szemszögből

**Az elmúlt években a szabályozó hatóságok törekvései nagymértékben javították a bankrendszer sokkellenálló képességét.** A globális gazdasági válságra adott válaszként az újonnan felállított makroprudenciális hatóságok a meglévő intézményekkel együtt egy stabilabb pénzügyi rendszer kialakítását segítették. A banki működés kockázatai érdemben csökkentek, a bankrendszer tőkeellátottsága és likviditása javult, valamint a banki kockázatkezelési módszertan is fejlődött. A FinTech iparág gyors előretörése a javuló tendenciát azonban képes lehet visszafordítani, annak ellenére is, hogy az innovációk jelentős pozitív hatással is járhatnak keresleti és kínálati oldalon egyaránt. Az új – főként a felforgató technológiai újításokat képviselő – szereplők piacra lépése negatív hatással lehet a teljes pénzügyi rendszer stabilitására. A szabályozó hatóságok célja ezért az összes érintettet figyelembe véve egy megfelelő szabályrendszer kialakítása, ami a stabilitás veszélyeztetése nélkül segíti elő a pénzügyi szektorban létrejövő innovációt.

**A technológia-vezérelt innovációk potenciális elterjedése cselekvésre készíti a szabályozó hatóságokat is.** A lépéskényszer arra vezethető vissza, hogy hosszú távon a FinTech innovációk képesek lehetnek a szabályozó hatóságok, jegybankok felelősségi területeit jelentős mértékben átalakítani. Egyrészt a készpénz kereslet drasztikus csökkenése, másrészt a pénzügyi rendszer szervezeti felépítésének átalakulása közvetlen befolyással bírhat a monetáris politikára, a pénzügyi stabilitásra, valamint a végső hitelezési funkció betöltésére.<sup>18</sup>

**1. táblázat: A technológiai innovációk pozitív hatásai a pénzügyi közvetítésre**

Terület	Lehetséges haszon	Hatás a pénzügyi közvetítésre
<b>Pénzügyi stabilitás</b>	<b>Diverzifikáció, decentralizáció</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Új termékek, szolgáltatások és üzleti modellek alakulnak ki</li> <li>▪ Exogén piaci sokkokra ellenállóbb lehet a pénzügyi rendszer</li> </ul>
<b>Intézményi működés</b>	<b>Piaci hatékonyság</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ A fokozódó verseny árleszorító hatással bír</li> <li>▪ Fenntartható, alacsonyabb költségszint alakulhat ki</li> <li>▪ A hatékonyságnövekedésen és a transzparencia erősödésén keresztül az információs aszimmetria csökkenhet</li> </ul>
<b>Az ügyfeleket érintő hatások</b>	<b>Pénzügyi integráltság</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Pénzügyi termékek az ügyfelek szélesebb köre számára válnak elérhetővé (egyszerűbb forrásszerzés, támogatja a fenntartható gazdasági növekedést)</li> <li>▪ Csökkenő keresési költségek, forrásszerzés ideje rövidül, hatékonyabb allokáció rendszerszinten</li> <li>▪ Globális termékek és szolgáltatások beépülése lokális szinten</li> </ul>

Forrás: Saját szerkesztés BIS, FSB alapján

<sup>18</sup> Aaron et al (2017): Fintech: Is This Time Different? A Framework for Assessing Risks and Opportunities for Central Banks, *Bank of Canada Staff Discussion Paper*, 2017-10

**2. táblázat: A technológiai innovációk lehetséges kockázatai a pénzügyi közvetítésre**

Terület	Lehetséges kockázat	Hatás a pénzügyi közvetítésre
<b>Makroprudenciális szempontból</b>	<b>Szabályozói arbitrázs</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Szabályozatlan technológiák jelennek meg a pénzügyi rendszerben</li> <li>▪ A makroprudenciális szabályozás, illetve a jegybanki végső hitelezési funkció hatékonysága csökken</li> </ul>
	<b>Prociklikaritás</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ A piaci szereplők döntéshozatalában hasonló mintázatok alakulhatnak ki, amelyek súlyosbíthatják a gazdasági növekedés és a piaci árak ingadozásainak mértékét és hatását. Ez mind erősebb prociklikaritásban, mind nagyobb volatilitásban lecsapódhat.</li> <li>▪ Más ágazatokra átgyűrűző kockázatok is megjelenhetnek a transzmissziós csatornákon keresztül</li> </ul>
	<b>Rendszerkockázatok felépülése</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Egy, a piacon meghatározó innovatív szereplő helyettesíthetősége nehézkes lehet</li> <li>▪ Intézmények helyett tevékenységek válhatnak rendszerszinten jelentőssé</li> </ul>
<b>Mikroprudenciális szempontból</b>	<b>Jövedelmezőség, működés fenntarthatósága</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Új piaci szereplők teljesítményének relatív mérhetősége korlátozott, működésük érzékeny a likviditási sokkokra</li> <li>▪ Magas egyedi tőkeáttétel, magas eszköz-forrás lejárat eltérés</li> </ul>
	<b>Működési kockázatok</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Az erősödő versenyhelyzet növelheti egyes piaci szereplők kockázati étvágát, gyengülhet a vállalatirányítási kontroll</li> <li>▪ Az adatminőség meghatározó a működés folyamán</li> <li>▪ Komplex IT struktúra kialakulása és a tevékenység-kiszervezés korlátozzák az átlátható működést</li> <li>▪ Egy esetleges cyber támadás különösen nagy hatást gyakorolhat az intézmény stabilitására</li> </ul>
<b>Fogyasztóvédelem, adatvédelem</b>	<b>Ügyfélvédelem, adatkezelés</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ügyfelek megtévesztésének, megkárosításának veszélye jelentős lehet</li> <li>▪ A jelentős mennyiségű megosztott adat miatt felmerülhetnek adatvédelmi kockázatok</li> </ul>

Forrás: Saját szerkesztés BIS, FSB alapján

### Hatás a pénzügyi rendszer stabilitására

Az új termékek, szolgáltatások és üzleti modellek megjelenése egy diverzifikált piac kialakulását eredményezhetik, olyan alternatív befektetési lehetőségek jöhetnek létre, amelyeknek más eszközosztályokkal összevetve alacsony a korrelációja. Ezáltal a piaci koncentráció mérséklődhet, az eltérő technológiák és működési mechanizmusok pedig csökkentik a piaci szereplők összekapcsoltságát, így az exogén piaci sokkokra ellenállóbbá válik a pénzügyi rendszer.



Azonban az új technológiák megjelenése számos esetben kívül eshet a szabályozás hatókörén, ami bizonytalanságot hordozhat a működés során, illetve egy esetleges piaci turbulencia esetén is problémákat okozhat. A gazdasági működést is alapjában meghatározó pénzügyi közvetítésben a digitalizáció révén a piaci szereplők döntéshozatalában hasonló mintázatok alakulhatnak ki, amelyet főként az automatizálás és a mesterséges intelligencia felhasználása okozhat. Ezen hatások súlyosbíthatják a gazdasági ciklusok és a piaci árak ingadozásainak mértékét és hatását, ezzel erősítve a pénzügyi közvetítés prociklikus működését, valamint más ágazatokra átgyűrűző kockázatok is megjelenhetnek a transzmissziós csatornákon keresztül. Továbbá egy-egy technológián belül egy szereplő gyors felfutása esetén koncentrált piac alakulhat ki, és amennyiben ezt a meghatározó piaci szereplőt valamilyen sokk éri, a helyettesíthetősége nehéz a vélhetően sajátos üzleti modell miatt, illetve a technológiai fejlődés révén nem kizárólag intézmények, hanem egyes tevékenységek is rendszerszinten jelentőssé válhatnak.<sup>19</sup>

### **Az intézmények működését befolyásoló tényezők**

Az innovátorok működési költsége jellemzően alacsony, így agresszívabb árazási politikát folytathatnak és magasabb hozamot képesek nyújtani a befektetőknek. A fokozódó piaci verseny csökkenti a termékek és szolgáltatások árait, amelyre reagálva az inkumbens intézmények egy fenntartható, alacsonyabb költségszint kialakításával javíthatják a piaci hatékonyságot. Az innovációk nagy hangsúlyt helyeznek a Big Data alapú elemzésekre, a nagy mennyiségű és részletes adathalmazok felhasználhatók az árazásban, így egy ügyfélnél a kockázati profiljához jobban illeszkedő ár kialakítása válik lehetővé. Az új üzletmenetek elterjedése elősegíti a kockázatok pontosabb becslését és árazását, az információs aszimmetria csökkenhet. Az automatizált folyamatok felgyorsítják a belső működést, ráadásul bizonyos tevékenységek kiszervezése útján is növekedhet a működési hatékonyság.

Az iparág relatív hatékonyságának számszerűsítése azonban felvet problémákat, mivel egy FinTech innováció teljesítménye nehezen mérhető más alternatív piaci szereplőhöz, mivel sokszor nem feltétlenül áll rendelkezésre viszonyítási alapként felhasználható hasonló tevékenység. Az új szereplők működése ezen felül jellemzően érzékenyebb a likviditási sokkokra, egyes tevékenységek magas tőkeáttételt okozhatnak, valamint az eszközök és források lejárat eltérése is jelentős lehet. Az erősödő versenyhelyzet okozta csökkenő piaci árak következtében a hagyományos banki szereplők az elmaradó bevételek ellensúlyozásaként kockázatosabb üzletpolitikát folytathatnak, ami a rendszerkockázatok szintjére is hatással lehet. A kockázatterzékelési és mérési mechanizmusok eltorzulhatnak, egyes kockázatosabbnak ítélt fogyasztók számára pedig lehetetlenné válik bizonyos termékkörök igénybevétele a kockázati profil alapú döntés során meghatározott irreálisan magas árak miatt. A Big-Data alapú elemzés további hátráltató tényezője, hogy adatminőség-romlás esetén téves eredményekhez vezet, a

---

<sup>19</sup> BIS – FSB (2017): *FinTech credit, market structure, business models and financial stability implications*, elérhető: [http://www.bis.org/publ/cgfs\\_fsb1.pdf](http://www.bis.org/publ/cgfs_fsb1.pdf)

komplex IT rendszerek és a növekvő tevékenység-kiszervezés pedig működési kockázatokat hordozhatnak.<sup>20</sup>

### **Az ügyfeleket érintő hatások**

A hozzáférhetőbb és kényelmesebb pénzügyi szolgáltatások javítják a lakossági és a kisvállalati ügyfelek pénzügyi integráltságát. A pénzügyi termékek olyan magánszemélyek vagy vállalatok számára is elérhetővé válnak, akiknek nem áll rendelkezésre banki kapcsolat kialakítása, vagy a hitelintézet nem tudja finanszírozni egy tervezett beruházásukat vagy működőtőke szükségleteiket. A széleskörű innovációknak köszönhetően a hitelezéshez és megtakarításhoz kapcsolódó alternatívák közötti keresési költség csökken, gyorsabbá válik a forrásszerzés lehetősége, transzparens, összehasonlítható termékbázis alakul ki. Ráadásul a határon átnyúló szolgáltatások technológiai fejlődése a globálisan népszerű termékek és szolgáltatások térnyerését is okozhatja, ami tovább erősítheti az előbbi folyamatok hatását.<sup>21</sup>

Érdemes azonban megemlíteni, hogy az újszerű technológiai megoldással vagy üzleti modellel szemben a jövőbeli ügyfeleknek előzetesen kell feltételezniük egyfajta bizalmat, amit az egyes megoldások kihasználhatnak, túlzott kockázatvállalásra ösztönözve az ügyfeleket. A bizalmi kérdések a személyes adatok nem megfelelő kezelése során is felmerülnek, illetve azok illetéktelen felhasználása megtévesztheti, vagy akár károsíthatja is a fogyasztókat és a befektetőket. A fogyasztóvédelmi kérdések a határon átnyúló, külföldi tranzakciók és szolgáltatások esetén is meghatározók.<sup>22</sup>

### **3.2. A FinTech-kel kapcsolatos lehetséges szabályozói hozzáállás**

**A pénzügyi stabilitási kockázatok mérséklése érdekében a FinTech szolgáltatásoknak is szükséges egy megfelelő keretrendszerben működniük.** Bemutattuk, hogy a technológiai innovációkban sok olyan lehetőség rejlik, amelyeket érdemes kihasználni, azonban a potenciális kockázatok is széleskörűek lehetnek. Az innovációt támogató, ám továbbra is stabil pénzügyi rendszer kialakítása ezért ezen eltérő irányú tényezők megfelelő elemzését teszi szükségessé. Az optimális keretrendszer megalkotása az egyenlő versenyfeltételek biztosításán alapul, illetve a szereplők ösztönzésén, hogy a rendszerkockázatokat is figyelembe vegyék saját működésük során az egyedi kockázatok mellett.<sup>23</sup> A FinTech megoldásokkal kapcsolatos szabályozói dilemma tehát abban áll, hogy miként lehet megtalálni a keretrendszer kialakításánál a „laissez-faire” és a teljesen tiltó szabályozói hozzáállás közötti lehetséges egyensúlyt (3. ábra).

---

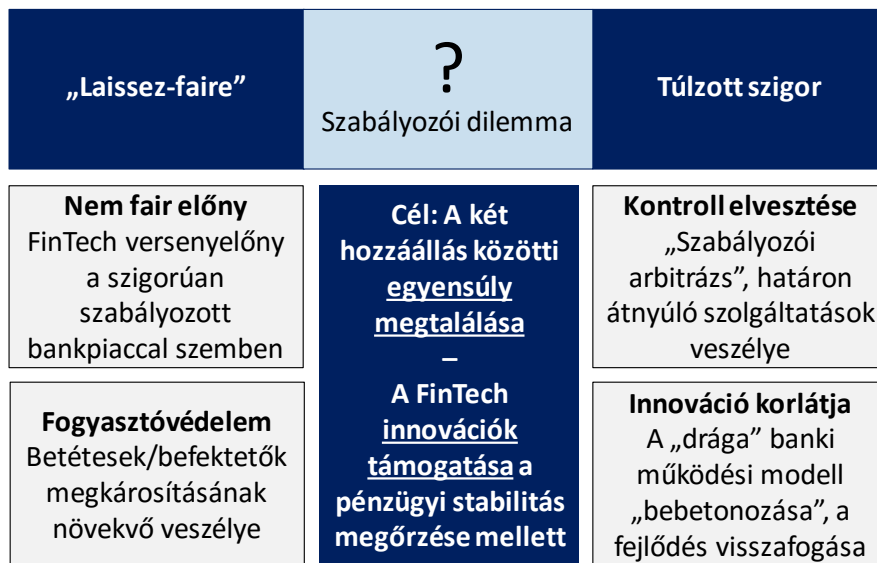
<sup>20</sup> EC (2017): FinTech: A more competitive and innovative European financial sector, *European Commission Consultation Document*, elérhető: [https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/2017-fintech-consultation-document\\_en\\_0.pdf](https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/2017-fintech-consultation-document_en_0.pdf)

<sup>21</sup> Philippon (2016): FinTech Opportunity, *NBER Working Paper*, No. 22476

<sup>22</sup> BIS – FSB (2017): *FinTech credit, market structure, business models and financial stability implications*, elérhető: [http://www.bis.org/publ/cgfs\\_fsb1.pdf](http://www.bis.org/publ/cgfs_fsb1.pdf)

<sup>23</sup> He et al (2017): Fintech and Financial Services: Initial Considerations. *IMF Discussion Note*, SDN/17/05.

**3. ábra: A FinTech megoldásokkal kapcsolatos szabályozói dilemma**



Forrás: MNB

**A FinTech innovációk „laissez-faire” szemléletmódú kezelése**

Egy túlzottan megengedő szabályozói hozzáállás felvételével a jelenlegi piaci viszonyok között az új termékek és szolgáltatások köztudatba való beépülése valószínűleg gyorsan végbe mehet. Többek között a fogyasztókra háruló költségek jelentős csökkenésnek indulnának, aminek köszönhetően a digitális ügyfélműködés ugrásszerűen növekedhetne. Ez azonban számos kockázatot hordoz magában. Egyrészt a banki szereplőket sújtó szigorú szabályozási követelményekhez képest jogosulatlan versenyelőnyt élveznének a FinTech vállalkozások, másrészt a részletes szabályok hiánya az érintettek számára is veszélyeket hordoz. Egy kiforratlan megoldás korai piacra kerülése mind a fogyasztók, mind a forrásbiztosítók számára nem várt veszteségeket is okozhat. A túlzottan megengedő szabályozói hozzáállást követve a pénzügyi közvetítés egy olyan szegmensbe toldódhat át, amelyre a szabályozó hatóságoknak már csak közvetett ráhatásuk lesz, amelynek következtében a kisebb, kevesebb tapasztalattal rendelkező piaci szereplők hatékony kockázatkezelési mechanizmusa sem képes kialakulni.<sup>24</sup>

**A FinTech innovációk teljes tiltása**

A FinTech megoldások teljes tiltása visszafoghatja az innovációs hajlamot, a hagyományos bankrendszeri szereplők bebetonozódott, klasszikus működése továbbra is fennmaradna. Egy túlzottan szigorú szabályozási környezet következtében mind az innovációk, mind az ügyfelek elfordulhatnak a hazai szolgáltatóktól. A határokon átívelő lehetőségek kihasználása valószínűleg még tovább emelné a hagyományos bankrendszeri ügyfelek költségeit, mivel a megújuló külföldi lehetőségeket preferáló fogyasztók elvándorlását magasabb árakkal ellensúlyoznák a hazai szereplők.<sup>25</sup> Az új belépők hiánya, a verseny alacsonyabb intenzitása és a kevésbé hatékony

<sup>24</sup> Zetsche et al (2017): Regulating a Revolution: From Regulatory Sandboxes to Smart Regulation, *European Banking Institute (EBI) Research Paper Series*, 2017-11

<sup>25</sup> World Economic Forum (2016): The Complex Regulatory Landscape for FinTech, elérhető: [http://www3.weforum.org/docs/WEF\\_The\\_Complex\\_Regulatory\\_Landscape\\_for\\_FinTech\\_290816.pdf](http://www3.weforum.org/docs/WEF_The_Complex_Regulatory_Landscape_for_FinTech_290816.pdf)

működés következtében<sup>26</sup> a pénzügyi szolgáltatások ára relatív drága maradhat, és az innováció szintje is alacsonyabb lehet.

### 3.3. A határon átnyúló kockázatok kezelésének fontossága a FinTech kapcsán

**Mivel a FinTech forradalom globálisan jelent kihívást a pénzügyi szabályozásban, a hatékony és gyors szabályozói választ intenzív nemzetközi együttműködés támogathatja.** A nemzetközi együttműködés elengedhetetlen a hatékony pénzügyi szabályozás kialakításához, mivel jelenleg a szabályozók nem feltétlenül rendelkeznek kellően széleskörű tapasztalattal ahhoz, hogy közvetlen és teljesen átfogó szabályozást alakítsanak ki a FinTech szektorban. Jelenleg a szabályozási gyakorlat kevésbé konzisztens nemzetközi szinten, amely alááshatja a nemzeti szintű szabályozást és szabályozói arbitrázsra ösztönözheti az intézményeket. A nemzeti szabályozási keretek közötti nagyobb harmonizáció egyenlő feltételeket teremtené a szereplők számára, és az életképesnek bizonyuló, hozzáadott értékkel bíró technológiai megoldások szélesebb körű elterjedését támogatná. Iránymutatásként szolgálhat a határon átnyúló FinTech szolgáltatásokból eredő kockázatokat mérséklő szabályozói lépések alkalmazásához az EU-ban kidolgozott szempontrendszer:<sup>27</sup>

- Technológia-semleges megközelítés, mely biztosítja, hogy a hasonló tevékenységekre – függetlenül attól, hogy milyen úton szolgálják ki az ügyfeleiket – ugyanaz a szabályozás vonatkozzon. Az innováció segítése mellett így megvalósítható az egyenlő versenyfeltételek teljesülése is.
- Arányosság, amely figyelembe veszi a különbözőségeket az üzleti modellek, a méret, a rendszerszintű jelentőség, a komplexitás, valamint határon átnyúló lehetőségek kiaknázása között.
- Integritás fokozása, vagyis a pénzügyi rendszerben alkalmazandó új technológiáknak növelniük kell a piaci transzparenciát a nem várt kockázatok képződése nélkül (pl.: piaci visszaélés, ügyfél megtévesztés, kiberbiztonsági problémák).

**A határokon átnyúló együttműködések erősítése érdekében már folyamatban vannak erőfeszítések több országban.** Kétoldalúan egyes nemzeti szabályozók együttműködési megállapodásokat léptettek életbe az innováció előmozdítása és az innovatív pénzügyi szolgáltatásokról szóló információk megosztásával kapcsolatban (Ausztrália és UK; Szingapúr és Kanada; UK és Dél-Korea). Hasonló gyakorlat kialakítása a hazai keretrendszer szempontjából is előnyös lenne.

---

<sup>26</sup> Nagy Márton – Vonnák Balázs: Egy jól működő magyar bankrendszer 10 ismérve, elérhető: <https://www.mnb.hu/letoltes/egy-jol-mukodo-magyar-bankrendszer-10-ismerve.pdf>

<sup>27</sup> EC (2017): FinTech: A more competitive and innovative European financial sector, *European Commission Consultation Document*, elérhető: [https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/2017-fintech-consultation-document\\_en\\_0.pdf](https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/2017-fintech-consultation-document_en_0.pdf)

## 4. NEMZETKÖZI SZABÁLYOZÓI TAPASZTALATOK

### 4.1. Nemzeti szintű szabályozói megoldások

**A nemzetközi gyakorlatban a FinTech innovációk szabályozása és támogatása egyre elterjedtebbé válik Innovation Hub, valamint Regulatory Sandbox működtetésével.** Egy Innovation Hub célja, hogy az innovációk kapcsán felmerült jogszabályi és működési kérdésekben nyújtson útmutatást a bankok és a FinTech cégek számára. A Regulatory Sandbox pedig egy olyan kontrollált környezet az innovatív megoldások tesztelésére, ahol azok ideiglenesen mentesülést kaphatnak bizonyos prudenciális előírások alól. Ezek a szabályozói eszközök az előzőekben vázolt szabályozói dilemmát is feloldhatják, a megengedő és a tiltó típusú szabályozói attitűd közötti köztes megoldásként.

#### 4.1.1. Az Innovation Hub mint a FinTech újításokat támogató szabályozói eszköz

**Az Innovation Hub egy, a szabályozó hatóság által biztosított platform, ahol a FinTech innovációk megalkotói iránymutatást kaphatnak a szabályozótól, illetve bizonyos esetekben akár egymástól is.** A fő funkciói nemzetközi alkalmazásban az új ötletek támogatása, az útmutatás, valamint a tanácsadás. Egy Innovation Hub egyaránt elérhető szabályozatlan, illetve aktuálisan szabályozott tevékenységek számára, továbbá mind az újonnan alakult vállalatok újításai, mind a már meglévő, inkumbens intézmények (pl.: bankok, biztosítók) új technológiai megoldásai megjelenhetnek benne. Az Innovation Hub az információcsere elsődleges platformja, ahol a szabályozó hatóság szakértői megválaszolják a FinTech innovációk képviselőitől érkező kérdéseket és segítenek értelmezni a jogszabályi kereteket, valamint felméri a jogszabályváltoztatási igényeket, és továbbítják a döntéshozók felé. A kommunikáció a szereplők között jellemzően nyitott, többnyire informális.<sup>28</sup>

**Az Innovation Hub tevékenységi köre széles spektrumot lefedhet.** Alapesetben a releváns FinTech specifikus kérdések megválaszolására jönnek létre az Innovation Hub-ok, de a növekvő piaci igényekre reagálva számos bővítés volt tapasztalható. Jellemzően az InsurTech és RegTech<sup>29</sup> szektorokra is kibővítik az Innovation Hub-ot. A piaci versennyel való érintettség miatt versenyszabályozással kapcsolatos kérdések beküldésére is nyílt már lehetőség. A tanácsadásokon és útmutatásokon kívül több Hub is lehetőséget biztosít a folyamatos kapcsolattartásra, amelynek keretében a tevékenységi engedélyek megszerzését is segítik. Az újonnan létrejött vállalatokat meghatározott ideig, jellemzően további 12 hónapig figyelemmel kísérik és támogatják a Hub-ok.

---

<sup>28</sup> BCBS (2017): Sound Practices: Implications of fintech developments for banks and bank supervisors

<sup>29</sup> Lásd 1. melléklet

**3. táblázat: Az Innovation Hub operatív működésének egyes ismérvei**

Főbb elemek	Részletes leírás
<b>Dedikált szakértői csapat</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>A kérdések megválaszolására a hatóságok dedikált szakértői csapatokat állítanak fel</li> <li>Egy csapat jellemzően 3-5 olyan emberből áll, akik teljes munkaidejükben az Innovation Hub működését biztosítják, az ő munkájukat további 10-30 ember segítheti</li> </ul>
<b>Előzetes szűrési eljárás</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ausztrália és az Egyesült Királyság által működtetett, két legrégebben alakult Hub esetében előzetes szűrőfeltételeket vezettek be a kérdések kapcsán,</li> <li>A szűrési célja, hogy 4-5 darab összetett, nyilvánosan elérhető kérdés keretében a FinTech cégek vagy az inkubens intézmények alaposan átgondolják, valóban szükséges-e felkeresniük kérdésükkel a Hub-ot</li> </ul>
<b>Folyamat hossza, a kérdések kezelése</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>A válaszadási folyamat hossza függ a kérdések összetettségétől és egyértelműségétől, de az egyes Hub-ok rendszerint 1-2 héten belül visszajeleznek a kérdezőnek</li> <li>Ahol szűrési eljárás is érvényben van, ott az 1 hetes intervallum jellemzően az elbírálási fázisra vonatkozik, a teljes folyamat 3-4 hetet is igénybe vehet. A holland Innovation Hub-ot működtető hatóság esetében azonban a válaszadási határidő 2 munkanap.</li> </ul>
<b>Kapcsolat-felvétel módja</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Több országban nyilvánosan elérhető kitöltési sablonok állnak rendelkezésre az Innovation Hub-ok saját honlapjain, amely sablonokat rendszerint egy dedikált e-mail címre kell megküldeni</li> <li>Az online kapcsolattartás mellett személyes találkozókra is van lehetőség, valamint számos eseményt szerveznek a Hub-ok működtetői, amelyeken több iparági szereplő egymással is megoszthatja felmerült kérdéseit</li> </ul>

Forrás: MNB gyűjtés

**2. keretes írás: Az Innovation Hub nemzetközi példái**Már működő Innovation Hub-ok:

- Az Egyesült Királyságban a brit felügyelő hatóság, a Financial Conduct Authority (rövidítve: FCA) 2014 októberében hozta létre saját innovációs projektjét, amely új cégek és üzletágak megismerését, az innovációs korlátok lebontását tűzte ki célul. A projekt legfontosabb eleme a felállított Innovation Hub, amely már több mint 300 vállalatnak nyújtott segítséget megalakulása óta. A Hub előrettekintő célja az új technológiák és üzleti területek identifikálása, a megújuló fogyasztói érdek és a szabályozás közötti megfelelő összhang kialakítása.
- 2015 márciusában vezették be Ausztráliában az Innovation Hub-ot, hogy a FinTech innovációk megalkotói könnyebben eligazodjanak a pénzügyi közvetítés szabályozási keretrendszerében, a befektetői és a fogyasztói bizalom veszélyeztetése nélkül. 2016-ban kiterjesztették a hatókörét a RegTech megoldásokra is. 2017 októberéig összesen 226 szerveződéssel dolgoztak együtt, amelyből 190 informális segítségnyújtásban részesült, 35-en pedig ausztrál pénzügyi szolgáltatói licencet is kaptak.

- Hollandiában a pénzügyi felügyelet (AFM) és a központi bank (DNB) közösen hozott létre Innovation Hub-ot 2016 júniusában. A működés első évében a piaci szereplők összesen 216 kérdést nyújtottak be, melyek háromnegyede az engedélyezéssel és piacra lépéssel volt kapcsolatos, elsősorban a PSD2 és blockchain technológia témakörében. A versenyfelügyelet (The Authority for Consumers & Markets, ACM) bevonásának köszönhetően 2017 júniusa óta versenyszabályozási kérdések is feltehetőek a Hub-ban.
- Hong Kong Monetáris Hatósága (HKMA) az Alkalmazott Tudományok és Technológiai Kutatások Intézetével (ASTRI) együtt 2016 szeptemberében jelentette be FinTech Innovation Hub-jának indítását, a Regulatory Sandbox bevezetésével egyidőben. A közös üzemeltetés következtében számos lehetőséget biztosítanak, hogy az érdekeltek együttműködésén alapulva új innovációk jöjjenek létre. Az Intézet a saját létesítményében dedikált csapattal és IT infrastruktúrával kész támogatni az egyes megoldásokat.
- Franciaország felügyeleti szerve, az Autorité de contrôle prudentiel et de résolution (ACPR) 2016 júniusában indította el a saját Innovation Hub-ját, ahol a FinTech innovációk egy dedikált e-mail címen kérdéseket tehetnek fel és személyes találkozókat kérvényezhetnek. Az első működési évben a jelentkező piaci szereplők a teljes pénzügyi szektort lefedték, és erős innovációs hajlamot mutattak. Összesen 133 innovatív szereplő vett részt eddig személyes találkozókra.

#### Innovation Hub bevezetését tervezik:

- Az Európai Központi Bank 2017 márciusában közleményt<sup>30</sup> adott ki, amelyben célkitűzésként szerepel egy eurozónát lefedő FinTech Hub kialakítása. A 19 ország számára egységesen elérhető jövőbeli platform célja az információcsere facilitálása, valamint a nemzetközi jó-gyakorlatok megosztása lenne.
- Japánban 2016 áprilisa óta létezik a központi bankon belül egy FinTech központ, amelynek dedikált célja, hogy a FinTech fejlesztések elősegítsék a pénzügyi rendszer fejlődését, valamint a japán gazdaság fenntartható növekedését. A BoJ és a Financial Services Agency of Japan (JFSA) jelenleg egy Innovation Hub felállításán dolgozik.

#### 4.1.2. A Regulatory Sandbox koncepciója és működése

**A Regulatory Sandbox egy olyan szabályozói keretrendszer, amely FinTech cégek és a hagyományos pénzügyi szolgáltatók (bankok, befektetési vállalkozások, biztosítók) innovatív technológiáinak tesztelésére szolgál.** A FinTech cégek jellemzően nem rendelkeznek a biztonságos termékbevezetésre vonatkozó, megalapozott hatástanulmányokkal. Az innovatív megoldások gyors terjedését a jogalkotó sokszor nem képes időben lekövetni, így előfordul, hogy az egyes újonnan kifejlesztett szolgáltatások megfelelő jogszabályi háttere sem rendezett. A Regulatory Sandbox az innováció fékezése nélkül nyújt megoldást az újításokkal együtt járó potenciális kockázatok kezelésére. Segítségével a FinTech cégek és az inkumbens intézmények

<sup>30</sup> [https://www.ecb.europa.eu/press/key/date/2017/html/sp170327\\_1.en.html](https://www.ecb.europa.eu/press/key/date/2017/html/sp170327_1.en.html)

egy, a szabályozó által kontrollált környezetben tesztelhetik meghatározott ideig, valós fogyasztókon a pénzügyi terméküket, üzleti modelljüket bizonyos szabályozói kötelezettségek alóli mentességet élvezve. A FinTech cégeknek és bankoknak könnyebbéget nyújtó tesztüzem a szabályozó számára is értékes információtartalommal bír, a pilot során részleteiben kiderül az innováció és az üzleti modell életképessége, a technológia pontosabb ismeretével a döntéshozó testreszabott módon képes az új szolgáltatásra vonatkozó, megfelelő szabályokat kialakítani.<sup>31</sup>

**A Regulatory Sandbox keretrendszere a kedvezőbb tesztelési feltételek megteremtésével támogatja az innovatív cégek piacra lépését.** A szabályozói környezet bizonytalansága csökkentheti a termékfejlesztők vállalkozó kedvét, akadályozhatja az új szereplők piacra lépését. A tesztpálya bevezetése az új technológiák gyorsabb és könnyebb hasznosulását biztosítja, miután általa a FinTech cégek alacsonyabb kezdeti költségek mellett könnyebben képesek piacra lépni. A Regulatory Sandbox a FinTech cégek finanszírozását is kedvezően befolyásolja, a pilot üzem megbízható információkat szolgáltat a potenciális befektetők számára az innováció piaci fogadtatásáról, a valós fogyasztókon történő tesztelés segítségével kiderül, hogy az innováció képes-e érdemi keresletet generálni. A fogyasztói visszajelzések, a valós adatokhoz való hozzáférés az üzleti modell tökéletesítéséhez is segítséget nyújthat. A szabályozó és a FinTech cég vagy az innovatív megoldást alkalmazó felügyelt intézmény közti kezdeti együttműködés lehetőséget teremt a későbbi normál üzemenetre vonatkozó feltételek előnyös kialakítására is.

**A szabályozó hatóság bizonyos szabályozói kötelezettségek alóli könnyítéseket nyújthat ideiglenesen a Regulatory Sandbox-ba belépőknek.** A tevékenységi engedéllyel rendelkező cégek, illetve bankok esetében az átmeneti könnyítések fajtáját tekintve három irány azonosítható. A legtöbb felügyeleti hatóság keretrendszere szerint a FinTech szolgáltató vagy bank mentesíthető egyes jogszabályi kötelezettségek teljesítése alól. A mentesítések tartalma limitált, a felügyelet hatáskörét általában nem haladhatja meg, és nem sértheti az alapvető felügyeleti célokat. A mentesítések fajtáinak taxatív felsorolása nem jellemző; kivételt ez alól a szingapúri gyakorlat képez, ahol tételes listát tesznek közzé. Részleges vagy teljes mentesítés adható ideiglenes jelleggel például az eszközfenntartási kötelezettségek, tőkemegfelelési vagy likviditási szabályok, a hitelminősítésre és a készpénzállomány fenntartására vonatkozó szabályozás alól.<sup>32</sup> A felügyelő hatóság olyan, a felügyeleti intézkedések korlátozására vonatkozó szándéknyilatkozatokat („no enforcement action letters” – NAL) is biztosíthat, amelyek a tesztelési feltételek betartásáig maradnak érvényben, továbbá a jogszabályi környezetnek való megfelelés érdekében egyedi iránymutatást is adhat a tesztelőnek.<sup>33</sup> A felügyeleti engedéllyel nem rendelkező cégek számára korlátozott, ideiglenes működési engedély biztosítható. A működési engedély iránti kérelem ilyen esetekben gyorsabb elbírálás alá kerülhet, és a

---

<sup>31</sup> Bővebben a regulatory sandbox koncepciójáról és előnyeiről lásd: He et al (2017): Fintech and Financial Services:Initial Considerations. *IMF Discussion Note*, SDN/17/05., EFR (2016): *European Financial Services Paper*, September 2016, <http://www.efr.be/documents/news/99.2.%20EFR%20paper%20on%20Regulatory%20Sandboxes%202029.09.2016.pdf> valamint Arner et al (2017): *FinTech and RegTech in a nutshell, and the future in a sandbox*, *CFA Research Foundation Briefs*, Vol. 3., No. 4

<sup>32</sup> Az enyhíthető követelmények felsorolását lásd: Monetary Authority of Singapore - Fintech regulatory sandbox guidelines, November 2016, elérhető: <http://www.mas.gov.sg/~media/Smart%20Financial%20Centre/Sandbox/FinTech%20Regulatory%20Sandbox%20Guidelines.pdf>

<sup>33</sup> Részleteiben lásd az FCA tájékoztatóját: Financial Conduct Authority – Regulatory sandbox, November 2015, elérhető: <https://www.fca.org.uk/publication/research/regulatory-sandbox.pdf>



szabályozói kötelezettségeknek való megfelelés a tesztelendő szolgáltatás jellegével arányban áll.<sup>34</sup>

**Az egyes jogszabályi kötelezettségek alóli ideiglenes mentesítés – pénzügyi stabilitási szempontokat figyelembe véve – egyedi elbírálás alapján történik.** A követelmények enyhítése a felügyelő hatóság és az innovátor kooperációján alapul. A tesztkörnyezetet működtető hatóság ugyanakkor minden esetben kiemelt figyelemmel van a pénzügyi stabilitási célok tesztelés alatti teljesülésére. Ennek érdekében a szingapúri felügyelet explicite közzéteszi azon minimumkövetelményeket, amelyek minden teszt esetében fenntartandók. Ilyen alapelv például az ügyfelek személyes adatainak védelme, a tisztességes és az ügyfelekhez lojális ügymenet vagy a pénzmosás és a terrorizmus finanszírozásának elkerülése.

**A felügyelő hatóságok kiemelt figyelmet fordítanak arra, hogy a tesztben résztvevő fogyasztók érdekei ne sérüljenek a teszt során.** A már élő Regulatory Sandbox-ok különböző garanciákat tartalmaznak a teszt miatt előforduló kockázatok és fogyasztói veszteségek enyhítésére. Jellemzően csak olyan önkéntes fogyasztók kerülhetnek be a Regulatory Sandbox-ba, akik teljes mértékben megértik a kockázatokat. Több országban szabályozott a fogyasztók száma, az összes tranzakció értéke vagy gyakorisága, valamint a fogyasztók profilja. Ezen túl megkövetelhető a fogyasztók veszteségeinek fedezése, illetve egyedi jogorvoslati mechanizmus biztosítása is.

**A Regulatory Sandbox-ba csak a szabályozó által megszabott kritériumoknak megfelelő FinTech cégek és inkubens intézmények kerülhetnek be.** A hatóságok világos tervdokumentációt várnak el a potenciális tesztelőktől, egyértelmű célokkal, ütemtervvel és megvalósíthatósági tanulmánnyal. A jelentkezőnek jellemzően bizonyítani kell, hogy

- a javasolt pénzügyi szolgáltatás működése egyedi, új vagy fejlődő technológián alapul,
- a javasolt pénzügyi szolgáltatás értéktöbbletet nyújt a fogyasztók számára vagy megoldást jelent egy létező problémára,
- a jelentkező az adott joghatóság területén szándékozik a teszt után a normál üzemet elindítani,
- az innováció készen áll a tesztelésre.<sup>35</sup>

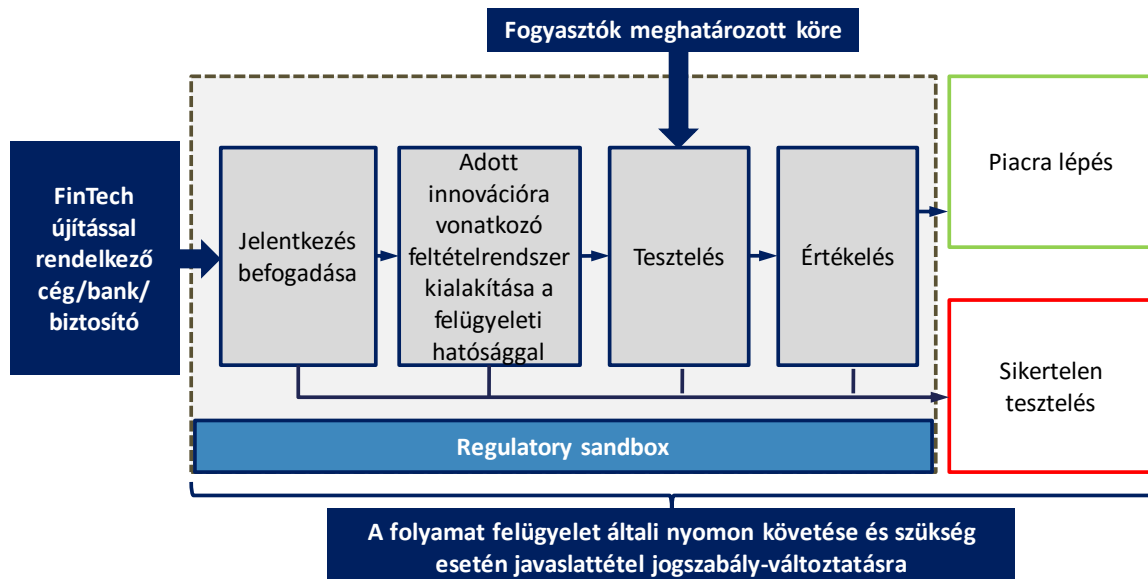
**A tesztelés meghatározott ütemterv szerint halad, amelynek kimenetele nem feltétlen jár tényleges piacra lépéssel.** A jelentkező és a hatóságok közösen határozzák meg a Regulatory Sandbox peremfeltételeit, beleértve a teszt célját, hosszát, a sikeres és a sikertelen teszteléshez kapcsolódó kulcs teljesítmény-mutatók referenciaszintjét. A tesztelés során a projekt állásáról, az esetleges működési problémákról, valamint azok elhárítása érdekében tett lépésekről részletes riportok készítenők a hatóság számára. A teszt sikerességének megítéléséhez szintén részletes kiértékelések benyújtása szükséges. Sikeres tesztelést követően megtörténhet a tényleges piacra

<sup>34</sup> Australian Securities and Investments Commission - Regulatory Guide 257 Testing fintech products and services without holding an AFS or credit licence, August 2017, elérhető: <http://asic.gov.au/regulatory-resources/find-a-document/regulatory-guides/rg-257-testing-fintech-products-and-services-without-holding-an-afs-or-credit-licence/>

<sup>35</sup> Az országok hasonló kritériumokat fogalmazznak meg, a legrészletesebb jogosultsági listát Malajzia határozta meg. Bővebben lásd: Bank Negara Malaysia - Financial Technology Regulatory Sandbox Framework, October 2016, <http://www.bnm.gov.my/index.php?ch=57&pg=137&ac=533&bb=file>

lépés, amely esetében minden szabályozói követelmény teljesítése kötelezővé válik. A Regulatory Sandbox-ban eltöltendő idő országoként különbözik, jellemzően fél-egy év közt mozog.

#### 4. ábra: A Regulatory Sandbox működésének sematikus folyamatábrája



Forrás: Nemzetközi példák alapján MNB szerkesztés

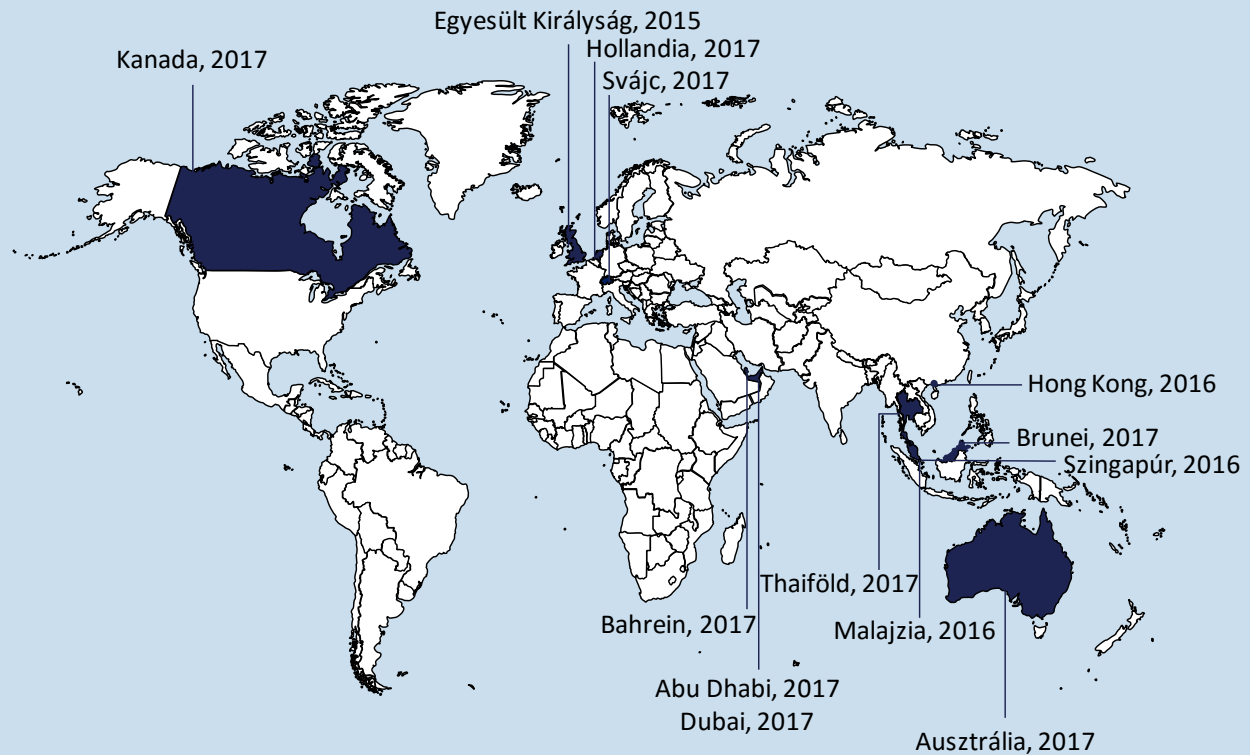
**A Regulatory Sandbox-szal szemben az industry sandbox olyan az iparági szereplők együttműködésén alapuló környezet, amelyben szimulált fogyasztói viselkedés segítségével történik a tesztelés.** Az innovációs folyamatok előmozdításának egyedi módja lehet egy, iparági szereplők összefogásával működtetett industry sandbox, ahol a piacon kívül, valós felhasználók nélkül van mód az ötletek tesztelésére. Az industry sandbox-ban való részvétel segítséget nyújt az innovatív szolgáltatások működőképességének validálására, miután az iparági szereplők kipróbálhatják az információs és ügyviteli rendszereik együttműködési lehetőségeit. Az adatok, az alkalmazásprogramozási felületek, valamint referencia architektúrák megosztásával az innovátorok és az adattulajdonosok együtt keresnek piacképes megoldásokat komplex problémákra. Az industry sandbox egyfajta előszűrője lehet a szabályozó által működtetett Regulatory Sandbox-nak, mivel az egy szélesebb körben elérhető tesztelési környezet.<sup>36</sup>

### 3. keretes írás: A Regulatory Sandbox működésével kapcsolatos kezdeti nemzetközi tapasztalatok

**A Regulatory Sandbox alkalmazása világszerte egyre inkább terjed.** A Regulatory Sandbox koncepciója 2015-ös, és az Egyesült Királyságból származik. A brit példán kívül Európában jelenleg Hollandia és Svájc üzemeltet ilyen szabályozói keretrendszert. Litvánia 2017 nyarán indított hivatalos konzultációt a bevezetésről. Az elmúlt két évben mintegy tíz ország – köztük Oroszország, az Egyesült Államok és India – jelezte, hogy mérlegeli Regulatory Sandbox indítását.

<sup>36</sup> Az Egyesült Királyságban hosszas iparági egyeztetések előzték meg 2016-2017 során az industry sandbox elindítását. A konzultáció eredményét összefoglaló dokumentumot lásd: <http://industrysandbox.org/report-view/>

### Regulatory Sandbox nemzetközi példái és a bevezetés dátuma



Forrás: MNB gyűjtés

**A Regulatory Sandbox működésével kapcsolatos tapasztalatok egyelőre korlátosak.** Az első kontrollált tesztüzem az Egyesült Királyságban indult el 2016-ban, az eddig lezárult két tesztelési körben 42 FinTech megoldás vett részt, a hamarosan induló harmadik körre pedig további 18 jelentkezést fogadtak el. Az FCA által a tesztelésre alkalmasnak talált cégek profilja változatos, többségük elektronikus pénz kibocsátásához kapcsolódó lehetőségeket, személyes pénzügyi menedzsment, valamint InsurTech szolgáltatásokat kínál. Az FCA nagy hangsúlyt fektet arra, hogy a Regulatory Sandbox minél transzparenssebben működjön, miután a tapasztalatok az új belépők, a finanszírozók, az üzleti partnerek számára is releváns információkkal szolgálnak. Az FCA a kezdeti tapasztalatok vonatkozásában kiemeli, hogy az elutasított jelentkezők közt számos olyan cég szerepelt, amely a koncepció kiforratlansága vagy adminisztratív hiányosságok miatt nem tudta bizonyítani, hogy a tesztelésre készen áll. Hong Kongban eddig 23 ötletet teszteltek, melyek közül a legtöbb biometrikus azonosítással volt kapcsolatos. A többi Regulatory Sandboxot működtető országban még a kezdeti fázisnál járnak: 2017 nyaráig Malajziában négy, Bahreinben két, Ausztráliában három cég jelentkezését fogadta el a szabályozó hatóság, Szingapúrban jelenleg egy cég tesztel.

#### 4.2. A jelenlegi FinTech szabályozási megközelítés az EU-ban

Az EU számára kiemelt jelentőséggel bírnak a FinTech téren megvalósuló újítások, mivel ezek jelentős mértékben támogathatják a tőkepiaci unió megvalósulásának folyamatát. A várakozások szerint ezek az innovációk ugyanis egy még több szereplős piachoz, a verseny élénküléséhez, hatékonyabb megoldások megalkotásához, a befektetők és vállalkozások költségeinek csökkentéséhez fognak vezetni. Emellett az eddig megjelent innovatív megoldásokra tekintettel felvetik a hitel- és tőkepiacok átalakulásának lehetőségét is. A tagállamok azonban a

kockázati toleranciájukat tükröző, az uniós szabályozás által engedett térben hozott eltérő szabályaikkal korlátozhatják a tevékenységek uniós szintű, széleskörű érvényesülését. Ennek megfelelően merült fel, hogy célszerű lehet uniós szinten a FinTech megoldások érvényesülését a fenti célok mentén támogató, arányos jogszabályi környezetet kialakítani, és támogatni a nem-banki szereplők piacra lépését, valamint az új hitel- és tőkepiaci megoldások kialakulását a verseny ösztönzése és a költségek csökkentése érdekében.<sup>37</sup>

**A FinTech megoldásokat szabályozó EU-s jogi környezet még igencsak fragmentált.** Ennek legfőbb oka, hogy még nem került kialakításra európai szintű FinTech stratégia, mely lefektette volna az alapvető szabályozási célokat és megközelítéseket. Az európai szintű FinTech stratégia jövőbeli megvalósulása felveti továbbá annak a kérdését is, hogy mennyiben lesz tere a tagállami, adott esetben rugalmasabb szabályozások érvényesülésének.

**A hatályos uniós szabályozás meghatározó része nincs figyelemmel a FinTech innovációk aktualitására (5. ábra).**<sup>38</sup> Ennek egyik oka, hogy a FinTech jelenség szabályozói szempontból meglehetősen friss, hiszen az elmúlt években vált hangsúlyossá a különböző technológiai újítások szabályozás alá vonásának kérdése, az abban rejlő, fokozódó kockázatok miatt. A joganyagok meghatározó része viszont az ezt megelőző időszakban született és azóta nem került korszerűsítésre. A másik ok a szabályozás jellege: EU-s szinten a jogalkotó alapján véve mindig külön joganyagot szánt a technológiai újítások és az ezekkel operáló intézmények szabályozott keretek között tartására, így átfogó szabályozás nem készült.<sup>39</sup>

**Uniós szinten egy dedikált munkacsoport került felállításra, hogy megvizsgálja a FinTech tevékenységeket és becsatornázza a megfelelő attitűdöt a szabályozók, felügyelet és egyéb szereplők magatartásába.** 2016-ban az Európai Bizottság egy belső munkacsoportot állított fel, melynek célja a FinTech szempontokat is figyelembe vevő szabályozás kialakításának biztosítása, a fennálló szabályozás felülvizsgálata abból a szempontból, hogy az megfelel-e a digitális kor kihívásainak, valamint a FinTech megoldásokban rejlő lehetőségek kiaknázása, egyúttal az abban rejlő kockázatok azonosítása. A munkacsoport kiemelt figyelmet szentel e keretek között a fogyasztók és befektetők védelmének, valamint a cross-border felügyelet biztosításának, a tagállami keretek között működő Innovation Hub-ok és Regulatory Sandbox-ok támogatásának.

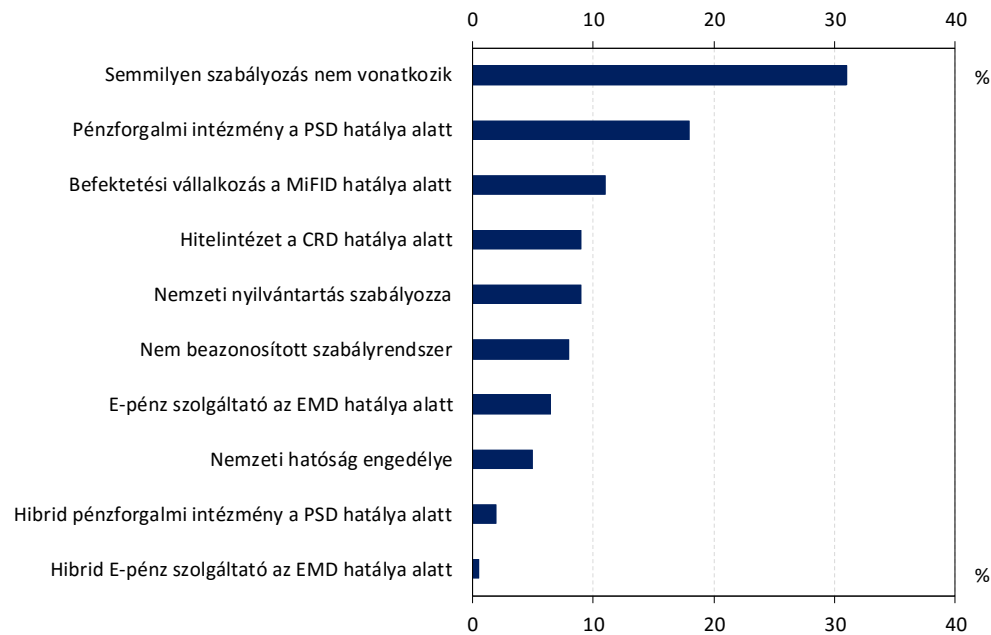
---

<sup>37</sup> [https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/factsheet-cmu-mid-term-review-june2017\\_en.pdf](https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/factsheet-cmu-mid-term-review-june2017_en.pdf)  
[https://ec.europa.eu/info/publications/mid-term-review-capital-markets-union-action-plan\\_en](https://ec.europa.eu/info/publications/mid-term-review-capital-markets-union-action-plan_en)  
[https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/communication-cmu-mid-term-review-june2017\\_en.pdf](https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/communication-cmu-mid-term-review-june2017_en.pdf)

<sup>38</sup> EBA Discussion Paper on the EBA's approach to financial technology (FinTech)

<sup>39</sup> BCBS: Sound Practices: Implications of fintech developments for banks and bank supervisors

5. ábra: Az európai FinTech innovációk szabályozási státusza (2017. július)



Forrás: EBA Discussion Paper<sup>40</sup>

### 4.3. FinTech szempontból kiemelten fontos EU-s jogszabályok

Aktuálisan is vannak már azonban olyan uniós jogalkotási aktusok, melyek a FinTech innovációkkal szoros kölcsönhatásban állnak, számos esetben viszont nem került sor a fenti célokat támogató átfogó felülvizsgálatra. Innováció eredményeképp kialakult, FinTech szempontokat is figyelembe vevő szabályozást ad például a PSD és az E-money irányelv, az e két jogszabályt módosító PSD2 és az AMLD2, illetve a GDPR. Ezek mellett viszont a pénzügyi piacokat érintő egyéb szabályozások sem lesznek figyelmen kívül hagyhatóak egy átfogó FinTech szabályozási stratégia megalkotásakor: a CRD IV/CRR, Solvency II, AIFMD, UCITS IV, MiFID II, EMIR, MAD/MAR, PRIIP, CCD, stb., mind felülvizsgálatra szorulhatnak a fenti célok mentén.

- **A pénzforgalmi szolgáltatásokról szóló irányelv felülvizsgálata (PSD2):** A PSD2 keretében célul tűzte ki a jogalkotó, hogy egyfelől folytassa a biztonságos elektronikus fizetések belső piacának a fejlesztését, másfelől a fogyasztók számára szélesebb szolgáltatási kört tegyen elérhetővé. Az új irányelv következtében lehetővé válik az ügyfelek számára az, hogy a számlavezető intézményüktől eltérő számlainformációs szolgáltatók számára biztosítsanak egyfelől hozzáférést a számladataikhoz, másfelől akár fizetési megbízásokat adhassanak a számlavezetőtől eltérő fizetéskezdeményezési szolgáltatóknak. Ezáltal például lehetőség nyílik egy ügyfél fogyasztási szokásainak, valamint kockázatossági és eladósodottsági szintjének átfogó elemzésére. Az irányelv ügyfél-azonosítás terén is új lehetőséget teremt, mivel a számlavezető pénzforgalmi szolgáltatók ügyfél-azonosítási szolgáltatását az irányelv alapján igénybe vehetik a fizetéskezdeményezési szolgáltatók is.
- **Általános Adatvédelmi Rendelet (GDPR):** A PSD2 szabályoz adatbiztonsági részletkérdéseket, a liberalizált piac adatvédelmi keretrendszerét azonban a GDPR határozza meg, szigorú előírások és súlyos szankciók útján biztosítva, hogy a személyes

<sup>40</sup> <https://www.eba.europa.eu/documents/10180/1919160/EBA+Discussion+Paper+on+Fintech+%28EBA-DP-2017-02%29.pdf>

adatok lehetőleg ne sérüljenek.<sup>41</sup> A GDPR-nak való uniós szintű megfelelés kényszere a mesterséges intelligencia alapú megoldások fejlesztése irányába terelheti a FinTech vállalkozásokat és a pénzügyi intézményeket. A pénzügyi intézményeknél rejlő óriási, személyes és üzleti szempontból releváns egyéb adatok hatékony feldolgozása, jogszerű kezelése pedig a GDPR tükrében jelentős kihívást jelent az intézmények számára. Innovatív megoldások nélkül megbirkózni ezzel a feladattal idő- és költségigényes, továbbá jelentős az emberi hibafaktor negatív hatása is.<sup>42</sup>

- **A pénzmosás és a terrorizmus finanszírozása megelőzéséről és megakadályozásáról szóló irányelv felülvizsgálata (AMLD2):** Az AMLD2 lényege, hogy megerősítse az Európai Unióban a pénzmosás és a terrorizmus finanszírozása elleni védelmi rendszert, és a visszaélések csökkentése érdekében bizonyos automatizmusok alkalmazását tegye lehetővé az ügyfél-azonosítási folyamat tekintetében.<sup>43</sup> Ez a tagállamok pénzmosási jogszabályainak végrehajtását hatékonyabbá teheti és az adatvédelmi szabályok megfelelő érvényesülését is támogathatja. Az AMLD2 megfelelő garanciák biztosításával az ügyfél-átvilágítást és üzleti kapcsolat létesítést személyes megjelenés nélkül is kifejezetten lehetővé teszi egy biztonságos, védett, a felügyeleti hatóság által meghatározott módon, előzetesen auditált elektronikus hírközlő eszköz útján. Az alkalmazás feltétele, hogy az online megoldás az ügyfél azonosításának elvégzését legalább a személyes azonosítással egyenértékűen biztosítsa.<sup>44</sup> Az irányelv továbbá az ismételt ügyfél-azonosítási eljárások kiiktatása útján lehetővé teszi az olyan ügyfelek kötelező szolgáltató általi befogadását, akiknek az azonosítását máshol már elvégezték, egyúttal előírva egy központi nyilvántartást a banki és fizetésszámla-adatokra vonatkozóan.

---

<sup>41</sup> <http://fintechzone.hu/gdpr-konform-psd2-kihivas/>

<sup>42</sup> <http://fintechzone.hu/fintech-legaltech-mestersleges-intelligancia-gdpr-kihivasok/>

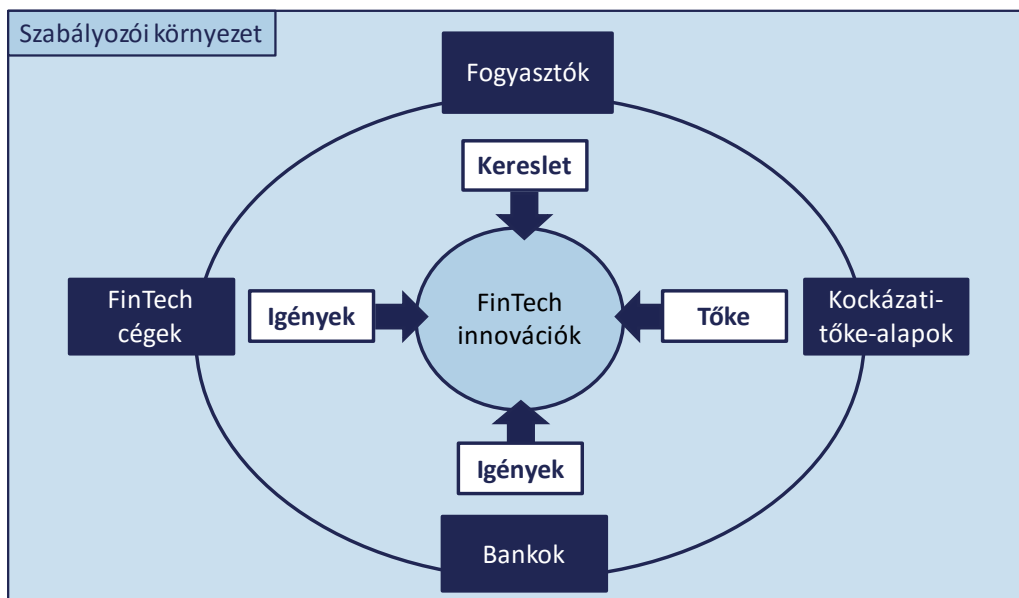
<sup>43</sup> <https://www.pwc.com/jg/en/publications/pwc-global-fintech-report-17.3.17-final.pdf>

<sup>44</sup> Az online ügyfél-azonosítás részletszabályait 2017. július 19. napjától a következő MNB rendelet tartalmazza: a pénzmosás és a terrorizmus finanszírozása megelőzéséről és megakadályozásáról szóló törvény végrehajtásának az MNB által felügyelt szolgáltatókra vonatkozó, valamint az Európai Unió és az ENSZ Biztonsági Tanácsa által elrendelt pénzügyi és vagyoni korlátozó intézkedések végrehajtásáról szóló törvény szerinti szűrőrendszer kidolgozásának és működtetése minimumkövetelményeinek részletes szabályairól szóló 19/2017. (VII. 19.) MNB rendelet

## 5. FINTECH KÖRKÉP MAGYARORSZÁGON

**Az MNB a piaci igények átfogó megismerése érdekében 2017 nyarán piaci felmérést indított a FinTech innovációról, illetve azok lehetséges szabályozásáról.** A piaci igények felmérése a FinTech újítások mögötti motivációs tényezők figyelembevételével, több csatornán keresztül történt meg (6. ábra). A FinTech újításokat fejlesztő és kínáló piaci szereplők hozzáállásának és javaslatainak felmérésére egy specifikus kérdőívet állított össze az MNB. A visszaérkezett mintegy 50 kérdőív kiértékelését követően a legígéretesebb vízióval és a legtöbb tapasztalattal rendelkező FinTech cégeknek és bankoknak az MNB személyes konzultációs lehetőséget is biztosított. A kérdőíves felmérés következő, a biztosítási, pénztári és közvetítői szektorra vonatkozó szakasza 2017 decemberében indult. A FinTech cégek forráshoz jutási lehetőségei kockázati tőkebefektetőkkel készített interjúk keretében kerültek felmérésre. A FinTech megoldásokkal kapcsolatos fogyasztói attitűdök megismerését fókuszcsoportos interjúk, valamint a digitális pénzügyi szolgáltatásokhoz való hozzáállásra fókuszáló kérdőív támogatta.

**6. ábra: Az MNB FinTech felmérésében résztvevő érintettek**



Forrás: MNB

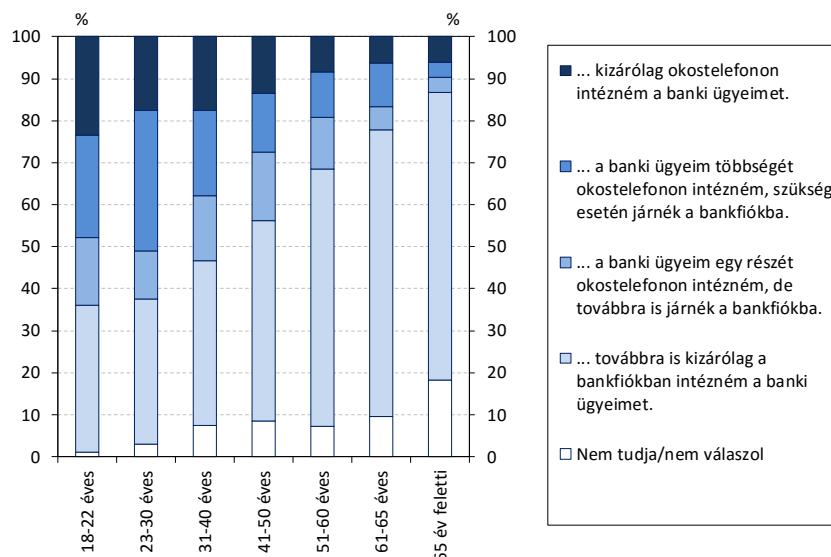
### 5.1. A magyar lakosság FinTech innovációkra való nyitottsága

**Már ma is létezik egy olyan jelentős fogyasztói réteg, amely érdeklődik a FinTech nyújtotta innovációk iránt.** A fogyasztók jelentős része, mintegy 15-20 százaléka már most is nagyon nyitott a FinTech innovációk iránt. Az aktív népességszámra vetítve tehát mintegy 1 millió fogyasztó már jelenleg is potenciális keresletet támaszthat az új megoldások irányában. A fiatalabbak körében az online bankolás és ügyintézés népszerű, a 18-22 éves korosztály közel negyede kizárólag okostelefonon intézné banki ügyeit, amennyiben ennek feltételei adottak lennének. Az elutasítás mértéke is alacsonyabb a fiatalabb generációk esetében: míg a 65 éven felülieknek közel 70 százaléka utasítja el teljesen a banki ügyek okostelefonon történő intézését, addig a 18-22 éves korosztálynak csupán 35 százaléka (7. ábra). A robot tanácsadóval kapcsolatban szintén felmerülnek adatvédelmi aggályok, ugyanis egyes alkalmazások olyan

adatokat használnak fel, melyeket bizonyos ügyfelek nem szeretnének megosztani. A befektetési lehetőségekről leginkább a médiában megjelenő reklámokból, banki szóróanyagokból tájékozódnak, valamint, ha befektetnek, akkor jellemző az ismerősi, baráti ajánlás alapján történő választás.

**Az érdeklődő fogyasztók vonzódnak találják, hogy a FinTech újítások hatékonyabbá, gyorsabbá és olcsóbbá tesznek bizonyos pénzügyi szolgáltatásokat.** A legtöbb aggály az adatvédelemmel kapcsolatos, a modern technológiára épülő pénzügyi szolgáltatásokat kevésbé biztonságosnak ítélik, valamint bizonyos adatokat nem szívesen adnak ki. A lefolytatott interjúk alapján a fogyasztók a technológiai szolgáltatások túlautomatizálásában azt a kockázatot is látják, hogy leszoknak a gondolkodásról és a helyzet mérlegeléséről. Az ismeretlentől való ódzkodás is általános jelenség: az emberek vonzóbbnak ítélik meg azokat a szolgáltatásokat, amelyeket már használnak.

**7. ábra: Fogyasztói nyitottság az e-bankolás irányába  
(Ha minden banki szolgáltatás elérhető lenne okostelefonon...)**



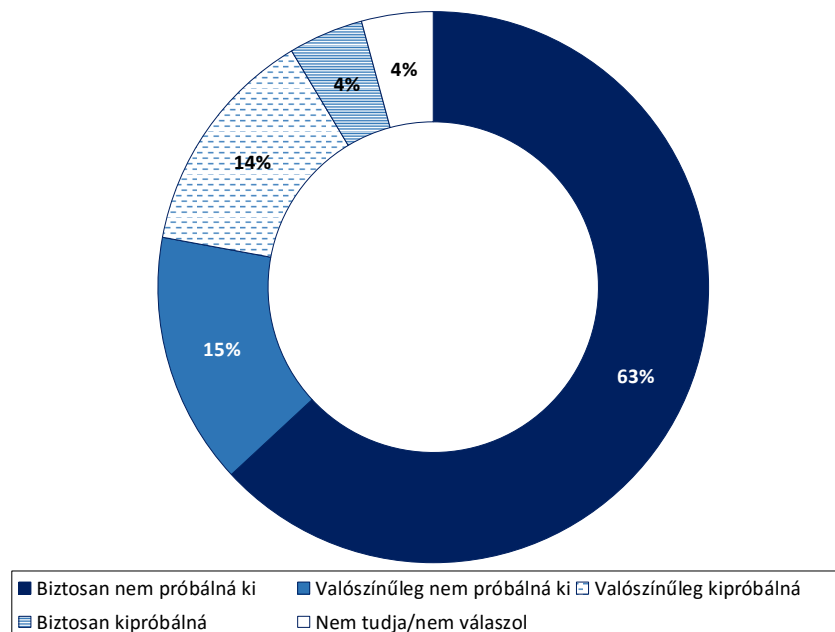
Forrás: Századvég, MNB

**A bankokba vetett bizalom fontos tényező az innovációk várható jövője tekintetében.** Csupán a megkérdezettek 15 százaléka szerint várható, hogy a következő 20 évben a bankfióki ügyintézés teljesen megszűnik. A fókuszcsoporthoz tartozók alapján az látszik, hogy a lakosság a FinTech cégekre, mint a bankok konkurencijára tekint, azonban inkább a bankokat preferálják a pénzügyi szolgáltatások terén. A válaszadók alapvetően bizalmatlanok az új szolgáltatásokkal, márkákkal és cégekkel szemben. A startup cégeket instabilnak látják, a saját bankjuk múltja és a kialakult bizalom egyfajta biztosítékot jelent számukra. A felmérések alapján mind az online téren túli fizikai elérhetőség, mind a magyar nyelvű telefonos vagy személyes elérhetőség jelentős szerepet játszik az innovatív szolgáltatásokhoz való hozzáállás alakulásában. Nagyobb jelentőségű pénzügyi szolgáltatás igénybevételekor a szükséges bizalom kialakításához a személyes kapcsolat elengedhetetlen. A fogyasztók egy jelentős része továbbá úgy gondolja, ha bemegy egy bankfiókba, ott azonnali választ kap kérdéseire, így sokkal könnyebb elérni az információt.



**A jogszabályi biztosítékok megléte jelentősen befolyásolja a lakosság hozzáállását a pénzügyi szolgáltatásokhoz.** Emiatt a megkérdezettek 63 százaléka biztosan nem próbálna ki olyan szolgáltatást, melyre nem vonatkoznak ezek a jogszabályi biztosítékok, még akkor sem, ha az valamilyen előnnyel járna (8. ábra). A jogszabályi biztosítékok meglétéhez az idősebb korosztály jobban ragaszkodik, miközben a többi demográfiai jellemző ezt nem befolyásolja. Az interjúk a felmérés eredményét megerősítették, ugyanis az interjúalanyok szerint bizonyos felforgató technológiák, mint a piactér alapú hitelezés, vagy közösségi finanszírozás, megfelelő garanciák mellett versenyképesek lehetnek a bankokkal szemben. Ameddig a jogszabályi biztosítékok hiányoznak, addig az emberek közötti általános bizalom határozza meg ezeknek a szolgáltatásoknak az elfogadottságát.

**8. ábra: Fogyasztók hozzáállása a jogszabályi biztosíték nélküli pénzügyi szolgáltatásokhoz**



Forrás: Századvég, MNB

## 5.2. Kockázati tőketársaságok FinTech-hez való hozzáállása

**Magyarországon a FinTech piac kis mérete és a jelenlegi szabályozás egyelőre kevésbé támogatja új ötletek megszületését a kockázati tőketársaságok véleménye szerint.** Az elmúlt években számos kockázati tőkealap fektetett be FinTech cégekbe, számos megoldással találkoztak. A FinTech kezdeményezésekben fontos a csapat összetétele a kockázati tőketársaságok döntéshozói számára, azonban kevés az erős sales képességekkel bíró szakértő, azaz egyszerre IT, pénzügy és eladási készségek ritkán jelennek meg az induló FinTech vállalkozások esetében. Az inkubációt, vállalatgondozást a hazai társaságok 3 és 6 fő közötti szakértői bázissal látják el, 20 és 500 millió forint között jellemző tőkeinjekció mellett. Az újítások közül érdekesnek számítanak a big data megoldások, de ez nem kizárólagosan a pénzügyi területre értendő.<sup>45</sup>

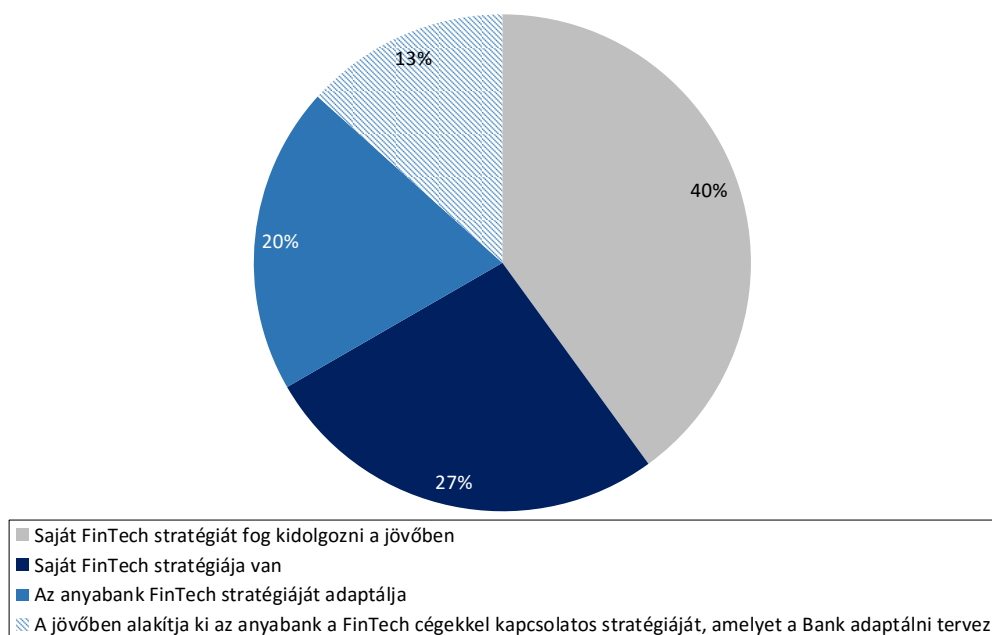
<sup>45</sup> Századvég kutatás

**A kockázati tőkealapok mindegyike előremutató kezdeményezésnek tartaná egy Innovation Hub és Regulatory Sandbox kialakítását.** Az Innovation Hub véleményük szerint nagymértékben segíthetné a befektetési döntéshozatalt, mivel generális probléma az innoválatok jogi és szabályozói ismeretekkel kapcsolatos hiányossága. Az útmutatásban részesülve felkészültebben kezdhethék meg egyeztetéseiket az újonnan alakult vállalatok a kockázati tőkealapokkal. Emellett a Regulatory Sandbox hatékony működése is javíthatja a beruházási kedvet, mivel lehetővé teszi, hogy számos induló vállalkozás rövid idő alatt olyan információkhoz jusson üzleti modelljével kapcsolatban, amely hasznos a kockázati tőketársaságok tőkeallokációs döntéseinek meghozatalához is.

### 5.3. A banki szereplők FinTech megoldásokkal kapcsolatos attitűdje

**Az intézmények több mint 40 százaléka rendelkezik jelenleg a FinTech innovációkra vonatkozóan stratégiával, de a többi hazai szereplő is tervezi a jövőben ennek megalkotását** (9. ábra). Számos banknál meghatározó az anyabanki függés, így az ő stratégiaalkotásukat alapján meghatározza az anyabankjuk álláspontja. A dedikált FinTech stratégiával még nem rendelkező külföldi anyabankok a hazai szereplőkhöz hasonlóan tervezik kialakítani saját stratégiájukat, amelyet a hazai leánybankok a jövőben adaptálhatnak. A felmérésekből kiderült továbbá, hogy azon intézmények, amelyek egy külföldi intézmény magyarországi leánybankjaként működnek, jellemzően a már meglévő stratégián belül elegendően nagy mozgástérrel rendelkeznek a bank számára szükséges innovációk és fejlesztések elbírálása és implementálása terén.

**9. ábra: A FinTech együttműködéssel kapcsolatos banki stratégiák aktuális helyzete**



Forrás: MNB piaci konzultáció

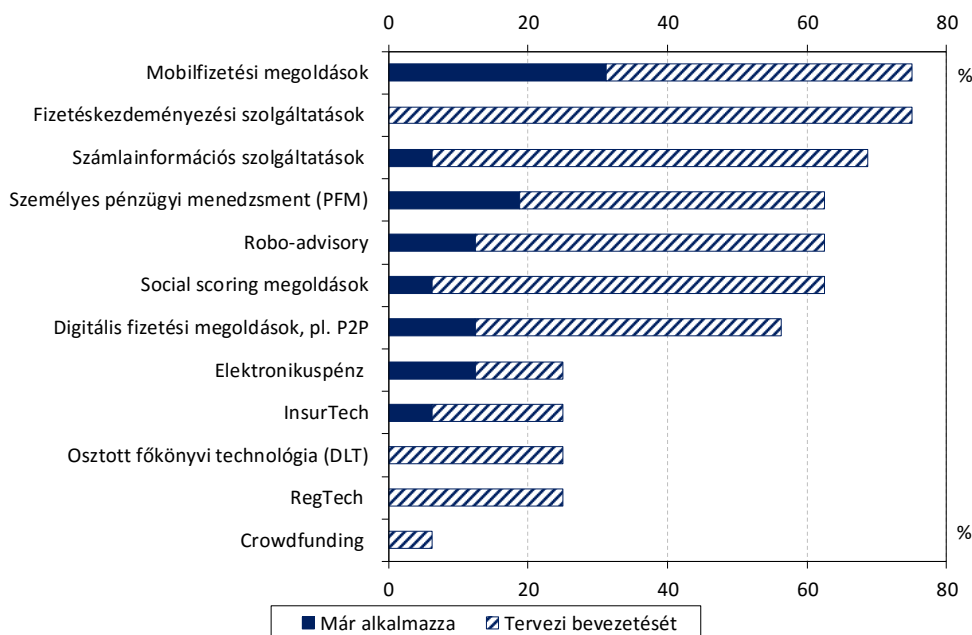
**A bankok úgy látják, hogy továbbra is meghatározó szerepük lesz a pénzügyi közvetítésben.** A FinTech cégek döntő többsége rendszeres kapcsolatban áll bankokkal, vagy felkeresett már bankot az elindulása óta. Ez annak köszönhető, hogy a bankok az anyagi támogatás mellett sokszor képesek a működésük során felhalmozott tudás megosztásával is segítséget nyújtani, ezáltal szélesebb körben tudnak fejlesztő támogatást nyújtani, mint a kockázati tőkealapok. Az

újonnan alakult FinTech cégek számára a hosszú időre visszatekintő banki adathalmazhoz való hozzáférés létfontosságú a működés feltételeinek kialakításában, ezen felül a bankok körültekintően ismerik az iparágra vonatkozó részletes jogszabályi kötelezettségeket, ami a működésükhöz elengedhetetlen. A bankok rendszerszintű gondolkodásmódja vélhetően a lehetséges működési és pénzügyi kockázatokról is pontosabb iránymutatást tud adni.

**A hagyományos bankrendszeri szereplők főként partnerségi megoldásokban gondolkodnak a FinTech innovációk kapcsán.** A banki motivációt a hatékony megoldások mielőbbi megismerése és adaptálása adja, emellett a FinTech cégek beállítottságában tapasztalt rugalmasság és flexibilitás, illetve a gyors döntéshozatal képessége elősegítheti a bankrendszer technológiai fejlődését. Az együttműködés meghatározó eleme a hosszabb távon fenntartható üzleti modell biztosítása. A bankok fontosnak tartják saját mentor szerepüket az innovációkkal kapcsolatosan, nézetük szerint számos, banki működés számára is hatékony FinTech megoldás rövid távú és szűklátókörű stratégiával rendelkezik. A bankok úgy vélik, együttműködések és inkubációs programok kialakításával a hosszú távú gondolkodás elősegítése megvalósítható, amelyek következtében idővel az innovációk a hagyományos bankrendszer részévé válhatnak. Számos intézménynél az együttműködési lehetőségek kihasználását hátráltatja az elérhető hazai FinTech megoldások alacsony száma, emellett néhány intézménynél a „core” rendszerek összetettsége és rugalmatlansága limitálhatja egy ígéretes FinTech megoldás teljeskörű adaptálását.

**Jelenleg kevés a banki működésbe integrált innovatív termék, azonban a jövőbeni tervek ígéretesnek látszanak (10. ábra).** Pillanatnyilag a digitalizációs fókusz főként a net- és mobilbanki felületek fejlesztésére terjed ki, aminek következtében folyamatosan növekszik az ezeken a platformokon elvégezhető műveletek köre. Már több bank alkalmaz valamilyen mobilfizetési megoldást, illetve a személyes pénzügyi menedzsment (PFM) is egy népszerű használatban levő termék. A PSD2 bevezetésére megkezdték a bankok a felkészülést, a számlainformációs és fizetéskezdeményezési szolgáltatások kialakítása és fejlesztése a legtöbb intézménynél elindult. A teljes banki minta alapján az altcoinok és a crowdfunding tűnik a legkevésbé perspektivikusnak, amely főként a konzervatív kockázatkezelési politikájuknak köszönhető. Azonban a felmérésekből kiderült, hogy megfelelően definiált hazai szabályozási környezet kialakítása esetén ezekre a termékekre is mutatkozna igény.

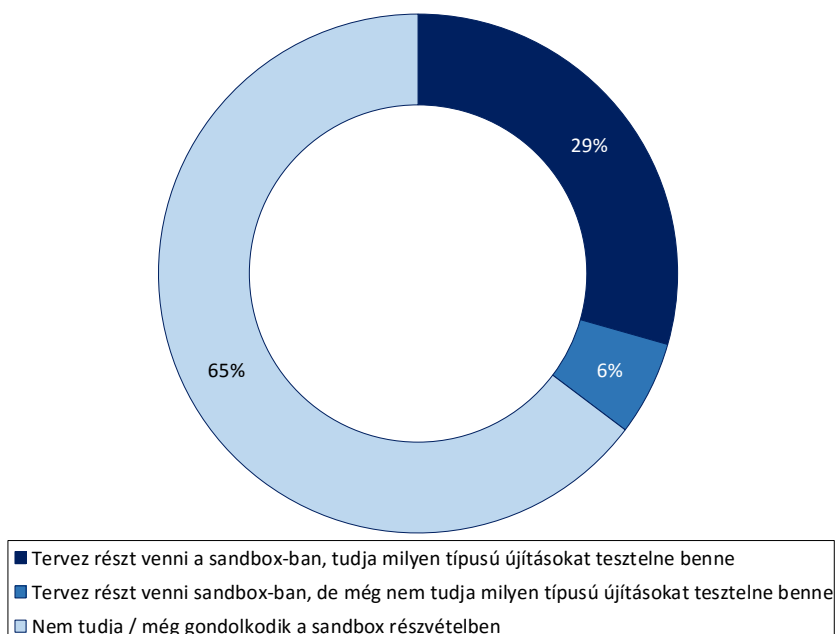
### 10. ábra: Az alkalmazott és a bevezetni tervezett FinTech újítások fajtái a bankok körében



Forrás: MNB piaci konzultáció

**A felmérések alapján – banki oldalról – igény mutatkozik mind egy Innovation Hub, mind egy Regulatory Sandbox létrehozására.** A Regulatory Sandbox-szal kapcsolatosan azonban bizonytalanság is tapasztalható, az intézmények 65 százaléka nem döntötte el részvételi szándékát, viszont a válaszadók 29 százaléka rövid időn belül hajlandó és képes is lenne megkezdeni valamilyen innovatív termékkel vagy szolgáltatással egy tesztelési fázist (11. ábra).

### 11. ábra: Bankok véleménye a hazai Regulatory Sandbox felállításáról



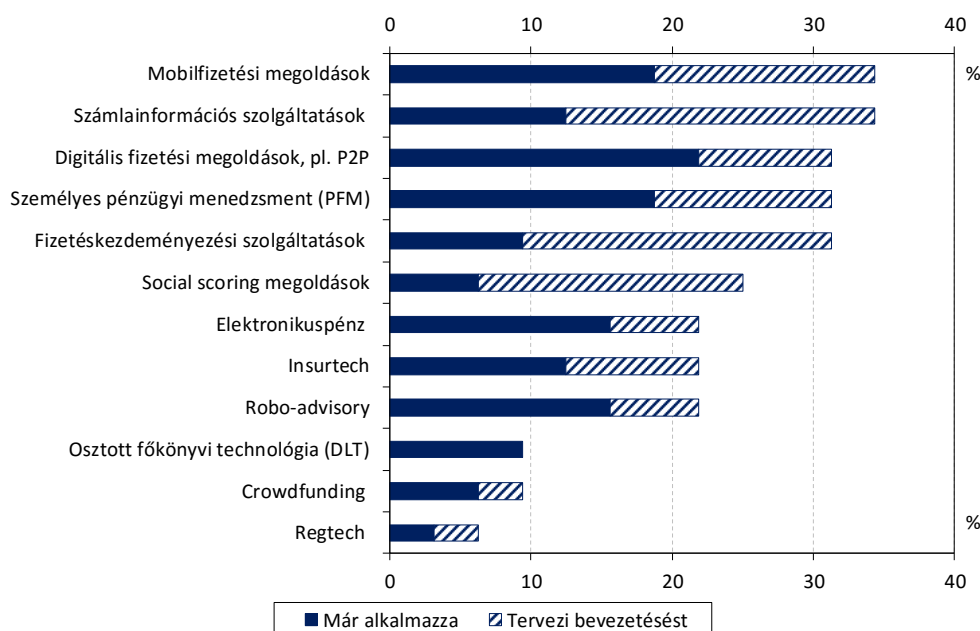
Forrás: MNB piaci felmérés

#### 5.4. A hazai FinTech cégek várakozásai

A FinTech cégek jelentős része már együttműködésben áll a hagyományos banki szereplőkkel. A Fintech cégek jellemzően nem érzékelnek a bankok részéről elutasítást. A piaci konzultáció az együttműködés különböző formáit erősítette meg. Az MNB mintájába bekerülő hazai cégek több mint egyharmada jelezte, hogy bankkal partnerségi kapcsolatban áll: banki inkubációs program résztvevője vagy megbízási szerződéssel, külső szolgáltatóként beszállít banknak. Viszonylag ritka, hogy a bankok a FinTech tudását felvásárlással megszerezzék. A FinTech cégek részéről a nyitottság jellemzően fenn fog maradni, a minta mintegy fele tervezi a jövőben is további együttműködést. Az együttműködés teljes elutasítását összesen három cég jelezte.

A FinTech cégek körében a legtöbb már létező szolgáltatás a digitális fizetések különböző formáihoz kapcsolódik (12. ábra). A hazai cégek számos szegmensben aktívak, tevékenységük a pénzügyi szektor csaknem teljes spektrumára hatással lehet a jövőben. A cégek által eddig megvalósított fejlesztések közt döntő többségében különféle digitális fizetési megoldások szerepelnek. Jellemzőek továbbá a befektetési stratégiák optimalizálására szolgáló, online vagy kezelési szolgáltatást biztosító (személyes pénzügyi menedzsment – PFM) innovációk. Érzékelve a FinTech megoldások iránti növekvő lakossági és vállalati keresletet, a FinTech cégek részéről jelentős nyitottság mutatkozik további fejlesztésekre. Magas az érdeklődés a PSD2 által bevezetett új szolgáltatások iránt, az MNB piaci konzultációjában a résztvevők több mint húsz százaléka jelezte, hogy a számlainformációs, valamint a fizetéskezdemenyezési szolgáltatásokat perspektivikusnak tartja. A tervezett fejlesztések közt jelentős súllyal szerepelnek a hitelminősítést segítő, digitális lábnyom alapú social scoring megoldások is.

**12. ábra: Az alkalmazott és a bevezetni tervezett FinTech újítások fajtái a FinTech cégek körében**

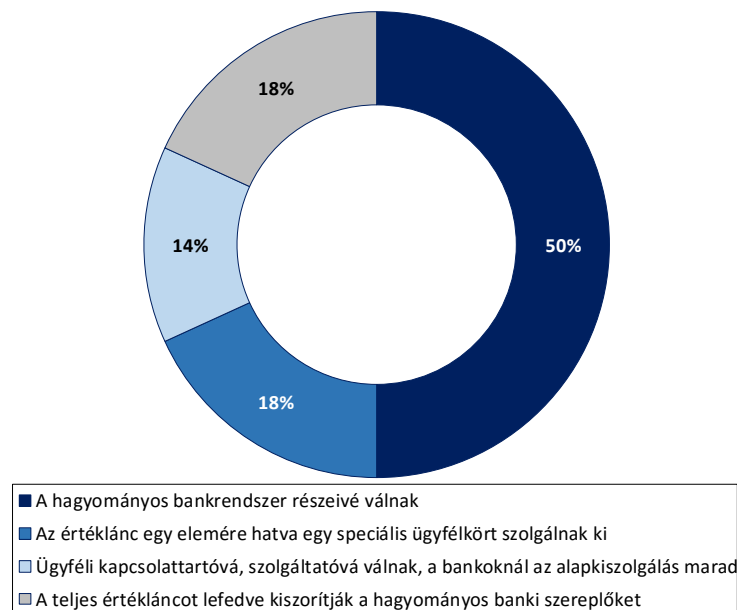


Forrás: MNB piaci konzultáció

Megjegyzés: A százalékos értékek a teljes minta arányában vannak kifejezve. Több válasz megjelölésére is lehetőség volt.

**A válaszadó FinTech cégek fele szerint újításaikkal a bankrendszer részévé válhatnak a következő öt év folyamán (13. ábra).** A FinTech cégek jövőbeli fejlődésének iránya nem egyértelmű, a kezdeti dinamikus fejlődésüket követően többféle fejlődési irány is előállhat. A hazai FinTech cégek túlnyomó része úgy gondolja, hogy az újításaival integrálódni fog a bankrendszerbe. Jelentős azok aránya is, akik szerint a hazai FinTech cégek megmaradhatnak egy-egy specializált szereplőként, speciális ügyfélkört kiszolgálva, a továbbiakban is kizárólag az értéklánc egy speciális elemére hatva. Számos cég elképzelhetőnek tartja, hogy egymással, illetve más cégekkel összefogva a teljes értékláncot lefedő tevékenységi kört is kialakíthatnak, kiszorítva a hagyományos banki szereplőket. Ezeknek a válaszoknak megfelelően mind a Business-to-Business (B2B), mind a Business-to-Customer (B2C) megoldások népszerűek a hazai szereplők körében. Előbbi a beszállítói kapcsolatok erősítése és a működés optimalizálása révén fejtheti ki pozitív hatásait, míg utóbbi a már meglévő és folyamatosan növekvő innovációra nyitott fogyasztói réteg igényeit elégítheti ki. Az MNB piaci konzultációjában résztvevők egyike sem véli úgy, hogy a Fintech cégek felemelkedése átmeneti, és az általuk képviselt újítások a következő 5 évben eltűnnének.

**13. ábra: A FinTech újítások kifutása az elkövetkező 5 évben a FinTech cégek véleménye alapján**

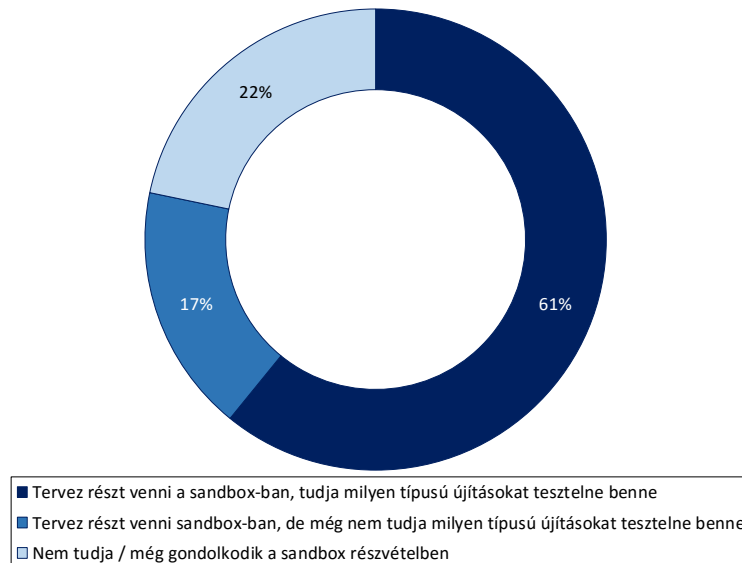


Forrás: MNB piaci felmérés

Megjegyzés A százalékos értékek a válaszadók arányában vannak kifejezve.

**A FinTech cégek alapvetően nyitottak az innovációkat katalizáló szabályozói kezdeményezésekre.** A konzultáció eredménye alapján a különböző piaci szereplők és az új belépők közötti verseny vagy együttműködés előmozdítása érdekében lényeges a szabályozók és a felügyeleti hatóságok aktív bevonása. Egy, a résztvevő cégek számára közös platformot biztosító Innovation Hub felállítását, illetve a teszteléshez szükséges Regulatory Sandbox keretrendszer kialakítását a megkérdezettek túlnyomó többségben támogatták, a válaszadók 61 százaléka már tesztelésre alkalmas termékkel vagy szolgáltatással is rendelkezik (14. ábra). Fontosnak találták továbbá egy olyan teljeskörű információs portál létrehozását is, ahol elérhetőek a FinTech típusú újítások engedélyezésével kapcsolatos legfontosabb információk.

#### 14. ábra: FinTech cégek véleménye a hazai Regulatory Sandbox felállításáról



Forrás: MNB piaci felmérés

#### 5.5. Az iparági szereplők által jelzett legfontosabb szabályozói korlátok a FinTech innovációk terjedése kapcsán

**A piaci szereplők visszajelzései alapján az általános szabályozói környezet nem tekinthető kifejezetten támogatónak.** Miközben a PSD2 jelentős könnyítéseket vezet be, a hazai joganyag bizonyos része nem képezi le az online megoldások nyújtotta előnyöket. A piaci szereplők megítélése szerint az ágazati törvények „modernizálása” fontos lenne a működési keretrendszer megfelelő jogi hátterének megteremtéséhez. A felügyelt intézmények részéről erős preferencia az is, hogy egyenlő feltételek kerüljenek előírásra a banki és a FinTech szereplők részére. A piaci visszajelzések alapján jelenleg a következőket látják legfontosabb hátráltató tényezőként a szabályozásban:

- **Hitelszerződések online megkötése:** Az iparági szereplők visszajelzései szerint a hitel- és pénzkölcsön szerződések online megkötésének lehetősége tekintetében jogértelmezési bizonytalanság tapasztalható. Míg az online számlanyitás jogszabályi akadályai elhárultak, addig a személyes megjelenés nélküli hitel és kölcsönszerződés-kötésre vonatkozó előírások a Hpt. jelenlegi, nem kellően egzaktsabályai<sup>46</sup> miatt jogértelmezési és ebből fakadóan működési kockázatot hordoznak. A piaci szereplők részéről igényként fogalmazódott meg továbbá az elektronikus bélyegzőhasználat lehetővé tétele, a fogyasztóknak nyújtott hitelről szóló törvény módosítása az írásbeli szerződéskötés kapcsán, a jövedelmi adatok hitelezők

<sup>46</sup> A hitelintézetekről és a pénzügyi vállalkozásokról szóló 2013. évi CCXXXVII. törvény (Hpt.) 6. § (1) bekezdés 40. pontja meghatározza a hitel és pénzkölcsön nyújtás definícióját: a hitelező és az adós között írásban létesített hitelszerződés alapján meghatározott hitelkeret rendelkezésre tartása az adós részére, jutalék ellenében és a hitelező kötelezettségvállalása meghatározott szerződési feltételek megléte esetén a kölcsönszerződés megkötésére vagy egyéb hitelművelet végzésére. Ugyanakkor a Hpt. 279. § (1)-(3) bekezdései speciális szabályokat is rögzítenek, melyek szerint a hitelintézet pénzforgalmi szolgáltatási keretszerződést, valamint betét elfogadására vonatkozó szerződést azonosított elektronikus úton is köthet, illetve a pénzügyi intézmény és az ügyfél az írásban (ideértve a legalább fokozott biztonságú elektronikus aláírással ellátott okirati formát is) vagy az azonosított elektronikus úton megkötött szerződésben megállapodhat arról, hogy meghatározott körben azonosított elektronikus úton köthet pénzügyi és kiegészítő pénzügyi szolgáltatásra irányuló szerződést. Az ilyen módon létrejött pénzügyi és kiegészítő pénzügyi szolgáltatásra irányuló szerződés a Hpt. alkalmazásában írásbeli szerződésnek minősül.

általi központi lekérdezhetősége, valamint a földhivatali eljárások teljeskörű elektronikussá tétele is.

- **Online ügyfélazonosítás:** Az új pénzmosási törvénynek,<sup>47</sup> illetve az online ügyfélazonosítás részletszabályait tartalmazó MNB rendeletnek<sup>48</sup> köszönhetően 2017. július 20. napjától online is azonosíthatók az ügyfelek a bankok számára. A piaci szereplők álláspontja az, hogy ezen túlmenően a szabályozónak fokozatosan egyre több gátat kellene lebontania a bankok digitális térben történő ügyfélszolgálatára előtt. Érdemes felülvizsgálni a többi ágazati törvényt, így kiemelten a Hpt. rendelkezéseit is, az auditált hírközlési eszközök alkalmazhatósága, valamint a biometrikus azonosítási módszerekkel kapcsolatos kérdések kapcsán.
- **PSD2 részletszabályainak kidolgozása:** A PSD2 tekintetében több kulcskérdés még megválaszolatlan, így ennek hiányában problémás az innovatív megoldások fejlesztése. Ennek keretében sokat segítené a piaci szereplőknek a kötelező API<sup>49</sup> készlet definiálása, illetve akár ennek központi, egységes formában történő elérhetővé tétele.<sup>50</sup> Szintén sokat segítené a piaci szereplőknek az új ügyfélazonosítási megoldások alkalmazásának engedélyezése a jelenlegi videós azonosítás mellett.
- **Engedély megszerzésével kapcsolatos belépési korlátok:** A FinTech cégek szerint jelentős akadályt jelent, hogy a tervezett tevékenységükhöz szükséges engedély megszerzéséhez sokszor jelentős költségeket indukáló feltételeknek kell megfelelniük. Ez kifejezetten hátrányos helyzetet eredményez a szolgáltatás/termék bevezetését követő kezdeti időszak során, így jelentősen meg is nehezíti vagy akár ellehetetleníti az új szereplők piacra lépését. Különösen a személyi, tárgyi feltételeknek való megfelelés emelhető ki problémaként, mint például a szükséges tőke összege vagy az alkalmazottakkal és vezető beosztású munkavállalókkal kapcsolatos elvárások. Ezen túl a termékre/szolgáltatásra alkalmazandó jogi környezet mélyebb megismerése is nehezíti a piacra lépést az új ötlettel megjeleníteni tervező cégek oldalán.
- **Adatszolgáltatással és adatkezeléssel kapcsolatos terhek:** Az engedélyköteles tevékenységekhez kapcsolódó adatszolgáltatási és adatkezelési kötelezettségek teljesítése az IT infrastruktúra kiépítése kapcsán felmerülő kezdeti, valamint az üzemeltetéshez kapcsolódó operatív költségek miatt további korlátja a piacra lépésnek.
- **Meglévő információforrásokhoz való szélesebb körű hozzáférés:** Szintén az újonnan piacra lépő szereplők számára jelent nehézséget az innovációk piacra való bevezetésével kapcsolatosan, hogy számos információszerezési lehetőség (pl. KHR-információkhoz hozzáférés) csak a piaci szereplők egy szűkebb köre számára biztosított, ami számos termék tesztelését ellehetetleníti a jelenlegi jogszabályi keretek között.

<sup>47</sup> a pénzmosás és a terrorizmus finanszírozása megelőzéséről és megakadályozásáról szóló 2017. évi LIII. törvény

<sup>48</sup> a pénzmosás és a terrorizmus finanszírozása megelőzéséről és megakadályozásáról szóló törvény végrehajtásának az MNB által felügyelt szolgáltatókra vonatkozó, valamint az Európai Unió és az ENSZ Biztonsági Tanácsa által elrendelt pénzügyi és vagyoni korlátozó intézkedések végrehajtásáról szóló törvény szerinti szűrőrendszer kidolgozásának és működtetése minimumkövetelményeinek részletes szabályairól szóló 19/2017. (VII. 19.) MNB rendelet

<sup>49</sup> application programming interface - nyílt szabványokon alapuló alkalmazásprogramozási felület

<sup>50</sup> Az Európai Bizottság 2017. november 27-én jóváhagyta az erős ügyfél hitelesítéséről szóló szabályozástechnikai szabványt (RTS). Az RTS előreláthatóan 2018. március végén lép hatályba, illetve a piaci önszabályozási folyamatok az egységes szabványon alapuló API hozzáférés irányában haladnak (Berlin Group, NextGenPSD2 kezdeményezés).



## 6. A FINTECH INNOVÁCIÓK ÖSZTÖNZÉSÉRE ALKALMAZHATÓ SZABÁLYOZÓI JAVASLATOK

**A FinTech innovációkat ösztönző szabályozói keretek kialakítása nemzetgazdasági szempontból és a pénzügyi rendszer versenyképessége szempontjából is előnyös lehet.** A FinTech innovációk útján hosszabb távon elérhető pénzügyi szektorbeli költséghatékonyság-növekedés, a stabilitás erősödése, és a fogyasztói többlet potenciális növekedése pozitív hozadéka lehetnek a megfelelő szabályozói válaszok kialakításának. Összességében a gazdaság hosszú távú teljesítményét, versenyképességét érdemben befolyásolhatja, hogy miként kezeli Magyarország a FinTech innovációk megjelenését. Európa, ezen belül is régióink FinTech befektetési aktivitása globális viszonylatban egyelőre alacsony, amit egy támogató szabályozói környezet kialakítása érdemben javíthat. Az innovációs folyamatot segítheti, hogy a hazai IT szolgáltatók alapvetően versenyképes értékajánlatot nyújthassanak mind a kivitelezés minősége és rugalmassága, mind pedig az árazás tekintetében.

**Az MNB piaci felmérése alapján érdemi igény mutatkozik a FinTech innovációk szabályozói támogatására.** A hazai piacon létezik egy olyan, innovatív ötletekkel és megfelelő finanszírozási háttérrel rendelkező intézményi réteg, amely komoly érdeklődést mutat egy Magyarországon felállítandó Innovation Hub, illetve Regulatory Sandbox iránt. A visszajelzések alapján az innovatív ötletek jelentős része tekintetében hatékony támogatást jelenthet egy Innovation Hub, vagyis egy olyan platform megteremtése, amely jogszabály-értelmezés vagy állásfoglalás útján mutatja be a felügyeleti vagy szabályozói álláspontot, illetve oszlatja el az ezekkel kapcsolatos bizonytalanságot (lásd például hitelszerződések online megkötése). Akadnak azonban olyan, ötlet szintjén már most is létező innovatív megoldások, amelyek esetében az üzleti modell életképességének hatékony felméréséhez egy biztonságos tesztkörnyezet kialakítása szükséges. Ebben a Regulatory Sandbox nyújthat segítséget azoknak az innovátoroknak, akik korlátozott keretek között, egy meghatározott időszakig tesztelhetnék FinTech megoldásaikat valós felhasználókkal oly módon, hogy bizonyos szabályozói előírások alól időszakos mentességet élveznének.

**A szabályozói támogatás a szabályozói hierarchia több szintjén már rövid távon is hatékonyan ösztönözheti az innovációs törekvéseket (15. ábra).** Az innovációnak gátat szab a jelenleg sokszor a technológiai újításokhoz nem teljesen alkalmazkodó jogi és jogértelmezési környezet. Ennek feloldására alapvetően három, egymással szoros összefüggésben működő megoldás képzelhető el:

1. A jogértelmezéshez és jogalkalmazói gyakorlathoz kapcsolódó kérdések a szabályozó és a piaci szereplők szoros együttműködésében működő Innovation Hub keretében kerülhetnek megválaszolásra. Ez számos piaci szereplő esetében a jelenlegi értelmezési nehézségek feloldása, illetve egyes innovatív megoldások kapcsán adott egyértelmű szabályozói iránymutatás útján ösztönözheti az innovációt, miközben a Hubban részt vevő hatóságok számára jelentős információs bázist jelenthet a későbbi engedélyezéshez, illetve az innovációt ösztönző szabályozási irányok kialakításához.
2. Összetettebb esetekben egy Regulatory Sandbox-ban megvalósuló tesztüzemen keresztül, időszakos jogszabályi/szabályozói kötelezettségek alóli mentesítéssel ösztönözhető az

innovációs törekvések – természetesen a pénzügyi stabilitási szempontokat is figyelembe véve. A jogszabályi hierarchia különböző szintjei jelenleg eltérő flexibilitást engednek a potenciális mentesítések tekintetében, azonban a piaci visszajelzések alapján számos esetben már az MNB által közvetlenül módosítható ajánlások és MNB rendeletek alóli mentesítés is elegendő segítséget jelentene a hatékony teszteléshez.

3. Egyes jogszabályi előírások a digitalizációs fejlődést lekövetve módosításra szorulhatnak, amihez mind a piaci szereplők általános jelzései (lásd az 5. fejezetet), mind az Innovation Hub vagy a Regulatory Sandbox keretében összegyűlt tapasztalatok iránymutatást adhatnak. Ez a megoldás azonban számos esetben, mint például a törvényi szintű szabályozás esetén csak hosszabb távon megvalósítható, illetve több jogszabályi elvárás uniós szintű követelményeken alapul, amelyek egy részénél tagállami hatáskörben nem adható felmentés.

15. ábra: A FinTech innovációkra vonatkozó szabályozói környezet



Forrás: MNB saját szerkesztés

### 6.1. Innovation Hub kialakítása

**Egy Innovation Hub létrehozása közvetlen kapcsolatot tenné lehetővé a szabályozó/felügyeleti hatóság, valamint a hazai FinTech szereplők között.** Egy efféle kapcsolati háló kialakítása mind a piaci szereplők, mind a szabályozó hatóság számára számos előnnyel jár. Az innovatív ötletek kapcsán egyértelmű iránymutatások és állásfoglalások segítségével a piaci szereplők egyszerűbben azonosíthatják az adott innováció tekintetében ténylegesen felmerülő valódi jogszabályi akadályokat. A strukturált, közvetlen információáramlásnak köszönhetően az ötletek megvalósíthatósága javul, illetve megvalósításra kerülhet számos olyan megoldás is, amelybe a szabályozói vagy felügyeleti álláspont kifejezett támogatása nélkül nem fektetnének erőforrásokat a piaci szereplők. A szabályozó és felügyelő hatóságok szempontjából az Innovation Hub működtetése elősegítené az új termékekben és szolgáltatásokban rejlő technológiák mihamarabbi áttekintését, valamint a komplexebb üzleti modellek átfogóbb tanulmányozását. A felhalmozott tudás birtokában a FinTech innovációkban rejlő lehetőségekről és potenciális kockázatokról idejében információt szerezne az MNB, valamint az Innovation Hub-ban terv szerint részt vevő más szabályozásért felelős intézmények és önkéntes külső szereplők. Ez

összességében pozitív hatást gyakorolna a felügyeleti és szabályozási kihívások megfelelő időben történő azonosítására is. Az Innovation Hub keretében történő információcsere továbbá hozzájárulhat ahhoz is, hogy a Regulatory Sandbox-ba jelentkezők felkészültebben kezdjék meg a tesztelést.

**Az Innovation Hub alapja egy online platform, illetve az azon keresztül megvalósuló kommunikáció lehet, amely kapcsolatot teremt a szabályozó és a piaci szereplők között, a következő legfontosabb funkciókkal:**

- **Információs tárház:** Jól áttekinthető, kereshető módon összegyűjtésre kerülnének és nyilvánosan elérhetővé válnának az egyes pénzügyi szolgáltatások nyújtása kapcsán azonosítható elvárások (releváns jogszabályok, MNB ajánlások, egyéb MNB elvárások). A keresési költségeket csökkentve, valamint a későbbiekben bemutatásra kerülő befogadási kritériumok teljesítéséhez szükséges tájékozódást megkönnyítve a jelentkezők strukturált formában elérhetnék az Innovation Hub-ba már bekerült kérdéseket, azokra adott válaszokat, útmutatásokat.
- **Kommunikációs Hub:** Az Innovation Hub platform kommunikációs és információ-megosztó felületként szolgálhatna a teljes FinTech ökoszisztéma számára (nemzetközi és hazai FinTech cégek, bankok, biztosítók, jogi irodák, kockázati tőke alapok, stb.), biztosítva a szabad információáramlást és támogatva az egyes FinTech érintettek közötti potenciális új kapcsolatok kialakítását.
- **Szabályozói támogató platform:** Az iparági szereplők az Innovation Hub keretében közvetlenül a szabályozó/felügyeleti hatóságtól kaphatnak innovációjuk kapcsán iránymutatásokat, állásfoglalásokat, sőt akár az engedélyszerzési folyamatban is támogathatja őket a hatóság. Amennyiben egy FinTech megoldással kapcsolatban nem a szabályozótól való állásfoglalás-kérés a legmegfelelőbb csatorna, számos más szereplő – a kérdés jellegétől függően lehet például innovációs labor vagy önkéntes segítséget nyújtó témában jártas szakértő – felé irányítható az adott kérdező (lásd Kommunikációs Hub).
- **Nemzetközi kooperációs platform:** A nemzetközi tapasztalatok alapján a FinTech innovációk támogatásában élen járó szabályozói hatóságokkal való kapcsolat kiépítése fontos eleme lehet a hazai FinTech innovációk ösztönzésének. Első lépésként információ-átadásra irányuló együttműködési megállapodások megkötése lehet indokolt. Ez a fajta kooperáció hozzájárulhat ahhoz, hogy a különféle szabályozói gyakorlatokról, a már megvalósult FinTech innovációkkal kapcsolatos tapasztalatokról, azonosított kockázatokról közvetlenül informálódhassanak a hazai illetékes hatóságok. Ezt követően érdemes megfontolni, hogy a hazai FinTech vállalkozások nemzetközi szintre lépésének támogatásához milyen szorosabb együttműködési formát lehet kialakítani. A nemzetközi kapcsolati háló régiós kiépítése a határon átnyúló szolgáltatásokból eredő kockázatok hatékony kezelését is támogathatja.

**Az előzetes tervek szerint az Innovation Hub szabályozói támogató funkciójának igénybevételére bizonyos jogosultsági kritériumok teljesülése esetén nyílna mód.** A platformot felkeresők egy több kérdésből álló, nyilvánosan elérhető sablon kitöltését követően vehetnék igénybe a lehetőséget.

- **A hatékony, innovációt támogató működéshez szükséges a jelentkezők előzetes szűrése.**  
A szabályozói támogató platform fő célja, hogy olyan intézmények számára nyújtson konkrét segítséget, amelyek terméke vagy szolgáltatása jelentős újító hatással bírhat, miközben a felhasználók és a teljes piac számára is számottevő hasznot biztosít. Szükséges továbbá a jelentkezőknek saját elemzéseik révén alapvető tudással rendelkezniük az innovációra vonatkozó legfontosabb jogszabályokkal és kötelezettségekkel kapcsolatban. A platformot felkeresőknek – egy standardizált online formanyomtatvány keretében – be kell mutatniuk, illetve nyilatkozniuk kell arról, hogy ezen előzetes kritériumoknak megfelelnek.
- **A szabályozói támogató platform igénybevétele kapcsán tartalmi elvárásokat is támasztana az MNB.** A tájékozódást elősegítve a szabályozói támogató platform igénybevétele során a jelentkezők röviden bemutatnák vállalkozásukat, a releváns terméküket, annak készütségi szintjét, az esetleges bevezetés várható ütemezését. A kapcsolódó innováció ismertetésével szoros összefüggésben áll az előzőekben részletezett jogosultsági kritériumoknak való megfelelés alátámasztása. A korábbi, különféle platformokon kapott támogatások és azok eredményeinek ismertetése után nyílik lehetőség a speciális, komplex felügyeleti és szabályozói szempontrendszer igénylő kérdésük/problémájuk kifejtésére. Az MNB a szabályozói támogató folyamat során a rendelkezésére bocsátott információt természetesen üzleti titokként kezeli.

**4. táblázat: A hazai Innovation Hub működésének előzetes sarokpontjai**

Dimenzió	javaslat
<b>A jelentkezők előzetes szűrése (befogadási kritériumok)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Jelentős újdonságtartalom<sup>51</sup></li> <li>▪ Fogyasztói és befektetői haszon</li> <li>▪ A legfontosabb jogszabályok, kötelezettségek ismerete</li> </ul>
<b>A szolgáltatás igénybevétele kapcsán felmerülő tartalmi elvárások</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ A kritériumoknak való teljes körű megfelelés alátámasztása</li> <li>▪ Az alkalmazott technológia megjelölése, az innovatív ötlet rövid bemutatása</li> <li>▪ Annak bemutatása, hogy a kérdező termékével vagy szolgáltatásával jelenleg milyen fázisban tart, mikor tervezi elindítani</li> <li>▪ Tájékoztatás arról, hogy a kérdező rendelkezik-e más országban működési engedéllyel, bejegyzett vállalkozás-e</li> <li>▪ Annak bemutatása, hogy a kérdező korábban kapcsolatba lépett-e már valamilyen egyéb hatósággal a terméke vagy szolgáltatása kapcsán</li> <li>▪ A felmerült kérdés/probléma részletes kifejtése</li> </ul>

Forrás: MNB szerkesztés

<sup>51</sup> Az újdonságtartalom definiálásához több dimenzió vizsgálata és egyedi esetenkénti mérlegelés szükséges, de jó támpontot adhat a Szingapúri Monetáris Hatóság FinTech [stratégiájának](#) kézzel fogható fogyasztói előnyökre vonatkozó kitétele, vagy akár a Szellemi Tulajdon Nemzeti Hivatalának új megoldásokra vonatkozó kritériumai.

## 6.2. Regulatory Sandbox létrehozása

**A Regulatory Sandbox a kockázatok mérséklése mellett hazánkban is ösztönözhetné a FinTech innovációk terjedését.** A Regulatory Sandbox-ban egyedi elbírálás alapján ideiglenes felmentés lenne adható egyes szabályozói elvárások alól, ezzel biztosítva mind az üzleti potenciál, mind az esetleges kockázatok és a meglévő szabályozói környezet hiányosságainak megfelelő felmérését. Az ideiglenes felmentés mérlegelésekor természetesen figyelemmel kell lenni arra, hogy az ne járjon pénzügyi stabilitási kockázattal. A tesztelőkkel szemben támasztott követelmények tesztidőszakra vonatkozó felülvizsgálata kapcsán két fő irány azonosítható a jelenlegi nemzetközi gyakorlat alapján. Egyrészt, a felügyeleti szankcionálással kapcsolatos felügyeleti gyakorlatok revíziója valósulhat meg, másrészt a jogalkotó aktív bevonása, hogy jogszabályi kivételeken alapuló mentesítések legyenek elérhetők a Regulatory Sandbox keretében. Előbbi megközelítés megítélésünk szerint érdemi kockázatokkal járhat mind az általános piaci fegyelem, mind a FinTech befektetések kiszámíthatósága szempontjából. Ezzel szemben a jogszabályba foglalt időszakos mentesítési lehetőség jelentős mértékben javíthatja a Regulatory Sandbox és így általában a hazai FinTech innovációk iránti fogyasztói és befektetői bizalmat is. E megközelítés tekintetében is szükséges viszont hangsúlyozni, hogy az elbírálási rendszer konzisztenciáját fenntartva egy tesztelési körben az azonos üzleti modellel rendelkező megoldásokra azonos feltételek kell, hogy vonatkozzanak.

**A Regulatory Sandbox-ban való részvételre a tevékenységi engedéllyel rendelkező, hagyományos pénzügyi szolgáltatóknak, valamint a területre újonnan érkezők részére is érdemes lehetőséget biztosítani.** A legtöbb, már működő keretrendszerben FinTech cégek és az inkumbens pénzügyi intézmények egyaránt használhatják a Regulatory Sandbox előnyeit. A már engedéllyel rendelkező pénzügyi szolgáltatók részvétele önállóan megoldható, ugyanakkor a felmérésünk alapján egyelőre kisebb érdeklődést mutatnak, mint a FinTech cégek. A Regulatory Sandbox-ban részt vehet felügyelt és nem felügyelt intézmény együttesen is (partnerség), amennyiben egy engedéllyel rendelkező bank kooperációra lép egy FinTech céggel. A résztvevők között elvileg szerepelhet önálló, nem felügyelt FinTech cég is, esetükben azonban egy ún. ideiglenes engedély kiadása mellett nyílna csak lehetőség a tesztelésre, amely a jelenlegi jogszabályi környezetben még nem biztosított.

**A bemeneti feltételek meghatározásakor a pénzügyi rendszer versenyképességének javításának célját kell elsődlegesen figyelembe venni.** A nemzetközi gyakorlat alapján a belépési kritériumok vonatkozásában jelentős eltérések nem jellemzők. A feltételek minél teljesebb definiálására és ellenőrizhetővé tételére célszerű törekedni. A feltételeknek alapjaikban azonos tesztelési időszakban, ugyanazon szolgáltatás tesztelésére vonatkozóan meg kell egyezniük az egységes versenyfeltételek biztosítása érdekében. A befogadásra került innovációk kapcsán előírt specifikus feltételek kialakítása azonban a számos esetben teljesen egyedi üzleti modellekre és az akár jelentősen eltérő kockázatokra tekintettel egyedi alapon kerül kialakításra. Ehhez már a jelentkezés benyújtásától kezdve a tesztelő és a szabályozó hatóság szoros együttműködésére van szükség. A túlzottan szigorú feltételrendszer kialakítása nem célszerű, ugyanakkor elengedhetetlen a sikeres tesztelést követő piacra lépés vonatkozásában a magyar joghatóság fennhatósága alatti felhasználás megkövetelése (természetesen nem kizárva a nemzetközi

terjeszkedést, alkalmazást). Az innovátorokkal szemben elvárandó, hogy megoldásaik jelentős újdonságtartalommal bírjanak, a pénzügyi rendszer, illetve a várható fogyasztók számára értéktöbbletet biztosítsanak. Lényeges követelmény a jelentkezők megfelelő felkészültsége, amely előzetesen az Innovation Hub-ban történő részvétellel is segíthető.

**A Regulatory Sandbox-ban való tesztelés előzetesen javasolt időtartama fél év, amely további fél évvel meghosszabbítható lehet.** A kockázatok kezelése és az üzleti potenciál felmérésének biztosítása érdekében a korlátozott tesztidőszak alatt a befogadható jelentkezők számának korlátozása, a jelentkezők egyidejűleg tesztelő csoportokban történő befogadása indokolt lehet, amennyiben a jelentkezők száma ezt szükségessé teszi. Ezzel a különböző fajta innovatív megoldások tesztelésének időbeli elosztása is biztosítható. Az optimális tesztelési időtáv tekintetében a magyar FinTech cégek közül többen az 1-3 hónapot is elegendőnek tartanak, a pénzügyi intézmények többsége fél évet javasolt, ami a nemzetközi gyakorlattal is összhangban áll. Egy fél éves tesztidőszak alatt felépíthető egy olyan számosságú felhasználói bázis, amely a hosszabb távú működést is megalapozhatja, valamint az esetleges működési anomáliák feltérképezésére és kezelésére is lehetőség nyílik ekkora időtávon. Emellett valamennyi hazai szereplő egyetértett abban, hogy az optimális időtáv a tesztelésbe bevonandó termék vagy szolgáltatás jellegétől, ezek ügyletmenetre gyakorolt hatásától függően eltérhet, így ebben is egyedi intézményre szabott döntés lehet indokolt. Bizonyos esetekben, megfelelően alátámasztott indokok mentén célszerű a tesztidőszak meghosszabbítási lehetőségének biztosítása egy újabb fél éves időtávra.

**A Regulatory Sandbox hangsúlyos eleme a tesztelés alatt levő innovációk felhasználóinak védelme.** A piaci felmérés alapján a bankok és a FinTech cégek termékük teszteléséhez egyaránt a pénzügyileg tudatos felhasználókat várják, akik tisztában vannak a kockázatokkal, valamint képesek is az esetleges veszteségek kezelésére. Érdemes ennek megfelelően korlátozni a felhasználók profilját, valamint további garanciákat – például maximált felhasználószám, tranzakcióméret – is beépíteni. A tesztelési fázisba bevont szűkített felhasználói bázis alapos tájékoztatása is feltétlenül szükséges, aminek keretében előzetesen ismertetésre kerülnek a várható kockázatok és az esetleges bekövetkezésükkor folytatandó gyakorlat. Bizonyos üzleti modellek esetében a kockázatok mérlegelését követően szükség lehet egyéb biztosítékra is, a potenciális veszteségek fedezése ilyenkor a FinTech megoldást tesztelő intézményt kell, hogy terhelje. A felmérésünkben részt vevő intézmények az előre meghatározott veszteségkeret alkalmazását tartanak a leginkább megfelelő eszköznek ilyen esetekre.

**5. táblázat: A hazai Regulatory Sandbox működésének előzetes sarokpontjai**

Dimenzió	Javaslat
<b>Részvevők</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Felügyelt intézmények (bank, biztosító, stb.)</li> <li>▪ Felügyelt intézmény és egy FinTech cég partnerség útján</li> <li>▪ Jogszabály módosítás esetén (az ideiglenes engedély bevezetését követően): Nem felügyelt intézmény önállóan (FinTech start-up)</li> </ul>
<b>Részvételi kritériumok</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Magyar joghatóság alatti felhasználási szándék (természetesen nem kizárva a nemzetközi alkalmazást)</li> <li>▪ Jelentős újdonságtartalom<sup>52</sup></li> <li>▪ Fogyasztói és befektetői haszon</li> <li>▪ Megfelelő felkészültségi szint a tesztelésre</li> </ul>
<b>Tesztelési idő</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 6 hónap</li> <li>▪ Indokolt esetben meghosszabbítási opció biztosítása (+ 6 hónap)</li> <li>▪ Előre rögzített tesztelési „fordulókban”, az adott tesztelési körbe bekerült intézmények esetében egyszerre történne</li> </ul>
<b>A szolgáltatást igénybe vevők védelme</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Pénzügyileg tudatos felhasználók részvétele</li> <li>▪ A felhasználók részletes tájékoztatása</li> <li>▪ Ügyfélszám és az ügyfelek által befektethető tőke korlátozása</li> <li>▪ Indokolt esetben veszteségkeret, biztosítékok fenntartása</li> </ul>

Forrás: MNB szerkesztés

### 6.3. A potenciális szabályozói lépések javasolt ütemezése

Míg a jogszabályok piaci körülmények változásához való igazítása folyamatos szabályozói feladatnak tekinthető a FinTech innovációk kapcsán is, az Innovation Hub és a Regulatory Sandbox keretrendszer felállítása konkrét, a lehetőségek felmérésének és a szükséges jogszabályi keretek megteremtésének időigényét is figyelembe vevő ütemezést igényel. Fontos figyelemmel lenni a digitális technológiák esetében szokásos dinamizmusra, a piaci folyamatok gyors lefolyására. Ezek alapján az MNB a következő előzetes ütemezést látja megvalósíthatónak e szabályozói lépések kapcsán (16. ábra):

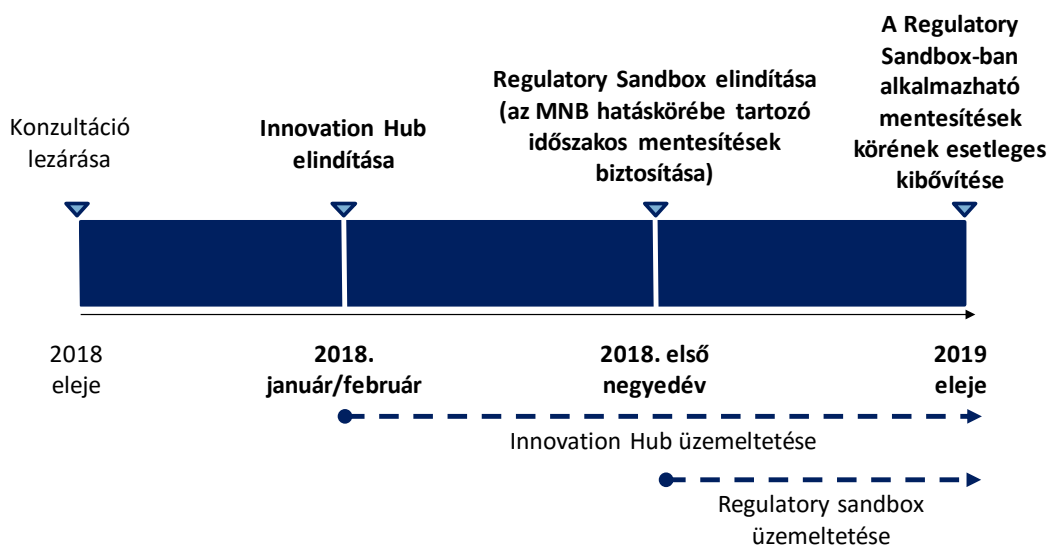
1. A keretrendszer koncepciója 2018 elején véglegesíthető.
2. Az Innovation Hub felállítása nem igényel jogszabály-módosítást, így mielőbbi felállítása javasolt. A szükséges IT és erőforrás-kérdések lezárását követően már 2018 januárjában/februárjában elindulhat az Innovation Hub működése.
3. A Regulatory Sandbox keretében adható mentesítések a szabályozási környezet több szintjén is érvényesíthetők. Ennek első lépcsőjeként az MNB által közvetlenül

<sup>52</sup> Lásd az előző lábjegyzetet.

befolyásolható szabályozói elvárások keretében valósulhat meg a Regulatory Sandbox-ban történő időszakos mentesítés. 2018 első negyedévében kialakítható a Regulatory Sandbox erre vonatkozó részletes keretrendszere, és akár megindulhat a Regulatory Sandbox-ba való jelentkezés is a piaci szereplők oldaláról.

4. A jogalkotó bevonásával és az Innovation Hub, valamint a Regulatory Sandbox kapcsán felgyülemlett tapasztalatok alapján 2018 második negyedévében megkezdődhet az általános jogszabályi háttér kialakítása, amelynek keretében a hazai jogszabályok szélesebb köre tekintetében lennének adhatók ideiglenes mentesítések a Regulatory Sandbox-ba sikeresen pályázó intézményeknek.

**16. ábra: A szabályozói lépések előzetes ütemezése**





## 7. MELLÉKLET: FONTOSABB FINTECH INNOVÁCIÓK<sup>53</sup>

**Big Data:** Rendkívül nagy méretű adathalmaz, melyet a digitális eszközök és az információs rendszerek hoznak létre. Elemzése külön szakértelmet kíván. Az ügyfelek szokásainak mélyebb megismerését teszi lehetővé, így a banki értéklánc szinte minden eleme felhasználhatja.

**Blockchain típusú újítások:** A „blokklánc” egy nyilvános főkönyv, amelyben minden értékmozgás követhető, mivel a tranzakciók időrendi sorrendben jelennek meg benne. A blokklánc egy a nyilvános és osztott főkönyvi technológiák (DLT) közül. A tranzakciók története nyilvános, amelyet egymástól független számítógépek tárolnak, központi szerver nélkül. Ennek köszönhetően a főkönyv transzparenssebbé és jobban ellenőrizhetővé válik. Egy, a pénzügyi szereplők között megosztott főkönyv egyszerűsítheti és hatékonyabbá teheti a szindikált hitelezést, az értékpapír-elszámolási rendszereket és a határon átnyúló fizetéseket is.

**Crowdfunding:** A crowdfunding, vagyis a közösségi finanszírozás egy olyan megoldás, amely keretében számos magánszemély, viszonylag kis tőkehozzájárással, új vállalkozásokat finanszíroz. Alapjául a kiterjedt kapcsolati hálók (*pl. social media*) szolgálnak, amelyek egyben a könnyű hozzáférhetőséget is biztosítják. A crowdfunding a befektetők körének bővítésével, potenciálisan segítheti a kisebb vállalkozások forráshoz jutását. A közösségi finanszírozás leggyakoribb formája az adomány- vagy ajándék alapú modell, illetve a befektetésrészesedési modell.

**Fizetési megoldások:** A pénzügyi innovációk lehetővé teszik a korábban a bankrendszerhez kötött pénzforgalmi szolgáltatások külön kezelését, amelyek akár jelentősen olcsóbbak vagy gyorsabbak lehetnek a bankok által kínált megoldásoknál. Ezen szolgáltatások között szerepelnek mobilfizetési megoldások és távoli hazautalási rendszerek is.

**InsurTech:** A technológiai újítások használatát jelenti a biztosítás területén, amelyek célja az ügyfélélmény és a hatékonyság növelése. Az InsurTech jelenleg főként olyan megoldásokban jellemző, mint a teljesen testreszabott szolgáltatáscsomagok, vagy az igénybevételtől függő dinamikus díjazás, amelyet az internethez csatlakoztatott eszközökről begyűjtött adatok felhasználása tesz lehetővé.

**Mesterséges intelligencia:** Olyan informatikai rendszerek, melyek a mesterséges tanulásnak köszönhetően bizonyos, korábban emberi intelligenciát igénylő tevékenységeket képesek elvégezni. A Big Data a betanításban és a működtetésben is szerepet játszik.

**RegTech:** Az úgynevezett „Regulatory Technology” lehetővé teszi a felügyelt intézmények számára, hogy FinTech megoldások használatával megfeleljenek bizonyos szabályozási és adatszolgáltatási követelményeknek, hatékonyabbá és olcsóbbá téve a jogszabályi megfelelést.

**Robo-advisory:** A robot-tanácsadók olyan digitális platformok, amelyek automatizált, algoritmussal vezérelt pénzügyi tervezési szolgáltatásokat nyújtanak, minimális emberi felügyelet mellett. A folyamat az ügyfelekről elérhető információk (*pénzügyi helyzet és jövőbeni célok*)

<sup>53</sup> FSB (2017): Financial Stability Implications from FinTech és BCBS (2017): Sound Practices: Implications of fintech developments for banks and bank supervisors alapján

összegyűjtésével kezdődik, majd ezen adatokra támaszkodva tanácsadással és/vagy automatikusan történő befektetéssel folytatódik.

**Személyes pénzügyi menedzsment:** Lehetővé teszi a több banknál vezetett bankszámlaadatok egy felületen történő kezelését. A FinTech szolgáltató jellemzően közvetlenül a számlavezető intézettől gyűjt információt.

**Személyközi hitelezés:** A peer-to-peer (P2P) platformok lényege, hogy viszonylag alacsony jutalék fejében, bankok nélküli kapcsolat alakulhat ki a megtakarítók és a hitelígénylők között, csökkentve a hitel- és betéti kamatok közti felárat. Legfontosabb előnyük, hogy mérsékelhetik a pénzügyi közvetítés költségeit (*pl. nincs szükség egy fiókhálózat kiépítésére*).

**INNOVÁCIÓ ÉS STABILITÁS**  
**FINTECH KÖRKÉP MAGYARORSZÁGON**

2017. december

Nyomda: Pauker–Prospektus–SPL konzorcium  
8200 Veszprém, Tartu u. 6.

mnb.hu

©MAGYAR NEMZETI BANK

1054 BUDAPEST, SZABADSÁG TÉR 9.