

Új jövőkép a hazai elektronikus pénzforgalomban – a Pénzforgalom 2030 stratégia*

Deák Vivien – Takács Kristóf

A szakmai cikkben a magyar pénzforgalom fejlődésének meghatározó elemeit mutatjuk be, és rávilágítunk az elmúlt 10 évben megfigyelt változások fényében az előttünk álló időszak feladataira. Ismertetjük a Magyar Nemzeti Bank aktuálisan publikált új, elektronikus pénzforgalmi stratégiáját, valamint a célok elérésének monitorozására az MNB rendelkezésére álló széles körű adatvagyonon alapuló, 18 mutatóból álló Pénzforgalmi Fejlettségi Mutatórendszert. Az MNB 2030-ra kitűzött fő pénzforgalmi stratégiai célja, hogy az elektronikus tranzakciók aránya a teljes gazdaságban elérje a 60 százalékot, célzott intézkedésekkel pedig akár a kétharmadot is.

1. Bevezetés

A Magyar Nemzeti Bank (MNB) 2023. május 30-án publikálta új elektronikus pénzforgalmi stratégiáját *Pénzforgalom 2030* címen (MNB 2023). A hazai elektronikus pénzforgalom elmúlt évtizedben bekövetkezett fejlődése alapján az MNB úgy értékelte, hogy új jövőképre van szükség ezen a téren az elektronikus tranzakcióarány eddigi növekedési ütemének fenntartása érdekében. Ehhez új, mérhető célokat határozott meg, azonosította a fejlesztendő területeket, amelyre alapozva 2–3 éves intézkedési tervek kialakítását jelentette be, a jövőben pedig folyamatosan mérni és értékelni fogja az előrehaladást ezeken a területeken. Az elektronikus pénzforgalom fejlesztésére vonatkozó célok összhangban vannak a készpénzellátás biztonságára vonatkozó célokkal. Az MNB célja, hogy minden helyzetben egy felhasználóbarát elektronikus alternatíva legyen a készpénz mellett, és a fizetési alternatívákkal kapcsolatos aszimmetrikus információk csökkenjenek, hiszen ez esetben az elektronikus tranzakciók aránya is nőne, ezáltal egy társadalmi szempontból is jobb fizetési mód-megoszlás alakulna ki.

Szakmai cikkünkben először áttekintjük az MNB céljait az elektronikus pénzforgalom terén, a korábbi pénzforgalmi stratégiát, és adatokkal is alátámasztva jellemezzük az elmúlt 10 éves időszak folyamatait, tapasztalatait. Ezt követően bemutatjuk az új pénzforgalmi stratégia alappilléreit és célkitűzéseit, továbbá a Pénzforgalmi

* A jelen kiadványban megjelenő írások a szerzők nézeteit tartalmazzák, ami nem feltétlenül egyezik a Magyar Nemzeti Bank hivatalos álláspontjával.

Deák Vivien: Magyar Nemzeti Bank, közgazdasági elemző. Email: deakv@mnbb.hu
Takács Kristóf: Magyar Nemzeti Bank, osztályvezető. Email: takacs@mnbb.hu

A szakmai cikk a *Pénzforgalom 2030 – Az MNB pénzforgalmi célkitűzése és a Pénzforgalmi Fejlettségi Mutatórendszer (PFM) bevezetése* című kiadvány alapján készült, annak főbb megállapításait foglalja össze.

Fejlettségi Mutatórendszer, mely a fejlesztendő területek azonosítását és a célok elérésének mérését lehetővé teszi. Végül a konklúzióban összefoglaljuk a legfontosabb megállapításokat.

2. Az MNB motivációi az elektronikus pénzforgalom terén

Az MNB számára kiemelt fontosságú terület az elektronikus pénzforgalom, mert a hatékonyan és megbízhatóan működő, széles körben elérhető pénzforgalmi szolgáltatások elengedhetetlenek a gazdaság működéséhez. Az elektronikus fizetési módok szélesebb körű használata támogathatja a gazdasági növekedést (Ilyés – Varga 2016), általában nagyobb GDP-vel, kereskedelemmel, fogyasztással és adóbevétellel jár (Zhang et al. 2019), valamint csökkentheti a fizetési tranzakciókhoz kapcsolódó társadalmi költségeket (Schmiedel et al. 2012; Turján et al. 2012) a készpénzes fizetésekhez szükséges manuális folyamatok, valamint a személyes jelenlétet igénylő fizetési helyzetek csökkenésével. Magyarországon a pénzforgalmi infrastruktúra fejlődésének és az elektronikus fizetési forgalom gyors bővülésének következtében 2009 és 2019 között jelentősen csökkentek az egy tranzakcióra jutó társadalmi költségek (Deák et al. 2022). Ezek mellett az egyszerűen használható és széles körben elérhető elektronikus fizetési szolgáltatások támogatják az élet minden területén megjelenő digitalizációs folyamatokat és az adóelkerülés visszaszorítását, így hozzájárulnak a gazdaság versenyképességének növeléséhez.

Az új pénzforgalmi stratégia publikálását az motiválta, hogy az elektronikus pénzforgalom fejlesztése csak az érintettek együttműködésében valósítható meg, ezért fontos, hogy az MNB fejlesztési céljai mindenki számára egyértelműek legyenek. Amennyiben ezek minden érintett számára egyértelműek, a saját tevékenységeiket is ehhez tudják igazítani (1. ábra). Ennek megfelelően a pénzügyi szektor szereplői a saját fejlesztési terveiket és üzleti céljaikat az MNB fejlesztési stratégiája mentén tudják kialakítani, az újonnan piacra lépni szándékozó szereplők a tervezett üzleti modelljüket ennek figyelembevételével határozhatják meg, az állami szereplők pedig akár szabályozási tevékenységük, akár további közpolitikai intézkedéseik során figyelemmel tudnak lenni a pénzforgalom-fejlesztési stratégiára. Így ezek a szereplők aktívan részt tudnak venni a fejlődés érdekében szükséges intézkedések megtervezésében és lebonyolításában. A stratégiában meghatározott célok sikeres elérése érdekében az MNB a jövőben is szorosan együttműködik ezekkel a szereplőkkel. Fontos továbbá, hogy a lakossági és a vállalati ügyfelek is értesüljenek a tervezett intézkedésekről, mert az ő tevékenységüket is befolyásolhatja a fizetési szolgáltatások működése, elérhetősége, árazása. Például egy értékesítési folyamatot alapvetően meghatároz az, hogy az ügyfelek milyen módon és milyen átfutási idővel képesek eljuttatni a vállalatoknak a fizetett összeget.

1. ábra**Az MNB pénzforgalom-fejlesztési stratégiájával érintett szereplők**

A pénzforgalmi stratégiai célokkal iránymutatás adható

- Már működő piaci szereplők
- Állami intézmények
- Piacra lépést tervező piaci szereplők
- Vállalati és lakossági ügyfelek

A stratégiával összhangban tudják kialakítani

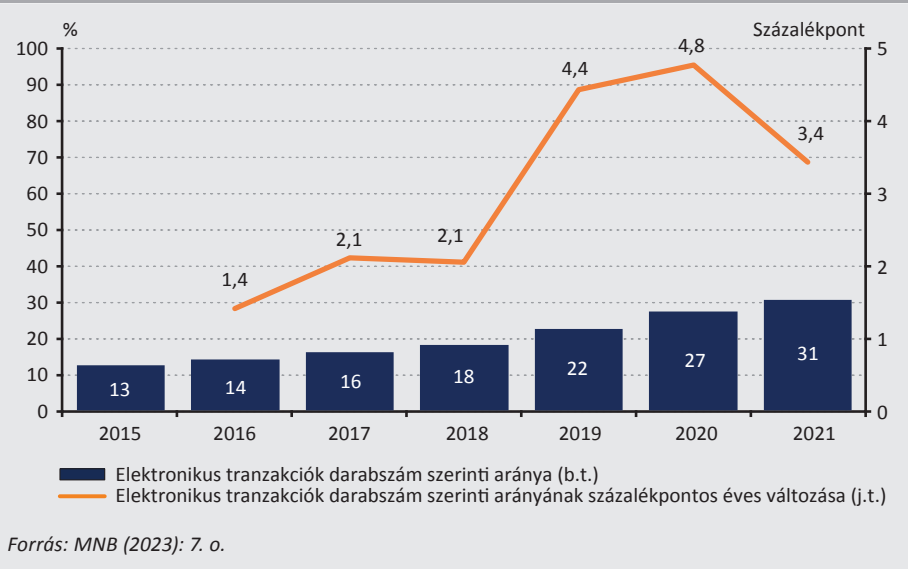
- Fejlesztési terveiket
- Szabályozási tevékenységüket
- Működési folyamataikat
- Tájékoztatási tevékenységüket

3. Az MNB eddigi pénzforgalmi stratégiája és a hazai pénzforgalom fejlődése az elmúlt 10 évben

Az elektronikus tranzakciók arányának növelése érdekében az elmúlt évtizedben az MNB-nek két célja volt, lehetővé tenni minden helyzetben az elektronikus fizetést, és ösztönözni az elektronikus fizetési megoldások használatát. Az eddigi stratégia eredményeként jelentősen fejlődött a pénzforgalmi infrastruktúra, ezzel az első cél teljesült. Ennek keretében nagymértékben bővült a kártyás elfogadónálzat mind a boltokban, mind az online kereskedelemben, a bankkártyás érintéses technológia pedig széles körben elterjedt. 2021 végére a kártyák 93 százaléka és a terminálok 99 százaléka képes volt kezelni ezt a megoldást. Az átutalások feldolgozása jelentősen gyorsult, így a következő munkanap helyett már öt másodpercen belül célba ér az átutalt összeg. Emellett az Azonnali fizetéshez kapcsolódó további funkciók, a fizetési kérelem szolgáltatás, a másodlagos azonosítók kezelése vagy a QR-kódos fizetési lehetőség biztosítják, hogy a hagyományosan átutalással fizetett eseteken túl számos új helyzetben is használható legyen az átutalási szolgáltatás. Így már gyakorlatilag minden fizetési helyzetben lehetőség van a készpénz mellett elektronikusan is fizetni, az elektronikus fizetési megoldások pedig a készpénzhez hasonlóan folyamatosan elérhetőek, azonnali lebonyolítást tesznek lehetővé, és számos esetben további előnyt is biztosítanak azzal, hogy személyes jelenlét nélkül is lehetővé teszik a fizetések lebonyolítását. A használatösztönzésre vonatkozó célnál is jelentős előrelépés történt, hiszen már az ügyfelek széles köre használja legalább alkalmanként az elektronikus fizetési szolgáltatásokat, 2020-ban a lakosság 80 százaléka használt legalább egy ilyen megoldást (Deák et al. 2021b). Mindezek következtében az elektronikus tranzakciók aránya a teljes gazdaságban jelentősen, 2019 óta évi 3–5 százalékponttal emelkedett, így 2021-ben már 31 százalék volt (lásd 2. ábra).

2. ábra

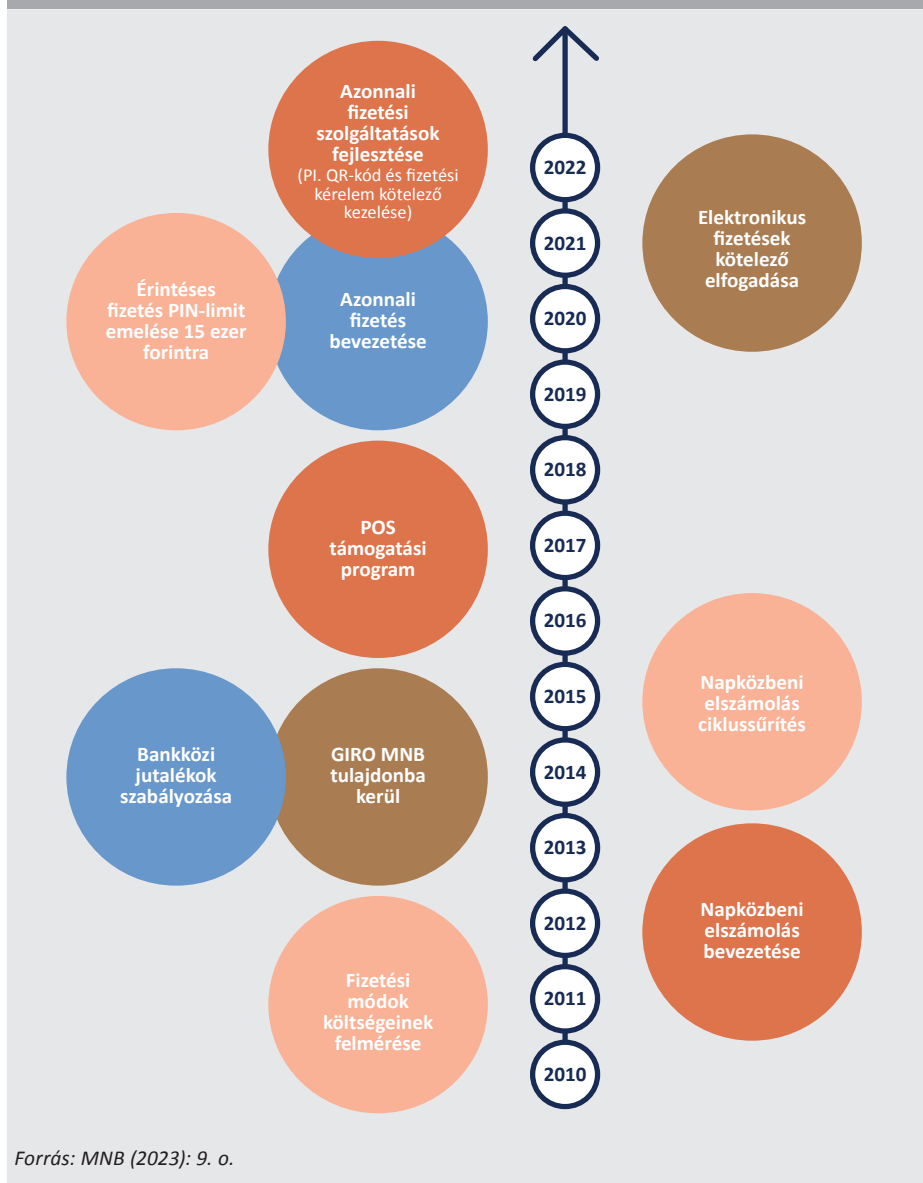
Az elektronikus tranzakciók darabszám szerinti aránya és éves, százalékpontos változása a teljes gazdaságban



A célok elérését számos intézkedés támogatta, amelyek megtervezésében és lebonyolításában az MNB több szerepkörében is aktívan részt vett (3. ábra). A bankkártyás infrastruktúra terén ilyen volt például a kereskedői költségek csökkenését eredményező bankközijutalék-szabályozás (Kajdi – Kiss 2021), a POS-terminál telepítését támogató programok, valamint a Kereskedelmi törvény módosítása, ami alapján 2021-től az online pénztárgép használatára kötelezett üzletekben biztosítani kell az elektronikus fizetés lehetőségét. Az átutalásoknál pedig nagymértékű fejlődést és bővülő felhasználási lehetőségeket eredményezett a napközbeni elszámolás 2012-es és az Azonnali fizetés 2020-as bevezetése. Az MNB számos esetben kezdeményezett fejlesztéseket, és az érintettek közötti koordinációval támogatta sikeres megvalósulásukat, a GIRO Zrt. tulajdonosaként közvetlenül is részt vett az átutalási infrastruktúra fejlesztésében, szabályozói szerepkörében pedig kialakított, illetve más szabályozó szereplők számára javaslatokat fogalmazott meg olyan jogszabályok megalkotására, amelyek támogatták az elektronikus fizetések elterjedését. Fontos kiemelni, hogy az elektronikus fizetések használatának elterjedésére jelentős hatással volt a koronavírus-járvány, valamint az általános digitalizációs trendek következtében nemzetközileg (Tut 2023; Jonker et al. 2022; EKB 2020) és Magyarországon egyaránt (Deák et al. 2021a) átalakuló vásárlási szokások is.

3. ábra

Az elmúlt évtized legfontosabb lépései a hazai pénzforgalom fejlesztése terén



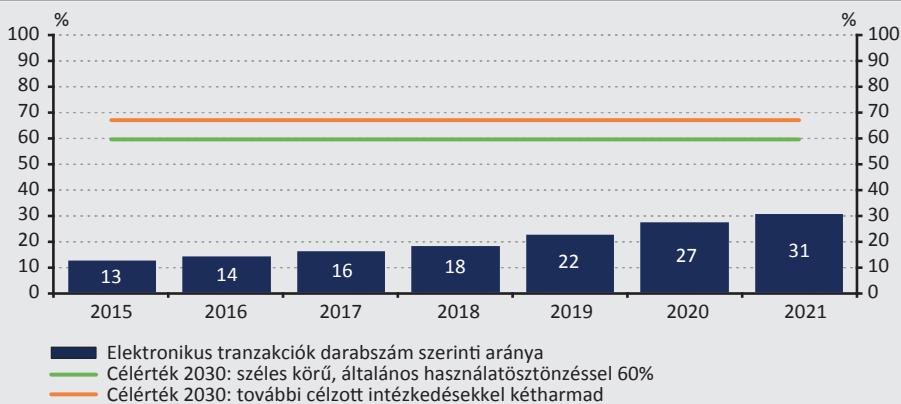
Forrás: MNB (2023): 9. o.

4. Az MNB fő pénzforgalmi stratégiai célkitűzése 2030-ra és az eléréséhez azonosított beavatkozási területek

Az MNB célja, hogy 2030-ra a teljes gazdaságban az elektronikus tranzakciók aránya széles körű, általános használatösztönzés esetén legalább 60 százalék, további célzott használatösztönzés esetén pedig legalább kétharmad legyen (4. ábra). Az elmúlt évtized fejlődése ellenére egyes csoportoknál vagy fizetési helyzetekben továbbra is vannak olyan tényezők, amelyek akadályozzák az elektronikus fizetési megoldások széles körű használatát. Ennek következtében jelentős különbségek vannak az elektronikus fizetések használatában, míg például a számlafizetések esetén 71 százalék volt 2021-ben az elektronikus tranzakciók aránya, addig az online pénztárgépet használó üzletekben az arány csak 29 százalék volt. A különböző akadályozó tényezők megszüntetése érdekében új célokat kellett meghatározni az elektronikus pénzforgalomban, és a következő időszakban a szolgáltatásokat használó ügyfelek tájékozottságának és ismereteinek javítására, valamint a használatösztönzésre kell helyezni a hangsúlyt. Ezen a téren lehetséges a korábbiakhoz hasonlóan olyan széles körű, általános használatösztönzési tevékenység lebonyolítása, amely a fizetési helyzetek és az ügyfelek széles körét célozzák. Ezek mellett ugyanakkor szükség van olyan használatösztönző tevékenységekre is, amelyek a pénzforgalom egyes részterületein célzottan fejtik ki hatásukat, egyes fizetési helyzeteket vagy az ügyfelek kisebb csoportjait megcélozva. Fontos, hogy a fő stratégiai cél teljesülését mérő mutató a teljes gazdaságban lebonyolított összes tranzakciót figyelembe veszi, tehát a bolti és internetes vásárlások, a számlafizetések, illetve a különböző szektorokon (háztartások, vállalatok, állami szereplők) belüli és szektorok közötti tranzakciók számát.

4. ábra

Az elektronikus tranzakciók darabszám szerinti aránya a teljes pénzforgalmon belül



Megjegyzés: NAV online pénztárgép adatbázisa, rendszeres banki adatszolgáltatások és kérdőíves felmérés alapján MNB-beclsés

Forrás: MNB (2023): 31. o.

Az MNB a fő stratégiai cél elérése érdekében hét területet azonosított, ahol a következő években beavatkozásra van szükség, és ezekhez kapcsolódóan további mérhető célok kerültek meghatározásra a *Pénzforgalom 2030* című stratégiában. Ezekben belül megkülönböztethetőek olyan területek, amelyek közvetetten, és amelyek közvetlenül járulnak hozzá a fejlődéshez (lásd 5. ábra). Azok a területek, amelyek esetén a beavatkozások közvetetten járulnak hozzá a cél eléréséhez, inkább lassabban, középtávon támogatják az elektronikus fizetési módok széles körű használatát, hatásuk pedig szerteágazó, több területet is érinthet. Emellett vannak olyan területek is, amelyek már közvetlenül és rövidebb időtávon hatnak a fő cél teljesülésére.

Területek, amelyek közvetetten járulnak hozzá a fejlődéshez:

- *Pénzügyi bevonódás célzott javítása*, amin keresztül egyrészt a bankkapcsolattal jelenleg nem rendelkezők esetén tovább növelhető az elektronikus fizetési módok potenciális felhasználóinak köre, másrészt a már hozzáféréssel rendelkezők aktivitása is emelhető.
- *Pénzforgalmi innováció erősítése*, amellyel gyorsítható az innovatív fizetési módok elterjedése, ezen keresztül pedig ösztönözhetőek a piaci szolgáltatók további fejlesztései a fizetési szolgáltatások terén.
- *A verseny erősítése*, ami egyrészt támogathatja a piaci innovációt, másrészt hatással lehet arra, hogy az ügyfelek alacsonyabb költségek mellett tudják használni a modern fizetési megoldásokat.
- *Pénzügyi tudatosság javítása*, ami egyrészt javíthatja a szolgáltatásokhoz való hozzáférést, és növelheti a használat intenzitását, másrészt hozzájárulhat a fogyasztói költségek csökkenéséhez.
- *Biztonság fenntartása*, ami elengedhetetlen az elektronikus fizetési szolgáltatások iránti bizalom fenntartásához, és így a széles körű használat eléréséhez.

Területek, amelyek közvetlenül járulnak hozzá a fejlődéshez:

- *Kiskereskedelmi fizetések fejlesztése*, amivel mind a bolti, mind pedig az online kereskedelemben jelentős mennyiségű – akár évi több milliárd darab – készpénzes tranzakció váltható ki elektronikus megoldással.
- *Elektronikus számlafizetések erősítése*, amin keresztül elsősorban a közműszolgáltatások terén javítható tovább a működés hatékonysága, és csökkenthetőek ezzel a szolgáltatók költségei.

5. ábra
Területek, amelyek támogatják a stratégiai célok elérését



Megjegyzés: Az ábrán kék színnel jelöltük azokat a területeket, amelyek közvetlenül is hatással lehetnek az elektronikus tranzakciók arányára, barnával pedig azokat, amelyek közvetetten hatnak rá.

Forrás: MNB (2023): 20. o.

5. Pénzforgalmi Fejlettségi Mutatórendszer

A Pénzforgalom 2030 című stratégia kiemelt eleme a Pénzforgalmi Fejlettségi Mutatórendszer (PFM), amelynek fő célja a rendelkezésre álló adatokat felhasználva a hazai pénzforgalom jelenlegi helyzetének értékelése, a potenciális beavatkozási területek és a konkrét intézkedési lehetőségek azonosítása, illetve a stratégiai cél teljesülésének és az ezt támogató intézkedések megvalósulásának mérése (6. ábra). A PFM felállításához az MNB jegybanki feladatainak ellátása érdekében rendszeresen gyűjtött pénzforgalmi szolgáltatói adatok, a NAV online pénztárgép adatbázisa, illetve az MNB egyéb eseti felméréseinek adatai is felhasználásra kerültek. A mutatórendszer kialakítása során először is az MNB az adatokat minél részletesebben vizsgálva értékelt a hazai pénzforgalom jelenlegi helyzetét. Erre építve pontosabban meghatározhatóvá váltak a potenciális beavatkozási területek és a konkrét intézkedési lehetőségek. Emellett a stratégiai cél teljesülésének és az ezt támogató intézkedések megvalósulásának mérése is fontos; a mutatórendszer segítségével ez évente meg is valósul majd, és ha szükséges, ez alapján újabb célzott intézkedések kerülnek kidolgozásra.

6. ábra

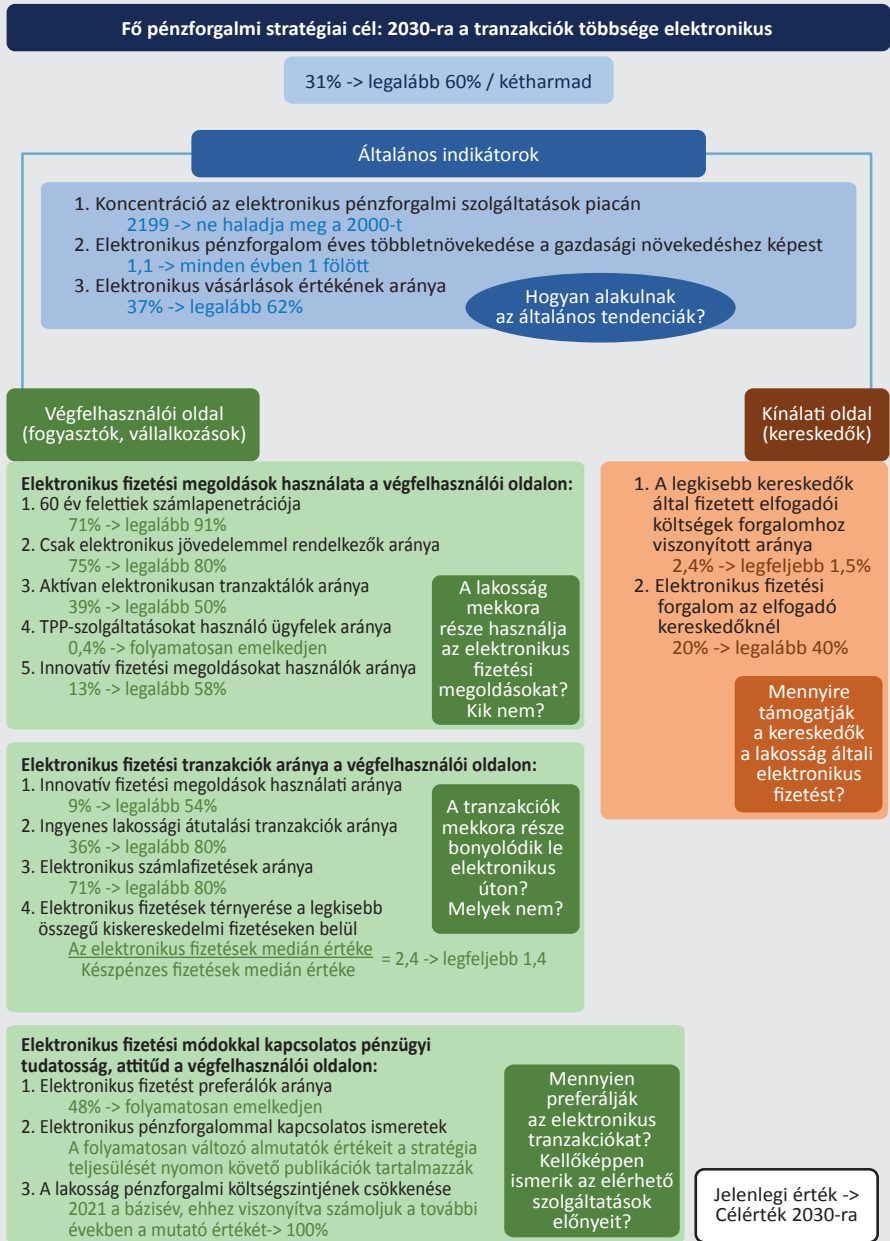
A Pénzforgalmi Fejlettségi Mutatórendszer céljai



A mutatórendszer 3 mutatócsoportból és 18 mutatóból áll. A mutatórendszer általános, végfelhasználói és kínálati oldali mutatókat is tartalmaz (7. ábra). Az általános indikátorok az általános tendenciákat, a pénzforgalom széles körű fejlődését figyelik. A végfelhasználói oldali mutatók a fogyasztók, vállalkozások számára elérhető szolgáltatások használati arányát, tranzakcióítusonkénti arányokat és a különböző attitűdbeli hozzáállásokat, a pénzügyi tudatosság mértékét figyelik, míg a kínálati oldali indikátorok az elfogadói hálózat kihasználtságát és költségeit mérik.

Olyan mutatók kerültek az MNB által kialakításra, amelyek azokat a területeket követik, ahol fejlődés szükséges, így mindegyik esetében meghatározásra kerül a jelenlegi érték mellett egy célérték is. A jelenlegi helyzet értékelése során a fejlesztendő területeket kiválasztva kerültek kialakításra a végső mutatók, azaz az olyan területek, ahol a jelenlegi információk alapján nem szükséges beavatkozás – ilyen például a kártyás fizetés széles körű elfogadói hálózata, lakossági számla és kártyabirtoklási lefedettség –, azok nincsenek figyelembe véve. A legtöbb mutatónál az MNB a kiadvány készítésekor elérhető legfrissebb, teljes évre vonatkozó adatokat tüntette fel jelenlegi helyzetként, ez legtöbb esetben 2021-es, néhány mutató esetében pedig 2020-as adatokat jelent. Emellett, ahol elérhető, a kiadvány tartalmazza a mutató múltbeli értékeit is annak érdekében, hogy az olvasók számára egyértelműek legyenek az adott területen megfigyelhető folyamatok. A mutatók nemzetközi összehasonlítása a legtöbb esetben nem lehetséges, mert az ehhez szükséges adatok jelenős része más országokra vonatkozóan nem érhető el nyilvánosan, egyes esetekben pedig a hazaihoz hasonló adatforrások nem is állnak rendelkezésre.

7. ábra
A Pénzforgalmi Fejlettségi Mutatórendszer mutatói



Megjegyzés: Az ábrán kék színnel jelöltük az általános indikátorokat, zölddel a végfelhasználói oldalra vonatkozó, barnával pedig a kínálati oldalra vonatkozó mutatókat.

Forrás: MNB (2023) 28. oldalon lévő ábra és 53. oldalon lévő táblázat adatai alapján szerkesztve

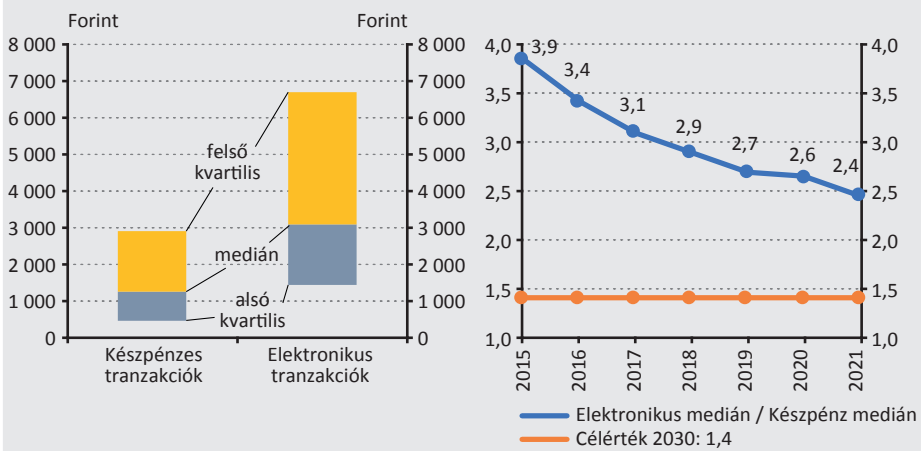
A mutatók esetében a jelenlegi és a célérték meghatározása mellett részletesen leírásra kerül a mutató tartalma, számítási módja és az, hogy miért fontos közpolitikai szempontból az adott területen történő fejlődés, az hogyan hat a fő pénzforgalmi stratégiai célra. A mutatók kialakításánál figyelembe lett véve az időállóság is, hogy a jövőbeni technológiai és üzleti változásokat is megfelelően kezelje a számítási mód, így idősorosan is jól lehessen vizsgálni az adott területet. Ennek megfelelően a legtöbb esetben a mutatók függetlenek a jelenleg használt fizetési megoldásoktól, és aggregáltan veszik figyelembe az információkat annak érdekében, hogy az újonnan megjelenő szolgáltatások használata is értékelhető legyen a későbbiekben. Továbbá minden mutatónál feltüntetésre került az adatok pontos leírása és a számítási módszertan is a mutató és a kapcsolódó célok pontos értelmezhetősége érdekében, ezt támogatják továbbá az ábrák is a jelenlegi értékek és célértékek megjelenítésével.

Szemléltető mutatóként érdemes megnézni például az *'Elektronikus fizetések térszerése a legkisebb összegű kiskereskedelmi fizetéseken belül'* mutatót. Látjuk azt, hogy a magasabb értékű vásárlások esetén magasabb az elektronikus fizetések aránya, a legmagasabb készpénzarány így a legalacsonyabb, 5 000 Ft alatti vásárlások esetében van.¹ Emellett pont ezek a kis értékű tranzakciók vannak többségben, 2021-ben a tranzakciók több mint 80 százaléka tartozott ebbe a kategóriába. Éppen ezért fontos ezt a területet monitorozni és fejleszteni, mert a kis értékű fizetéseknél az elektronikus megoldások gyakoribb használatával jelentősen emelhető a teljes gazdaság szintjén is az elektronikus tranzakciók aránya. Mivel egy olyan, több év múlva is megfelelő mutatóra van szükség, amivel kiszűrhető az infláció hatása, az elektronikus tranzakciók medián értékének és a készpénzes tranzakciók medián értékének hányadosát lehet használni az elektronikus fizetések legkisebb összegű kiskereskedelmi fizetéseken belüli térszerésének mérésére (8. ábra, bal panel). 2021-ben 2,4 volt ennek a mutatónak az értéke, és a 8. ábra jobb paneljén látszódik, hogy az évek során egyre jobban elkezdték a vásárlók a kis értékű fizetéseknél is használni az elektronikus fizetéseket, hiszen 2015-ben még 3,9 volt a mutató értéke. Ennél a mutatónál az online pénztárgép adatbázisban található, zömmel fizikai fizetési helyzetekben lebonyolított elektronikus és készpénzes tranzakciókat vizsgáljuk.

¹ Legfrissebb adat erre a Fizetési Rendszer Jelentés 2023 dokumentumban található: <https://www.mnb.hu/kiadvanyok/jelentesek/fizetesi-rendszer-jelentes/fizetesi-rendszer-jelentes-2023>

8. ábra

A készpénzes és elektronikus tranzakciók főbb kvartilisei 2021-ben és az elektronikus és készpénzes fizetések mediánjainak hányadosa 2015 és 2021 között



Megjegyzés: NAV-adatok alapján MNB-számítás

Forrás: MNB (2023): 45. o.

6. Konklúzió

A hazai elektronikus pénzforgalom elmúlt évtizedben bekövetkezett fejlődése alapján új jövőképre volt szükség az elektronikus pénzforgalomban, amit a Magyar Nemzeti Bank a Pénzforgalom 2030 című dokumentumban foglalt össze. Ez egyben alapja a később meghatározandó konkrét intézkedéseknek is. Az MNB fő pénzforgalmi stratégiai célja az, hogy az elektronikus tranzakciók aránya a teljes gazdaságban 2030-ra széles körű, általános használatostönzés esetén érje el a 60 százalékot, további célzott intézkedések esetén pedig akár a kétharmadot is. A hazai pénzforgalom jelenlegi helyzetének értékelése, a potenciális beavatkozási területek és a konkrét intézkedési lehetőségek azonosítása, valamint a stratégiai célok definiálása és a célok teljesüléséhez szükséges intézkedések megvalósulásának mérése érdekében az MNB létrehozta a Pénzforgalmi Fejlettségi Mutatórendszer.

Felhasznált irodalom

- Deák Vivien – Nemeckó István – Végső Tamás – Bódi-Schubert Anikó (2021a): *A koronavírus-járvány hatása a magyarországi pénzforgalomra 2020-ban*. Szakmai cikk, Magyar Nemzeti Bank. <https://www.mnb.hu/letoltes/a-koronavirus-jarvany-hatasa-a-magyarorszag-penzforgalomra-2020-ban.pdf>
- Deák Vivien – Nemeckó István – Végső Tamás (2021b): *Lakossági fizetési szokások 2020-ban*. MNB-tanulmányok 143, Magyar Nemzeti Bank. <https://www.mnb.hu/letoltes/mnb-tanulmany-hun-143-lakossagi-fizetesi-szokasok-2020.pdf>
- Deák Vivien – Kajdi László – Nemeckó István – Végső Tamás (2022): *Az idő pénz – Fizetési módok társadalmi költségének felmérése*. Hitelintézeti Szemle, 21(2): 5–36. <https://doi.org/10.25201/HSZ.21.2.5>
- EKB (2020): *Study on the payment attitudes of consumers in the euro area (SPACE)*. Európai Központi Bank. https://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/other/ecb_spacereport202012~bb2038bbb6.en.pdf
- Ilyés Tamás – Varga Lóránt (2016): *Az elektronikus pénzforgalom növekedésének makrogazdasági hatásai – Általános egyensúlyelméleti megközelítés magyar adatok felhasználásával*. Hitelintézeti Szemle, 15(2): 129–152. <https://hitelintezetiszemle.mnb.hu/letoltes/ilyes-tamas-varga-lorant.pdf>
- Jonker, N. – van der Cruysen, C. – Bijlsma, M. – Bolt, W. (2022): *Pandemic payment patterns*. Journal of Banking & Finance, 143(October): 106593. <https://doi.org/10.1016/j.jbankfin.2022.106593>
- Kajdi, L. – Kiss, M. (2021): *The impact of policy effects on the Hungarian payments card market*. Journal of Banking Regulation, 23(2): 107–119. <https://doi.org/10.1057/s41261-021-00152-6>
- MNB (2023): *Pénzforgalom 2030 – Az MNB pénzforgalmi célkitűzése és a Pénzforgalmi Fejlettségi Mutatórendszer (PFM) bevezetése*. Magyar Nemzeti Bank. <https://www.mnb.hu/letoltes/penzforgalom-2030-strategia.pdf>
- Schmiedel, H. – Kostova, G. – Ruttenberg, W. (2012): *The Social and Private Costs of Retail Payment Instruments: A European Perspective*. ECB Occasional Paper Series No. 137. <https://doi.org/10.2139/ssrn.2145439>
- Turján Anikó – Divéki Éva – Keszy-Harmath Zoltánné – Kóczán Gergely – Takács Kristóf (2011): *Semmi sincs ingyen: A főbb magyar fizetési módok társadalmi költségének felmérése*. MNB-tanulmányok 93, Magyar Nemzeti Bank. <https://www.mnb.hu/letoltes/mt93.pdf>

Tut, D. (2023): *FinTech and the COVID-19 pandemic: Evidence from electronic payment systems*. Emerging Markets Review, 54(March): 100999. <https://doi.org/10.1016/j.ememar.2023.100999>

Zhang, Y. – Zhang, G. – Liu, L. – De Renzis, T. – Schmiedel, H. (2019): *Retail payments and the real economy*. Journal of Financial Stability, 44(October): 100690. <https://doi.org/10.1016/j.jfs.2019.100690>