

# Magyarország Fintech Stratégiája

*A hazai pénzügyi szektor digitalizációja  
2019–2022*

*Összefoglalás*



**Készítette a Digitális Jólét Nonprofit Kft.**



**megbízásából a  
Hillbrow Consulting Kft.**

**2019. július**

## Tartalomjegyzék

<b>1</b>	<b>Vezetői összefoglaló</b> .....	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>Bevezetés</b> .....	<b>10</b>
2.1	<i>A terület jelentősége</i> .....	10
2.2	<i>Indíttatás és mandátum</i> .....	11
2.3	<i>A stratégia pilléreinek kijelölése</i> .....	12
<b>3</b>	<b>Helyzetelemzés</b> .....	<b>15</b>
3.1	<i>Nemzetközi stratégiai háttér</i> .....	15
3.2	<i>Hazai stratégiai háttér</i> .....	16
3.3	<i>Szabályozási háttér</i> .....	17
3.4	<i>Nemzetközi összehasonlító elemzések</i> .....	18
3.4.1	<i>Nemzetközi fintech jó gyakorlatok</i> .....	19
3.5	<i>Pillérek szerinti hazai helyzetelemzés</i> .....	27
3.5.1	<i>Technológia</i> .....	28
3.5.2	<i>Üzleti innováció</i> .....	30
3.5.3	<i>Kompetencia</i> .....	33
3.5.4	<i>Szabályozás</i> .....	36
<b>4</b>	<b>A stratégia célrendszere</b> .....	<b>40</b>
4.1	<i>Jövőkép, átfogó stratégiai cél</i> .....	40
4.2	<i>Pillérenkénti célok</i> .....	42
4.2.1	<i>Technológia</i> .....	42
4.2.2	<i>Üzleti innováció</i> .....	42
4.2.3	<i>Kompetencia</i> .....	43
4.2.4	<i>Szabályozás</i> .....	44
<b>5</b>	<b>A stratégia eszközszerrendszere</b> .....	<b>46</b>
5.1	<i>Átfogó, rendszerszintű javaslatok</i> .....	46
5.2	<i>Pillérekhez kapcsolódó eszközök</i> .....	47
5.2.1	<i>Technológia</i> .....	47
5.2.2	<i>Innováció</i> .....	50
5.2.3	<i>Kompetencia</i> .....	54
5.2.4	<i>Szabályozás</i> .....	57
5.3	<i>Cél-eszköz mátrix</i> .....	61
<b>6</b>	<b>Indikatív pénzügyi tábla</b> .....	<b>62</b>
6.1	<i>Időterv – Gantt-diagram</i> .....	64

## 1 Vezetői összefoglaló

- (1.) A **financial technology (Fintech, FinTech vagy fintech, a továbbiakban: fintech)** olyan, digitális környezetben létrehozott és digitális eszközökön működtetett **innovatív termékek és szolgáltatások összefoglaló elnevezése**, amelyek a pénzügyi szektor intézményei (hitelintézetek, biztosítók, befektetési szolgáltatók, pénztárak, egyéb pénzforgalmi intézmények stb.) által nyújtott **pénzügyi szolgáltatások korszerű versenytársaként a szolgáltatási kínálat kibővítésére** jönnek létre abból a célból, hogy az adott szolgáltatás igénybevétele **kényelmesebb, gyorsabb és/vagy olcsóbb** legyen, vagy az innováció jegyében új ügyfél igényeket generáljon.
- (2.) Fintech vállalkozásnak tekintjük azokat a szereplőket, amelyek a klasszikus pénzügyi intézmények, hitelintézetek, biztosítók, brókerek stb. számára vagy tőlük független, **önálló szolgáltatás nyújtása céljából** készítenek fintech alkalmazásokat. Ez utóbbi esetben vagy saját ügyfélkört építenek ki, versenyt támasztva a hagyományos szereplőknek, vagy felajánlják fejlesztéseiket a meglévő piaci szereplőknek, kiegészítve azok szolgáltatási portfólióját..
- (3.) A pénzügyi szektor szereplőitől független fintechfejlesztések terjedését az elmúlt évtizedben az is elősegítette, hogy a 2008. évben kezdődött pénzügyi válságot követően a hitelintézetek először a túlélésre, majd a tőkehelyzetük konszolidációjára koncentráltak – ez a kiadások folyamatos csökkentésével járt, így a **valódi pénzügyi innovációra évekig nem maradt elég pénzük és energiájuk**.
- (4.) Ugyanakkor a központi bankok által – éppen a gazdasági válságból való kilábalás meggyorsítása érdekében – világszerte biztosított **pénzbőség** a legjobb megtérülést keresve tömegesen talált **befektetési célpontot** a hitelintézetek átmeneti benufltságát kihasználó, frissen alapított **technológiai cégekben, melyeket** az is segítette, hogy míg a pénzügyi intézmények működését szigorúan szabályozzák és ellenőrzik a hatóságok, addig a **technológiai cégeket** ezen a területen **sokkal kevesebb előírás korlátozza..**
- (5.) Ezek a vállalkozások **gyorsan és hatékonyan tudtak reagálni az új fogyasztói generáció igényeire**: újdonságot, kényelmet, egyszerűséget és közösségi élményt hoztak a mindennapokba; világszerte sok száz, a mindennapi pénzügyeket egyszerűsítő, mobiltelefonon is elérhető **olcsó vagy ingyenes pénzügyi alkalmazás** terjedt el (a számlák áttekintése, fizetési szolgáltatások, befektetések kiválasztása és kezelése stb.).
- (6.) Néhány éves bezárkózás után a **banki/biztosítói szféra** felismerte, hogy a fintech cégek képesek jelentős számú ügyfelet teljesen vagy részlegesen elcsábítani tőlük, ezért elkezdtek érdemben reagálni a jelenségre: **innovatív fejlesztéseket kezdeményeztek** vagy különböző típusú partnerséget alakítottak ki az ezen a területen megjelenő cégekkel – sok esetben **felvásárolták a fintech startupokat**.
- (7.) A **versengés helyébe** sok helyen az **együttműködés** lépett a régóta működő klasszikus pénzügyi és az új fintech vállalkozások viszonyában, hiszen a hitelintézeteknél, biztosítóknál rendelkezésre áll a szükséges **tőke és a bennük megbízó ügyfélkör**, a fintech vállalkozások pedig az **innovatív megoldások** kidolgozásához szükséges **tudással és rugalmassággal** rendelkeznek Ezt a jelenséget erősíti az, hogy gyakran a méretgazdaságossági megfontolások is az együttműködés mellett szólnak. **A jelen stratégia scope-ja ezért egyaránt kiterjed a hagyományos pénzügyi szereplők digitalizációs erőfeszítéseire, illetve az esetenként a hagyományos szereplők**

**kihívójaként, máskor partnereként színre lépő fintech vállalkozások digitális fejlesztéseire.**

- (8.) Az együttműködés egyes **technológiai óriások** (pl. Google, Facebook, Amazon, Alibaba, Wechat stb.) számára nem szükségszerű, ők egymagukban is rendelkeznek annyi **felhasználóval**, akkora **tőkével** és **befolyással**, illetve olyan **technológiával** és **tudással**, amellyel jövedelmező módon át tudják írni a pénzügyek intézésének régi játékszabályait.
- (9.) Amennyiben egy adott állam gazdasági ökoszisztémáját, piacát felkészületlenül éri a nemzetközi technológiai óriások érkezése, a **kiszolgáltatottságból** fakadóan tevékenységük **hozamait nagy arányban ki is viszik az országból**.
- (10.) Az itthoni innovációs kultúrára, a magas hozzáadott értékű intellektuális erőforrásokra alapozott gyors ütemű felzárkózás ugyanakkor a fintech területen is **kiugrási lehetőséget jelent hazánknak, mivel ebben a versenyben minden ország azonos feltételekkel áll a rajtvonalhoz**.
- (11.) A **Pénzügyminisztérium (PM)** innovatív és piacfejlesztő törekvései, illetve a **Magyar Nemzeti Bank (MNB) által kezdeményezett vagy felkarolt reformok** (pl. azonnali fizetés és ráépülő innovatív megoldások) **nagy lépést jelentenek** e téren; ha az átfogó pénzforgalmi kultúraváltást is sikerül megvalósítani a következő években, akkor a régió, de akár **az EU egyik példaértékű országává válhatunk** egy gyakorlatilag készpénzmentes fizetésforgalmi gazdaságként.
- (12.) A digitalizáció legújabb fejleményeit érzékelve a **Digitális Jólét Program (DJP)** kiterjesztéséről szóló, az 1456/2017. kormányhatározattal elfogadott DJP 2.0 dokumentum stratégiai fejlesztési területként határozta meg a **különböző ágazatok digitalizációs stratégiáinak** elkészítését, ezek közt (a DJP szakmai döntése alapján) az elsők között kell elkészíteni a **hazai pénzügyi szektor digitalizációs stratégiáját**, különös tekintettel a rendkívül gyorsan fejlődő pénzügyi technológiai megoldásokra (**fintech**) és a blokklánc-technológia (**blockchain**) széles körű alkalmazhatóságára.
- (13.) A stratégia jelen változata már tartalmazza a Pénzügyminisztérium, a Magyar Nemzeti Bank (MNB) és a szakmai szervezetek (Bankszövetség, MABISZ, ÖPOSZ) észrevételeit is.
- (14.) A **stratégia pilléreinek kiválasztásakor** azt tartottuk szem előtt, hogy a pillérstruktúra a teljes stratégiai területet lefedje, illetve ne tartalmazzon átfedéseket.



(15.) A **Helyzetelemzés fejezetben** elemeztük a **pénzügyi szektor jelenlegi digitalizáltsági szintjét**, majd a nemzetközi és hazai szabályozási és stratégiai környezet ismertetését követően a dokumentum a **nemzetközi összehasonlító elemzéseket** mutatja be.

**Továbbiakban a pillérek szerinti helyzetelemzésben a Technológia pillér szempontjából megállapítjuk, hogy a magyarországi pénzügyi szektor szereplői is egyre nagyobb mértékben élnek a digitalizáció adta lehetőségekkel, ám a digitálisan is nyújtott, innovatív szolgáltatások, termékek jelentős részét a hazai hitelintézetek nagy része még nem szolgáltatja teljes körűen, továbbá a hazai hitelintézetek a közép-kelet-európai régió 9 országa közül csupán a 7. helyen állnak digitalizáció és digitális fejlettség területén, valamint, hogy több hazai szereplő is használ új azonosítási technológiát, mások a blokklánc technológia, illetve a Mesterséges Intelligencia (MI) használatának lehetőségeit vizsgálják, mint például a robotizált tanácsadás vagy a videós távoli ügyfélazonosítás;**

Az **Üzleti innováció** pillérnél a stratégia helyzetelemzése kiemelten kezeli az open banking (a pénzügyi intézmény API-n keresztül történő elérési lehetősége), a **Robottanácsadók**, és a **hazai fintechinnovációt támogató kezdeményezések** kérdéseit;

A **Kompetencia** pillér esetében az állampolgárok **pénzügyi alapismereteit és a digitális alapkompenciákat vizsgáljuk a köznevelési, szakképzési, felsőoktatási és felnőttkori tanulás szempontjából;**

A **Szabályozás** pillér pedig a **küszbön álló változások miatt szükséges felkészülést veszi górcső alá (PSD2 irányelv, azonnali fizetés, MNB Innovation HUB, regulatory sandbox, kiberbiztonsági stratégia)**

(16.) A helyzetelemzést záró összefoglaló **SWOT-elemzés** legfontosabb megállapításai:

Erősségek	Gyengeségek
<ul style="list-style-type: none"> <li>internetelérés, széles sávú lefedettség szempontjából európai szinten is jól teljesít</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>jelentős elmaradás a lakossági digitális alapkompenciák területén;</li> </ul>

<p>az ország, ami könnyen elérhetővé teszi a fintech szolgáltatásokat;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• a 4G mobilhálózatok európai összevetésben is kiemelkedő minőségűek, az elérhető sávszélesség és szolgáltatási színvonal a nemzetközi élvonalba tartozik;</li> <li>• Magyarország elkötelezett a 4G- és 5G-fejlesztések mellett;</li> <li>• erős felsőoktatási képzés mérnök/informatikus területen;</li> <li>• egyszerű cégalapítás.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• alacsony pénzügyi kultúra;</li> <li>• súlyos munkaerőhiány a pénzügyi és technológiai szektorban;</li> <li>• felsőfokú képesítéssel rendelkezők között alacsony a mérnökök, informatikusok és a matematikusok aránya;</li> <li>• sem az iskolai oktatásban, sem a felnőttképzésben nem jelennek meg a pénzügyi innovációk;</li> <li>• a kisvállalkozások digitális eszközhasználata (kommunikáció, weboldal stb.) kritikusan alacsony;</li> <li>• a pénzügyi szektor jelentős része elavult banki core rendszereket használ;</li> <li>• a fintech startupokra magas adminisztratív terhek, bonyolult adózási és támogatási rendszer nehezedik;</li> </ul>
Lehetőségek	Veszélyek
<ul style="list-style-type: none"> <li>• a versenyképességi felmérésekben gyorsan látható eredmények a technológiai és pénzügyi fejlesztések révén;</li> <li>• a lakossági internethasználaton belül a közösségimédia-használat magas, ezeken a csatornákon keresztül széles rétegeket lehetne elérni, őket további digitális tevékenységekre motiválni;</li> <li>• az online kereskedelem dinamikusan bővül, de még nem érte el korlátait, bővülése növelni fogja az elektronikus fizetési csatornák terjedését is.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• a pénzügyi tudatosság alacsony szintjéből adódóan a lakosság csalásoknak való kitettsége magas;</li> <li>• az új, innovatív megoldások csak lassan képesek a megtérülést is biztosító ügyfélbázis elérésére;</li> <li>• a hazai fintech szektor méretére tekintettel a nemzetközi fintechmegoldások uralhatják a piacot;</li> <li>• a hagyományos, jelenleg meghatározó piaci szereplőknek nem érdeke az új fintechszereplők megjelenése, ezáltal a verseny erősödése;</li> <li>• a jelentős hozzáadott értékkel bíró innovációk gyakran inkább külföldön indulnak el az ottani támogató szabályozói környezet miatt, így a hazai felhasználókhöz csak késve jutnak el.</li> </ul>

(17.) A **stratégiai jövőkép és célrendszer** kidolgozása során figyelembe vettük a pénzügyi szektorral kapcsolatos kormányzati törekvéseket, és az azokat keretbe foglaló stratégiai dokumentumokat is.

(18.) **Magyarország Fintech Stratégiájának átfogó célja** olyan **kedvező szabályozási és piaci környezet** kialakítása, amelyben a pénzügyi szektor hagyományos és új szereplői által kínált **innovatív technológiai és üzleti megoldások** az ügyfelek számára **egyszerűbb, olcsóbb és kényelmesebb** ügyintézkést, a nemzetgazdaság számára pedig erősödő **versenyképességet** eredményeznek. **Ezen belül**

- a **Technológia pillér átfogó célja**, hogy a pénzügyi szolgáltatói piac hagyományos szereplői és az újonnan belépő technológiai cégek – lehetőleg az egyetemi és

kutatói szféra bevonásával – **magas hozzáadott értékű, innovatív technológiai megoldásokkal** lépjenek piacra, a lakossági **elektronikus fizetések** tranzakciószámának aránya 2030-ra érje el az 50%-ot, valamint az online bankolás a lakosság körében 2022-re érje el az EU-átlagot, az **állami azonosítási megoldások hozzáférhetővé váljanak a piaci szereplők számára, gyorsuljanak fel a teljes hitelügyintézéshez kapcsolódó folyamatok** és az újonnan piacra lépő **fintech cégek jelenhessenek meg a hitelezési piacon** az új technológiák támogatásával működő megoldásokkal;

Az **Üzleti innováció pillér átfogó célja**, hogy a digitális pénzügyi megoldások és a **fintechfejlesztések kerüljenek az innovációs ökoszisztéma fő sodrába**, jöjjenek létre a **partnerországok közötti többszintű – szabályozói, piaci és oktatási – együttműködés** formái és csatornái, az MNB Regulatory Sandbox tesztelési lehetőség **váljon ismert és elfogadott csatornává**, a **fintechmegoldások terjedjenek el a pénztári szektorban is**;

a **Kompetencia pillér átfogó célja**, hogy az oktatási rendszer minden szintje váljon alkalmassá a pénzügyi innovációk igénybevételéhez szükséges **digitális kompetencia**, illetve **pénzügyi kultúra** átadására, növekedjen a pénzügyi és informatikai területen egyaránt magas szintű oktatást biztosító **interdiszciplináris képzések** száma, az új technológiák területén (pl. adattudományok, kiberbiztonság) **kurzusok és képzési programok induljanak a piaci igényeknek is megfelelően, valamint oktatási tanácsadók irányítsák a középiskolai szinttől a megfelelő hiányszakmák felé a végzősöket akár személyes karrier-tanácsadás keretében**, valamint, hogy a lakosság számára legyen elérhető egy **információs és kommunikációs platform**, amely a főbb területek (pl. kiberbiztonság, csalásmegelőzés, digitális szolgáltatások működése) mentén tudásbázisként is szolgál;

- a **Szabályozás pillér átfogó célja** a fintechinnovációkat ösztönző **kedvező szabályozói keretek** kialakítása, a **jogszabályi környezet fejlesztése során** a fintechmegoldások biztonságos, de gyors alkalmazhatósága is mérlegelésre kerüljön, az innovatív ötletek jelentős része tekintetében **nyújtson hatékony támogatást az MNB Innovation Hub**, az MNB által működtetett Regulatory Sandbox keretrendszer nyílják meg a jelenleg még engedéllyel még nem rendelkező innovátoroknak, kiemelten kezelje az **autentikációval, ügyfél-azonosítással kapcsolatos szabályozásokat**, hogy azok az innovatív, digitalizált fintech szolgáltatásokban hatékonyan és biztonságosan alkalmazhatók legyenek, valamint, hogy a **pénzügyi tranzakciókat terhelő költségek** ne akadályozzák a pénzügyi innovációk terjedését és igénybevételét; és legfontosabbként, hogy az egyes új technológiák, mint például a **robo-advisorok**, a **blokklánc-technológia** tekintetében a **fogyasztói érdekek védelmét, valamint a gazdasági szereplők igényeire is reflektáló szabályozás** megteremtését támogassa.

(19.) A **célrendszer megvalósítását támogató eszközrendszer** kidolgozása során számba vettük mindazokat a szabályozási, közpolitikai és fejlesztéspolitikai intézkedéseket, amelyekkel a digitalizáció keretei között az állam hozzájárulhat a magyar pénzügyi szektor nemzetközi versenyképességének erősítéséhez.

(20.) A **stratégia eszközrendszere** a Helyzetértékelésben feltárt hiányosságok és szűk keresztmetszetek, illetve a Jövőkép és a Célrendszer fejezetben megfogalmazott célkitűzések alapján egyrészt átfogó, rendszerszintű javaslatokat fogalmaz meg,

- a papírmentes ügyintézés megvalósításához (B2B, B2C, C2G) szükséges lesz a teljes bizonyító erejű magánokirat fogalmának korszerűsítése, a felhőalapú adattárolás engedélyezése és egy központi elektronikus szerződéskötési felület létrehozása, valamint a blokklánc-stratégia kidolgozása;
- a készpénzmentes társadalom elérése érdekében bizonyos limit feletti pénzmozgásokat javasoljuk kötelezően elektronikus útra terelni, a közüzemi fizetési tranzakciók elektronikus felületét kötelezővé tenni, a **postai készpénzátutalási** megbízások (sárga csekk) fizetését áttéríteni elektronikus felületre, az **állami kifizetéseket** (nyugdíj, segély, támogatások, a közszféra bérei) a jogosulti kör igényeit is figyelembe véve fokozatosan áttéríteni fizetési számlára és a kiskereskedelmi engedélyek kötelező elemeként (az online pénztárgép mellett) az **elektronikus fizetések, NFC eszközök** jogszabályilag kötelező biztosítani;

(21.) A rendszerszintű beavatkozást igénylő célokhoz **pillérenként** kapcsolódó javaslatok:

- a Technológia pillér javasolt intézkedései: **kiberbiztonsági tanácsadás biztosítása a fintech cégeknek, a központi ügyfél-azonosítás (autentikáció)** lehetőségének megteremtése érdekében egy Belügyminisztérium által menedzselte központi keretrendszer létrehozása; önkormányzatok számára a **blokklánc alapú okosváros-funkciók** elérhetővé tétele és a blokklánc-technológia **közigazgatási alkalmazhatóságának** vizsgálata.
- az **Üzleti innováció** pillér javasolt intézkedései: „Fintech **hidak**” létrehozása a nemzetközi együttműködés ösztönzése érdekében, a **DJPV (Digitális Jólét Pénzügyi Védjegy)** kiterjesztése a hagyományos pénzügyi szereplőkön túl a fintech alkalmazásokra, a postai készpénzátutalási megbízások (papír alapú számlák és **sárga csekkek**) fizetésének elektronizálása, fokozatos digitális csatornára terelése; Fintech **Campus** és egyedi üzleti zóna (SEZ) létrehozása és üzemeltetése és a Fintech **Koalíció** megalakítása;
- a **Kompetencia pillér** javasolt intézkedései: az új **nemzeti alaptanterv** (nat) naprakészen tartása, a pénzügyi innovációk és fintechfejlesztések igénybevételéhez **szükséges digitális kompetenciafejlesztést támogató tananyagok és környezet** kialakítása, a pedagógusok IKT-alapú **pedagógiai-módszertani gyakorlatának fintech és pénzügyi ismeretekkel való bővítése**, a gazdasági és informatikai **felsőoktatásban** az általános alapképzés részévé tenni a **fintechismereteket**, a  **felnőttkori tanulás** terén ösztönözni a fintech tematikájú **OKJ-s vagy piaci képzések kialakítását** és kommunikációs kampányokkal növelni az **állampolgárok bizalmát** a fintech technológiákkal kapcsolatban;
- a **Szabályozás pillér** javasolt intézkedései: az MNB kapjon felhatalmazást a **Regulatory Sandbox-tesztelés során ideiglenes engedély kiadására**, a **közösségi finanszírozásra** vonatkozó szabályozás összehangolása az uniós gyakorlattal vagy egységes uniós gyakorlat hiányában a hazai szabályozás kialakítása, fogyasztóvédelmi szempontokat is figyelembe véve, a tranzakciós **illeték további mérséklésének vagy teljes eltörlésének vizsgálata, elektronikus fizetések elfogadásának kötelező biztosítása** meghatározott kereskedői körben, a



**biztosítási és pénztári szektor digitalizációjának szabályozói támogatása** (többek között biztosítási **ajánlatok digitális továbbításának** lehetővé tétele, valamint papíralapú igazolási kötelezettségek helyett **digitális alternatívák** elfogadása) és **felhőszolgáltatások** igénybevételének lehetővé tétele.

- (22.) A cél- és eszközrendszer összefüggéseit **cél-eszköz mátrixban** foglaltuk össze, amely bemutatja, hogy az egyes eszközök milyen mértékben támogatják az egyes célok megvalósítását.
- (23.) A javasolt intézkedések becsült költségigényét **indikatív pénzügyi táblában foglaltuk össze**. A stratégia megvalósításának becsült **forrásigénye az első évben 460 millió forint, a következő években évi 1,23 milliárd** forint.

## 2 Bevezetés

### 2.1 A terület jelentősége

A **financial technology (fintech)** olyan, innovatív vállalkozások által digitális környezetben létrehozott, illetve digitális eszközökön működtetett termék vagy szolgáltatás, mely a pénzügyi szektorban (banki, befektetési, biztosítói körben) versenyre lép a hagyományos pénzügyi módszerekkel és intézményekkel. Ugyanakkor a fintech egy olyan új iparág megnevezése is, amely innovatív **technológiát alkalmaz a pénzügyi tevékenységek fejlesztésére.**

A fintech vállalatok lehetnek **startup vállalkozások** vagy a piacon több éve jelen lévő **pénzügyi és technológiai vállalatok**, amelyek a meglévő pénzügyi intézmények által nyújtott pénzügyi szolgáltatások helyettesítésére vagy kibővítésére törekednek. Fintech vállalkozásnak tekintjük azokat a szereplőket, amelyek a klasszikus pénzügyi intézmények, hitelintézetek, biztosítók, brókerek stb. számára vagy tőlük független, önálló szolgáltatás nyújtása céljából készítenek fintech alkalmazásokat. Ez utóbbi esetben saját ügyfélkört építenek ki, versenyt támasztva a hagyományos szereplőknek.

A fintech fejlődését az elmúlt évtizedben az is elősegítette, hogy a 2008. évben kezdődött pénzügyi válságot követően a pénzügyi intézetek először a túlélésre, majd a tőkehelyzetük konszolidációjára koncentráltak – ez azonban a kiadások folyamatos csökkentésével járt, így a **valódi pénzügyi innovációra évekig nem maradt elég pénzük és energiájuk.**

Ugyanakkor a központi bankok – a gazdasági válságból való kilábalás meggyorsítása érdekében – világszerte olcsóvá és bőségesse tették a pénzügyi forrásokat. E pénzbőség pedig a legjobb megtérülést keresve tömegesen talált befektetési célpontot **a bankok átmeneti bénultságát kihasználó, frissen alapított technológiai cégekben.** Ezek a vállalkozások gyorsan és hatékonyan tudtak reagálni az új fogyasztói generáció igényeire: **újdonságot, kényelmet, egyszerűséget és közösségi élményt** hoztak a mindennapokba. Így világszerte sok száz, a mindennapi pénzügyeket egyszerűsítő, mobiltelefonon is elérhető olcsó vagy ingyenes alkalmazás terjedt el elsősorban a számlák áttekintésére, a fizetési szolgáltatások (bolti vagy netes vásárlás, átutalás) kényelmes és költséghatékony végrehajtására, illetve befektetések közötti választásra, valamint a befektetések kezelésére.

A fintech alkalmazások megjelenését az is segítette, hogy míg **a pénzügyi intézmények működését szigorúan szabályozzák** és ellenőrzik a hatóságok, addig a technológiai cégek e területen való működését sokkal kevesebb kötelező előírás köti gúzsba.

A szűken értelmezett banki, biztosítási szolgáltatások mellett mintegy tíz éve létrehozott **blokklánc- (blockchain) technológiára építve kísérlet történt magának a pénznek mint fizetési eszköznek a digitalizációjára is**, de ez a próbálkozás átmeneti fellángolás után – mai tudásunk szerint – az értékek tokenizációja felé mozdult el. Ezzel szemben a blokklánc-technológia iránt a pénzügyek és biztosítások mellett más területeken is egyre nagyobb az érdeklődés. Ugyanakkor létezik közös halmazuk is, így van számos olyan fintech, insurtech alkalmazás, amely a blockchain technológia elemeiből építkezik. A Stratégia a blockchain kriptovaluta vonatkozásaira nem, sokkal inkább az okos szerződések pénzügyi területen való alkalmazhatóságára, illetve (nemzetközi) elszámoló-rendszerekben, automatizációban és tranzakció-hitelesítésben betöltött szerepére fókuszál.

A fintech cégek megjelenésére reagálva a **hagyományos hitelintézetek is innovatív fejlesztéseket kezdeményeztek** vagy különböző típusú partnerséget alakítottak ki az ezen a területen megjelenő cégekkel, illetve egyszerűen felvásárolták a fintech startupokkal együtt a kialakított új megoldásokat, és integrálták azokat a saját működésükbe.

A kezdeti szembenállásból így **mára együttműködéssé alakult** a régóta működő klasszikus pénzügyi és az új fintech vállalkozások viszonya. A hitelintézeteknél, biztosítóknál rendelkezésre áll a **szükséges tőke** és egy széles, a klasszikus intézményekben megbízó **ügyfélkör**, a fintech vállalkozásoknak pedig birtokukban áll az **innovatív megoldások kidolgozásához szükséges tudás és rugalmasság**. Ezek integrálása révén pedig nemcsak az ügyfelek élvezhetnek kedvezőbb szolgáltatásokat, de az együttműködő cégek is nyereségesebben tudnak működni.

Az együttműködés azonban egyes **technológiai óriások** (pl. Google, Facebook, Amazon, Alibaba, Wechat stb.) számára nem szükségszerű, ők egymagukban is rendelkeznek annyi felhasználóval, akkora tőkével és befolyással, illetve olyan technológiával és tudással, amellyel jövedelmező módon át tudják írni a pénzügyek intézésének régi játékszabályait – akár az országhatárokon is átnyúlva.

A szakzsargonban **unikornisoknak** hívott cégek nagy lendülettel indultak meg a pénzügyi (közvetítői és/vagy kiszolgálói) szektor irányába. Amennyiben egy adott állam gazdasági ökoszisztémáját, piacát felkészületlenül éri a nemzetközi technológiai óriások érkezése, a kiszolgáltatottságból fakadóan tevékenységük, piacélnkítő hatásuk hozamait nagy arányban ki is viszik az országból.

A magyarországi innovációs kultúrára, a magas hozzáadott értékű intellektuális erőforrásokra alapozott gyors ütemű felzárkózás a **fintech területen is kiugrási lehetőséget jelent hazánknak**, mivel ebben a versenyben minden ország azonos feltételekkel áll a rajtvonalhoz. A Magyar Nemzeti Bank (MNB) irányítása mellett zajló azonnali fizetés bevezetése nagy lépést jelentenek e téren; ha az **átfogó pénzforgalmi kultúraváltást és ismeretterjesztést** is sikerül megvalósítani a következő években, akkor a régió, de **akár az EU egyik példaértékű országává válhatunk** egy gyakorlatilag készpénzmentes fizetésforgalmi gazdaságként.

Kiemelten fontosnak tartjuk, hogy Magyarország a **blockchain technológia** térnyerése által diktált változásoknak ne csak követője, a felhasználók szempontjából adott esetben elszenvedője legyen, hanem kihasználva a technológia újszerűségét és a hazai meglévő szakmai tudást, kapacitást és vállalkozói szellemet, a  **folyamat élére álljon**, regionális, illetve európai központ legyen, és ezzel jelentős versenyelőnyt vívjon ki.

A változásra való felkészülés egyszerre igényel **körültekintő tervezést és bátor újításokat**: mesterséges intelligencia, blockchain technológia, robottanácsadók, chatbotok stb. – ezek a digitális vállalkozások számára kézenfekvő megoldások, a pénzügyi szektor sok szereplője számára viszont egyelőre inkább fenyegető trendnek tűnnek, amelyek valós üzleti potenciálját valóban nehéz előre felmérni.

## 2.2 Indíttatás és mandátum

A Digitális Jólét Program (DJP) kiterjesztéséről szóló, az 1456/2017. kormányhatározattal elfogadott DJP2.0 dokumentum stratégiai fejlesztési területként határozta meg a különböző ágazatok digitalizációs stratégiáinak elkészítését. Ennek keretében készült el a  **hazai pénzügyi**

**szektor digitalizációs stratégiája**, amely kiterjed a rendkívül gyorsan fejlődő pénzügyi technológiai megoldásokra (fintech) és a blokklánc-technológia (blockchain) széles körű alkalmazhatóságára is. A feladat végrehajtására a DJP által megbízott Kormányzati Informatikai Fejlesztési Ügynökség (KIFÜ) a Hillbrown Kft. céget választotta ki.

A pénzügyi szektort, a fintechhez kapcsolódó oktatási intézményeket, a szabályozási döntéshozókat bevonva Magyarország Fintech Stratégiája címmel olyan **átfogó stratégiát** készítettünk, amely kiterjed a pénzügyi szolgáltatási szektor valamennyi elemére. A stratégia megalkotása során **személyes mélyinterjúk** készítésével bevontuk a magyar pénzügyi piac jelenleg legbefolyásosabb szereplőit, illetve a feltörekvő vállalkozásokat is.

A stratégiában elemeztük a **pénzügyi szektor jelenlegi digitalizáltsági szintjét**, a meglévő és a várható jövőbeli digitális pénzügyi technológiák adta lehetőségeket és kihívásokat. Elemeztük továbbá az Európai Unióban és a világ többi részén azonosítható legfontosabb trendeket, meghatározó szereplőket és megoldásokat, valamint az EU-s és hazai jogszabályi környezetet.

A **stratégiai jövőkép és célrendszer** kidolgozása során figyelembe vettük a pénzügyi szektorral kapcsolatos kormányzati törekvéseket, és az azokat keretbe foglaló stratégiai dokumentumokat is. A célrendszer megvalósítását támogató **eszközrendszer** kidolgozása során számba vettük mindazokat a szabályozási, közpolitikai és fejlesztéspolitikai eszközöket, amelyekkel a digitalizáció keretei között az állam hozzájárulhat a magyar pénzügyi szektor nemzetközi versenyképességének erősítéséhez.

A stratégia megalkotása során kiemelt figyelmet fordítottunk a széleskörű szakmai egyeztetésre, így részletes interjúk és workshopok keretében kikértük a piaci szereplők – így a Bankszövetség, Magyar Biztosítók Szövetsége (MABISZ), Önkéntes Pénztárak Országos Szövetsége (ÖPOSZ) – véleményét.

A stratégia jelen változata már **tartalmazza a Pénzügyminisztérium és a Magyar Nemzeti Bank (MNB) szakértőinek javaslatait, kiegészítéseit.**

### **2.3 A stratégia pilléreinek kijelölése**

A fintechmegoldások fejlesztését és elterjedését a technológiai lehetőségek, az innovációs ökoszisztéma, a potenciális felhasználók képzettsége és digitális jártassága, illetve a szabályozási környezet ösztönző vagy gátló hatása befolyásolja.



### Technológia

A technológiai robbanás mindennap új lehetőségeket nyit a kreatív szolgáltatók és a felhasználók számára, ugyanakkor dinamikus együttműködésre kényszeríti az államot és a piaci szereplőket. Technológiai fejlődés nélkül az üzleti innovációk lehetősége is beszűkül, ezért a fintech területhez kapcsolódó informatikai és egyéb műszaki fejlesztések támogatása elengedhetetlen pillére a stratégiának.

### Üzleti innováció

Az üzleti szereplők a gyorsan változó környezetben kizárólag **folyamatos innovációval** élhetik túl a szoros versenyt. Az innováció pillér szorosan összefügg a technológia és a kompetencia, illetve a szabályozás pillérekkel. Fejlesztések nélkül nem születhetnek hatékony innovációk, a kompetenciafejlesztés támogatja az ehhez szükséges szaktudás elérhetőségét, a szabályozás pedig keretet teremt a biztonságos, de hatékony megvalósításnak.

### Kompetencia

A digitális pénzügyi innovációk, a fintechmegoldások elterjedéséhez a felhasználói oldalon legalább digitális alapkompenciával rendelkező polgárok és vállalkozások, a **pénzügyi szolgáltatók** alkalmazottainak körében pedig digitális értelemben magas szinten felkészült munkavállalók szükségesek, ezért kulcsfontosságú, hogy a köznevelési, szakképzési, felsőoktatási és felnőttképzési területen miként jelenik meg a digitalizáció a curriculumokban, a tananyagokban és az oktatási-képzési módszertanokban.

### Szabályozás

Az **állami szerepvállalás** a fintech szektor támogatásában – a kompetenciafejlesztés mellett – a szabályozási területen a legfontosabb. A szabályozó szereplők felelőssége kettős: egyrészt biztosítaniuk kell, hogy az új technológiák, üzleti innovációk elterjedésének a **jogszabályi korlátok ne jelentsenek akadályt**, valamint a piaci kudarcok felszámolásával megkönnyítsék

az új szereplők piacra lépését és fokozzák a versenyt. Másrészt fontos feladat megóvni a lakosságot és a vállalkozásokat az új megoldásokban rejlő veszélyektől.

## 3 Helyzetelemzés

### 3.1 Nemzetközi stratégiai háttér

Az egyes országok hozzáállása a fintechinnovációkhoz nagyon különböző, és jellemzően azon múlik, hogy milyen gazdasági-politikai felfogás mentén vezetik az adott országot. A hagyományosan a szabad kereskedelem és szabad verseny hívének számító **Egyesült Államokban** már kialakították azokat a szabályokat (**Open banking**), amelyek következtében számos magáncég – köztük a legnagyobb technológiai óriások is – belépett a fintechpiacra.

A **dél-kelet-ázsiai térségben** Kínában és Indiában **központi programok** keretében adnak lehetőséget egyes kijelölt cégeknek a tömegeket kiszolgáló alkalmazások fejlesztésére, erősebb kontrollt gyakorolva a piaci szereplők felett. Anyagilag azonban jövedelmező a fintech cégek számára a fejlesztés, mert gyorsan hatalmas felhasználói kört tudnak elérni.

Az **EU-ban egyszerre érvényesül a központi szabályozás és a tagországi önállóság**; így elfogadtak már bizonyos keretszabályokat és stratégiai dokumentumokat – ilyen például a PSD2 irányelv, illetve az EU 2018. márciusban kiadott fintech akcióterve. Ezeket az általános szintű szabályokat azonban a tagországokban is egyenként a honi szabályozásokba kell átültetni, ami időigényes folyamat. Emellett az egyes piacok mérete, valamint a versenyhez, illetve a technológiai innovációkhoz való eltérő gazdaságpolitikai hozzáállás is hozzájárul ahhoz, hogy az unióban meglehetősen heterogén a kép.

A fintech területen élen járó országok (pl. Nagy-Britannia, Svédország, Észtország) rendelkeznek **önálló fintech stratégiával** is, a lemaradó országok (pl. Románia vagy Bulgária) még nem tettek semmilyen konkrét intézkedést a fintechinnovációk elterjesztése érdekében.

#### EU-fintechakcióterv<sup>1</sup>

Az EU 2018. március 8-án kiadott fintechakcióterve egy versenyképesebb és innovatív európai pénzügyi szektor számára készített cselekvési terv, melynek fő célja, hogy az EU piaci ezen a területen is integráltak, biztonságosak és könnyen elérhetők legyenek. Az Európai Bizottság olyan jövőorientált szabályozási keret kialakítását irányozta elő, amely segíti, hogy az innovatív fintechtermékek és -megoldások gyorsan elterjedhessenek az EU-ban, biztosítva a pénzügyi stabilitást, valamint a fogyasztók és a befektetők védelmét.

Az EU-fintechakcióterv a következő főbb lépéseket várja a tagországoktól:

- Világos és **következetes engedélyezési követelmények** meghatározásával támogassák az innovációkat, valamint tegyék lehetővé a szolgáltatók hatékony felügyeletét, és ezzel biztosítsák a piacok stabilitását, integritását és tisztességességét;
- **össze kell hangolni a fintech cégekre vonatkozó engedélyezési követelményeket.** Ennek érdekében szükséges:
  - a szolgáltatásokra vonatkozó **uniós jogszabályi keretek** tisztázása;
  - az új innovatív üzleti modellek támogatására szolgáló **uniós keretrendszerek** kidolgozása;

<sup>1</sup> [https://ec.europa.eu/info/publications/180308-action-plan-fintech\\_en](https://ec.europa.eu/info/publications/180308-action-plan-fintech_en)

- útmutatás a nemzeti felügyeleteknek a nemzeti szabályozási rendszerek közötti nagyobb **konvergencia** biztosításáért;
- a **közösségi finanszírozás** szabályozása (crowdfunding);
- a cselekvési tervben javasolt uniós keret átfogó európai szabályozást kínál majd azoknak a piaci szereplőknek, akik úgy döntenek, hogy európai közösségi finanszírozási szolgáltatóként (ECSP) működnek. Ez a keret ösztönzi a közösségi finanszírozás kiszervezésére a szolgáltatókat, miközben megfelelő védelmet biztosít a befektetőknek és a tulajdonosoknak;
- az Európai Bizottság javaslatot terjeszt elő a befektetési alapú és hitelezési célú közösségi finanszírozási szolgáltatókra (ECSP) vonatkozó uniós szabályozásra.

**Összefoglalva: a fintech szektor fejlődésének gyors előrehaladása strukturális változásokat idéz elő a pénzügyi szektorban. Egy ilyen gyorsan változó környezetben a túlságosan gyenge szabályozás súlyos veszélyt jelenthet a stabilitásra. Nem szabad azonban elfelejteni annak a veszélyét sem, hogy a túl kötött szabályozás az EU pénzügyi szolgáltatóit hátrányos helyzetbe hozhatja az egyre inkább globális piacon. Ezért a fintechakcióterv a fenti ellentmondások között próbál egyensúlyt teremteni. Az insurtech, mint fintech részterület támogatása a fogyasztóvédelmi feladatok szem előtt tartása mellett külön nevesített cél.**

### 3.2 Hazai stratégiai háttér

Magyarország digitális fejlődését szolgálva a Digitális Jólét Program keretében és azon kívül is egyre több stratégiai dokumentum készül el, ezek sorába illeszkedik a Fintech stratégia is. Eddig elkészült vagy folyamatban lévő kapcsolódó stratégiák:

- **DOS – Magyarország Digitális Oktatási Stratégiája**
  - a digitális kompetenciák fejlesztése nélkülözhetetlen ahhoz, hogy pénzügyi értelemben felkészült felhasználók vegyék igénybe a fintech szolgáltatásokat;
- **DSS – Magyarország Digitális Startup Stratégiája**
  - A startup campus már most is inkubációs platformként működik számos fintechötlet megvalósításában.
- **DES – Magyarország Digitális Exportfejlesztési Stratégiája**
- **DJP2.0 – Stratégiai tanulmány**
- **5G Stratégia**
- **Innovációs stratégia**
- **Pénzügyi<sup>2</sup> tudatosságot fejlesztő stratégia**
- **Innováció és stabilitás – Fintechkörkép Magyarországon - MNB<sup>3</sup>**

A hazai helyzet bemutatását bővebben külön mellékletben csatoljuk.

---

2

<http://www.kormany.hu/download/5/39/21000/P%C3%A9nz%C3%BCgyi%20tudatoss%C3%A1g%20fejleszt%C3%A9s%C3%A9nek%20strat%C3%A9gi%C3%A1ja.pdf>

<sup>3</sup> <https://www.mnb.hu/letoltes/konzultacios-dokumentum.pdf>



### 3.3 Szabályozási háttér

A stratégiai háttérnél már említett, szabályozási relevanciával is bíró uniós rendelkezéseken túl az Európai Bizottság ösztönzi és támogatja a piaci szereplők közös erőfeszítéseit annak érdekében, hogy 2019 közepéig a pénzforgalmi szolgáltatásokról szóló irányelvnek (PSD2) és az általános adatvédelmi rendeletnek megfelelő szabványosított API-kat dolgozzanak ki a nyílt bankolás támogatásáért.

A fintechre vonatkozó európai uniós jogszabályi keretrendszer széttagolt, ugyanis **egységes fintechszabályozási koncepció nem létezik**, illetőleg az irányelvek és előírások széles köre érvényes a fintech üzleti modelljeire. A fintechre vonatkozó kulcsfontosságú rendelkezések az ún. E-Money irányelv<sup>4</sup>, a PSD2<sup>5</sup>, valamint a pénzmosás elleni rendeleti<sup>6</sup> és irányelvi<sup>7</sup> rendelkezések, amely utóbbi irányelv tárgyában az 5. módosítás<sup>8</sup> nemzeti jogba való átültetésére a tagállamok 2020. január 10-éig kötelesek.

A szabályozási keretrendszer az említett jogszabályok mellett számos további, a fintech üzleti modellekre alkalmazandó, hatályos uniós normát foglal magában (CRD IV/CRR, Solvency II, AIFMD, UCITS IV, MiFID II, EMIR, MAD/MAR, PRIIP, CCD stb.), amelyek célhoz rendelt, szükséges és arányos felülvizsgálat tárgyát képezhetik.

A **szabályozói „sandbox”** az innovációs hubok ötletét egy lépéssel tovább viszik, 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 háttére sem rendezett, illetve a piacra lépés előfeltételét jelentő jogszabályi követelményeket az innovatív szolgáltatások sok esetben nem tudják teljesíteni.

A Regulatory Sandbox az innováció fékezése nélkül nyújt megoldást az újításokkal együtt járó potenciális kockázatok kezelésére. Segítségével a FinTech cégek és az inkumbens intézmények egy, a szabályozó által kontrollált környezetben tesztelhetik meghatározott ideig, valós fogyasztókon a pénzügyi terméküket, üzleti modelljüket, bizonyos szabályozási kötelezettségek alóli mentességet élvezve. A FinTech cégeknek és bankoknak könnyebbséget 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. A sandboxból nyújtott szolgáltatások – korlátozott számú - ügyfelei pedig részletes tájékoztatást kapnak a kipróbálható szolgáltatás jellemzőiről, a pénzügyi tudatosság jegyében.

<sup>4</sup> Az Európai Parlament és a Tanács 2009/110/EK Irányelve, *OJ L 267, 10.10.2009, p. 7–17.*

<sup>5</sup> Az Európai Parlament és a Tanács (EU) 2015/2366 Irányelve, *OJ L 337, 23.12.2015, p. 35–127.*

<sup>6</sup> Az Európai Parlament és a Tanács (EU) 2015/847 Rendelete, *OJ L 141, 5.6.2015, p. 1–18.*

<sup>7</sup> Az Európai Parlament és a Tanács (EU) 2015/849 Irányelve, *OJ L 141, 5.6.2015, p. 73–117.*

<sup>8</sup> Az Európai Parlament és a Tanács (EU) 2018/843 Irányelve, *OJ L 156, 19.6.2018, p. 43–74.*

<sup>9</sup> <https://www.mnb.hu/letoltes/konzultacios-dokumentum.pdf>

Az MNB a 2018. október 30-án publikált közleményében<sup>10</sup> akként fogalmaz, hogy a digitális pénzügyi fejlesztések ösztönzésének további lépése lehet egy Innovációs Pénzügyi Tesztkörnyezet (Regulatory Sandbox) kialakítása. Ennek keretei között az innovatív megoldással rendelkező intézmények meghatározott ideig és korlátozott számú ügyfelet kiszolgálva tudják tesztelni szolgáltatásaikat, konstrukcióikat úgy, hogy ezalatt időlegesen felmentést kapnak egyes MNB-szabályozói előírások teljesítése alól. A tesztidőszak lezárultával a versenyképes ötletek széles körű alkalmazásához természetesen továbbra is szükség lesz a jogszabályi és felügyelési elvárások teljesítésére. 2019. január elején az MNB elindította a Pénzügyi Tesztkörnyezetet<sup>11</sup>.

A **fintech- és insuretech** megoldások terjedését **hátráltatják** a hazai jogszabályi környezet hiányosságai. A nemzetközi legjobb gyakorlatok túlmutatnak a jelenlegi magyarországi szabályozáson, így annak ellenére, hogy a felügyelet a rendelkezésére álló eszközökkel (állásfoglalások, tájékoztatások, Innovation Hub, Regulatory Sandbox, azonnali fizetés, oktatás, előadások, konferenciák, workshopok stb.) proaktív módon segíti a fintech megoldások elterjedését, a **hazai szereplők jelentős hátránnyal indulnak a nemzetközi versenyben**.

A szabályozók előtt álló kihívás, hogy az új regulációs környezetet az egyenlő versenyfeltételek biztosítását szem előtt tartva alakítsák ki, a **már jelen lévő vállalatok és a piacra frissen belépők kölcsönös védelmében**, ugyanakkor **oltalmazva a pénzügyi szolgáltatások ügyfeleit is**. Ezeket a célokat támogatják a pénzforgalmi területen már hatályba lépett vagy a közeljövőben érvénybe lépő új szabályok, amelyek például nyílt adatbeviteli szabványok alkalmazását írják elő az azonnali fizetéseknél.

### 3.4 Nemzetközi összehasonlító elemzések

A fintech fókuszú nemzetközi elemzések alapján **azokban az országokban áll magas szinten a pénzügyi digitalizáció**, ahol

- **hagyományosan erős a pénzügyi és technológiai szektor;**
- **fejlett az oktatási rendszer;**
- hangsúlyos szerepet kap a **digitális kompetenciák** fejlesztése.

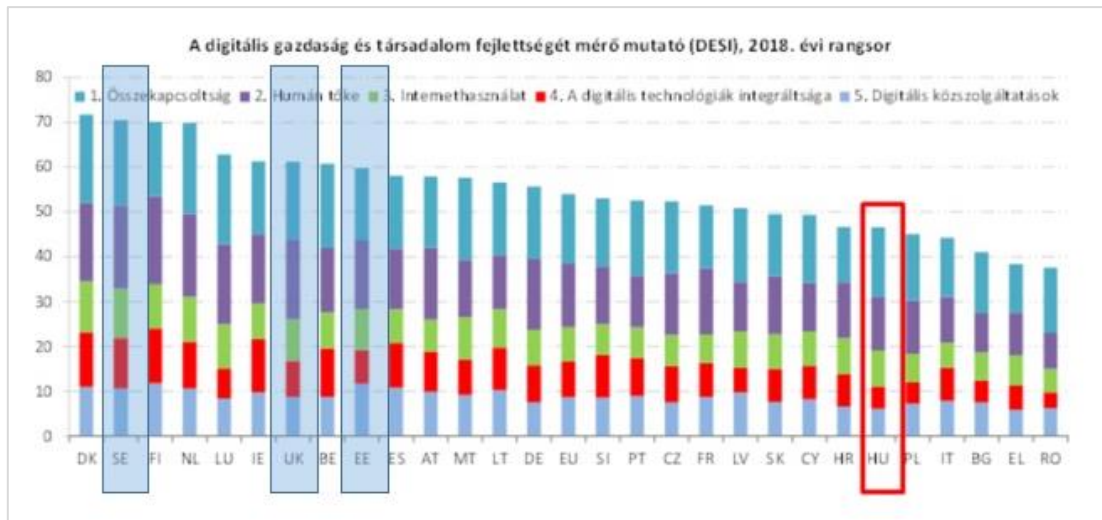
Ezeken az alaptényezőkön túl fontos a **kormányzati működés digitalizáltsága**, illetve az **innovációs ökoszisztéma fejlettsége** is.

Vizsgálatunk során egyrészt az Európai Unió digitális gazdaság és társadalom fejlettségét mérő mutatóját (Digital Economy and Society Index, DESI), másrészt a Világ gazdasági Fórum versenyképességi rangsorát<sup>12</sup> vettük figyelembe.

<sup>10</sup><https://www.mnb.hu/sajtoszoba/sajtokozlomenyek/2018-evi-sajtokozlomenyek/tucatnyi-uj-fintech-kezdemenyezes-az-mnb-penzugyi-innovacios-platformjanel>

<sup>11</sup><https://www.mnb.hu/sajtoszoba/sajtokozlomenyek/2018-evi-sajtokozlomenyek/az-mnb-a-regioban-az-elsokozott-regulatory-sandbox-reven-tamogatja-a-penzugyi-szektor-innovacioit>

<sup>12</sup> <http://reports.weforum.org/global-competitiveness-index-2017-2018/countryeconomy-profiles/#economy=EST>



### 3.4.1 Nemzetközi fintech jó gyakorlatok

#### 3.4.1.1 Technológia

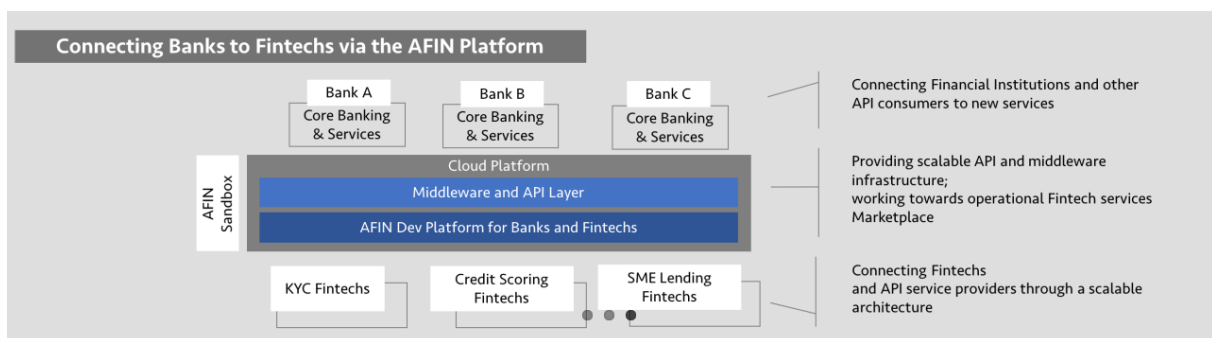
- **Afrikában** a nagy távolságok miatt a bankok a vidéki lakosság számára megközelíthetetlenek. Emiatt a mobiltelefonok elterjedésével a mobilbankolás is elterjedté vált, kezdetben a tranzakciók SMS-ben folytak. Kenyában volt az első mobilfizetési tranzakció 2007-ben. A számítógép manapság is drága, viszont az okostelefonok egyre terjednek. Az emberek egymás között a mobiljuk segítségével küldenek pénzt, ezzel fizetik számláikat is, és sok boltban elfogadják ezt a fizetési módot. Manapság már hitelt is lehet felvenni, és a megtakarítások egy része szintén mobilpénztárcában tárolódik. Hogy a bankok ne maradjanak le teljesen, elkezdtek együttműködni a telekommunikációs cégekkel, az utóbbi időben pedig a feltörekvő startupokkal is.
  - Afrikában kihívást jelent a szegmentált piac, az 54 országban beszélt 2000 különböző nyelv és a szabályozás hiánya. Az okostelefonok hódítanak ezen a piacon is, ám sok helyen még akadnak technikai nehézségei a felhasználóknak. Az afrikai emberek 80%-a nem fér hozzá tradicionális banki szolgáltatásokhoz.
  - A fejlődő államok országaiban a fintechappok nem trendinek, hanem alapvető szükségletnek számítanak, hiszen a nagy távolságok és a nehézkes közlekedés miatt a bankfiókok elérése és használata nehézkes.
- **Fintech & Innovation Group<sup>13</sup>**(FITG) a Szingapúri Monetáris Hatósággal (MAS) közösen felelősek a szabályozási környezet és a fejlődési stratégiák kialakításáért, reagálva a technológiai újításokra és az aktuális trendekre.

<sup>13</sup> <https://www.gov.sg/sgdi/ministries/pmo/statutory-boards/mas/departments/mpidifi/departments/ftig>

- A szingapúri bankszövetséggel közösen létrehoztak egy Application Programming Interfaces (API) Playbookot, ami iránymutatást ad az API-kkal kapcsolatos fejlesztésekhez a fintech vállalatok számára.

### 3.4.1.2 Üzleti innováció

- <sup>14</sup>A **Szingapúri Monetáris Hatóság (MAS)** a Nemzetközi Pénzügyi Társasággal (International Finance Corporation – IFC) közösen létrehozta az ASEAN Financial Innovation Networköt (AFIN), hogy segítsék a bankok és a fintech vállalatok közötti együttműködést az ázsiai és a csendes-óceáni térségben. A szervezet legnagyobb eredménye egy olyan 12 országot összefogó fejlesztői védett környezet („homokozó”), amely jelentős szabályozói támogatással közös platformra tereli a fintech szolgáltatást nyújtó és ezeket igénybe vevő piaci szereplőket. A 2016-ban alapított szervezet 2018 őszén indította el API Exchange (APIX) nevű programját, ami a térség első nemzetközi online fintech piactere és tesztkörnyezete is egyben.



- Befektetéstámogatási példák:
  - Az **Egyesült Királyságban** új befektetési alapot hoztak létre a British Business Bankban, amelynek keretében 2,5 milliárd font állami és 5 milliárd font magánbefektetői forrás, összesen 7,5 milliárd font áll rendelkezésre. Tovább kívánják növelni a tudásintenzív vállalatok számára elérhető támogatásokat az Enterprise Investment Scheme-en (Vállalati Befektetési Rendszeren) és a Venture Capital Trustokon (Kockázati Tőkealapokon) keresztül, így további több mint 7 milliárd font befektetői összeget téve elérhetővé számukra. Mindezek mellett több körben szeretnék növelni a British Business Bank magánszektorbeli befektetéseit, egészen 4 milliárd font összegig, valamint a külföldről történő befektetéseket is ösztönözni szeretnék (legalább 1 milliárd font összegig).

<sup>14</sup> <http://afin.tech/>

- Befektetések szempontjából az **Amerikai Egyesült Államokban** az új és már meglévő fintech vállalatok számára számos lehetőség elérhető: angyal befektetők, seed investment (korai fázisú befektetés) és későbbi fázisú részesedési vásárlások, hitel- és átváltható kötvények egyaránt. A befektetések elsősorban vállalatoktól, kockázatitőke-befektetőktől, vagy magánszemélyektől érkeznek az elmúlt években a részvények kibocsátása és az egyre népszerűbb crowdfunding mellett. A befektetések támogatása állami szinten jelenik meg; például Arizona első államként létrehozta a saját regulatory sandbox-át, amellyel a fintech vállalatokba való befektetést szeretnék ösztönözni.
- **Szingapúrban** számos befektetési lehetőség áll rendelkezésre a fintech szektor számára – a kockázatitőke-befektetők és magántőke-befektetők mellett jelentős az angyal befektetőktől és bankoktól érkező pénz is. A Startup SG-rendszeren keresztül segítik a fintech cégeket befektetésekhez és támogatásokhoz, ezen kívül biztosítanak inkubátorházakat és akcelerációs programokat is.
- <sup>15</sup>Az **Egyesült Királyságban** az utóbbi években régiós „fintech követeket” (envoys) neveztek ki – olyan piaci gazdasági szakértőket, akiknek a feladatuk a fintech megoldások megismertetése, népszerűsítése a régióban (bankoknál, szervezeteknél stb.). A követek olyan sikeres és ismert fintech cégek vezetői, mint a Nucleus Financial, a számos leánybankkal rendelkező CYBG, de a követek között találjuk még az egyik vezető gazdasági egyetem fintech professzorát is. A program célja, hogy a követek saját példájukon keresztül mutassák meg a konzervatívabb gazdasági szereplőknek, hogy a fintech alkalmazások használatával hogyan tudják növelni az eredményességüket.

### 3.4.1.3 Kiemelt nemzetközi jó gyakorlat

Ország	Fehéroroszország
A program elnevezése	<b>„A digitális gazdaság fejlődéséről” szóló rendelet – HTP ipari park</b>
A program célja	A fehéroroszországi Hi-Tech Park speciális üzleti környezetet biztosít az informatikai üzletág számára speciális adózással, valamint magasan kvalifikált és versenyképes mérnökökkel és műszaki személyzettel
A program rövid leírása	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fehérorosz Technológiai Park – továbbiakban HTP – egy 2006-ban alapított ipari park, mely jelentős sikereket könyvelhet el magának 12 éves múltjában. Az idén tavasszal kihirdetett rendelet az eddigi sikereket meglovagolva tovább bővíti a</li> </ul>

<sup>15</sup> <https://www.openaccessgovernment.org/fintech-envoy-for-northern-ireland-appointed/45879/>

	<p>programot, ezzel biztosítva, hogy Minszk a fintech terület kiemelkedő szereplője legyen</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• A csatlakozás feltételei:<ul style="list-style-type: none"><li>○ Fehéroroszországban rezidens cég;</li><li>○ az alapító okiratban felsorolt fintech tevékenység végzése;</li><li>○ üzleti terv, melyet a HTP vezetősége elfogad</li><li>○ tagdíjfizetés: az éves bevétel 1%-a (előző negyedév alapján).</li></ul></li><li>• Kiemelt támogatást kapnak a következő fejlesztési területen tevékenykedő cégek:<ul style="list-style-type: none"><li>○ Mesterséges intelligencia és neurális hálózatok fejlesztése;</li><li>○ Orvosi és biotechnológiai fejlesztések;</li><li>○ Blockchain-technológiák;</li><li>○ kriptográfiai platformok.</li></ul></li><li>• Jelentős adókedvezmények a résztvevőknek, 2049-ig kiterjesztve:<ul style="list-style-type: none"><li>○ A HTP-rezidensek mentesülnek a társasági adó(18 százalék)és az áfa (20 százalék) alól;</li><li>○ bizonyos esetekben kedvezmények az offshore- (15 százalék) és az ingatlanadóból;</li><li>○ a HTP-rezidenseknek bizonyos szolgáltatásokat nyújtó külföldi társaságok (pl. reklám, adatfeldolgozás, tárhely) mentesülnek a forrásadó (HÉA) és az áfa alól;</li><li>○ a HTP-rezidensek részvényeinek értékesítése szintén mentesül egyes adók alól;</li><li>○ a HTP-tagok munkavállalói alacsonyabb személyi jövedelemadó-kulcsot élveznek (13 százalék helyett 9 százalék);</li><li>○ alacsonyabb osztalékadók;</li><li>○ társadalombiztosítási díjmentesség;</li><li>○ innovációs fejlesztésekhez szükséges eszközök adó- és vámmentesen importálhatók;</li><li>○ munkavállalási engedély nélkül alkalmazhatnak külföldi szakembereket.</li></ul></li></ul>
A program eddig elért eredményei	<ul style="list-style-type: none"><li>• A Föld 193 országában, világszerte 1 milliárd ember használja a HTP-cégek által kifejlesztett mobilalkalmazásokat.</li></ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• A minden idők legjövedelmezőbb játékkalkalmazását kifejlesztő cég a HTP-ben készítette el a fejlesztést.</li> <li>• A Forbes Lists szerint a világ 10 legnagyobb vállalata közül öt a HTP ügyfele.</li> <li>• A HTP a Közép- és Kelet-Európában található szoftverszolgáltatók vezetője.</li> <li>• 6 HTP vállalat jelent meg a 100 legjobb globális outsourcing cég listáján - Global Outsourcing 100®.</li> <li>• Legsikeresebb termékek: World of Tanks, Viber, Apalon, MSQRD.</li> <li>• Az első 4 rezidens vállalat 2006. június 6-án regisztrált:             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ EPAM-rendszerek</li> <li>○ Sakrament IT</li> <li>○ System technologies</li> <li>○ ScienceSoft</li> </ul> </li> <li>• A Park munkatársainak több mint 30%-a nő.</li> <li>• A Park munkatársainak több mint 50%-a 28 év alatti fiatal.</li> <li>• 32 000 IT-mérnök munkavállaló.</li> <li>• A HTP-rezidens cégeknek a világ 67 országában vannak ügyfelei.</li> <li>• A parkban előállított szoftverek 91% -a exportra készül: 43,2% az USA, 49,1% az EU országaiba és 5,3% Oroszország és a FÁK országaiba.</li> </ul>
A program típusa	Ipari park, adómentességi támogatás
A program jellege	nemzetközi
A program időtartama	2006-
Finanszírozási forrás	költségvetés

#### 3.4.1.4 Edukáció

Az oktatás kulcsfontosságú terület a fintech szektor számára, ezért sokan egyetértenek azzal, hogy meg kell teremteni a megfelelő környezetet és módszereket, hogy a szakképzett munkaerő utánpótlása megfelelő legyen. Világviszonylatban (egyelőre) kevés ilyen irányú, célzott intézkedésre látunk nemzetközi példát.

- Az **Egyesült Királyságban** mintegy 216 millió fontot fektettek be a matematika- és informatika- (számítástudomány) **oktatás fejlesztésébe**, ezzel célzottan növelve az általános és középiskola után matematikát és informatikát hallgató fiatalok számát. Új

Computing Curriculumot<sup>16</sup> (számítástechnikai tananyagot) hoztak létre 2014 szeptemberében, valamint a 2017. őszi költségvetéstől kezdődően további 84 millió fontot fordítottak a tanárok továbbképzésére, hogy elősegítsék az oktatás fejlesztését.

- Az Egyesült Királyság kormánya a Digital Economy Act<sup>17</sup> segítségével 2020-tól ingyenes képzési lehetőségeket biztosít a felnőtt lakosság azon részének, akik nem rendelkeznek megfelelő digitális tudással. Ezen felül 2020-tól könnyebben (és olcsóbban) kívánják elérhetővé tenni a széles sávú és 4G internetkapcsolatot az országban – ennek érdekében további 1 milliárd fontot költenek infrastrukturális fejlesztésekre.
  - Új T-Level oktatási programot indítanak a 2020 –2021-es tanévben, amely keretében Digital T-Level 2 éves, képesítést adó, gyakorlati, matematikára és digitális készségekre összpontosító képzés indul legalább 45 napos szakmai gyakorlattal (*a brit oktatási rendszerben ez a 16 éves kortól választható képzési forma, amely megelőzi a főiskolai vagy egyetemi képzést*). Emellett létrehoztak 20-20 millió fontból (állami és külső befektetői támogatásból) egy új, Institute of Coding névre keresztelt intézetet (Kódolási Intézet). Az Intézet több mint 60 egyetem, üzleti iskola, szervezet és piaci szereplő együttműködésén alapul, amelynek célja a felsőoktatásban résztvevők számára új, piaci igényeket is kielégítő képzések és kurzusok biztosítása olyan területeken, mint például az adattudományok (data sciences), a mesterséges intelligencia és a kiberbiztonság.
  - Mindezekon túl a Digital Skills Partnership programon belül igyekeznek helyi és országos (piaci) szereplők között együttműködések létrehozni a digitális készségek javításáért, jól működő megoldások megosztásával és a fejlődés ösztönzésével. Az erre a célra létrehozott testület tagjai között olyan piaci szereplők képviselői is jelen vannak, mint a Google, a Microsoft, a Tech Nation, a BBC és az Oxford Internet Institute.
- Bár a világ összes vezető gazdasági egyeteme indít célzott fintech kurzusokat, ezek színvonala jelentősen elmarad az egyéb gazdasági területeken indított hasonló kurzusokétól<sup>18</sup>. A nemzetközi felsőoktatás sem talált még választ arra, hogy miként lehet egy ilyen, egyszerre magas szintű mérnöki tudást és közben széles pénzügyi és gazdasági ismereteket igénylő tudományt a közoktatásban megjeleníteni.

### 3.4.1.5 Szabályozás

Az Egyesült Királyság stratégiai célul tűzte ki költségcsökkentést a pénzügyi szektort érintő előírásoknak való megfelelés kapcsán, továbbá az előírásoknak való megfelelés szabályozását,

<sup>16</sup> <https://www.gov.uk/government/publications/national-curriculum-in-england-computing-programmes-of-study>

<sup>17</sup> <https://www.legislation.gov.uk/id/ukpga/2017/30>

<sup>18</sup> <https://www.ft.com/content/e336d938-f7ca-11e7-a4c9-bbdefa4f210b>



egyszerűsítését és érthetőbbé tételét. Ennek érdekében a Pénzügyi Irányító Hatóság (FCA) két projektet indított. Az **Innovation Hub** közvetlen támogatást nyújt a fintech cégek számára, hogy a meglévő szabályozásoknak és előírásoknak megfelelhessenek. Mindezt egy erre a célra létrehozott szakértői csapattal, amely a tájékoztatástól a teljes megfeleltetési eljáráson keresztül egy évig támogatói szolgáltatást nyújt ezeknek a vállalkozásoknak.

- Az Innovation Hub mellett létrehoztak egy **Regulatory Sandboxot** 2016 májusában, amely a fintechcégek számára biztosít tesztkörnyezetet és támogatást, ahol megfelelő szabályozással, valós piaci viszonyok között, ügyfelekkel tesztelhetik és fejleszthetik szolgáltatásaikat a Regulatory Sandbox szabályainak megfelelő és ahhoz csatlakozó fintech vállalatok.
- Stratégiai cél az **Egyesült Királyságban** az újonnan megjelenő és innovatív technológiák megismerése, implementálása. Ehhez kapcsolódóan kívánnak komolyabb figyelmet fordítani a következőkre: a kriptovagyonba való befektetések lehetőségei és megfelelő szabályozása. Ennek érdekében létrehozzák a Cryptoassets Task Force-t (Kriptovagyon Munkacsoportot) az Államkincstár, a központi bank és a Pénzügyi Irányító Hatóság részvételével.

Az <sup>19</sup>**Észt Pénzügyi Felügyelő Hatóság** a fintech szektor szereplőivel közösen igyekszik folyamatosan reagálni a legújabb trendekre. Ennek érdekében támogatást nyújtanak azon szereplőknek, akik a pénzügyi piacon innovatív technológiákkal kívánnak szolgáltatásokat nyújtani vagy termékeket kínálni. Ez a támogatás négy elemből áll:

- közvetlen kapcsolat szakértőkkel, akiknek az a feladata, hogy a vállalat üzleti modelljének megfelelően adjon tanácsokat és válaszokat felmerülő kérdésekre a szabályozás kapcsán
  - iránymutatás biztosítása a releváns jogi környezetben
  - az engedélyezési eljárások lebonyolításában való támogatás és segítség
  - az innovatív pénzügyi technológiák fejlődését korlátozó jogi akadályok kezelése
- **Fintech hidak** - Az Egyesült Királyságban kiemelt stratégiai kérdés az új szereplők piacon való megjelenésének megkönnyítése. Ennek érdekében stratégiai célul tűzték ki a partneri kapcsolatok létrehozásának támogatását a fintech cégek és a már meglévő piaci szereplők között. Emellett további cél a nemzetközi befektetések és a cégek nemzetközi terjeszkedésének támogatása. Ennek érdekében úgynevezett *Fintech Bridge-eket* (fintech hidakat) hoztak létre Ausztráliával, majd Szingapúrral, Dél-Koreával, Kínával és Hongkonggal. Ezek a hidak kapcsolatot teremtenek a helyi kormányzati és szabályozó

---

<sup>19</sup> <http://www.financeestonia.eu/>

szervekkel, valamint a magán- és a piaci szereplőkkel is. További cél egy global sandbox létrehozása, amelybe külföldi szabályozó szerveket hívnának meg.

- A fintech hidak létrehozása több ország esetében is cél, vagy már létező elem, amely általában a következő megállapodásokat tartalmazza:
  - a két ország kormánya együtt dolgozik a szabályozói környezet felállításán, megvitatva a legújabb trendeket (blockchain, RegTech, WealthTech);
  - a szabályozók megosztják egymással tapasztalataikat, egymás gyakorlataiból tanulhatnak;
  - egy kölcsönös kereskedelmi és befektetési megállapodás alakul így a két ország között, ahol segítik a másik ország fintech cégeinek terjeszkedését a saját és más országokba is;
  - a felsoroltakon kívül üzleti megállapodások is létrejöhetnek e hidak segítségével;
  - A fintech hidak elterjedtségét jól mutatja, hogy már több mint 30 ilyen szintű nemzetközi megállapodás létezik.



(Forrás: <https://kae.com/infographic/Fintech-Bridges-Across-The-Globe/>)

Ország	 Egyesült Királyság – Ausztrália
A program elnevezése	<b>Fintech Bridge agreement</b> <sup>20</sup> – fintech híd
A program célja	Országok közötti erős együttműködés a fintech gazdasági szereplők támogatásában, a szabályozás összehangolása, az együttműködés ösztönzése
A program rövid leírása	<ul style="list-style-type: none"> <li>• A kormányok közötti együttműködés fő pillérei:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ a nemzeti bankok vállalják, hogy legalább negyedévente magas szintű szakmai egyeztetéseket tartanak, hogy megvitassák a fintech szakpolitikai fejlesztéseket;</li> </ul> </li> </ul>

<sup>20</sup> <https://treasury.gov.au/fintech/uk-australia-fintech-bridge/>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ az Egyesült Királyság és az ausztrál fintech cégek számára felmerülő kihívások feltérképezése, statisztikai adatok kölcsönös cseréje;</li> <li>○ tapasztalatcsere iparági szereplők bevonásával a szabályozói kihívások területén;</li> <li>○ egyéb joghatóság bevonása az egyeztetésekbe, pl. kereskedelmi minisztérium, vámhatóság, adóhatóság stb.), ha ezt az adott téma indokolja;</li> <li>○ kiemelt együttműködés a blockláncok, adatbiztonság, RegTech és WealthTech szabályzásának területén, közös álláspont képviselése nemzetközi kapcsolatokban, pl. a Valutalapnál, a G20-fórumokon.</li> <li>• A szabályozói együttműködés fő pillérei:       <ul style="list-style-type: none"> <li>○ közös regulatory sandbox induló vállalkozások, strapupok részére. Vállalkozók számára kölcsönös joghatósági támogatás a fintech területen. Ez a támogatás megkönnyíti a belepésüket az idegen országok piacára;</li> <li>○ a pénzügyi szabályozói kormányservek (FCA-UK és ASIC) szoros együttműködéssel közös szabályzást hoznak létre 2018 év végéig az új fizetési technológiák biztonságos támogatására.</li> </ul> </li> <li>• Kereskedelmi és befektetéstámogatási együttműködés:       <ul style="list-style-type: none"> <li>○ A nemzetközi kereskedelemmel foglalkozó minisztériumokban (DIT és Austrade) fintech szakértők kinevezése, akik kiemelt feladata a fintech hidak profitabilitásának támogatása.</li> </ul> </li> </ul>
<b>A program célcsoportja</b>	<p>Az együttműködés fő célja, hogy a bármely üzleti területen tevékenységet végző ausztrál cégek igénybe tudják venni a széles termékkínálattal rendelkező brit fintech cégek szolgáltatásait, és ezzel megőrizték versenyképességüket a nemzetközi piacon. A program ugyanakkor támogatja a kevesebb tapasztalattal rendelkező ausztrál fintech startupok belépését az Egyesült Királyság piacára.</p>
<b>A program típusa</b>	szabályozás, együttműködés
<b>A program jellege</b>	nemzetközi
<b>A program időtartama</b>	2018/2019
<b>Finanszírozási forrás</b>	költségvetés

### 3.5 Pillérek szerinti hazai helyzetelemzés

### 3.5.1 Technológia

A Deloitte<sup>21</sup> felmérésében **a hazai hitelintézetek a közép-kelet-európai régió 9 országa közül a 7. helyen állnak digitalizáció és digitális fejlettség területén.** Ennek részben alacsony keresletre alacsony választ adó kínálati piac oka is van, de kompetencia növeléssel a kereslet is növelhető lenne.

Több hazai pénzügyi szereplőre érvényes, hogy **igyekeznek szorosabb kapcsolatot kiépíteni a fintech szektorral**, például inkubációs programok létrehozásával. Számos hitelintézet, mint például az MKB Bank, az OTP Bank, a K&H Bank, illetve biztosító, mint például a Magyar Posta Biztosító, az NN Biztosító indított már saját inkubációs és mentorprogramot, ezzel lehetőséget biztosítva azoknak is, akik még csak ötlettel rendelkeznek, vagy olyan csapatoknak, amelyek már a prototípuson dolgoznak.

Az **elektronikus fizetések** <sup>22</sup>**részarányának** folyamatos emelkedése ellenére a lakossági pénzforgalomban továbbra is jelentős a készpénzes tranzakciók szerepe. Az elektronikus tranzakciók dinamikus bővülésnek hatására a készpénz aránya folyamatosan csökken a lakossági pénzforgalomban. A csökkenés mértéke azonban viszonylag lassú: az OPG alkalmazására kötelezett üzletekben 2015 és 2017 között 90 százalékról 85 százalék alá csökkent a készpénzes fizetések számának aránya.

Jelenleg a **hitelintézetek többsége a PSD2 szabályozásnak való megfelelésre tesz intézkedéseket, ami számos erőforrásukat leköti.**

**A hazai pénzügyi szektor legjelentősebb fejlesztése pénzforgalmi szempontból az azonnali fizetés 2020. március 2-i indulása lesz.** <sup>23</sup>A központi infrastruktúra nem csupán az átutalások eddigieknél is gyorsabb lebonyolítását teszi lehetővé, de az új piaci szereplők megjelenését is támogatja majd, mivel nem csupán a hitelintézeti szereplők csatlakozhatnak majd hozzá. Az európai uniós PSD2, a hazai azonnali fizetésre vonatkozó szabályozással kiegészítve, új üzleti lehetőségeket jelent majd nem csupán az inkumbens szereplőknek, de a fintech vállalkozásoknak is.

A Deloitte felméréséből<sup>24</sup> az is kiderül, hogy a **hazai hitelintézetek 71%-ának nincs a PSD2 stratégiára allokált költségvetése** annak ellenére, hogy a magyarországi ügyfelek a régiós átlagnál nyitottabbak számlainformációs adataik harmadik féllel történő megosztásával, azaz a PSD2 által szabályozott keretek között nyújtható számlainformációs szolgáltatás igénybevételeivel kapcsolatban.

A **hazai biztosítási piac** EU-szinten élen járt a digitalizációban, köszönhetően a 2000-es évek közepétől az online biztosításközvetítőkhöz terelődő KGFB-értékesítésnek. Az insurtech példjaként elmúlt években hazánkban is megjelentek az első **telematikai eszköz** használatára épített gépjármű-biztosítások (elsőként a Posta Biztosító, majd a K&H biztosító és az Allianz Hungária Biztosító), ezek a próbálkozások azonban mérsékelt sikert értek csak el. Az Aegon is

<sup>21</sup> Forrás: <https://www2.deloitte.com/hu/hu/pages/penzintezetek/articles/digital-banking-maturity-emea.html>

<sup>22</sup> <https://www.mnb.hu/letoltes/fizetesi-rendszer-jelentes-2019-hun-vegleges.pdf>

<sup>23</sup> A rendszer indulását 2020. márciusára halasztották

<https://www.mnb.hu/sajtoszoba/sajtokozlomenyek/2019-evi-sajtokozlomenyek/az-infrastruktura-keszen-all-az-ugyfelek-szamara-2020-marcius-2-atol-lesz-elérhető-az-azonnali-fizetes>

<sup>24</sup> Lásd az előző hivatkozást.

bevezetett egy új CASCO-biztosítási megoldást, a SmartCASCO-t, amelynél applikáció használatával tették használat alapúvá a díjfizetést.

Az elmúlt években a legnagyobb fejlesztések a **háttér folyamatokban** történtek, melyek a hatékonyságnövelésen túl költségcsökkentési célt is szolgáltak. Az Allianz Hungária Biztosító a **kézpénzmentes folyamatok** erősítéseként 2015-ben bevezette függőbiztosítás-közvetítőinél a mobilPOS-on keresztüli díjbeszedés lehetőségét, amit mára már több nagy biztosító is átvett. A tanácsadói értékesítésben jelen vannak a digitális aláírásképet rögzítő aláírópadok, valamint a tabletes alkalmazások.

A **kárrendezés területén** pedig megjelentek a videón keresztüli kárszemle folyamatok, valamint a gyorsabb kifizetést lehetővé tevő akár mesterséges intelligenciával és háttér adatbázisokkal megtámogatott rendszerek. A legújabb fejlesztések körében említendő meg az Uniqua Biztosító önálló brandként kialakított (Cherrisk néven) **chatbot** alapú, webes felületre és mobilra optimalizált biztosítási applikációja, egyszerűsített online értékesítési és ügyintézési folyamatokkal, amellyel 2018 októberében léptek piacra.

A hazai biztosítási szektorra azonban általánosságban továbbra is jellemző, hogy **régi alapszereket használ**, valamint tart a modern technológiák – például felhőalapú szolgáltatások – használatának felügyeleti megítélésétől. Szintén kérdéseket vet fel, hogy a jelenlegi szabályozások hogyan alkalmazhatók az újfajta árazási modellekhez. Erre példa a **használat alapú díjfizetés**, ami nehezen feleltethető meg a jelenlegi törvényeknek.

A digitalizáció előtérbe helyezésére már vannak jelek, mint például a kötelező felelősségbiztosítás esetében a **központi gépjármű-nyilvántartás** elérése. Növelné azonban a hatékony digitális felhasználást, ha a központi nyilvántartások mindegyike (például vagyonbiztosítás esetén az ingatlan tulajdonosváltásai, lakcímmódosítás stb.) így működne. Mindazonáltal a digitalizáció egyik legfontosabb első mérföldköve lehetne a **központi adatbázisokra épülő digitális ügyfél-azonosítás megvalósítása**, amit a Magyarországon is piacon lévő, külföldi innovatív szereplők (pl. Airbnb, Revolut), a jelenleg videóhívásos azonosítást használó pénzügyi intézmények és a piacra belépő fintech startupok is tudnak használni.

Röviden összefoglaljuk **néhány kulcsfontosságú technológiai megoldás hazai helyzetét.**

### ***Ügyfél-azonosítás új technológiákkal***

Többek között az MNB online térben történő ügyfél-azonosítást támogató jogalkotási tevékenységének eredményeként több hazai szereplő használ új azonosítási technológiát, amely online számlanyitáskor lehetőséget biztosít ügyfeleinek videóhívásos személyazonossági hitelesítésre. Egyre több hitelintézet mobilalkalmazása is használ innovatív ügyfél-azonosítást az applikációba történő beléptetésnél – az ujjlenyomat-olvasásra alkalmas okostelefonoknál érhető el ez a funkció (a hagyományos belépés helyett).

### ***Blokklánc-technológia***

Az első blokklánc- (blockchain-) versenyt 2018 tavaszán rendezték meg a Blockchaineum alapítói a Corvinus Fintech Centerrel közösen a Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem és az Eötvös Loránd Tudományegyetem közreműködésével. 2019-ben pedig az MNB vezetésével a **hitelfedezeti biztosítások folyamatainak egyszerűsítését célzó, blockchain**

**alapú megoldás**<sup>25</sup> kialakítása kezdődik meg szektorközi kezdeményezésként, hitelintézetek és biztosítók részvételével.

### **Kiberbiztonság**

A Deloitte a közép-európai régió kiszolgálására szánt **kiberbiztonsági központot** hozott létre Budapesten Cyber Intelligence Center (CIC) néven, válaszul a **menedzselte kiberbiztonsági szolgáltatások** iránti egyre növekvő keresletre. A budapesti CIC több mint 20 hasonló központból álló globális hálózathoz csatlakozik, amely Európa, a Közel-Kelet, Afrika, valamint az ázsiai és csendes-óceáni régió kiemelt helyszínein a nap 24 órájában kínál korszerű védelmi szolgáltatásokat.<sup>26</sup>

A Nemzeti Kiberbiztonsági Intézet irányításával jelenleg készül a **Kibervédelmi Stratégia**, mely a pénzügyi területekre is kiterjed.

### **Mesterséges intelligencia**

Magyarország az EU Mesterséges Intelligencia Nyilatkozathoz való csatlakozásával együttműködést vállal a többi tagállammal a következőkben: az európai technológiai és ipari kapacitás fejlesztése a mesterséges intelligencia (MI) területén; a technológiához kapcsolódó etikai, jogi, biztonsági kérdések kezelése; valamint az európai oktatási képzési rendszerekhez, továbbá a munkaerőpiachoz kapcsolódó társadalmi-gazdasági problémák megoldása.<sup>27</sup> 2018. október 9-én 76 taggal megalakult a **Mesterséges Intelligencia Koalíció**<sup>28</sup>, az új testület feladata a mesterséges intelligenciával kapcsolatos közös stratégia és fejlesztési irányok megfogalmazása, s az együttműködési keretrendszer kialakítása annak érdekében, hogy Magyarország e technológia terén az európai élvonalba kerüljön.

## **3.5.2 Üzleti innováció**

A hitelintézetek részéről az a legfontosabb kérdés, hogy az open banking vagy a **beyond banking** stádiumba érve ez a platform maga a bank lesz-e vagy egy bigtech, egy fintech, vagy egy másfajta cég. Látunk olyan banki szereplőket (például az MKB), amelyek szorosan együttműködnek fintech cégekkel (pl. saját inkubátorukon keresztül), és másokat, amelyek kifejezetten arra törekednek, hogy saját digitális szolgáltatásaikat maguk vagy a saját inkubátorukban működő cégek fejlesszék ki. A **hitelintézetek digitalizációjára az óvatosság jellemző**, a szolgáltatásokat szűk körben indítják el, letesztelik egy kisebb ügyfélszegmensben, és az ügyfélvisszajelzések alapján többkörös javítások és tesztelések után vezetnek be a teljes operációba.<sup>29</sup>

A hazai **fintech startup cégek pénzügyi asszisztens szolgáltatása** egyelőre – az ún. screen-scraping technológiára épülő megoldást alkalmazva – számlainformációs szolgáltatásra, valamint ugyanezen megoldással a folyó pénzügyek elemzésére terjed ki. Az európai PSD2

<sup>25</sup> <https://www.portfolio.hu/finanszirozas/biztositok-penztarak/mi-lesz-a-biztositokkal-2019-ben-megszolal-a-nyolc-vezer.308683-2.html>

<sup>26</sup> <https://www.vg.hu/vallalatok/kiberbiztonsagi-kozpontot-nyitott-fovarosban-deloitte-747141/>

<sup>27</sup> <https://nkfih.gov.hu/magyar/pdf-nyomtatás?cikkid=54225>

<sup>28</sup> <http://www.kormany.hu/hu/innovacios-es-technologiai-miniszterium/hirek/megalakult-a-mesterseges-intelligencia-koalicio>

<sup>29</sup> <https://www.portfolio.hu/vallalatok/it/megrekedt-magyarorszag-a-bankok-digitalis-rangsoraban.282492.html>

irányelvnek köszönhetően, azaz open banking keretében nyílhat meg igazán a lehetőség a már működő és az új fintech startup cégek számára, hogy a banki adatvagyon egy részéhez hozzáférve komplexebb pénzügyi szolgáltatásokat tudjanak nyújtani felhasználóiknak. Ilyen megoldások lehetnek például a fizetési megbízások kezdeményezésére, valamint a számlainformációk bemutatására alkalmas megoldások, amelyek az ügyfelek számára innovatívabb, gyorsabb megoldást kínálhatnak, mint a hagyományos banki rendszerek.

Jelenleg **két hazai startup kínál számlainformációs megoldásokat:**

**Koin** – A magyar fejlesztésű kiadáskövető alkalmazás újabban a MagNet Bank ügyfeleinek teszi lehetővé, hogy egy alkalmazáson belül követhessék költekezéseiket. Az egyéb bankokhoz tartozó ügyfelek is használhatják az alkalmazást, igaz, nekik manuálisan kell bevinniük bevételi és kiadási adataikat.

**Wyze** – A Koinhoz hasonlóan magyar fejlesztésű alkalmazás, amely OTP, Erste, Raiffeisen, K&H, Unicredit, MKB, Gránit, Budapest Bank és MagNet bankos számlákat támogat. A tranzakciókat automatikusan kategóriákba sorolja, így biztosít teljes képet a felhasználó pénzügyeiről. Az alkalmazás még csak béta-fázisban érhető el, folyamatos fejlesztés alatt áll.

Mindkét esetben elmondhatjuk, hogy a **PSD2 hatálybalépését követően elérhető nyílt banki API-knak köszönhetően jelentős szolgáltatásbővülés várható.** Más piaci szereplők belépése még tovább fogja növelni a versenyt a szektorban, így egyre több szolgáltatás lesz elérhető a személyes pénzügyeiket digitálisan és tudatosan szervezni kívánók számára.

Az online vagyonkezelés egyik nagy újdonsága, hogy **személyi bankárok helyett egyre komolyabb algoritmusok** – ha úgy tetszik, robotok – segítik az ügyfelek befektetéseit. Ráadásul ez a szolgáltatás nemcsak pontosabb eredményt hoz, de olcsóbb, mint amennyibe általában a személyes tanácsadás kerülne. A robottanácsadás koncepciója szerint az ügyfél különböző kérdésekre válaszolva megadja, hogy mekkora kockázatot képes elviselni, milyen befektetési nyereséget tűz ki célul, a program pedig a válaszok alapján megmondja, hogyan lehet számára a lehető legmagasabb hozamot elérni – mindezt a hagyományos pénzügyi tanácsadók által kért jutalékok és díjak töredékéért.

Ennek a külföldön egyre jobban terjedő befektetési tanácsadási formának már van magyar példája is: az ígéretes fintech startupokat összegyűjtő fintech 25-be is bekerült **Blueopes** projektje 2015 nyarán indult, 2018 őszén pedig az MKB-val együttműködve kezdték meg a közép-kelet-európai régióban a terjeszkedést.<sup>30</sup>

Több hitelintézet és biztosító is indított **saját inkubációs vagy mentorprogramot**, amellyel lehetőséget biztosít ötletek megvalósítására vagy már meglévő prototípusok továbbfejlesztésére és piaci bevezetésére. Ezek a kezdeményezések változó módon és összetételben valósulnak meg, elmondható azonban, hogy kiterjednek a befektetésekre és támogatásokra, valamint a tudásmegosztásra és partneri kapcsolatok kialakítására, amelyek egytől egyig kulcsfontosságú területei a fintechötletek megvalósulásának.

Az alábbi ábrán bemutatjuk a **már működő támogató megoldásokat.**

---

<sup>30</sup> <https://www.portfolio.hu/vallalatok/it/vilaghodito-utra-keszul-az-első-magyar-robottanacsado.249587.html>



### Hello Labor

Magyar Posta Biztosító Zrt. programja, amely 2018-ban indult

#### Kiknek?

Insurtech vagy Fintech startupoknak vagy ötlettel rendelkező csapatoknak vagy személyeknek. Ha az ötlet konkrét biztosítási termék digitális térben vagy nem csak termék, hanem olyan szolgáltatás, amihez később biztosítási termék kapcsolható.

#### Hogyan?

Ötlet bemutatása alkalmanként 5 csapatnak vagy egyénnek, jelentkezéses módon.

#### Mit?

Mentori program termék és működés támogatással, IT vagy marketing erőforrás biztosításával, tőkebevonás segítségével, coworking iroda biztosítása.



### OTP LAB

Az OTP Bank innovációs hubja, amely 2017 végén indult.

#### Kiknek?

Fintech startupoknak, technológiai vállalatoknak kifejlesztett termékekkel és ügyfélkörrel vagy munkatársaknak, akik az ötlettel már rendelkeznek.

#### Hogyan?

Jelentkezéssel alapon lehet csatlakozni.

#### Mit?

Fintech startupoknak 12 hetes akcelerációs program mentorok mellett. A legjobbak partneri kapcsolatot építhetnek ki az OTP Bankkal és akár befektetésekhez is hozzájuthatnak.

Technológiai vállalatoknak stratégiai együttműködést biztosítanak.

Ötlettel rendelkező munkatársak számára versenyt hoztak létre a bankon belül az ötlet megvalósításának támogatására.



### MKB Fintechlab

Az MKB Bank 2016-ban indított fintech inkubációs programja

#### Kiknek?

Fintech ötlettel rendelkező csapatokat várnak, akik már legalább a prototípusukon dolgoznak.

#### Hogyan?

Időszakonként lehet jelentkezni a programba.

#### Mit?

Sandbox környezet több, mint 200 000 ügyféllel. 12 hetes akcelerációs program. Befektetési lehetőség, tudás megosztás, kapcsolat építés, coworking iroda biztosított a program résztvevőinek mentorok mellett.



### Start it @K&H

A K&H startup programja, amely 2018-ban indult

#### Kiknek?

Ötletfázisban lévő, csapattal rendelkező startupoknak és innovatív vállalkozásoknak

#### Hogyan?

Időszakonként lehet jelentkezni a programba.

#### Mit?

6 hónapos inkubációs program további 6 hónapos lehetőséggel. Irodai infrastruktúra, mentorálás, tanácsadás és képzés biztosítása.



### Sparklab

Az NN Biztosító inkubátora, Hollandia után az első külföldi programjuk, amely 2017-ben indult.

#### Kiknek?

Elsősorban olyan csapatoknak vagy ötletgazdáknak, akik az életminőség javításával kapcsolatos projekten dolgoznak, de insurtech és fintech projektekkel is lehet jelentkezni.

#### Hogyan?

Jelentkezéssel alapon lehet csatlakozni.

#### Mit?

3 hónapos program, irodai környezet biztosítása mentorokkal, workshopokkal, a végén prototípussal, előadással befektetőknek, üzleti angyaloknak, nagyvállalatoknak





A vizsgált pénzügyi szereplők, hitelintézetek és biztosítók mellett felsőoktatási és kutatói intézmények is rendelkeznek különböző támogatói kezdeményezéssel és funkcióval. Talán a legkiemelkedőbb ezek közül a **Corvinus Fintech Center**, amely szakértelemmel és erős módszertani háttérrel dolgozik pénzügyi technológiák alkalmazásán, a digitális átalakulás végrehajtásán és a digitális szabályozás kialakításán, továbbfejlesztésén.

A Corvinus Fintech Center egyfajta **interdiszciplináris platformként működik** több egyetemi erőforrással közösen, és azon dolgozik, hogy hazai, regionális és nemzetközi referenciapontként szolgáljon a pénzügyi technológiák és szolgáltatások terén. Partnereikkel közös céljuk, hogy **Budapest legyen a régió fintech hubja**. A Center fintechmenedzsment szakirányú továbbképzési szakot is indított, amely egy gyakorlatorientált, folyamatos mentorálással egybekötött, gyakorlathoz kapcsolódó háttérismeretekre támaszkodó nemzetközi és hazai szinten is új program.

Az oktatási és kutatási intézmények mellett szakmai szervezetek is dolgoznak már különböző kezdeményezéseken hazánkban. Az Informatikai, Távközlési és Elektronikai Vállalkozások Szövetsége (**IVSZ**) **Fintech Munkacsoport** létrehozásával kíván hozzájárulni a hazai fintech szektor fejlődéséhez. A csoport fő célja az EU-s szabályozások hazai implementációja során műszaki, minőségi, szabványosítási kérdésekben az IT-szektor képviselőjében a szabályozó szervezetekkel való közös együttműködés, az IT-szektor fellendülésének aktív elősegítése és a fintech startupok felé tudás- és érdekérvényesítési ernyő biztosítása.

### 3.5.3 Kompetencia

Mint ahogy számos felmérés mutatja, a magyarországi lakosság digitális és pénzügyi képzettsége, tájékozottsága és digitalizáció iránti igénye elmarad az unios átlagtól, tisztán látszik a DESI<sup>31</sup> index aktuális mutatóiból is, a fejlődést szolgáló állami, e-ügyintézési projektek ellenére is. A stratégia céljai között ezért kiemelten szerepeltetjük, hogy a kompetencia növelése elsődleges feladat, melyben a fintech megoldások nagy segítséget jelenthetnek a banki szolgáltatásokat nem, vagy csak alapszinten igénybe vevő lakosság számára is. A pénzügyeket sok esetben teljesen újragondoló, új szemszögből megközelítő fintech cégek szolgáltatásai (egyszerű applikációk, P2P tranzakciók, ingyenes kártyák) egyszerű és kényelmes használatuk révén alkalmasak arra, hogy banki szolgáltatásokat jelenleg nem, vagy csak alapszinten igénybe vevő lakosság érdeklődését is felkeltsék, őket bevonják.

Magyarország Digitális Oktatási Stratégiája (DOS) **végrehajtásának támogatására** létrejött a Digitális Pedagógiai Módszertani Központ, amely beépíti a tanulókkal és a pedagógusokkal szembeni elvárások közé a digitális képességeket. **„Senki sem hagyhatja el az oktatási rendszert a megfelelő digitális képességek nélkül”** – fogalmaz a DOS, és ennek érdekében komplex beavatkozásokat kezdeményez. A DOS és a Pénzügyi tudatosságot fejlesztő stratégia<sup>32</sup> céljait **a fintech szempontjából az alábbi területeken célszerű kiegészíteni:**

#### **Köznevelés**

<sup>31</sup> [https://ec.europa.eu/newsroom/dae/document.cfm?doc\\_id=59993](https://ec.europa.eu/newsroom/dae/document.cfm?doc_id=59993)

<sup>32</sup> <http://www.kormany.hu/download/5/39/21000/P%C3%A9nz%C3%BCgyi%20tudatoss%C3%A1g%20fejleszt%C3%A9s%C3%A9nek%20strat%C3%A9gi%C3%A1ja.pdf>

A pénzügyi alapismeretek, a pénzügyi tudatosság, valamint ezek digitális platformon való kezelésének fejlesztése még nem integráns része az **köznevelés keretében** megszerezhető tudásnak:

- a tanulók jelentős része **pénzügyi alapismeretek nélkül** hagyja el a köznevelést;
- a tanítási és tanulási folyamat támogatására a pedagógusok **sem rendelkeznek átadható pénzügyi ismeretekkel**, és maguk **sem használják a modern fintechmegoldásokat**;
- a tanárok a fintech szaktárgyi szintű felhasználásában **sem érzik magukat kompetensnek**;
- nem jelenik meg a köznevelési intézmények gyakorlatában olyan **mérésértékelési keretrendszer**, amely a tanulók/pedagógusok/szaktanárok/gyakorlati oktatók aktuális pénzügyi ismereteit és a fintechmegoldások terén a digitális kompetenciákat mérné, illetve az egyéni fejlesztési utakat kijelölné (ezt követően pedig visszamérné).

### **Szakképzés**

A köznevelésnél feltárt gyengeségek és veszélyek a **szakképzésben fokozottan érvényesülnek**:

- **pénzügyi tartalmú tantárgyak kizárólag a szakirányú szakképzési oktatásban** vannak jelen, ugyanakkor erre a tudásra valamennyi szakmában (ahogy a szagimnáziumban tanulóknak is) legalább alapszinten szüksége volna mindennapi élete során;
- az iskolák sok esetben **nem rendelkeznek a pénzügyi ismeretek és fintechmegoldások bemutatásához szükséges tárgyi és személyi feltételekkel**;
- a szaktárgyi elméleti és gyakorlati **oktatók nem rendelkeznek megfelelő pénzügyi digitális tudással** és pedagógiai-módszertani ismerettel ahhoz, hogy a tanítási-tanulási folyamatot digitális környezetbe helyezték.

### **Felsőoktatás**

A felsőoktatási helyzetelemzés feltárta, hogy:

- a felsőoktatási IKT-alapinfrastruktúra egyes területeken kimagasló, világszínvonalú, egyes területeken azonban az EU-átlag alatti; a **hálózati alap-infrastruktúra** [(HBONE+)-rendszer] kiemelkedően jó;
- a felsőoktatásban a **jogi és pénzügyi alapismeret egységes követelmény**, de annak tartalma nem tart lépést a fintech fejlődésével, így az elméleti oktatást a modern fintechmegoldásokkal is szükséges kiegészíteni;
- **jelenleg fintechismeretek oktatása egyáltalán nem vagy csak gazdálkodási, közgazdász szakokon van jelen**, de kiemelten fontos lenne a jogi és az informatikusképzésben részt vevő hallgatók esetében is;
- a **fintechmegoldásokat oktató előadók** jellemzően a **versenyszférában dolgozó, az oktatást presztízsként kezelő szakemberek**, sok esetben banki felsővezetők, azonban számuk olyan csekély, hogy a felsőoktatás érintett területei számára nem jelentenek

elegendő oktatási erőforrást; érdemi kivételként említendő az **MNB-s szakemberek Corvinus Egyetemen folytatott oktatási tevékenysége** („MNB tanszék”);

- azok a felsőoktatási képzésben jelen lévő oktatók pedig, akik kizárólag az oktatás területén dolgoznak, sok esetben **nem rendelkeznek kellő gyakorlati és a modern fintech alkalmazásokat bemutató kompetenciával**. Bár sok felsőoktatási intézményben már jelen vannak a fintechprogramok, ezek száma országos szinten nem számottevő, és jellemzően csak Budapesten érhetőek el. Az MNB oktatási stratégiájából<sup>33</sup> a vonatkozó együttműködések alapján **Pécsett és Kecskeméten** elérhetőek ezirányú fejlesztőprogramok.

### **Felnőttképzés**

A felnőttkori tanulás a DOS értelmezésében az egész életen át tartó tanulás részeként kiterjed minden olyan formális, informális – akár általános, akár szakmai jellegű – tanulási tevékenységre, amelyet felnőttek végeznek eredeti tanulmányaik kiegészítése céljából. Ebben a megközelítésben a DOS felnőttkoritanulás-pillérének fókusza túlnyúlik a felnőttképzési törvény hatálya alá tartozó tevékenységeken.

**A fintech terjedését ebben a körben jelentősen hátráltatja, hogy**

- a felnőtt lakosság egy jelentős része nem rendelkezik a mindennapi élethez szükséges **pénzügyi alapismeretekkel** és a fintech alkalmazások igénybevételéhez szükséges **digitális alapkompenciákkal**;
- relatíve kevesen jutnak el a fintechmegoldások alkalmazásnak szintjeire;
- kevesen jelentkeznek **pénzügyi képzésekre**, illetve alacsony számúak az ilyen tartalmú képzések;
- **kevesen vesznek részt általában a felnőttkori tanulásban**;
- a **felnőttek motivációja hiányzik** a tanulásához;
- a **kis- és középvállalkozások** kapacitás vagy ismeret hiányában kevésbé tudnak alkalmazottaik kompetenciafejlesztésével foglalkozni, ezzel pedig hosszútávon időt és pénzt veszítenek például olyan adminisztratív jellegű tevékenységekkel is, amelyek egy részére a fintechmegoldások eszközt tudnának adni; a **felnőttek digitális kompetenciái** hiányoznak ahhoz, hogy bekapcsolódjanak a digitális tanulásba;
- nem állnak rendelkezésre a szükséges mennyiségben rendszeresen frissített **nyitott oktatási segédanyagok**, az internetről összeböngészni pedig kevés embernek van ideje;
- a rendelkezésre álló **digitális tananyagok köre nehezen átlátható és kereshető**.

### **Fintechképzések**

Hazánkban a fintech témakörben indított **oktatási programok kínálata még viszonylag szűk**:

---

<sup>33</sup> <https://www.mnb.hu/a-egybank/oktatas>

- A **Corvinus a Corvinus Fintech Center** támogatásával indította el a fintechmenedzsment szakirányú továbbképzési szakját, amely egy speciális szakközgazdászképzés az egyetem Gazdálkodástudományi Karán. A 2 féléves képzést elsősorban azoknak ajánlják, akiknek a munkájukhoz korszerű ismeretekre, innovációs és technológiamenedzsment kompetenciákra van szükségük a pénzügyi szolgáltatásokhoz kapcsolódó digitális átalakulást szolgáló innovatív alkalmazások megtervezésével, fejlesztésével, működtetésével kapcsolatban.<sup>34</sup> A Corvinus emellett versenyeket és workshopokat is szervez vagy azoknak helyszínt biztosít fintech témakörben.
- a **Magyar Nemzeti Bank tanszék**<sup>35</sup> csatlakozik a fintechoktatáshoz a Budapesti Corvinus Egyetemen, egy új fintech tárgy keretében, a jegybanki szabályozásra fókuszálva indít szakirányú továbbképzéseket, így a Corvinuson elérhető képzések jelenleg a következők:
  - **Fintechmenedzsment program**  
**Bevezetés a Pénzügyi Technológiákba (fintech)**  
**Fintechkihívások a pénzügyi szektorban**
- A **Central European University (CEU)** egy szakok közötti párhuzamos fintechképzési programot indított „Fintech Parallel Studies<sup>36</sup>” néven. A gyakorlatorientált oktatást nagyban támogatja az egyetem innovációs központja, a CEU InnovationsLab.
- A **Budapest Institute of Banking** banki és pénzügyi tanfolyamkínálatában szerepel egy Fintech Security kurzus. Ezt elsősorban banki IT-technikai, belső fejlesztési és belső IT-audit, fintechfejlesztésekkel foglalkozó IT-technikai és fintech startupokban tevékenykedő szakembereknek ajánlják vagy szabályozói oldali IT-auditoroknak és fejlesztőknek.<sup>37</sup>
- Az **Edutus Egyetemen**<sup>38</sup> indul **blokklánc témájú szakirányú továbbképzés**, Közép-Európában elsőként Magyarországon, mely az innovatív technológia logikájának megismertetését, széles körű alkalmazhatóságát és az üzleti életben betöltött szerepének bemutatását célozza meg 2019 szeptemberétől.

### 3.5.4 Szabályozás

A fintech ágazatra vonatkozó legfontosabb európai uniós szabályozás jelenleg a **PSD2 irányelv**, amelynek a hazai jogszabályokba átültetett rendelkezései 2018 januárjában léptek hatályba Magyarországon. A PSD2 irányelv célja többek között az is, hogy hozzájáruljon a digitális pénzügyi szolgáltatások, fintechek fejlődéséhez, és segítse az új **digitális pénzforgalmi szolgáltatások** bevezetését, illetve támogassa az új típusú pénzforgalmi szolgáltatók piacra lépését. A pénzügyi intézményeknek 2019. szeptember 14-től a bankkártyás vásárlások és az elektronikus fizetési műveletek többségénél alkalmazniuk kell az erős ügyfél-hitelesítést valamint a fintech cégek számára hozzáférést kell biztosítani az általuk vezetett fizetési számlaszámlaadatokhoz, hogy azok felhasználásával a fogyasztók számára hatékonyabb, egyszerűbb, akár költséghatékonyabb pénzforgalmi szolgáltatást nyújthassanak.

<sup>34</sup> <http://gazdalkodastudomany.uni-corvinus.hu/index.php?id=65358>

<sup>35</sup> <http://fintech.uni-corvinus.hu/index.php/2019/02/17/fintech-kihivasok-a-penzugyi-szektorban/>

<sup>36</sup> <https://economics.ceu.edu/fintech-management-parallel-studies>

<sup>37</sup> [https://www.bib-edu.hu/kurzusok/banki\\_penzugyi\\_tanfolyamok/fintech\\_security](https://www.bib-edu.hu/kurzusok/banki_penzugyi_tanfolyamok/fintech_security)

<sup>38</sup> <https://www.edutus.hu/oktatas/szakiranyu-tovabbkepzes/altalanos-blokklanca-szakember/>

PSD2 szempontjából jelenleg a **hitelintézetek többsége a megfelelésre koncentrál.**

Az irányelv hatálya alá tartozó pénzforgalmi szolgáltatók különbözőképpen közelítik meg ezt a kérdést: van, aki kizárólag reaktívan kezeli, úgy, mint a – jelenleg még jelentős projektkapacitásokat lekötő – GDPR-t, de vannak hitelintézetek, amelyek úgy gondolják, hogy óriási előnyt jelenthet, ha a PSD2-ben rejlő lehetőségeket kihasználva együttműködést alakítanak ki a fintech szektor egyes szereplőivel, vagy saját maguk nyújtanak fintech szolgáltatóként **fizetéskezdeményezési (PISP) és számlainformációs szolgáltatásokat (AISP).**

A PSD2 mellett Magyarországon az **azonnali fizetési rendszer**, valamint a hozzá kapcsolódó szabályozási környezet lesz a következő fontos, a fintech szektor piaci lehetőségeit is bővítő üzleti innováció. A pénzforgalmi piac jelenlegi szereplőinek javulhat a versenyképessége, az új piaci szereplők pedig egyszerűbben léphetnek be a pénzforgalmi piacra.

Az azonnali fizetési rendszer bevezetéséről született megállapodás alapján az MNB tulajdonában álló GIRO Elszámolásforgalmi Zrt. hozza létre a rendszer központi infrastruktúráját. A **központi infrastruktúra 2020. március 2-án kezdi meg működését**, amellyel a hazai pénzforgalmi szolgáltatók képesek lesznek az azonnali fizetési szolgáltatás biztosítására.

Az azonnali fizetés **főbb működési szabályai**<sup>39</sup>:

- a pénzforgalmi szolgáltatóknak folyamatosan **(7/24) biztosítaniuk kell** az azonnali fizetési szolgáltatást ügyfeleik számára, nemcsak a bankkártyával történő fizetési műveletek esetében, hanem az azonnali fizetések esetében is;
- a jogszabály alapján kötelezően azonnali feldolgozással lebonyolítandó átutalások **értékhátára 10 millió forint**, de e fölött is lehetséges az azonnali feldolgozás biztosítása;
- a kedvezményezettek számláján a jóváírásnak az azonnali átutalási megbízás megadásától számítva legfeljebb **5 másodpercen belül** meg kell történnie;
- lesznek **másodlagos számlaazonosítók** a rendszerben (induláskor: telefonszám, e-mail cím, adószám/adóazonosító jel);
- a beszedéshez hasonlóan a kedvezményezett **fizetési kérelmeket** küldhet, bár ezt a szolgáltatást induláskor nem lesz kötelező nyújtaniuk a rendszer tagjainak;
- opcionális lesz a visszajelzések küldése; viszont **nem teljesülés esetén a negatív visszajelzést meg kell küldeni** az azonnali átutalási megbízást kezdeményező pénzforgalmi szolgáltató részére, amely erről tájékoztatja a fizető felet;
- **nyílt adatbeviteli szabványok**;
- az elszámolás és a kiegyenlítés nem válik majd el egymástól;
- az **előfinanszírozáson alapuló rendszerben** folyamatosan biztosítani kell majd az azonnali fizetések lebonyolításához szükséges likviditást – a treasuryk feladata lesz annak becslése, hogy mennyi likviditásra van szükség (az MNB azonnali fizetési rendszere, a VIBER nem működik majd 7/24-ben, VIBER-üzemidőn kívül is lesz azonban lehetőségük a rendszertagoknak likviditás bevonására, amely az azonnali fizetés

<sup>39</sup> <https://www.mnb.hu/penzforgalom/azonnalifizetes>

központi rendszeréhez kötődő új hitelkeret-nyilvántartó rendszeren keresztül történik meg a KELER Zrt.-nél nyilvántartott és MNB javára zárolt értékpapírok alapján);

- a nyílt központi infrastruktúrához **nemcsak banki szereplők csatlakozhatnak.**

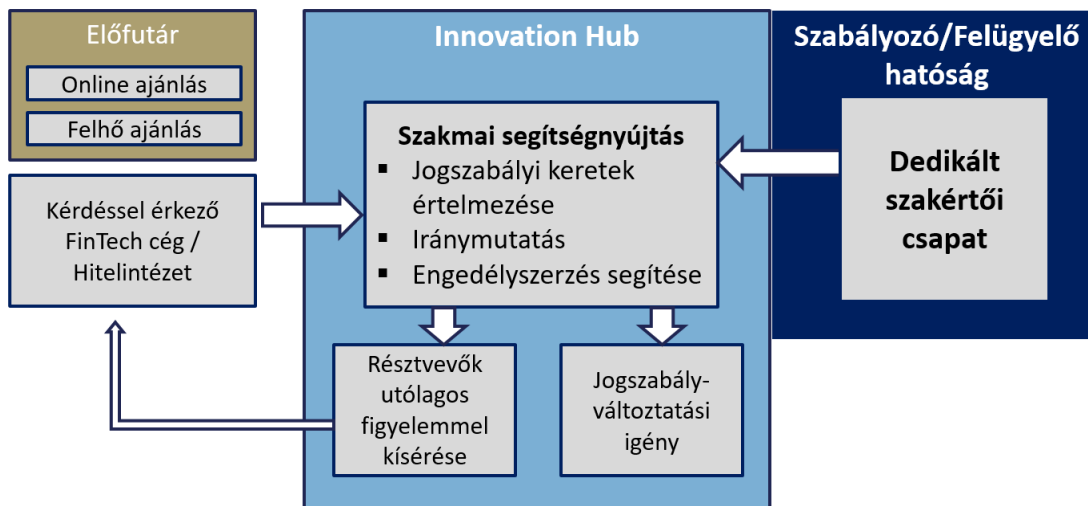
A várakozások szerint az azonnali fizetés valós alternatívája lesz a leggyakrabban használt készpénzes fizetéseknek. A központi infrastruktúra felépítése és működési logikája **rugalmasan fogja támogatni innovatív fizetési megoldások létrehozását**, így az azonnali fizetési rendszer az átutalások átfutási idejének szignifikáns csökkentése mellett lehetőséget teremt majd a piaci szereplőknek olyan szerteágazó, innovatív fizetési szolgáltatások létrehozására, amelyek bármilyen fizetési helyzetben használhatók lesznek. Az azonnali fizetések kezdeményezésekor átutalási jutalék kerülhet felszámításra, de kedvező árazás esetén mind a fogyasztók, mind a kereskedők körében gyors elterjedés várható.

Külön fel kell hívni a figyelmet, hogy a pénzügyi területen a jogharmonizáció érdekében a közösségi jogalkotás megkerülhetetlen, a jövőbeni szabályozásnak így ezeket a szabályozásokat és várható módosításait is szem előtt kell tartani, illetve stratégiai intézkedési szinten is elő kell mozdítani a jogalkalmazást.

Jelen Stratégia alapján ennek érdekében konkrét feladatokat is nevesíteni szükséges, felelős szervezet kijelölésével – lásd Fintech Koalíció.

### **MNB Innovation HUB, regulatory sandbox<sup>40</sup>**

Az MNB Innovation Hub az MNB Pénzügyi Innovációs Platformja, amely 2018-ban indult. A programba frissen létrehozott fintech cégek és már meglévő, engedéllyel rendelkező inkumbens intézmények egyaránt jelentkezhetnek. Az MNB Innovation Hubot az innovatív pénzügyi megoldások támogatására, a szabályozói útmutatásra és az engedélyezési folyamatban történő segítségnyújtásra hozták létre.

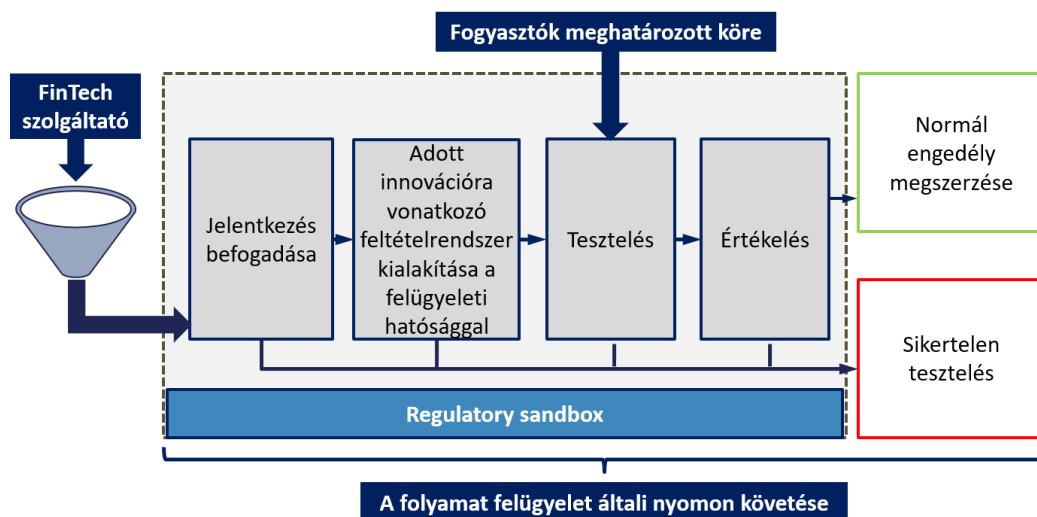


*MNB Innovation Hub működési modellje. Forrás: Magyar Nemzeti Bank*

A nemzetközi gyakorlatok elemzése során többször is szóba került a Regulatory Sandbox. Az MNB már 2017 óta vizsgálta a Regulatory Sandbox esetleges hazai implementációját, áttekintve a nemzetközi jó gyakorlatot valamint feltérképezve a hazai igényeket, majd

<sup>40</sup> <https://www.mnb.hu/innovation-hub>

bejelentette a Pénzügyi Innovációs Tesztkörnyezet (Regulatory Sandbox<sup>41</sup>) programját, amely 2019 januárjában elindult<sup>42</sup>. Az MNB Regulatory Sandbox egyedi elbírálás alapján ideiglenes felmentést adhat az MNB hatáskörébe tartozó különböző szabályozások alól az engedéllyel rendelkező hagyományos pénzügyi szolgáltatóknak vagy az újonnan érkező szereplőknek, ezzel lehetőséget biztosítva arra, hogy a fejlesztések, innovációk megvalósulásában a szabályozás teljes körű betartása ne jelentsen akadályt.



MNB Regulatory Sandbox működési modellje. Forrás: Magyar Nemzeti Bank

### **Kiberbiztonság**

Uniós szinten több, Magyarország kiberbiztonsága szempontjából is meghatározó szabályozást hoztak, mint például az **uniós kiberbiztonsági<sup>43</sup> stratégia**, az európai hálózatbiztonsági<sup>44</sup> irányelv és az általános adatvédelmi<sup>45</sup> rendelet. Az új kiberbiztonsági stratégia mellett egy **akcióterv is készül**. A Magyarországon 2016-ban, első alkalommal megrendezett kiberbiztonsági konferencia is hozzájárult ahhoz, hogy közelebb hozzák egymáshoz a piaci és az állami szektort, ily módon is erősítve Magyarország kibervédelmét.<sup>46</sup>

<sup>41</sup> <https://www.mnb.hu/sajtoszoba/sajtokozlomenyek/2018-evi-sajtokozlomenyek/uj-jegybanki-platform-a-fintech-fejlesztések-osztonzesere>

<sup>42</sup> <https://www.mnb.hu/sajtoszoba/sajtokozlomenyek/2018-evi-sajtokozlomenyek/az-mnb-a-regioban-az-elsok-kozott-regulatory-sandbox-reven-tamogatja-a-penzugyi-szektor-innovacioit>

<sup>43</sup> <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/HU/TXT/?uri=CELEX:52013JC0001>

<sup>44</sup> [https://europa.eu/european-union/about-eu/agencies/enisa\\_hu](https://europa.eu/european-union/about-eu/agencies/enisa_hu)

<sup>45</sup> <https://www.adatvedelmirendelet.hu/a-rendelet-szovege/>

<sup>46</sup> <https://hirlevel.egov.hu/2017/10/09/jovo-ev-vegere-elkeszulhet-az-uj-kiberbiztonsagi-strategia/>

## 4 A stratégia célrendszere

### 4.1 Jövőkép, átfogó stratégiai cél

**Magyarország Fintech Stratégiájának átfogó célja olyan kedvező szabályozási és piaci környezet kialakítása, amelyben a pénzügyi szektor hagyományos és új szereplői által kínált innovatív technológiai és üzleti megoldások az ügyfelek számára egyszerűbb, olcsóbb és kényelmesebb ügyintézést, a nemzetgazdaság számára pedig erősödő versenyképességet eredményeznek.**

Az egyes stakeholderok esetében a fenti átfogó cél az alábbi módon bontható ki:

#### A polgárok

- **nyerjenek időt:** online felületen intézve pénzügyeiket, a jelenlegi folyamatok, átfutási idők rövidüljenek;
- **érjenek el költségmegtakarítást:** olcsóbb termékek megjelenésével, személyi pénzügyi tervező alkalmazások (PFM)<sup>47</sup> és megtakarítást támogató alkalmazások segítségével optimalizálják költségvetésüket, illetve befektetési tippek igénybevételével elősegítik pénzügyi tervezésüket; képesek legyenek költségeiket racionalizálni a megkönnyített bankváltás, termékválasztás révén;
- **érezzék magukat biztonságban:** a pénzügyi és a fintechinnovációk területén megszerzett tudásuk segítségével megbízhatóan tudják pénzügyeiket kezelni, értsék, mire kell figyelniük, és tudják, mi szükséges ahhoz, hogy a megvalósított rendszerek magas biztonsággal működjenek;
- **kényelmesen, egyszerűen ériék el a szolgáltatásokat:** a szolgáltatók kényelmi funkciókkal járuljanak hozzá a felhasználók minőségibb kiszolgálásához, növelve ezzel az ügyfél-elégedettséget;
- magasabb szintű **felhasználói élményt (UX)**<sup>48</sup> kapjanak;
- **foglalkoztathatóságuk javuljon:** az innovatív szolgáltatásokat igénybe vevő polgárok váljanak alkalmassá a szektor bővülése és a fejlesztések erőforrásigénye, valamint a technológiai újítások miatt átalakuló munkaerőpiac által elvárt alkalmazkodásra;
- az átalakuló munkaerőpiacon találják meg a nekik megfelelő új munkahelyet, szükség szerint **képzések útján tudjanak előbbre lépni.**

#### A vállalkozások

- **nyerjenek időt** a digitális fintechmegoldások használatával (segítve az adminisztrációs terhekkel kapcsolatos pénzmozgást);
- nyerjenek **pénzt** azzal, hogy könnyebben/gyorsabban jutnak hitelhez vagy egyéb forráshoz, pl. közösségi finanszírozás útján, és olyan vállalati (költségtervező, pénzügyi vizualizációs) szoftvereket tudnak használni, amelyek spórolnak a vállalatnak;
- nyerjenek **biztonságot** olyan kedvező (fintechmegoldásokat tartalmazó) biztosítások közül választva, amelyek testre szabottan segítik őket;

---

<sup>47</sup> PFM: personal financial manager

<sup>48</sup> UX: user experience



- nyerjenek **stabilitást** azzal, hogy olyan munkaerőt tudnak foglalkoztatni, akik az alapvető digitális készségeken túl rálátással rendelkeznek a fintech területre olyannyira, hogy megértik azok használatát, előnyeit és hátrányait, lehetőségeit és veszélyeit (pl. a pénzügyes kolléga eligazodik egy PFM-boardon);
- legyen **gyorsabb, olcsóbb, kényelmesebb a számlanyitás, az átutalás, a hitelfelvétel**; a választható hitelintézetek, biztosítók és termékek palettája szélesedjék; a finanszírozási lehetőségek bővüljenek, megtartva/emelve a jelenlegi kiber-, valamint pénzügyi **biztonságot**;
- legyen **gyorsabb a pénz forgásának sebessége**, ami javíthatja a megtérülést és a jövedelmezőséget, valamint erőteljesen növelheti a biztonságérzetet, tervezhetővé téve a likviditást, az erőforrás-, valamint beszerzési költségeket;
- legyen **minél kevesebb készpénzes tranzakció**, ami a készpénz kezelésére (beszedés, tárolás, szállítás) fordított költségek csökkentését jelenti.

#### A fintech cégek és hagyományos pénzügyi szereplők

- nyerjenek azzal, hogy találnak **szakképzett és megfelelő nyelvtudással rendelkező munkaerőt** akár a külföldi terjeszkedés érdekében is, javítva ezáltal a fintech cégek megmaradását, életképességét;
- nyerjenek azzal, hogy erősödik **sokktűró képességük**;
- nyerjenek azzal, hogy **jövedelmező, innovatív megoldásokat** tudnak a piacra juttatni;
- nyerjenek **forrásokat az ígéretes ötletek kivitelezéséhez** (a brit fintechstratégiában van ilyen alapok létrehozására példa), természetesen a startupstratégia utánkövetése elengedhetetlen ehhez;
- nyerjenek az új termékekkel, digitalizált folyamatokkal **addicionális bevételek és csökkenő költségek** formájában, növelve profitabilitásukat;
- nyerjenek a **bankbiztonság** területén, az ügyféladat- és kibervédelem területén;
- nyerjenek azzal, hogy **felkarolnak fintech cégeket**, amelyek új ötletekkel, új termékekkel színesítik a klasszikus hitelintézetek palettáját, ezzel korszerűvé téve azokat;
- nyerjenek a **szabályozással**, hogy ötleteiket megvalósíthatják;
- **kapjanak segítséget és nyerjenek időt**, energiát azzal, hogy a szabályozási és engedélyezési kérdésekben van hová (ingyenesen) fordulniuk.

#### Az állam számára

- **csökkenjen a belső adminisztráció**, legyen olcsóbb és egyszerűbb a saját belső adminisztratív működés kialakítása és irányítása;
- a felgyorsított pénzforgalom hatására **keletkezzen a piaci szereplőknél több nyereség** és ebből az állam oldalán nagyobb adóbevétel;
- a készpénzmentes működés hatására legyen átláthatóbb a magánszemélyek és vállalatok gazdálkodása, **csökkenjen az adóelkerülés, javuljon az adózási fegyelem**;
- a kedvező szabályok miatt **több fintech és nem fintech vállalkozás válassza székhelyének az országot**, ezzel is növelve az adóbevételeket.

## 4.2 Pillérenkénti célok

### 4.2.1 Technológia

**Átfogó cél: a pénzügyi szolgáltatói piac hagyományos szereplői és az újonnan belépő technológiai cégek – lehetőleg az egyetemi és kutatói szféra bevonásával – magas hozzáadott értékű, innovatív technológiai megoldásokkal lépjenek piacra, és ehhez az állam jó minőségű adatbázisok elérhetővé, illetve országosan szabványosított ügyfél-azonosítási folyamatok lehetővé tételével is nyújtson támogatást.**

- az új technológiai megoldásoknak köszönhetően a lakossági **elektronikus fizetések** aránya 2030-ra érje el a tranzakciók darabszámának tekintetében az 50%-ot, valamint az online bankolás a lakosság körében <sup>49</sup>2022-re érje el az EU-átlagot;
- az új technológiák, mint például a **felhőalapú adattárolás**, a hitelintézetek számára is lehetővé teszik a hatékonyabb működést, a költségek csökkentését;
- az **állami azonosítási megoldások hozzáférhetővé tételével oldódjon meg** a pénzügyi szolgáltatók és egyéb fintechmegoldást kínáló vállalkozások kiemelt problémája: az ügyfelek biztonságos és költséghatékony beazonosítása;
- az **új technológiák igénybevételével** növekedjen azoknak a hitelfajtáknak a száma, amelyeknél már elérhetők a **gyorsított hiteligénylést és hitelbírálatot** lehetővé tevő szolgáltatások (pl. személyi kölcsön akár egy óra alatt);
- a hiteligénylést és hitelbírálatot felgyorsító, **mesterséges intelligencián alapuló adatelemzéses technológiák** az ügyfélélmény javítása mellett tegyék gyorsabbá, kockázatérzékenyebbé és egyszerűbbé a folyamatokat a felhasználók és a hitelintézetek számára is;
- az **újonnan piacra lépő fintech cégek jelenjenek meg a pénzügyi szolgáltatói piacon** az új technológiák támogatásával működő megoldásokkal, a fogyasztóvédelmi szabályozások figyelembevétele mellett.

### 4.2.2 Üzleti innováció

**Átfogó cél: A digitális pénzügyi megoldások és a fintechfejlesztések kerüljenek az innovációs ökoszisztéma fősodrába, és kipróbálásukhoz álljon rendelkezésre megfelelő tesztkörnyezet.**

- jöjjenek létre a partnerországok közötti többszintű együttműködést elősegítő **fintechhidak**;
- az MNB Regulatory Sandbox tesztelési lehetőség **váljon ismert és elfogadott csatornává** az innovációk piaci megjelenésének támogatására mind a szolgáltatók (inkumbensek és diszruptorok), mind az ügyfelek körében;
- növekedjen az **innovatív megoldásokat bevezető piaci szereplők** száma;

<sup>49</sup> Lásd ismét: <https://www.mnb.hu/letoltes/fizetesi-rendszer-jelentes-2019-hun-vegleges.pdf>

- az egészségpénztárak, nyugdíjpénztárak, az állam kifizetései, az étkezési és egyéb utalványok, továbbá az egyes béren kívüli juttatások és a piaci lojalitási programok (például pontgyűjtés) is **fintech megoldásokkal váljanak digitálissá.**

#### 4.2.3 Kompetencia

**Átfogó cél: a digitális kompetenciák és/vagy a pénzügyi tudatosság hiánya egyetlen polgárt és vállalkozást se akadályozzon meg a korszerű, költséghatékony digitális pénzügyi megoldások megismerésében és igénybevételében.**

**Az állampolgárok és a vállalkozások rendelkezzenek megfelelő pénzügyi tudatossággal és digitális kompetenciákkal:**

- a polgárok és vállalkozások a megfelelő tudás és kompetenciák birtokában igénybe tudják venni az innovatív pénzügyi szolgáltatásokat, valamint felismerjék azok valós előnyeit és esetleges kockázatait; a pénzügyi és digitális kompetenciahiányt szenvedők aránya jelentősen csökkenjen;
- az oktatók számára megfelelő továbbképzési programok álljanak rendelkezésre a pénzügyi és vállalkozói ismeretek oktatására, továbbá a digitális eszközök oktatásban történő használatára;
- az idősebb generációk felnőttkori tanulás keretében sajátíthassák el a korszerű bankolási szolgáltatások igénybevételéhez szükséges digitális és pénzügyi ismereteket;

**A fintech technológiára épülő megoldásokat fejlesztő, alkalmazó vállalatok számára álljon rendelkezésre képzett munkaerő:**

- az állam, a piaci szereplők és az oktatási intézmények közös együttműködésén alapulva induljanak új **oktatási és képzési programok**;
- az oktatási rendszer minden szintje váljon alkalmassá a pénzügyi innovációk igénybevételéhez szükséges digitális kompetencia, illetve pénzügyi kultúra átadására;
- történjen meg a már **meglévő programok felülvizsgálata**, ahol indokolt, átalakítása;
- a felsőoktatási, innovációs és kutatóintézetekkel közösen az új technológiák területén (adattudományok, kiberbiztonság stb.) induljanak **kurzusok és képzési programok a piaci igényeknek megfelelően**;
- a köznevelésben és a szakképzésben **oktatási tanácsadók** irányítsák a középiskolai szinttől a megfelelő hiányszakmák felé a végzősöket akár **személyes karrier-tanácsadás** keretében;
- a piaci szereplők által a célterületeken indított **edukációs programok** széles körű gyakorlattá váljanak.

#### 4.2.4 Szabályozás

**Átfogó cél: A fintechinnovációkat és a pénzügyi szektor hagyományos szereplőinek digitális fejlesztéseit egyaránt ösztönző, a nemzetgazdasági és a pénzügyi rendszer versenyképessége szempontjából is kedvező szabályozói keretek kialakítása.**

- a **fintechmegoldások** minél szélesebb körben legyenek **tesztelhetők és biztonságosan alkalmazhatók**;
- a **jogszabályi környezet módosítása során**, a fintechmegoldások biztonságos, de gyors alkalmazhatósága is mérlegelésre kerüljön;
- az innovatív ötletek jelentős része tekintetében továbbra is **nyújtson hatékony támogatást az MNB Innovation Hub**, amely jogszabály-értelmezés vagy iránymutatás útján mutatja be a felügyeleti vagy szabályozói álláspontot, illetve oszlatja el az ezekkel kapcsolatos bizonytalanságot (pl. hitelszerződések online megkötése), cél az ismertségének növelése, a hatékony működés további biztosítása;
- az MNB által működtetett, jelenleg MNB rendeletek alól időszakos mentességet biztosító Regulatory Sandbox keretrendszer legyen törvényi szinten szabályozva, hogy magasabb jogszabályi (rendelet, törvény) szintű előírások is bevonhatók lehessenek a mentesíthetőségi körbe, valamint előzetes tevékenységi engedély megadására is lehetőség nyíljon, ezzel segítséget nyújtva azon engedéllyel még nem rendelkező innovátoroknak, akik korlátozott keretek között, egy meghatározott időszakig tesztelnék fintech megoldásaikat valós felhasználókkal oly módon, hogy bizonyos szabályozói előírások alól időszakos mentességet élveznének; a jogszabályalkotó kiemelten kezelje az **autentikációval, ügyfél-azonosítással kapcsolatos szabályozásokat**, hogy azok a fintechmegoldások számára is elérhetők legyenek;
- a **pénzügyi tranzakciókat terhelő költségek** ne akadályozzák a pénzügyi innovációk terjedését és igénybevételét;
- hazai FinTech vállalkozások nemzetközi terjeszkedésének ösztönzése a Globális Pénzügyi Innovációs Hálózat (Global Financial Innovation Network) – amelynek az MNB is tagja – által kínált, egyszerre több országban lefolytatható Regulatory Sandbox tesztkörnyezetek szélesebb körű kihasználásával, a csatlakozó hazai vállalkozások növelésével;
- a megfeleltetési eljárásokkal és a szabályozási környezettel kapcsolatosan **iránymutatás és támogatás** nyújtása a fintechmegoldásokon dolgozó szereplők számára;
- a **szabályozó környezet támogassa és ösztönözze** a hagyományos hitelintézetek esetében a számlavezetés, a betétgyűjtés és a hitelezés terén is a **fintechmegoldások bevezetését** (akár belső fejlesztésekkel, akár partnerségben célzott megoldásszállítókkal);
- a szabályozói környezet tegye lehetővé, hogy a klasszikus banki modellek mellett a **neobanki megoldások** is működhessenek a hazai piacon; a neobankok költséghatékony működésüknek köszönhetően képesek nagyon olcsón biztosítani szolgáltatásaikat, ezzel egyrészt növelik a piaci versenyt, másrészt olyan polgárokat

is bevonhatnak a digitális pénzügyi piacra, akik (nem feltétlenül anyagi erőforrások hiányában, hanem akár elvi megfontolásokból) a magas banki és tranzakciós költségek miatt használnak készpénzt;

- **az e-money-kibocsátók ösztönzése érdekében** olyan szabályozói és támogatói környezet kialakítása – a vonatkozó európai direktívával összhangban –, ahol a hazai fejlesztésű fintechmegoldások is tudnak érvényesülni a piacon, szolgáltatásokat nyújtva a lakosságnak, és esélyt szerezve a belépésre a nemzetközi piacra;
- a pénzügyi és kiberbiztonsággal kapcsolatos cél, hogy az intézkedések között is megfogalmazott módon a digitális pénzügyek terén induló startupok, megbízható és biztonságos szolgáltatásokat nyújtsanak, a jogszabályi és felügyeleti szintű kibervédelmi követelmények teljesítéséhez segítséget kapjanak;
- az **innovatív megoldások közösségi finanszírozása** állami oldalról elfogadott, hitelintézeti oldalról pedig integrálható legyen, azaz a szabályozás tegye lehetővé a mikrohitelzés ez irányú kiterjesztését, és akár a közösségi finanszírozás banki hitellel történő kiegészítését;
- az EU fintechakciótervével összhangban<sup>50</sup> hazánkban is működhessen a **közösségi finanszírozás kiszervezése szolgáltatók számára**, megfelelő védelmet biztosítva az egyes befektetők számára;
- a biztosítási és a tőkepiac esetében cél, hogy az egyes új technológiák, mint például **a robo-advisorok (automatizált tanácsadók), a hazai piacon is alkalmazható megoldások legyenek;**
- a **vagyonkezelés** területén ne nehezítsék szabályozói akadályok a fintechmegoldások alkalmazását;
- a **blokklánc-technológia** tekintetében cél a **fogyasztói érdekek védelmére, valamint a gazdasági szereplők igényeire is reflektáló szabályozás** megteremtése, továbbá az európai uniós jogharmonizáció.

---

<sup>50</sup> <http://ec.europa.eu/transparency/regdoc/rep/1/2018/HU/COM-2018-113-F1-HU-MAIN-PART-1.PDF>

## 5 A stratégia eszközszerkezete

### 5.1 Átfogó, rendszerszintű javaslatok

Az egyes stratégiai célok sok esetben több intézkedési elem és stratégiai eszköz együttes alkalmazásával teljesíthetők; a célok és az eszközök összefüggéseit mutatja a 5.3 fejezetben szereplő **cél/eszköz mátrix**. A **rendszerszintű beavatkozást igénylő célokhoz** kapcsolódó javaslatok:

- **a papírmentes ügyintézés** megvalósításához (üzlet és üzlet közti, kereskedők és magánszemélyek közti, valamint akár magányszemélyek közti jogi/hivatali ügyletek esetében is) szükséges lesz:
  - a **teljes bizonyító erejű magánokirat fogalmának korszerűsítése** a szabályozásban aláírás-ellenőrzés szempontjából, valamint a tanúzási elvárások újragondolása;
  - a **felhőalapú adattárolás** engedélyezése, ezzel párhuzamosan az **állami adatbázisokat megfelelő – egyaránt ügyfél általi és szervezeti - felhatalmazási és biztonsági feltételekkel, lehetőség szerint valós idejű elektronikus csatornán hozzáférhetővé kell tenni** piaci ügyintézési folyamatokhoz;
  - egy **központi elektronikus szerződéskötési felület** létrehozása a legtöbb, hétköznapi jogi ügylet bonyolítására.
- **a készpénzmentes társadalom elérése érdekében:**
  - a később meghatározott limit feletti pénzmozgásokat javasoljuk **kötelezően elektronikus útra terelni**;
  - az állam- vagy közigazgatási és az ebbe a körbe tartozó közüzemi fizetési **tranzakciók elektronikus felületének kötelező kialakítása**;
  - a **postai készpénzátutalási megbízásokat** (sárga csekk) a fokozatosan át kell állítani **elektronikus felületre**;
  - az állami kifizetéseket (nyugdíj, segély, támogatások, a közsféra bérei) – kellő, a felhasználók kompetenciaszintjére is kiterjedő körtekintéssel – fokozatosan fizetési számlára kell terelni;
  - be kell vezetni a **kiskereskedelmi engedélyek kötelező elemeként** (az online pénztárgép mellett) az **elektronikus fizetések, NFC-eszközök** jogszabályilag kötelező biztosítását;
  - újabb **átfogó POS termináltelepítési programot** kell hirdetni (kiegészítve azzal, hogy új alapítású kereskedők esetében a pénzforgalmi bankszámlanyitás mellett kötelező a POS terminál telepítése).
- **blokklánc-technológia területén a meghatározó szerep eléréséhez szükséges**
  - **blokkláncstratégia** kidolgozása, ennek részeként javaslattétel a **szabályozási kihívások megoldására** (anonimitás harmonizálása az ügyfélismeret követelményével, megosztott főkönyvek jogi természetének meghatározása, személyes adatok elfeledéséhez, törléséhez való jog értelmezése,

blokkláncban tárolt dokumentumok érvényességének megítélése, „smart agreementek” jogi kereteinek megteremtése stb.);

## 5.2 Pillérekhez kapcsolódó eszközök

### 5.2.1 Technológia

A startup cégek fejlesztései során nem tudnak minden esetben kellő figyelmet fordítani a biztonságra, pedig ez kiemelten fontos egy pénzügyi megoldás esetén. Ennek támogatására a kiberbiztonsági tanácsadás nyújtana jelentős segítséget.

Technológia	Az intézkedés elnevezése	E1. Kiberbiztonsági tanácsadás fintech startupoknak
	Az eszköz jellege	<i>közpolitikai</i>
Az intézkedés célja	A digitális pénzügyek terén nyílt, megbízható és biztonságos kibertér létrehozása.	
Az intézkedés tartalma	Magyarország és az Európai Unió egyre nagyobb figyelmet szentel a kiberbiztonságnak. A banki, pénzügyi szegmensben ez különösen fontos, a nagy cégek folyamatosan készülnek a támadásokra és a kockázatokra. A kisebb, most induló cégek azonban nem fektetnek kellő hangsúlyt a biztonságra, mivel még a magas tőkeigényű fejlesztési feladatokra koncentrálnak, emiatt sérülékenyebbek lehetnek. Javasoljuk, hogy ezek a cégek kapjanak ingyenes tanácsadást a Magyarországon jelen lévő biztonsági szakemberektől. A Kiberkoordinátor, a Nemzeti Kibervédelmi Intézet és a GovCERT (Kormányzati Eseménykezelő Központ), valamint piaci cégek bevonásával (I.) készüljön el egy ajánlás, amely bemutatja a kis cégek sebezhető pontjait és azok védelmi lehetőségeit, illetve (II.) az érintett cégek vehessenek igénybe ingyenes kiberbiztonsági konzultációt.	
Javasolt felelős(ök)	BM, ITM (DJP), az MNB és a piaci szereplőket tömörítő szakmai szervezetek bevonásával	
Javasolt ütemezés	(I.) 2020. Q2 (II.) 2021-től folyamatos	
Becsült költségigény	(I.) 30 millió forint (II.) 60 millió forint/év 2021-től	
Javasolt indikátor(ok)	A dokumentum elkészült (i/n) A konzultáció elindult (i/n)	

A pénzügyi szolgáltatók és egyéb fintechmegoldást kínáló vállalkozások kiemelt problémája az **ügyfelek biztonságos azonosítása**. Cél, hogy az állami közszolgáltatások ilyen jellegű felhasználása a piaci szolgáltatók részére is elérhető legyen, ezzel **költséghatékony és biztonságos személyazonosítási** lehetőséget biztosítva.

Technológia	Az intézkedés elnevezése	E2. A digitális személyazonosítás elérhetővé tétele piaci pénzügyi szolgáltatók részére
-------------	--------------------------	---

	Az eszköz jellege	közpolitikai/szabályozási/fejlesztéspolitikai
<b>Az intézkedés célja</b>	<p>BM központi keretrendszer létrehozása teljes üzleti interfésszel – ezzel biztosítva az államigazgatási, közigazgatási és bármely üzleti/jogi szituációban az egyértelmű és biztonságos ügyfél-azonosítást (magánszemélyek és vállalkozások számára is). Az e-személyi összekapcsolása pénzügyi adatbázisokkal, az e-személyis azonosítás elérhetősége piaci szereplők számára.</p> <p>Bár az Elektronikus ügyintézés jogszabály alapján 2018. január 1. óta lehetővé teszi elvben külső szolgáltatók csatlakozását, kapacitáshiány, illetve árazási problémák miatt jelenleg nem elérhető.</p>	
<b>Az intézkedés tartalma</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• a NISZ-infrastuktúrához kapcsolódó rendszerbővítési koncepciója;</li> <li>• a megbízható ügyfél-hozzájárulás módszertan kidolgozása;</li> <li>• a rendszer hozzáféréseinek jogosultságon alapuló kidolgozása, szolgáltatást igénybe vehető pénzügyi és egyéb szervezetek körének meghatározása, a hozzáférési szintek meghatározása;</li> <li>• piaci szereplők érdekvédelmi képviselője – lásd Fintech Koalíció – részvételével bővítési terv kidolgozása;</li> <li>• rendszer bővítésére közbeszerzés kiírása;</li> <li>• a 2017. évi LIII. törvény<sup>51</sup> a pénzmosás és a terrorizmus finanszírozásának megelőzéséről és megakadályozásáról, valamint a kapcsolódó jogszabályok felülvizsgálata;</li> <li>• jelenleg <b>papír alapú folyamatok</b>, mint pl. földhivatali ügyintézés, közjegyzői okirat kiállítás, hitelszerződés megkötése <b>digitalizációjának</b> lehetővé tétele</li> <li>• „online ügyfélkapus” azonosítás lehetővé tétele, pl. az elektronikus ügyintézés és a bizalmi szolgáltatások általános szabályairól szóló 2015. évi CCXXII. törvény 1. § 17. pont l) alpontja szerinti szolgáltató, amennyiben ugyanezen törvény szerinti elektronikus azonosítási szolgáltatást is biztosítja, úgy az elektronikus azonosítási szolgáltatással magát azonosító ügyfelei olyan átvilágított ügyfeleknek minősüljenek, akik esetében a szolgáltató így teljesítheti a nem valós idejű ügyfélatvilágítási kötelezettségét.</li> </ul>	
<b>Javasolt felelős(ök)</b>	BM/NISZ, az MNB bevonásával	
<b>Javasolt ütemezés</b>	<i>konceptióalkotás: 2020. Q1</i> <i>rendszerfejlesztés: 2020. Q4</i>	
<b>Becsült költségigény</b>	koncepcióalkotás: 30 millió forint rendszerfejlesztés: a koncepció alapján meghatározandó	
<b>Javasolt indikátor(ok)</b>	koncepció elkészült (i/n) rendszerfejlesztés elkészült (i/n)	

Az **okosváros-fejlesztések** során egy sor olyan funkció válik elérhetővé, amelyek megvalósításához a fintechfejlesztések – és különösen a blokklánc-technológia – jelentheti a költséghatékony megoldást.

<sup>51</sup> <https://net.jogtar.hu/jogszabaly?docid=A1700053.TV>



Technológia	Az intézkedés elnevezése	E3. Önkormányzatok számára a blokklánc alapú okosváros-funkciók elérhetővé tétele
	Az eszköz jellege	<i>közpolitikai, fejlesztéspolitikai</i>
Az intézkedés célja	Magyarországi önkormányzatok számára a blockchain alapú okosváros-funkciók elérhetővé tétele	
Az intézkedés tartalma	<ul style="list-style-type: none"> <li>A kormány 252/2018. (XII. 17.) korm. rendelete (az okosváros központi platformszolgáltatás létrehozásáról és működtetéséről) kiegészítése blokklánc alapú funkcionalitásokkal;</li> <li>Bizonyos funkciók számára kifejezetten testhezálló a blockchain megközelítés: hűség- és ösztönző programok, decentralizált szavazás, állampolgári visszajelzések, műemlék-nyilvántartás, jegyértékesítés/beléptetés, földhivatali nyilvántartás, építési engedélyeztetés, blockchain alapú közlekedésköz-megosztás, blockchain-ID-kártya, smart metering és közműszolgáltatások számlázása, megújulóenergia-nyilvántartás, elektromosautó-töltő hálózat, vízkészlet-nyilvántartás, károsanyagkibocsátás-menedzsment, hulladékgyűjtés.</li> <li>Az intézkedés célja az ezeket a funkcionalitásokat támogató blokklánc alapú megoldások fejlesztésének ösztönzése, összhangban a Modern Városok Programjával:               <ul style="list-style-type: none"> <li>támogatási konstrukció kidolgozása</li> <li>támogatási konstrukció elérhetővé tétele az önkormányzatok és/vagy a fejlesztők számára.</li> <li>kormányzati üzemeltetésű központi infrastruktúra létrehozása és működtetése (BM-NISZ)</li> </ul> </li> </ul>	
Javasolt felelős(ök)	BM, ITM/DJP	
Javasolt ütemezés	támogatási konstrukció kidolgozása: 2020. Q1 támogatások elérhetővé tétele: 2020. Q3-tól folyamatosan	
Becsült költségigény	támogatási konstrukció kidolgozása: 20 millió forint támogatások és működtetési költség: 1 milliárd forint/év (Modern Városok Program keretében)	
Javasolt indikátor(ok)	Az intézkedésnek köszönhetően az okosváros-funkciók gyors és hatékony bevezetése.	

Hasonlóképpen, a blokklánc-technológia a központi közigazgatásban is nagyszámú területen volna alkalmazható.

Technológia	Az intézkedés elnevezése	E4. Blokklánc-technológia közigazgatási alkalmazhatóságának vizsgálata
	Az eszköz jellege	<i>közpolitikai</i>
Az intézkedés célja	Blokklánc közigazgatási alkalmazhatóságának és egy közigazgatási blokklánc-alaphálózat létrehozásának vizsgálata.	
Az intézkedés tartalma	Közigazgatási blokklánc-alapplatform létrehozására, illetve a blokklánc közigazgatási célú alkalmazhatóságára vonatkozó megvalósíthatósági	

	tanulmány készítése, javaslattétel az európai uniós EuroChain kezdeményezés magyarországi alkalmazására.
<b>Javasolt felelős(ök)</b>	<i>BM, ITM/DJP</i>
<b>Javasolt ütemezés</b>	<i>2020. Q1</i>
<b>Becsült költségigény</b>	50 millió forint
<b>Javasolt indikátor(ok)</b>	Megvalósíthatósági tanulmány elkészült (i/n)

### 5.2.2 Innováció

Fontos cél a több országra kiterjedő közös üzleti és munkakapcsolatok kialakítása, szabályozói gyakorlatok megosztása, kölcsönös kereskedelmi és befektetési megállapodások létrehozása, egyes új technológiák és üzleti innovációk terjedésének elősegítése és az üzleti kapcsolatok mélyítése.

Innováció	Az intézkedés elnevezése	E5. Fintechhidak létrehozása
	Az eszköz jellege	<i>közpolitikai, fejlesztéspolitikai</i>
Az intézkedés célja	Fintechhidak létrehozása kormányok és szabályozók közötti partnerség, kölcsönös befektetési és kereskedelmi megállapodások, valamint az üzleti kapcsolatok elmélyítése érdekében.	
Az intézkedés tartalma	<p>A fintechhidak elsősorban abból a célból jönnek létre, hogy a két ország fintech szektora és a helyi fintechszereplők fejlődése felgyorsuljon</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• kormányok közötti partnerség,</li> <li>• szabályozói szervek együttműködése,</li> <li>• kereskedelmi és befektetési megállapodások,</li> <li>• üzleti, kutatási és innovációs kapcsolatok elmélyítése</li> </ul> <p>által. A fintechhidak az információ- és tapasztalatcserét is szolgálják, például az egyes szabályozói kérdésekben történő sikeres megoldások megosztásával. Lehetővé teszik az országok közötti befektetések számának növelését, a megállapodások részeként a helyi fintechszereplők új piacokon jelenhetnek meg. Az egyik partnerországban már megfeleltetett fintechmegoldás a másik partnerországban egyszerűsített megfeleltetési eljárással jelenhet meg. Lehetőséget biztosít továbbá az oktatási, kutatási és innovációs tevékenységet végző szereplők közötti nemzetközi együttműködések létrejöttéhez is – a fintech szektort érintő területek mentén.</p> <p>A fintechhidak létrehozására elsősorban (de nem kizárólag) a következő országokat ajánljuk:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Egyesült Királyság</li> <li>• Szingapúr</li> <li>• Lengyelország</li> </ul> <p>Az Egyesült Királyság már rendelkezik a fintech szektorát érintő stratégiával, a fintechmegoldásokat érintő problémák kezelésében élen járó ország.</p>	

	Szingapúr jelenleg a legtöbb fintechhíddal rendelkező ország, nemzetközi szinten példaként szolgál a szektort érintő intézkedéseivel. Lengyelország Kelet-Közép-Európa egyetlen országa, amely rendelkezik fintechhidakkal (Hongkong és Szingapúr), és mivel Lengyelország a Visegrádi Együttműködés országa, így fontos, hogy elsőként létrejőjön a régió és a Visegrádi Együttműködésen belül is egy fintechet érintő, többszintű megállapodás.
Javasolt felelős(ök)	PM, MNB, ITM/DJP
Javasolt ütemezés	2023-ig folyamatosan
Becsült költségigény	20 millió forint (konceptióalkotás). A fintechhidak létrehozása az érintett államigazgatási szereplők alaptevékenységének részeként történhet, addicionális forrást nem igényel.
Javasolt indikátor(ok)	Fintechhidak létrejötte (i/n)

A startup campushoz<sup>52</sup> hasonló kezdeményezés célja, hogy **közös platformra hozza a hazai fintechökoszisztéma szereplőit.**

Innováció	Az intézkedés elnevezése	E6. Fintech Campus és egyedi üzleti zóna létrehozása
	Az eszköz jellege	közpolitikai, fejlesztéspolitikai
Az intézkedés célja	Új lendületet adni a piaci szereplők számára, hogy könnyített feltételekkel, szakmailag és részben anyagilag is támogatott környezetben fejlesszék inkubációs szakaszban lévő termékeiket/szolgáltatásaikat.	
Az intézkedés tartalma	<p>Szakmai központ kialakítása valamely felsőoktatási intézménnyel partnerségben, coworking irodák/munkahelyek létrehozásával. A campus fő tevékenységi köre innovációs laborként és fejlesztőközpontként teret biztosítani a fintech cégeknek a gyorsabb piacra lépéshez.</p> <p>Az így létrejött innovációs zónában egyedi adózási és adminisztratív könnyítéseket lehet biztosítani az inkubációs szakaszban működő vállalatok számára. Ez a projektcégek bejelentett alkalmazottainak járulékkedvezményét és társasági adókedvezmények alkalmazását is jelentheti.</p> <p>A fizikai campus konferenciák és mentori rendezvények megtartására is alkalmas.</p> <p>A fedezet részben célzott EU-s forrás, részben az érintett nagyvállalatok ilyen jellegű laborjainak betelepítése révén, tőlük érkező finanszírozással valósítható meg.</p>	
Javasolt felelős(ök)	PM, MNB, ITM/DJP	
Javasolt ütemezés	2020-tól	
Becsült költségigény	Megvalósíthatósági tanulmány: 30 millió forint Fintech Campus létrehozása: a megvalósíthatósági tanulmány alapján.	
Javasolt indikátor(ok)	Magyarországi székhellyel működő fintech vállalkozások számának emelkedése a campus indulását követő 5. évben	

<sup>52</sup> <https://www.millennaris-startupcampus.hu/>

A Fintech Campus létrehozását és a jelen stratégia megvalósítását egyaránt kordinálhatná egy, az 5G, illetve a Mesterséges Intelligencia Koalíció mintájára létrejövő Fintech Koalíció.

Innováció	Az intézkedés elnevezése	E7. A Fintech Koalíció megalapítása
	Az eszköz jellege	<i>közpolitikai</i>
Az intézkedés célja	<p>Egy olyan szakmai grémium létrehozása, amely konzultációs és szabályozási kérdésekben első kontaktként rendelkezésre áll a piaci szereplők számára az állami álláspontok és orientáció képviselőjeként. Bármely, a témában piacra lépő szereplő számára egyponstos, szakértői anyagokat összegyűjtő portálként és személyes konzultációra alkalmas tanácsadóként segíti az információszerzést, útmutatást ad az engedélyek megszerzéséhez, jogszabályok alkalmazásához, együttműködésben az MNB Innovation Hubbal.</p>	
Az intézkedés tartalma	<p>Egy olyan szakmai csoport felállítása, amely</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• konzultációs központként működik, akár hatósági-felügyeleti jogkörökkel;</li> <li>• munkacsoport szervezése, amelynek keretében hatékonyan azonosíthatók a kockázatokkal nem arányosan szigorú jogszabályok, és amelybe becsatornázhatók a tapasztalatok, pl. MNB Innovation Hub és Regulatory Sandbox, cégalapítás/regisztráció. A különböző területekkel közösen lehetne átfogó javaslatcsomagokat kialakítani a vonatkozó jogszabályok felülvizsgálatára, a teljes ügyintézési folyamatrendszer digitalizálására;</li> <li>• fintech/blockchain témákban dedikáltan megszólítható a piaci vagy felsőoktatási szektorból;</li> <li>• a témában kompetens tanácsadói szerepet képvisel, és</li> <li>• az állam részéről illetékes állást foglalni, bizonyos témákban engedélyez, jóváhagy vagy illetékessége híján a megfelelő intézmények bevonásával egyeztetést kezd, jogszabály-módosítást kezdeményez, figyelemmel kíséri a jogharmonizációs feladatokat.</li> </ul> <p>A Fintech Koalíció 3–5 fős (teljes munkaidős) szakértői és adminisztratív szervezete felel a továbbiakban az előző pontban javasolt Fintech Campus megszervezéséért is, amely az elérhetőséget biztosítja majd állandó működési helyként.</p>	
Javasolt felelős(ök)	ITM/DJP, MNB	
Javasolt ütemezés	2020. Q2	
Becsült költségigény	Előkészítés: 30 millió forint Működtetés: 150 millió forint/év	
Javasolt indikátor(ok)	Fintech Koalíció létrejön (i/n)	

A **fintech cégek állami elismerése** csökkenti a polgárok számára még ismeretlen szolgáltatókkal szembeni bizalmatlanságot.

Innováció	Az intézkedés elnevezése	E8. Digitális Jólét Pénzügyi Védjegy (DJPV) kiterjesztése a fintech szektorra
	Az eszköz jellege	<i>közpolitikai</i>
Az intézkedés célja	Azoknak a pénzügyi szereplőknek a támogatása, amelyek innovatív megoldások bevezetésével fejlesztik termékeiket, szolgáltatásaikat és üzleti folyamataikat, ezzel ösztönözve a további szereplőket is hasonló, innovatív megoldások alkalmazására.	
Az intézkedés tartalma	<p>A Digitális Jólét Program a DJPV védjegy kidolgozásával az egyes pénzügyi szereplők, így a hitelintézetek, biztosítók és pénztárak innovatív megoldásait kívánta ösztönözni. A védjegy különböző szempontrendszerek alapján vizsgálja a pénzügyi szereplők megoldásait, koncepciója alapján elismeri és díjazza e szereplők tevékenységét, így ösztönzőleg hat a versenytársakra, ezzel segítve a hasonló megoldások elterjedését.</p> <p>A védjegy kiterjesztése minden digitális pénzügyi szereplőre, kiemelten a fintech szolgáltatásokat nyújtó startupokra, segíti a szektor megerősödését.</p>	
Javasolt felelős(ök)	ITM/DJP	
Javasolt ütemezés	2020. Q2	
Becsült költségigény	20 millió forint (a védjegykritériumok kidolgozása) 20 millió forint/év (a tanácsadó testület működtetése)	
Javasolt indikátor(ok)	A DJPV kiterjesztése (i/n).	

A **készpénzhasználat visszaszorítása** az átfogó, rendszerszintű javaslatok között is szerepel, de a konkrét lépésekre az üzleti innovációk pilléرنél is javaslatot teszünk.

Innováció	Az intézkedés elnevezése	E9. Elektronikus fizetések ösztönzése, sárga csekkek elektronizálása
	Az eszköz jellege	<i>közpolitikai, szabályozási</i>
Az intézkedés célja	A készpénzhasználat csökkentése az elektronikus fizetések arányának növelésével és a sárgacsekkek készpénzes fizetésének visszaszorításával, fokozatos digitális csatornára terelésével.	
Az intézkedés tartalma	<ul style="list-style-type: none"> <li>kiskereskedelmi fizetéseknél kötelezővé tenni az elektronikus fizetések elfogadását meghatározott (pl. TEÁOR-kód alapján) kereskedői kör esetében;</li> <li>pénzforgalmi szolgáltatók árazásának átalakítása, a tranzakciókhoz kapcsolódó díjak megszüntetése. A javaslat célja, hogy az átutalásokhoz kapcsolódó költségeiket a pénzforgalmi szolgáltatók a havi számlavezetési díjakban érvényesítsék, az ügyfelek pedig ezen túlmenően ingyenesen tudjanak korlátlan számú átutalást indítani.</li> <li>állami ki- és befizetések esetében az elektronikus fizetési lehetőség biztosítása;</li> <li>a <b>postai készpénzáttalalási megbízások</b> (sárga csekk) fizetésének áttérrelése <b>elektronikus csatornára</b>. A postai készpénzáttalalási megbízások számlakód beolvasás alapú, elektronikus befizetési lehetőségének</li> </ul>	

	kiterjesztése a postai megoldáson túl a pénzügyi, közműszolgáltatói szektor digitális csatornáira, amellyel megvalósítható a készpénzes sárga csekk befizetések fokozatos áttérése elektronikus csatornára. További cél a fizikai hálózatban történő elektronikus fizetés arányának további növelése bankkártyás és az azonnali átutalás rendszerére fejlesztett megoldásokkal.
Javasolt felelős(ök)	PM
Javasolt ütemezés	2020. Q2
Becsült költségigény	A szükséges intézkedések meghozatala az érintett államigazgatási szereplők alaptevékenységének részeként történhet, addicionális forrást nem igényel.
Javasolt indikátor(ok)	A készpénzforgalom aránya az összes tranzakción belül.

### 5.2.3 Kompetencia

A digitális pénzügyi szolgáltatások igénybevételéhez jelenleg sokaknál mind a szükséges **kompetenciák**, mind az azok elsajátításához szükséges **tananyagok** és **pedagógiai módszertanok** hiányoznak.

Kompetencia	Az intézkedés elnevezése	E10. Fintechképzések
	Az eszköz jellege	szakpolitikai, fejlesztéspolitikai
Az intézkedés célja	A pénzügyi innovációk és fintechfejlesztések igénybevételéhez szükséges digitális kompetenciafejlesztést támogató iskolai programok	
Az intézkedés tartalma	<ul style="list-style-type: none"> <li>fintechnapok a középiskolákban (akár a pénzügyi témahét, akár a digitális témahét keretében, akár azoktól függetlenül);</li> <li>a Digitális Témahét és a Pénzügyi Témahét szakmai támogatása, programfejlesztés, népszerűsítés;</li> <li>a fintech campus látogatói központjának felkeresése;</li> <li>az MNB Pénzmúzeum<sup>53</sup> bevonása az edukációs tevékenységbe;</li> <li>pénzügyi szervezetek, magyar fintech vállalkozások részvételével tartott bemutatóórák és gyakornoki programok;</li> <li>a pedagógusok módszertani támogatása a pénzügyi és fintechpedagógiára épülő tanórákra való felkészülésben és a tanórák megtartásában.</li> </ul>	
Javasolt felelős(ök)	EMMI, ITM/DJP, MNB	
Javasolt ütemezés	Tematika kidolgozása és képzésfejlesztés: 2020. Q2 Beépítés a tantervbe: 2020 szeptemberétől	
Becsült költségigény	Képzésfejlesztés: 50 millió forint	
Javasolt indikátor(ok)	Digitális pénzügyi szolgáltatásokat és egyéb fintech alkalmazásokat használó állampolgárok aránya teljes lakosságban évi 5%-kal nő	

<sup>53</sup> <https://penzmuzeum.hu/>

A helyzetelemzés megmutatta hiányosságok között szerepelt a releváns digitális tananyagok elérhetőségének hiánya. Erre jelenthet megoldást egy digitális tartalomkezelőben tárolt tananyagtár.

Kompetencia	Az intézkedés elnevezése	E11. Fintech-tananyagfejlesztés
	Az eszköz jellege	<i>fejlesztéspolitikai</i>
Az intézkedés célja	A pénzügyi innovációk és fintechfejlesztések igénybevételéhez szükséges kompetenciafejlesztést támogató tananyagok nyitott oktatási segédanyagként történő fejlesztése; tartalomfejlesztés és fintechmegoldások megismeréséhez oktatási célú alkalmazások kialakításának és használatának támogatása.	
Az intézkedés tartalma	<ul style="list-style-type: none"> <li>Elektronikus tananyagok fejlesztése, melyek valós fintechtermékeken keresztül mutatják be ezeket és főbb funkciójukat.</li> </ul> <b>Kiemelt területek:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>a Netbankok és a mobilbankok működése;</li> <li>a sárga csekk befizetése digitális felületeken;</li> <li>az online fizetési felületek biztonságos használata, a legjellemzőbb csalási kísérletek elkerülésének módja;</li> <li>a pedagógusok által fejlesztett digitális óravázlatok és tartalmak létrehozásának, valamint megosztásának ösztönzése;</li> <li>meglévő tanyag elemek felmérése, leltárjának elkészítése;</li> <li>fintech területen tevékenykedő szakemberek, pénzügyi szektorban jártas szakértők bevonása a tananyagok kidolgozásába;</li> <li>párhuzamosan kialakítható egy „önfejlődő” portál, ahova bárki feltölthet tananyagokat, de ezek csak szakértői lektorálás, jóváhagyás után lesznek elérhetők a széles közönség számára.</li> </ul>	
Javasolt felelős(ök)	EMMI, ITM/DJP, MNB	
Javasolt ütemezés	Tematika kidolgozása: 2020. Q1 Beépítés a tantervbe: 2020 szeptemberétől	
Becsült költségigény	Tananyagfejlesztés: 100 millió forint	
Javasolt indikátor(ok)	Digitális pénzügyi szolgáltatásokat és egyéb fintech alkalmazásokat használó állampolgárok száma	

A pedagógusok módszertani képzése mindehhez szintén elengedhetetlen.

Kompetencia	Az intézkedés elnevezése	E12. Pedagógusok módszertani fejlesztése
	Az eszköz jellege	<i>fejlesztéspolitikai</i>
Az intézkedés célja	Pedagógusok pedagógiai-módszertani gyakorlatának fintech- és pénzügyi ismeretekkel való bővítése, a digitális kompetencia és pedagógiai gyakorlat fejlesztését célzó programokban a digitális pénzügyi ismeretek hangsúlyos megjelenítése.	
Az intézkedés tartalma	<ul style="list-style-type: none"> <li>A matematika és egyéb természettudományi szakos tanárok kimeneti követelményei egészüljenek ki fintechismeretekkel;</li> </ul>	

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• alapvető digitális pénzügyi szolgáltatások használata (netbank, mobilbank, online fizetés) kerüljön bele a pedagógusok továbbképzési anyagába;</li> <li>• internettudatosság és biztonságtudatos magatartás beépítése a köznevelés rendszerébe online fizetések kapcsán a pedagógusok továbbképzésén keresztül;</li> <li>• a főbb pénzügyi csalási módok bemutatása, az ellenük való védekezés eszközei;</li> <li>• az érzékeny információk tárolása, a jelszókezelések jó gyakorlatainak ismertetése a továbbképzéseken.</li> </ul>
<b>Javasolt felelős(ök)</b>	<i>EMMI , ITM/DJP, MNB</i>
<b>Javasolt ütemezés</b>	<i>Tematika és képzési anyagok kidolgozása: 2020. Q1 Beépítés a tantervbe: 2020 szeptemberétől</i>
<b>Becsült költségigény</b>	Pedagógusok számára képzési anyagok fejlesztése: 50 millió forint Képzések megtartása: a Pedagógiai Oktatási Központok bázisán
<b>Javasolt indikátor(ok)</b>	pedagógusok digitális pénzügyi ismereteinek bővülése

A kompetenciafejlesztés szerves része a **felőttkorú lakosság tájékoztatása** a technológiai, üzleti újdonságokról, illetve körükben motivációs és képzési programok indítása.

<b>Kompetencia</b>	<b>Az intézkedés elnevezése</b>	E13. Polgárok bizalmának erősítése
	<b>Az eszköz jellege</b>	<i>közpolitikai/szabályozási</i>
<b>Az intézkedés célja</b>	A fintech eszközök biztonságos használatának ösztönzése a sikeres edukáción keresztül, valamint a bizalom növelése a visszaélések, hibák gyors, hatékony és szigorú szankcionálásának segítségével	
<b>Az intézkedés tartalma</b>	A szankcióalkalmazás és a kommunikáció erősítése: <ul style="list-style-type: none"> <li>• ha fogyasztói bejelentés vagy felügyeleti szerv vizsgálata kapcsán napvilágra kerül, hogy valamely fintechmegoldás használata során a biztonsági elveket megsértették, vagy adathalász-támadásra került sor, akkor a felügyelet nyílt kommunikációban tájékoztassa erről a közvéleményt, és szigorú szankcióval büntesse a visszaélés elkövetőjét;</li> <li>• a tájékoztatás a megelőzési és az esetleges kockázat bekövetkezése esetében alkalmazandó gyors beavatkozási módra is terjedjen ki;</li> <li>• a tájékoztatásnak arra is ki kell terjednie, hogy vélt vagy valós visszaélés esetén kihez fordulhatnak panaszukkal a fogyasztók;</li> <li>• a fogyasztók bizalmának növelése érdekében vitás esetekben a bizonyítási kényszert a digitális pénzügyi szolgáltatóra kell hárítani, azaz a fogyasztó panasa esetén kötelező azonnal az eredeti állapot helyreállítása, majd az adott jogszabályban meghatározott módon végzett vizsgálat eredményének megfelelően rendezni kell a pénzügyi mozgást.</li> </ul>	
<b>Javasolt felelős(ök)</b>	<i>ITM, PM, az MNB bevonásával</i>	
<b>Javasolt ütemezés</b>	<i>2020. Q1</i>	
<b>Becsült költségigény</b>	A szükséges intézkedések meghozatala az érintett államigazgatási szereplők alaptervékenységének részeként történhet, addicionális forrást nem igényel.	



<b>Javasolt indikátor(ok)</b>	A digitális pénzügyi szolgáltatások igénybevétele (DESI index)
-------------------------------	--

#### 5.2.4 Szabályozás

A stratégia sikerének egyik legfontosabb feltétele az ügyfelek részére nagy biztonságot adó, de esetenként a fejlesztések útjában álló szigorú szabályozás körültekintő felülvizsgálata. Ennek fontos lépése lehet a Regulatory Sandbox kiterjesztése.

<b>Szabályozás</b>	<b>Az intézkedés elnevezése</b>	E14. Regulatory Sandbox kiterjesztése
	<b>Az eszköz jellege</b>	<i>közpolitikai, szabályozási</i>
<b>Az intézkedés célja</b>	A termékeiket, szolgáltatásaikat és üzleti folyamataikat innovatív megoldásokkal fejlesztő piaci szereplők jogi megfelelésének támogatása.	
<b>Az intézkedés tartalma</b>	Az MNB által 2019 januárjában elindított kezdeményezés kiterjesztése, egy széles körben alkalmazható, törvényi alapon működő Regulatory Sandbox megteremtése. Ennek keretében az MNB kapjon felhatalmazást a tesztelés során ideiglenes engedély kiadására, valamint történjen meg a tesztelés során eltéréssel teljesíthető szabályozói elvárások körének felmérése, az eltérés lehetőségének lehető legszélesebb körű megadása és ezen elvárások rendszeres felülvizsgálata.	
<b>Javasolt felelős(ök)</b>	<i>PM, ITM, MNB</i>	
<b>Javasolt ütemezés</b>	<i>2020. Q1</i>	
<b>Becsült költségigény</b>	A szükséges intézkedések meghozatala az érintett államigazgatási szereplők alaptervékenységének részeként történhet, addicionális forrást nem igényel.	
<b>Javasolt indikátor(ok)</b>	Kibővített Regulatory Sandbox létrejött (i/n)	

A Regulatory Sandbox tapasztalatai alapján szükséges azoknak a **jogszabály-módosításoknak a kezdeményezése**, amelyek az innováció korlátjaként azonosíthatók.

<b>Szabályozás</b>	<b>Az intézkedés elnevezése</b>	E15. Fintechdereguláció
	<b>Az eszköz jellege</b>	<i>szabályozási</i>
<b>Az intézkedés célja</b>	a fintechmegoldások terjedését korlátozó szabályozási elemek feltárása és lehetséges módosításuk vizsgálata;	
<b>Az intézkedés tartalma</b>	A kockázatokkal nem arányosan szigorú jogszabályok azonosítása az MNB Innovation Hub, Regulatory Sandbox, illetve a piaci szereplők jelzései alapján. Átfogó deregulációs javaslatcsomag elkészítése a vonatkozó jogszabályok felülvizsgálatára, a teljes ügyintézési	

	folyamatrendszer szabályozási akadálymentesítésére és digitalizálására, a közösségi jogharmonizációs elveket szem előtt tartva.
<b>Javasolt felelős(ök)</b>	<i>PM, ITM, MNB</i>
<b>Javasolt ütemezés</b>	<i>2020. Q2</i>
<b>Becsült költségigény</b>	Deregulációs javaslatcsomag elkészítése: 20 millió forint A szükséges intézkedések meghozatala az érintett államigazgatási szereplők alaptervekenységének részeként történhet, addicionális forrást nem igényel.
<b>Javasolt indikátor(ok)</b>	Deregulációs csomag elkészül (i/n)

A célok között szerepel, hogy a **szabályozás tegye lehetővé a mikrohitelzés kiterjesztését**, és akár a közösségi finanszírozás banki hitellel történő kiegészítését.

<b>Szabályozás</b>	<b>Az intézkedés elnevezése</b>	E16. Közösségi finanszírozás szabályozása
	<b>Az eszköz jellege</b>	<i>szabályozási</i>
<b>Az intézkedés célja</b>	A közösségi finanszírozásra vonatkozóan olyan jogszabályi keretek megállapítása, amelyek összhangban vannak az Európai Bizottság Fintech cselekvési tervével <sup>54</sup> .	
<b>Az intézkedés tartalma</b>	Az EU pénzügyi technológiai cselekvési terve <sup>55</sup> egyszerűbbé teszi a közösségi finanszírozással foglalkozó szolgáltatóknak, hogy az Európai Unió területén közösségi finanszírozású mikrohitelzési tevékenységet folytassanak. Az Európai Tanács jelenleg a szükséges szabályozás kidolgozását végzi. Az intézkedés keretében elemezni szükséges, hogy az uniós szintű szabályozás érvénybe lépésének elhúzódása esetén milyen módon volna lehetséges nemzeti szintű szabályozás megalkotásával biztosítani a piac fejlődését.	
<b>Javasolt felelős(ök)</b>	<i>IM, MNB</i>	
<b>Javasolt ütemezés</b>	<i>2020. Q2</i>	
<b>Becsült költségigény</b>	Szabályozási koncepció elkészítése: 10 millió forint	
<b>Javasolt indikátor(ok)</b>	A közösségi finanszírozási és hitelezési lehetőségek elérhetők Magyarországon (i/n)	

Bár kétségkívül jelentős költségvetési bevétel, a tranzakciós illeték és az általa képviselt üzenet jelentős akadályt képez a készpénzmentes társadalom elérésében. Ez még a 2019 januárjától életbe lépett változások<sup>56</sup> fényében is indokoltá teszi az illeték további felülvizsgálatát.

<b>Szabályozás</b>	<b>Az intézkedés elnevezése</b>	E17. A tranzakciós illeték további felülvizsgálata
--------------------	---------------------------------	--

<sup>54</sup> [http://europa.eu/rapid/press-release\\_IP-18-1403\\_en.htm?locale=en](http://europa.eu/rapid/press-release_IP-18-1403_en.htm?locale=en)

<sup>55</sup> <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/HU/TXT/HTML/?uri=CELEX:52018DC0109&from=EN>

<sup>56</sup> <https://bankmonitor.hu/cikk/csokkent-a-tranzakcios-illetek-mereteke/>

	Az eszköz jellege	<i>közpolitikai/szabályozási/költségvetési</i>
<b>Az intézkedés célja</b>	A készpénzhasználat csökkentése, a digitális fizetési szolgáltatások elterjedésének támogatása.	
<b>Az intézkedés tartalma</b>	Javasoljuk megvizsgálni, hogy milyen következményekkel járna, ha <ul style="list-style-type: none"> <li>• a havi kétszeri díjmentes készpénzfelvételt eltörölnék,</li> <li>○ ugyanakkor a készpénzfelvételt sújtó 0,6%-os illetéket mérsékelnék az egyéb tranzakciókhoz kapcsolt 0,3%-os szintre;</li> <li>• és/vagy a lakossági átutalásokhoz kapcsolódó pénzügyi tranzakciók illetéket teljesen eltörölnék</li> </ul>	
<b>Javasolt felelős(ök)</b>	PM, MNB	
<b>Javasolt ütemezés</b>	2020. Q2	
<b>Becsült költségigény</b>	Hatásvizsgálat elkészítése: 20 millió forint A szükséges intézkedések meghozatala az érintett államigazgatási szereplők alaptervekenységének részeként történhet, addicionális forrást nem igényel.	
<b>Javasolt indikátor(ok)</b>	Hatásvizsgálat elkészül (i/n) A készpénzforgalom csökkenése	

Az eddigi intézkedések a teljes pénzügyi szektorra vonatkoztak, ám a helyzetértékelés során azonosítottunk néhány olyan szabályozási természetű problémát, amely kifejezetten a biztosítási szektor digitalizációját akadályozza. Ezek lebontására külön intézkedést javasolunk.

<b>Szabályozás</b>	<b>Az intézkedés elnevezése</b>	E18. A biztosítási és önkéntes pénztári szektor digitalizációját hátráltató tényezők semlegesítése
	<b>Az eszköz jellege</b>	<i>szabályozási</i>
<b>Az intézkedés célja</b>	A biztosítási és önkéntes pénztári szektor digitalizációja, a digitális tájékoztatáson és szerződéskötésen túl a működési folyamatok digitalizálása, az online ügyintézés és értékesítési csatornák fejlesztése, ügyfélbarát, költséghatékony és fenntartható működés érdekében.	
<b>Az intézkedés tartalma</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Biztosítási ajánlatok digitális továbbításának lehetővé tétele;</li> <li>• papíralapú igazolási kötelezettségek helyett digitális alternatívák elfogadása;</li> <li>• felhőszolgáltatások igénybevételének lehetővé tétele.</li> </ul> A fentiek értelmében a következő MNB-állásfoglalások felülvizsgálata: <a href="http://alk.mnb.hu/data/cms2456668/tmp91E0.tmp(15360348).pdf">http://alk.mnb.hu/data/cms2456668/tmp91E0.tmp(15360348).pdf</a> , <a href="http://alk.mnb.hu/data/cms2456669/tmp90A2.tmp(15372327).pdf">http://alk.mnb.hu/data/cms2456669/tmp90A2.tmp(15372327).pdf</a> , <a href="http://www.mnb.hu/letoltes/2-2017-felho-szolg.pdf">http://www.mnb.hu/letoltes/2-2017-felho-szolg.pdf</a> <sup>57</sup> A pénztári szektor digitalizációját hátráltató tényezők semlegesítése szabályozás által - belépési nyilatkozatok digitális beadása (online belépés)	

<sup>57</sup> A közösségi és publikus felhőszolgáltatások igénybevételéről szóló 2/2017. (I. 12.) számú MNB-ajánlás módosítása már folyamatban van, jelenleg az új ajánlás tervezetének külső piaci konzultációja zajlik.

	<ul style="list-style-type: none"><li>- papíralapú igazolási kötelezettségek helyett digitális alternatívák elfogadása;</li><li>- felhőszolgáltatások igénybevételének lehetővé tétele.</li></ul>
<b>Javasolt ütemezés</b>	2020. Q2
<b>Javasolt felelős(ök)</b>	MNB
<b>Becsült költségigény</b>	A szükséges intézkedések meghozatala az érintett államigazgatási szereplők alaptervékenységének részeként történhet, addicionális forrást nem igényel.
<b>Javasolt indikátor(ok)</b>	Az intézkedésnek köszönhetően a vagyoni jellegű biztosítások esetén a teljes biztosítási életút – ajánlat, szerződéskötés, díjfizetés, kárügyintézés, szerződés lezárása – papírmentesen, online intézhető 2020 év végére.

### 5.3 Cél-eszköz mátrix

Eszközök/Célok		Technológia				Innováció				Kompetencia			Szabályozás					
		C1. Az elektronikus fizetések arányának növekedése	C2. Biztonságos és költséghatékony ügyfél-azonosítás	C3. Hitelbírálati folyamatok digitalizálása	C4. Hatékonyagsnövelés az új technológiák által	C5. Fintech együttműködések	C6. Innovációs folyamatok támogatása	C7. Regulatory Sandbox használatának elterjedése	C8. Fintech megoldások a pénztári szektorban	C9. Digitális és pénzügyi kompetenciák fejlesztése	C10. Pedagógusok fintech felkészítése	C11. A képzett munkaerőhöz való hozzáférés biztosítása	C12. Fintech előnyeiről tájékozott polgárok	C13. Támogató szabályozói környezet	C14. Tesztkörnyezet és iránymutatás biztosítása	C15. Pénzügyi biztonság és kiberbiztonság	C16. Közösségi finanszírozás	C17. Neobanki szolgáltatások
Technológia	E1. Kiberbiztonsági tanácsadás fintech startupoknak	xx	xxx	xx			x			x			xx	xx	xx			
	E2. A digitális személyazonosítás elérhetővé tétele piaci pénzügyi szolgáltatók részére	xx	xxx	xxx	x				x	x	x	x	xx	xx	x			xx
	E3. Önkormányzatok számára blokklánc-alapú okosváros-funkciók elérhetővé tétele	xx			xxx		xx			x			x	x	x			
	E4. Blokklánc technológia közigazgatási alkalmazhatóságának vizsgálata	xx	x		xxx		xx			x			x	x	x			
Innováció	E5. Fintech hidak létrehozása					xxx	xx	x	xx									
	E6. Fintech Campus és egyedi üzleti zóna létrehozása					xx	xxx	xx	x				xxx	x			x	
	E7. Fintech Koalíció megalapítása				x	xxx	xxx	xx	x	x		x	xx	x				
	E8. Digitális Jólét Pénzügyi Védjegy (DJPV) kiterjesztése a fintech szektorra	xxx	xx	x	x		x		xxx	xxx			xx	x				xxx
	E9. Elektronikus fizetések ösztönzése, sárga csekkek elektronizálása	xxx	x		xxx		xxx		x	x			x			x		
Kompetencia	E10. Fintech képzések				x	xx	xx	xxx	xx	x	xxx	xx			x		x	
	E11. Fintech tananyagfejlesztés					xx		xx	xxx	xx	xxx	x			x			
	E12. Pedagógusok módszertani fejlesztése									x	xxx	xx	xx	x	x			
	E13. Polgárok bizalmának erősítése				x						xx		x	xxx	x	x	x	
Szabályozás	E14. Regulatory Sandbox kiterjesztése	x	x		xx		xx	xxx	x				xxx	xx	x		x	x
	E15. Fintech dereguláció					xx	xxx	x	xx				xxx	x				x
	E16. Közösségi finanszírozás szabályozása						x						x			xxx		
	E17. A tranzakciós illeték további felülvizsgálata	xx					xx						xxx		x			x
	E18. A biztosítási szektor digitalizációját hátráltató tényezők semlegesítése	xx			x						xx			xxx		xx		x

## 6 Indikatív pénzügyi tábla

Az eszközrendszer egyes elemei (jellemzően a szabályozási természetű beavatkozások) nem igényelnek addicionális finanszírozást; más elemek esetében csak egyszeri költségelem azonosítható (például el kell készíteni egy megalapozó tanulmányt); egyes esetekben ugyanakkor egyszeri, majd évről évre felmerülő költségek is azonosíthatók. Az indikatív pénzügyi tábla összefoglalja a becsült költségeket. Ezek alapján 2020-ban 460 millió forintos finanszírozási igénnyel számolunk.

Intézkedés	Felelős	Forrásigény (bruttó forint)	
		2019	2020-tól évente
<b>Technológia</b>			
E1. Kiberbiztonsági tanácsadás fintech startupoknak (2019: kézikönyv elkészítése, 2020-tól ingyenes tanácsadás)	<i>BM, ITM (DJP), az MNB</i>	30 000 000 Ft	60 000 000 Ft
E2. A digitális személyazonosítás elérhetővé tétele piaci pénzügyi szolgáltatók részére. (2019: koncepció-alkotás, 2020 után: megvalósítás - a költségeket a koncepció alapján lehet meghatározni)	<i>BM/NISZ, az MNB bevonásával</i>	30 000 000 Ft	0 Ft
E3. Önkormányzatok számára a blokklánc- alapú okosváros-funkciók elérhetővé tétele (2019: támogatási konstrukció kidolgozása, 2020-tól: 1 milliárd forint / év támogatás a Modern Városok Program keretében)	<i>BM, ITM (DJP), az MNB</i>	20 000 000 Ft	1 000 000 000 Ft
E4. Blokklánc technológia közigazgatási alkalmazhatóságának vizsgálata (Megvalósíthatósági tanulmány)	<i>BM, ITM / DJP</i>	50 000 000 Ft	0 Ft
<b>Technológia pillér összesen</b>		<b>130 000 000 Ft</b>	<b>1 060 000 000 Ft</b>
<b>Innováció</b>			
E5. Fintech hidak létrehozása (konceptióalkotás)	<i>PM, MNB, ITM / DJP</i>	20 000 000 Ft	
E6. Fintech Campus és egyedi üzleti zóna létrehozása (Megvalósíthatósági tanulmány)	<i>PM, MNB, ITM / DJP</i>	30 000 000 Ft	
E7. Fintech Koalíció megalapítása (2019: előkészítés, 2020-tól: működtetés)	<i>ITM/DJP, MNB</i>	30 000 000 Ft	150 000 000 Ft
E8. Digitális Jólét Pénzügyi Védjegy (DJPV) kiterjesztése a fintech szektorra	<i>ITM / DJP</i>	20 000 000 Ft	20 000 000 Ft

E9. Elektronikus fizetések ösztönzése, sárga csekkek elektronizálása	<i>PM</i>	0	0
<b>Innováció pillér összesen</b>		<b>80 000 000 Ft</b>	<b>170 000 000 Ft</b>
<b>Kompetencia</b>			
E10. Fintech képzések (2019: képzésfejlesztés)	<i>EMMI, ITM/DJP, MNB</i>	50 000 000 Ft	
E11. Fintech tananyagfejlesztés	<i>EMMI, ITM/DJP, MNB</i>	100 000 000 Ft	
E12. Pedagógusok módszertani fejlesztése (2019: képzési anyagok fejlesztése)	<i>EMMI, ITM/DJP, MNB</i>	50 000 000 Ft	
E13. Polgárok bizalmának erősítése	<i>ITM, PM, az MNB bevonásával</i>	0 Ft	
<b>Kompetencia pillér összesen</b>		<b>200 000 000 Ft</b>	<b>0 Ft</b>
<b>Szabályozás</b>			
E14. Regulatory Sandbox kiterjesztése	<i>PM, ITM, MNB</i>	0 Ft	
E15. Fintech dereguláció (Deregulációs javaslatcsomag elkészítése)	<i>PM, ITM, MNB</i>	20 000 000 Ft	
E16. Közösségi finanszírozás szabályozása (Szabályozási koncepció elkészítése)	<i>IM, MNB</i>	10 000 000 Ft	
E17. A tranzakciós illeték további felülvizsgálata (Hatásvizsgálat elkészítése)	<i>PM, MNB</i>	20 000 000 Ft	
E18. A biztosítási szektor digitalizációját hátráltató tényezők semlegesítése	<i>MNB</i>	0 Ft	
<b>Szabályozás pillér összesen</b>		<b>50 000 000 Ft</b>	<b>0 Ft</b>
<b>MINDÖSSZESEN</b>		<b>460 000 000 Ft</b>	<b>1 230 000 000 Ft</b>

## 6.1 Időterv – Gantt-diagram

