

Az idő pénz – Fizetési módok társadalmi költségeinek felmérése*

Deák Vivien – Kajdi László – Nemeckó István – Végső Tamás

Tíz év alatt közel másfélszeresére nőtt a lebonyolított fizetési tranzakciók száma Magyarországon. Az elektronikus fizetési módok használata dinamikusan nőtt, míg a készpénzhasználatban csupán mérsékelt növekedés volt megfigyelhető. Az elemzés bemutatja a pénzforgalom fejlődését és számszerűsíti a fizetési módok használatával járó társadalmi költségeket. Ez utóbbi értéke 832 milliárd forint volt 2019-ben, ami 20 százalékos reálnövekedést jelent 10 év alatt, amely elsősorban az elfogadói infrastruktúra fejlesztésének költségeire és a jelentős tranzakciószám növekedésére vezethető vissza. A készpénz esetében 10 százalékkal, kártyánál a felére, átutalásnál hatodával csökkent az egy tranzakcióra jutó reálköltség, ami a javuló hatékonyságot mutatja. Mivel mostanra a legtöbb kiskereskedelmi fizetési helyzetben van elektronikus fizetés lehetőség, így a következő években az elektronikus forgalom bővülésével az egy tranzakcióra jutó költségek várhatóan tovább csökkennek.

Journal of Economic Literature (JEL) kódok: E42, D12, D23, D24

Kulcsszavak: pénzforgalom, fizetési módok, társadalmi költség, fajlagos költség

1. Bevezetés

A pénzforgalom evolúciója folyamatos, így az egyes fizetési helyzetekben egyre fejlettebb és szélesebb körű opciók közül van lehetőség kiválasztani az egyénileg preferált fizetési módot és eszközt. A felhasználói élmény javulásával adott a lehetőség, hogy gyorsan és kényelmesen, otthonról intézzük a bevásárlást, számlafizetést és akár néhány másodperc alatt utalhatunk is. A vásárláshoz pénztárca sem szükséges, mivel a készpénz és bankkártya mellett már okostelefonnal vagy okosórával is fizethetünk. Deák et al. (2021a) alapján a lakosság több mint fele szívesen használja az elektronikus fizetési módokat, harmada, ha lenne rá lehetőség, csak elektronikusan

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

Deák Vivien a Magyar Nemzeti Bank elemzője. E-mail: deakv@mnb.hu

Kajdi László a Magyar Nemzeti Bank vezető közgazdasági szakértője. E-mail: kajdil@mnb.hu

Nemeckó István a Magyar Nemzeti Bank elemzője. E-mail: nemeckoi@mnb.hu

Végső Tamás a Magyar Nemzeti Bank készpénzpolitikai szakértője. E-mail: vegsot@mnb.hu

A szerzők ezúton mondanak köszönetet Takács Kristófnak, Varga Lórántnak, Bódi-Schubert Anikónak és Belházyiné Illés Ágnesnek a tanulmány elkészítésében nyújtott segítségükért.

A magyar nyelvű kézirat első változata 2022. március 18-án érkezett szerkesztőségünkbe.

DOI: <https://doi.org/10.25201/HSZ.21.2.5>

fizetne. Ezek alapján fontos, hogy minden fizetési helyzetben a készpénz mellett elérhető legyen legalább egy elektronikus fizetési mód. *Ilyés – Varga (2016)* arra a következtetésre jutott, hogy a pénzforgalom folyamatos hatékonyságjavulásának támogatásával és gyorsításával javítható a teljes gazdaság teljesítménye és versenyképessége, így időnként lényeges felülvizsgálni, hogy társadalmi szinten jelent-e, és ha igen, mekkora hatékonyságnövekedést a készpénzmentes fizetési módok növekvő használata. Az elektronikus fizetési módok alapvetően a pénzügyi teljesítés lebonyolításához szükséges erőforrás-megtakarítással járulnak hozzá a hatékonyságnöveléshez. Ez lehet időmegtakarítás (például fizikai helyett online vásárlás), eddig nem elérhető műveletek bevezetése (azonnali fizetés akár hétvégén is) vagy egy már meglévő szolgáltatás jobb minőségben vagy olcsóbban történő biztosítása is, az elektronikus fizetési módok automatizálhatósága és a manuális folyamatok csökkenése pedig a vállalatok működési hatékonyságát befolyásolja kedvezően. 2020 és 2021 folyamán, tíz évvel az előző felmérés után a Magyar Nemzeti Bank (MNB) az Európai Központi Bank (EKB) által kidolgozott páneurópai módszertant alapul véve átfogó kérdőíves felmérést készített a fizetési lánc különböző szereplőivel a fizetési módok társadalmi költségeinek felméréséhez.

Elemzésünk során a fizetési lánc főbb szereplőitől gyűjtött adatok segítségével számszerűsítjük az egyes fizetési módokhoz kapcsolódó társadalmi költségeket, azaz a fizetési módok alkalmazásához szükséges összes erőforrás-igénybevételt (idő, eszköz, a felmérésben részt vevő szektorokon kívül fizetett díjak a pénzforgalmi szolgáltatásokért fizetett díjak nélkül). Vizsgáljuk azt is, hogy az előző felmérés óta eltelt egy évtizedben milyen tényezők eredményeként és hogyan változtak a költségek, valamint a fizetési módok hatékonysága. Mindezen eredmények alapul szolgálhatnak további, a társadalmi költségek csökkentését célzó intézkedések kidolgozásához annak érdekében, hogy a fizetési piac fejlesztésével lehetséges legyen társadalmi szintű megtakarításokat elérni, amelyek a teljes gazdaság működését is hatékonyabbá teszik.

A tanulmány szerkezete a következő: a *2. fejezetben* áttekintjük a témában eddig publikált főbb tanulmányok eredményeit, majd a *3. fejezetben* a 2009 és 2019–2020 közötti főbb pénzforgalmi folyamatokat és a fizetési módok használati arányainak változását mutatjuk be. Vizsgáljuk a tranzakciószámok, az infrastruktúra, a fizetési folyamatok hatékonyságának és a fogyasztói szokásoknak a változását. A *4. fejezetben* az elemzésünk módszertanát írjuk le részletesen, míg az *5. fejezetben* megvizsgáljuk a fizetési módok társadalmi költségeinek változását, illetve annak okait. Bemutatjuk, hogy a jelentős bérnövekedés és az infláció hatásait kiszűrve hogyan alakul a különböző fizetési módok társadalmi költsége, és kitérünk a fajlagos, egy tranzakcióra jutó költségek alakulására is.

2. Szakirodalmi áttekintés

A fizetési módok társadalmi költségeinek felmérése egyes európai országokban már az ezredforduló után megkezdődött: a készpénzzel, a kártyával és az elektronikus pénztárcákkal kapcsolatban felmerült költségek 2002–2003-ra vonatkozóan Svédországban (*Bergman et al. 2007*), Hollandiában (*Brits – Winder 2005*), valamint Belgiumban (*NBB 2006*) is elemzésre kerültek. Mindhárom országban arra a fő következtetésre jutottak, hogy a készpénzes tranzakciók kiváltása elektronikus fizetési módokkal költségmegtakarítással járna társadalmi szinten. Ezt elsősorban arra vezették vissza, hogy a készpénzes fizetéseknél jelentős a változó költségek aránya, míg az elektronikus fizetési módoknál a fix költségek dominálnak, így ez utóbbiaknál az addicionális tranzakciók csak elhanyagolható költségnövekedéssel járnak. Több évtizede a norvég jegybank is rendszeresen vizsgálja a fizetési módok társadalmi költségeinek alakulását, 1988, 1994, 2001 és 2007 (*Gresvik – Haare 2009a, 2009b*) után 2013-ra vonatkozóan is elemezte a kérdést. 2007 és 2013 között mind a GDP-hez viszonyított, mind pedig az egységköltségek tovább csökkentek az egyébként is hatékonynak tekinthető norvég fizetési rendszerben (*Norges Bank 2014*), a költségek legnagyobb része pedig a bankoknál merült fel. A kártyás fizetések egységköltsége alacsonyabb volt, mint a készpénzé, amelynél a készpénzes infrastruktúra fenntartása volt a legjelentősebb költségtényező.

2012-ben jelent meg az első átfogó európai tanulmány a témában (*Schmiedel et al. 2012*), amelynek keretében az EKB tizenhárom európai ország¹ jegybankjával (köztük az MNB-vel, *Turján et al. 2011*) együttműködve vizsgálta a fizetésekhez kapcsolódó társadalmi költségeket. Az egyes szektorok tekintetében hasonló következtetésre jutottak, mint a norvég jegybank vizsgálata, azaz körülbelül 50 százalék a bankokhoz és pénzügyi infrastruktúrához köthető költségelemek aránya (bár az összehasonlíthatóság kedvéért nem vették figyelembe a csak kevés jegybank által lefolytatott háztartási adatfelvételeket). A társadalmi költségek GDP-hez viszonyított aránya európai átlagban megközelítette az 1 százalékot, de viszonylag jelentős eltérésekkel az egyes országok között (0,42–1,35). Összhangban a korábbi kutatásokkal, az egységköltségek jellemzően a készpénz esetében voltak a legalacsonyabbak, de ez elsősorban a nagy tranzakciószám és a jelentős arányú változó költségek eredménye.

Hozzávetőlegesen egy évtizeddel az első európai felmérés után az MNB-hez hasonlóan számos jegybank döntött a felmérés megismétlése mellett, az újabb vizsgálatok azonban meglehetősen eltérő fókusszal készültek, többek között a vizsgált szektorokat vagy fizetési módokat tekintve. Így például az osztrák felmérés (*Abele – Schäfer 2016*) csak a készpénzes és a kártyás fizetési módokat vizsgálta, míg az olasz (*Banca d'Italia 2020*) és a finn (*Sintonen – Takala 2022*) vizsgálat nem elemezte

¹ Dánia, Észtország, Finnország, Görögország, Hollandia, Írország, Lettország, Magyarország, Olaszország, Portugália, Románia, Spanyolország, Svédország

a háztartási szektor költségeit. Jelentős különbség a holland (*Marwijk et al. 2018*) és a német (*Cabinakova et al. 2017*) tanulmány esetében, hogy alapvetően nem a társadalmi, hanem a privát költségeket gyűjtötték össze. Mindezek ellenére az újabb felmérésekből is levonhatók általános következtetések: azokban az országokban, ahol lehetőség van a 2009-es adatokhoz viszonyítani, így a már említett olasz tanulmány mellett a dán (*DPC 2018a; 2018b; 2018c; 2019a; 2019b; 2019c*), a lengyel (*Przenajkowska et al. 2019; 2020*) és a portugál (*Banco do Portugal 2019*) esetben a GDP-hez viszonyított társadalmi költségekben és az egységköltségekben egyaránt csökkenés mutatkozott. A korábbi kutatások eredményeit megerősítve, mindez nagyban visszavezethető az elektronikus fizetési módok mind gyakoribb használatára, illetve a készpénztől eltérő költségstruktúrájára.

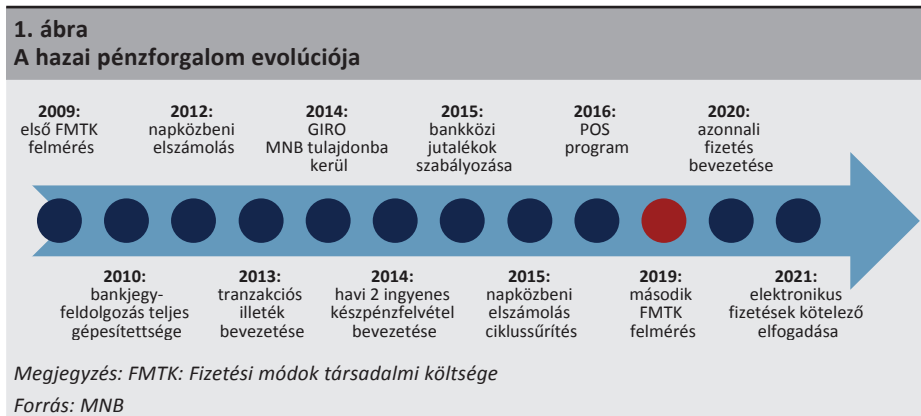
A nemzetközi tapasztalatok is alátámasztják, hogy az egyes fizetési módok (egység) költségeit jelentősen befolyásolja használati arányuk a változó költségeken keresztül. Így a hazai adatok megfelelő értelmezéséhez célszerű lehet az MNB lakossági felmérésének (*Deák et al. 2021a*) eredményeit is figyelembe venni. Hazánk egyértelműen az Európai Unió készpénz-orientáltabb nemzetei közé tartozik, lényeges eltérés ugyanakkor a többi országtól, hogy a rendszeres készpénzes jövedelemmel rendelkezők aránya több mint a duplája az eurozóna átlagának (23, illetve 11 százalék). Még jelentősebb az eltérés a készpénzfelvételi szokások tekintetében, ahol a magyar lakosok nemzetközi összehasonlításban kirívóan ritkán, alkalmanként viszont igen nagy, az eurozóna-átlagnak nominálisan is több mint dupláját kitevő összegekben végeznek ilyen tranzakciókat. Ez a jelenség a gazdaság szereplőinek készpénzfelvételekhez kapcsolódó költségtételeit is jelentős mértékben befolyásolhatja.

Mivel a legtöbb társadalmiköltség-felmérés esetében továbbra is a készpénzhez kapcsolódó költségek a legjelentősebbek, a készpénzes infrastruktúra fejlesztései különösen fontosak lehetnek. A közelmúltban a holland jegybank megrendelésére átfogó elemzés készült a helyi készpénzes infrastruktúra jövőjéről (*McKinsey 2021*), mely az egyes szereplők készpénzhasználathoz köthető költségeit is vizsgálta. Iparági felméréseken alapuló eredményeik szerint 2012 és 2019 között mintegy 20 százalékkal csökkent a készpénzhez kapcsolódó társadalmi költségek nagysága, az ennél is jobban visszaeső tranzakciószámok következtében azonban a fajlagos költségek emelkedtek, így egy készpénzes tranzakció 2019-ben már több mint kétszer olyan drágának bizonyult, mint a kártyával történő fizetés. A költségek jelentős része, mintegy 45 százaléka a készpénzes fizetések elfogadásához kapcsolódóan jelentkezik.

3. A pénzforgalom evolúciója

Az elmúlt évtizedben a pénzforgalom mind a készpénz, mind az elektronikus fizetési megoldások esetében hatékonyabbá vált. A következő fejezetben ezt mutatjuk be. Először az egyes fizetési módok, azaz a készpénz, kártya, átutalás, csoportos

beszedés és sárga csekkes fizetések darabszámának változását vizsgáljuk, majd a főbb infrastruktúra-változtatásokat, hatékonyságnövelő intézkedéseket, illetve a nagyobb beruházásokat, amelyek 2009 és 2019 között hatással voltak a fogyasztói szokások változására (1. ábra). A pénzforgalom fejlődése folyamatos, az adatfelmérés tárgyidőszaka (2019) óta is több, jelentősebb infrastruktúra-beruházás történt, mint például az azonnali fizetés bevezetése. Ezeket jelentőségük miatt tanulmányunkban is megemlítjük, a költségekre vonatkozó hatásuk azonban az adatfelvétel 2019-es időpontja miatt nem számszerűsíthető, mivel jellemzően egyszeri, jelentős költséget jelentenek. A fizetési módok használatát (az egyes tranzakciók számát) viszont jelentősen növelhetik az elkövetkező években. Azaz számottevő torzítást jelentene olyan költségtényező figyelembevétele, amelyeknek hatásai a fizetési szokásokban a felmérés idején még nem mutatkoztak meg. A jelentősebb pénzforgalmi intézkedések mellett a fizetési szokásokat befolyásolhatja az internetes lefedettség nagymértékű bővülése is, a vizsgált időszakban 37 százalékponttal emelkedett az internetet 3 hónapon belül használók aránya².



3.1. Főbb pénzforgalmi folyamatok

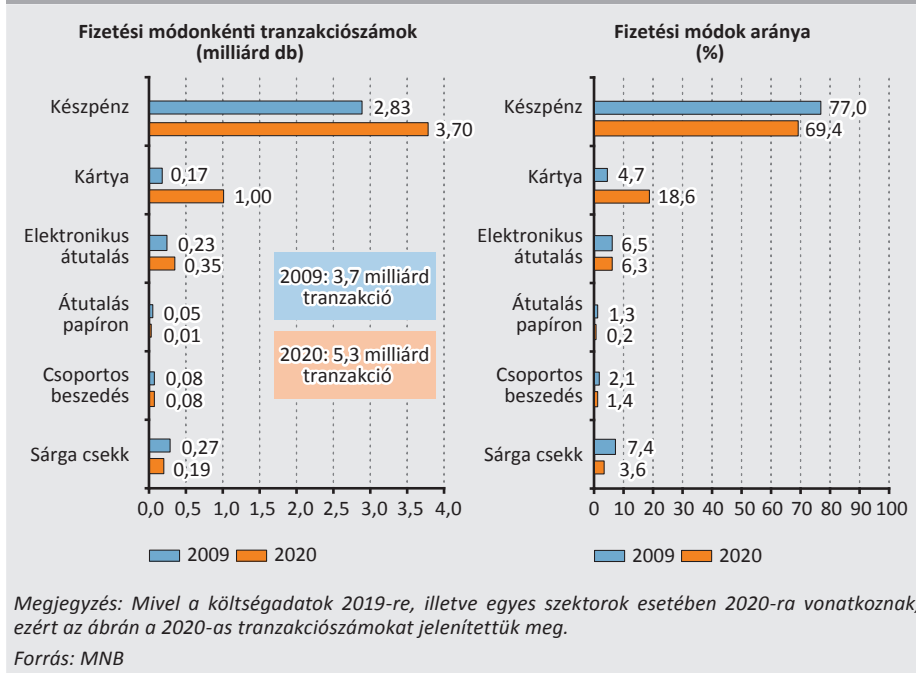
A pénzforgalom 2009 és 2019 között jelentősen átalakult, közel másfélszer annyi tranzakciót végzünk, mint 10 évvel ezelőtt. A tranzakciós darabszámok változása mögött többek között az infrastruktúra nagymértékű fejlődése, illetve a fizetési módok innovációja és a fogyasztói szokások változása állhat. Az összes tranzakción belül a készpénzes tranzakciók száma 30 százalékkal emelkedett, a kártyás tranzakciók száma pedig közel az ötszörösére nőtt. Átutalások esetében szintén 30 százalékos bővülés figyelhető meg, a papíros átutalások száma azonban a negyedére csökkent. A csoportos beszedések száma nem változott, a sárga csekkes fizetések száma pedig szintén csökkent.

² Stadat-táblák, 12.1.1.17. Az internethasználók arányának alakulása a lakosságon belül az utolsó használat időpontja szerint [%]. Központi Statisztikai Hivatal (KSH). Letöltés ideje: 2022. május 5.

Az egyes fizetési módok részarányát nézve (2. ábra) a kártyás fizetések aránya nőtt a legnagyobb mértékben, míg a készpénzes fizetések aránya csökkent. Ennek ellenére a tranzakciók több mint kétharmadában továbbra is készpénzzel fizettek, amit a kártyahasználat követ a tranzakciók ötödével. Ez a készpénz esetén közel 10 százalékpontos csökkenést, a kártyánál pedig mintegy 15 százalékpontos növekedést jelent 10 év alatt. A többi fizetési mód arányában kisebb változások figyelhetőek meg.

2. ábra

A főbb fizetési módok tranzakciószáma, illetve a tranzakciók aránya 2009-ben és 2020-ban



Az elektronikus tranzakciók arányának növekedése vélhetően a jövőben is folytatódik, illetve gyorsul, mivel egyre több elektronikus fizetésre épülő innovatív megoldás jelenik meg, és egyre többen használják őket. A lakosság közel negyede fizet mobilal (Deák et al. 2021a), illetve egyre többen vásárolnak interneten, ahol az elektronikus fizetési módot használók aránya már meghaladja a készpénzt használókéét. Ebből arra következtethetünk, hogy a lakosság számára fontos, hogy minden helyzetben legyen lehetőség a számára optimális fizetési mód kiválasztására, azaz a készpénz mellett egyéb, innovatív, kényelmes és gyors fizetési megoldás használatára is.

Az elektronikus fizetési módok arányának növekedésével az 1. ábrán és a következő fejezetekben bemutatott pénzforgalmi intézkedéseknek és a különböző kormányzati

szabályozásoknak köszönhetően a felmérések között a szürkegazdaság aránya vélhetően csökkent, ami a felmérés tranzakciószámait, így az eredményeit és a felmérések közötti összehasonlíthatóságot is befolyásolhatja.

3.2. Kézpénz

Bár a készpénzes fizetési műveletek részaránya és a gazdaságban betöltött szerepe folyamatos csökkenést mutat, napjainkban is a leggyakoribb fizetési módról beszélhetünk. A készpénzes infrastruktúrára – kiforrottsága miatt – az elektronikus fizetési megoldásokkal összehasonlítva kevésbé jellemzőek a látványos innovációk, de számos tényező azonosítható, melyek 2009 és 2019 között számottevően befolyásolhatták a készpénzes fizetési lánc résztvevőinek működését, illetve költségeinek nagyságát és összetételét.

A forgalomban lévő forint készpénzállomány 10 év alatt közel háromszorosára, 2 230 milliárd forintról 6 120 milliárd forintra emelkedett. A jelenségre a fogyasztói árak növekedése is hatással lehetett, azonban – mivel ez idő alatt becsléseink szerint a lebonyolított készpénzes tranzakciók darabszáma csupán mintegy 30 százalékkal nőtt – az állománybővülés hátterében elsősorban nem a fizetési célú készpénzkereslet, hanem a megtakarítási célú felhalmozás állhat. Mindezt az is alátámasztja, hogy a kereslet növekedése elsősorban a nagyobb értékű bankjegycímleteket érintette. Az állománybővülés maga után vonta a bankjegy- és érmegyártás volumenének növekedését, illetve az ahhoz kapcsolódó jegybanki költségek emelkedését is, amire hatással volt a forint bankjegyek 2014 és 2019 között lezajlott technológiai megújítása is. Ennek eredményeképpen a jegybanki bankjegy-megsemmisítési adatok alapján a kis címletű papírpénzek átlagos élettartama 21–35 hónapról 34–42 hónapra emelkedett, amely hosszú távon a gyártási igények csökkenésének irányába hat.

A készpénzellátási lánc javuló hatékonyságát s ezáltal működési költségeinek jelentős fajlagos csökkenését eredményezték a jegybank elmúlt évtizedben hozott szabályozói döntései. Ezek közül a legfontosabbak a professzionális készpénzes szereplők kooperációjának ösztönzése, a konténerizált jegybanki bankjegyforgalom, valamint a piaci szereplőkhöz kihelyezett jegybanki készletekkel működő érmeforgalom kialakítása és a készpénz-visszaforgatás magas szintű minőségbiztosítási sztenderdjeinek előírása voltak (*Bódi-Schubert et al. 2012*). Ezek a lépések hozzájárultak a szállítási műveletek csökkentéséhez, összevonásához, a logisztikai infrastruktúra hatékony méretének kialakításához, valamint szükségessé tették a készpénzellátási lánc szereplői számára működésük racionalizálását, költségoptimalizációt eredményezve.

A hitelintézetek esetén a készpénzhez kapcsolódó költségeket jelentősen befolyásolhatták a bankfiók-, valamint az ATM-hálózat méretének változásai. Míg a hazai fiókok száma 2009-ben a 3 500 darabot is meghaladta, addig a 2010-es évek elejétől kezdve több hullámban zajlottak le jelentős mértékű fiókbezárások, melynek eredményeként a hálózat mérete 2019 végére mintegy 45 százalékkal csökkent

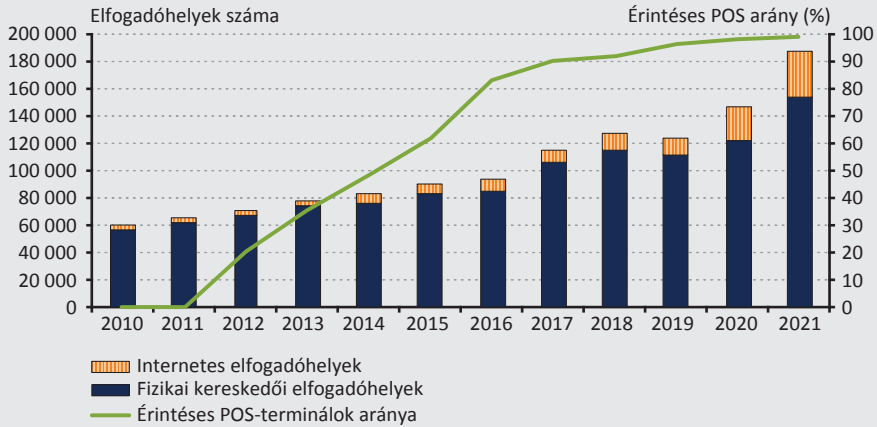
(MNB 2021). Ezt a folyamatot ugyan 10 éves időtávon részben kompenzálta az ATM-berendezések számának növekedése, azonban míg az üzemelő automaták 2019-es 5 095 darabos mennyisége mintegy 7 százalékkal meghaladja a hálózat 2009-es darabszámát, 2017-hez viszonyítva már enyhe csökkenés figyelhető meg, ami az azóta eltelt időszak során tovább folytatódott. Az ATM-hálózat esetén ezzel egyidőben minőségi javulás is tapasztalható volt a befizetett bankjegyek automatikus jóváírására és helyben történő visszaforgatására is alkalmas berendezések megjelenésével, melyek 2019-ben már a teljes hálózat 15 százalékát tették ki, a rajtuk keresztül a hitelintézetekhez befolyó készpénzmennyiség aránya pedig a pénzforgalmi statisztikák szerint megközelítette a 20 százalékot. Hasonló gépek használatával csökkenthető a készpénzzel való utántöltés gyakorisága, valamint a fióki pénztárak is tehermentesíthetőek.

A készpénzhasználat költségeihez kapcsolódóan a jogszabályi környezet legjelentősebb változása a pénzügyi tranzakciós illeték 2013-ban történt bevezetése, illetve az ehhez kapcsolódóan 2014 februárja óta garantált, havonta legfeljebb két alkalommal, összesen 150 000 forintig terjedő ingyenes készpénzfelvétel volt. Több kérdőíves felmérésen alapuló kutatás (Deák et al. 2021a; Végső et al. 2018) igazolta, hogy a hazai lakosság a megváltozott díjakhoz igazította szokásait, a korábnál jóval ritkábban vett fel készpénzt, alkalmanként viszont jelentősen nagyobb összegekben. A változást az MNB pénzforgalmi táblakészletének adatai is alátámasztják, miszerint a kártyával történő készpénzfelvelelek hazai éves összesített darabszáma 2009 és 2019 között mintegy 15 százalékkal mérséklődött. Ennek hatására a készpénzfelvelelekhez kapcsolódó változó költségek szintén arányosan csökkentek ugyan, eredményeink szerint azonban – a nem elhanyagolható mértékű fix költségtelek miatt – az egy készpénzfelveletre jutó társadalmi költségek számottevően emelkedtek.

3.3. Bankkártya

A kártyás fizetési mód az elmúlt egy évtizedben robbanásszerű fejlődésen ment keresztül, és jelenleg az elektronikus fizetési forgalom fő hajtóerejének tekinthető. A fejlődés kiterjedt mind a kártyás infrastruktúrára, mind pedig a használatra, és több tényező együttes hatására vezethető vissza. Jelentős bővülés történt az elfogadói hálózatban (3. ábra), és számottevően csökkent azon vállalkozások száma, ahol a fogyasztók nem tudnak kártyával fizetni. Ehhez hathatósan hozzájárult mind a Pénzügyminisztérium által 2016-ban meghirdetett POS-telepítési program, amely két hullámban 60 ezer terminál telepítését célozta, mint pedig a kártyatársasági kezdeményezések.

3. ábra
A hazai kártyaelfogadói hálózat fejlődése, 2010–2021



Megjegyzés: Az adatok a december 31-i állapotokat mutatják.

Forrás: MNB

Kiemelendő a bankközi jutalékok szabályozói csökkentése is, ami egyrészt visszafogta az elfogadói költségeket, másrészt segítette, hogy számos, kizárólag az elfogadói szolgáltatásokban részt vevő nem banki szereplő is piacra léphessen, csökkentve így a piaci koncentrációt és erősítve a versenyt (*Kajdi – Kiss 2021*). Ezen a téren az MNB a szabályozó Pénzügyminisztériummal együttműködve aktívan lépett fel, és már egy évvel a 2015-ben életbe lépő európai szabályozás előtt 0,2, illetve 0,3 százalékra csökkentette a betéti és a hitelkártyás vásárlások után fizetett bankközi jutalék mértékét.

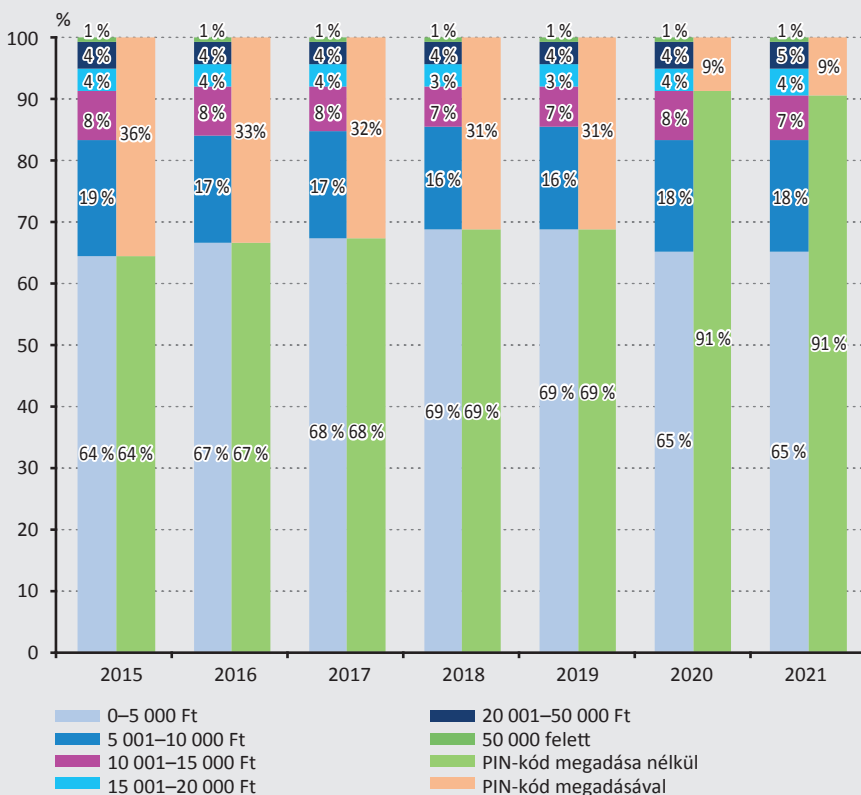
Az elfogadói hálózat fejlődése mellett érdemes vizsgálni az egy POS-terminálra jutó fizetések számát. A fizikai kártyás tranzakciók és a POS-terminálok arányából megállapítható, hogy 2009-hez képest 62 százalékkal nőtt az egy POS-terminálra jutó fizetések száma, amiből arra következtethetünk, hogy nemcsak az új terminálok és elfogadói helyek járultak hozzá a nagymértékű tranzakciószám-növekedéshez, hanem a már meglévő terminálok forgalma is jelentősen nőtt.

A kártyahasználat dinamikus bővülését az elfogadói infrastruktúra fejlesztése mellett elsősorban az NFC-technológián alapuló érintéses fizetés elterjedése támogatta. A 3. ábrán bemutatott, az érintéses fizetéseket támogató POS-terminálok növekvő száma mellett a kártyakibocsátók fokozatosan lecserélték a fizetési kártyákat is, így 2021 végére arányuk az összes kártya között már 93 százalék volt. Mindezek révén a fogyasztók széles köre számára vált elérhetővé a gyors és kényelmes elektronikus fizetés. Ezt a folyamatot tovább erősítette az érintéses fizetésekre vonatkozó

5 000 forintos kártyatársasági limit³ bevezetése, majd a pandémia hatására ennek 2020-ban 15 000 forintra történő emelése (4. ábra). Mivel a lakossági adatfelvétel a felmérés többi elemétől eltérően nem 2019-ben, hanem 2020 szeptemberében történt, a PIN-kódos fizetések limitemelésének hatása már érvényesült az eredményekben is. Szintén feltételezhető, hogy a 2021-től bevezetett kötelező elektronikus elfogadásra (ld. 3.5. fejezet) történő felkészülés jegyében az érintett kereskedők jelentős aránya már az adatfelvétel idején is lehetővé tette az elektronikus fizetést – ennek hatása szintén megjelenhet az eredményekben.

4. ábra

A fizikai helyzetben lebonyolított kártyás fizetések értéksávonkénti és PIN-kód megadása szerinti megoszlása 2015 és 2021 között



Megjegyzés: 2020 esetében ugyan szeptembertől lépett életbe a PIN-kód nélküli limit emelése, ennek ellenére a torzítás kerülése végett az egész éves kártyaarányokra jelöltük a 15 000 forint feletti, PIN megadása nélküli arányt.

Forrás: NAV, MNB-számítás

³ azon összeghatár, amely alatt vásárláskor nem szükséges PIN-kód megadása

Szintén részben a pandémiás helyzethez kapcsolható az online kártyás elfogadóhelyek és vásárlások bővülése. Ez a szegmens már 2020 előtt is a fizikai fizetéseket meghaladó ütemben bővült, ám a járványhelyzet hatására bevezetett korlátozások és megváltozó fogyasztói szokások, valamint kereskedői szolgáltatások újabb lökést adtak az internetes forgalom növekedésének. Míg korábban elsősorban az online vásárlásokhoz volt kapcsolható a kártyás visszaélések jelentős hányada, a 2021 elejétől kötelezően alkalmazandó erős ügyfélhitelesítés ezen a téren számottevő javulást hozott, és a nemzetközi viszonylatban is kimagaslóan biztonságos hazai kártyarendszer biztonsága tovább javult, ami az internetes kártyás vásárlásokkal szembeni fogyasztói bizalom erősödését is nagyban segíthette.

3.4. Átutalás

A 2009-ben lefolytatott legutóbbi, hasonló felmérés óta az átutalások terén is számos fejlesztés történt, amelyek elsősorban a tranzakciók gyorsítását célozták. Az átutalások feldolgozási sebessége ugyanis az egyik kulcstényező abban, hogy ez a típusú fizetési mód minél szélesebb körben használható legyen. Bár az európai szabályozás alapvetően a másnapi feldolgozási határidőt írja elő, az MNB már évek óta prioritásként kezelte a hazai pénzforgalom gyorsítását.

Ennek első eleme volt 2012-ben a napközbeni elszámolás bevezetése, amely ciklikus, napi ötszöri elszámolást és kiegyenlítést tett lehetővé a bankközi tranzakcióknál. A közpolitikai szempontok további, még közvetlenebb érvényesítése érdekében a bankközi elszámolást végző GIRO Zrt. 2014-ben az MNB tulajdonába került. A klíringdíjak folyamatos csökkentése mellett ez azt is eredményezte, hogy 2015 szeptemberétől a napközbeni elszámolási ciklusok száma a duplájára nőtt, és az üzemidő is kiterjesztésre került, így munkanapokon napközben átlagosan egy óra alatt kerülnek lebonyolításra a tranzakciók ezen a platformon. A napközbeni elszámolás és a ciklussűrités bevezetése technikailag oldalról támogatta az MNB azon szabályozói szándékát, amely az európai követelményeknél is szigorúbb, négyórás időhatárt vár el a pénzforgalmi szolgáltatóktól az elektronikus átutalások esetében. A gyorsabb feldolgozásból fakadó, szélesebb körű használati lehetőségek nem csupán az átutalási forgalom folyamatos emelkedésében mutatkoznak meg, hanem abban is, hogy az elmúlt évtizedben az ügyfélszempontról is lényegesen nehezekebb és drágább, lassabb átfutást biztosító papír alapon benyújtott átutalások forgalma drasztikusan visszaesett.

3.5. Mi történt az adatfelvételek óta?

Az elektronikus fizetések várható jövőbeni fejlődése szempontjából kiemelt jelentőségű az azonnali fizetés 2020. márciusi bevezetése. A jelenlegi költségfelmérésben ezt az MNB és a bankszektor számára is jelentős erőforrás-ráfordítást igénylő fejlesztést nem vizsgáltuk, mivel a felmérés referencia-időszakára eső hatások

mérsékeltnek tekinthetők a rendszerindulás utáni kezdeti időszakban. Fontos ugyanis, hogy az azonnali fizetés bevezetése nem csupán a korábbi, a pénzforgalom gyorsítását célzó intézkedések újabb lépése. Egyrészt azért, hogy a tranzakciók jogszabály szerint kötelezően néhány másodperc alatt bonyolódjanak le, már elérhető a készpénzes tranzakciókkal versenyképes valósidejűség biztosítása, és az okostelefonok széles körű elterjedtsége, valamint a szinte teljes mobilinternet-lefedettség miatt gyakorlatilag bármely fizetési helyzetben alkalmazható lesz az átutalás. Másrészt ki kell emelni, hogy az azonnali fizetési alapinfrastruktúrára egy nyílt és átjárható ökoszisztéma épülhet majd a piaci szolgáltatások révén, azaz bármely bank bármely ügyfelének elérhetőek lesznek az új, modern, azonnali fizetési megoldások. Mindezzel egyúttal azt is jelenti, hogy egyszerűbbé válik a piacra lépés az új pénzforgalmi szolgáltatók számára, így erősödhet a verseny, és a fogyasztók olcsóbban juthatnak az innovatív fizetési megoldásokhoz. Ezt az MNB elsősorban a központi szabályok és szabványok (többek között QR-kód-szabvány, szabályozott visszajelzések a tranzakciók teljesüléséről, közös márka) kidolgozásával támogatja. Ide kapcsolódik még a központi infrastruktúra két másik szolgáltatása, a fizetési kérelmek feldolgozása és a másodlagos számlaazonosítók kezelése, melyek szintén további lehetőségeket jelentenek a piaci fejlesztésekhez.

2020 márciusában a koronavírus megjelenése nagy változásokat hozott a mindennapi életben, ezen belül is a fizetési szokásokban, nagyobb lett az elektronikus fizetési lehetőségek iránti kereslet, ami kihatott a kínálati oldalra is. A lezárások, illetve a fizikai kontakt kerülése következtében nőtt a digitalizáltság, jellemzőbbé vált az otthoni munkavégzés, az online ügyintézés és vásárlás is jobban elterjedt, ezzel együtt pedig az érintésmentességet lehetővé tevő elektronikus fizetést is többen választották. Ezzel párhuzamosan a pénzforgalmi szolgáltatások terén a fejlesztések felgyorsultak, egyre több kereskedőnél lehetett elektronikusan fizetni, amit az online pénztárgépet használó kereskedőkre vonatkozó, 2021-től érvényes, kötelező elektronikus fizetés biztosítása tovább erősített. Amellett, hogy a korábbiakhoz képest ez új elfogadóhelyeket jelent a fogyasztók számára, a későbbiekben támogathatja az azonnali fizetések elterjedését is, mint a kereskedők számára a kártyás fizetésekhez képest akár olcsóbb alternatívát jelentő elektronikus fizetési mód. Az azonnali fizetés bevezetésével és az elektronikus fizetések kötelező elfogadásával így a fizetési helyzetek többségében már van lehetőség a készpénz mellett elektronikusan fizetni.

A készpénzforgalmat, valamint a készpénzes infrastruktúrát a rendelkezésre álló jegybanki adatok szerint a 2019–2022 közötti időszakban is elsődlegesen a 3.2 *alfejezetben* bemutatott trendek jellemezték. A készpénzes fizetések részaránya folyamatos, mérsékelt ütemű csökkenést mutatott, 2020 márciusától kezdve pedig a koronavírus-járvány tovább erősítette az elektronikus fizetések használatát. Ennek ellenére elsősorban a megtakarítási célú kereslet eredményeként a forgalomban

lévő készpénzállomány nagyságában további dinamikus bővülés volt tapasztalható, melynek üteme – leszámítva a koronavírus hazai megjelenésekor, valamint az orosz-ukrán háború 2022. februári kitörése után tapasztalt jelentős keresleti sokkokat – alapvetően lassuló tendenciát mutatott. Ezzel egyidőben a készpénzfelvételek száma is mérséklődött, összesített értékük viszont enyhén emelkedett, aminek eredményeképp az egy alkalommal felvett átlagos összeg 2021. IV. negyedévében már meghaladta a 90 000 forintot (szemben a 2019 azonos időszakában mért 79 000 forinttal). Megfigyelhető volt a bankfiókok, valamint az üzemelő ATM-ek számának csökkenése is, az automaták esetében viszont emelkedett a bankjegyek befizetésére és visszaforgatására alkalmas gépek aránya és azok forgalma is, tovább növelve az ellátási lánc hatékonyságát. Újabb, nem elhanyagolható változás ezen a területen a pénztármentes, készpénzes szolgáltatásokat nem biztosító bankfiókok megjelenése, ami hozzájárul ugyan a költségek mérsékléséhez, az ellátásbiztonság szempontjából azonban kedvezőtlen folyamatnak tekinthető.

4. Az alkalmazott módszertan bemutatása

4.1. Felhasznált adatok

Az MNB a 2019. évi fizetési módok társadalmi költségének felmérése során nemzetközi összehasonlításban is széles körű adatfelvételt végzett, ami kiterjedt a fizetési lánc szinte összes szereplőjére.

A kereskedők és egyéb vállalatok költségeinek felmérésére 2019. december és 2020. január folyamán két, tartalmilag nagyrészt egyező adatfelvétel történt, mindkét célcsoport esetében 300 elemű mintát alkalmazva. Ezeket az adatokat *Deák et al. (2021b)* a kereskedői fizetési szokások vizsgálatára már felhasználta. A vállalkozások különféle fizetési módok szerinti pénzforgalma mellett összegyűjtésre kerültek az itt felmerült részletes költségek, valamint a fizetések feldolgozásához szükséges időtartamok is. A mintavételes adatfelvételek előnye, hogy a vállalkozások demográfijáról, mögöttes részletes gazdálkodási adatairól is részletes képet adnak, amelyek összeköthetőek a fizetési forgalmukra vonatkozó adatokkal, ugyanakkor a jelentős válaszdói terhek és a kis minta bizonyos fokú torzítást is eredményezhetnek az adatokban. Ennek korrigálására a vállalkozások költségeinek kalkulációjához felhasználásra került a Nemzeti Adó és Vámhivatal (NAV) online pénztárgép (OPG) adatbázisa, amely teljes körű tranzakciónkénti adatokat tartalmaz az OPG-használatra kötelezett kiskereskedői körre vonatkozóan. Szintén felhasználásra kerültek az adatok teljeskörűsítésénél a KSH vállalkozásokra vonatkozó adatai⁴ is.

⁴ Stadat-táblák, 3.2. Gazdasági és nonprofit szervezetek, vállalkozások teljesítménye. KSH. Letöltés ideje: 2021. november 1.

A lakossági fizetési szokásokat ugyancsak kérdőíves adatfelvétellel vizsgáltuk 2020 szeptemberében, 1500 elemű, nemre, korra, régióra, településtípusra és iskolai végzettségre reprezentatív mintán. Az adatfelvétel a szociodemográfiai tulajdonságokra és a fizetési szokásokra, preferenciákra vonatkozó kérdéseken felül fizetési naplót is tartalmazott, amelynek keretében a válaszadóknak rögzíteniük kellett az adott napon lebonyolított fizetési tranzakcióik adatait. A felmérés adatainak egy részét Deák et al. (2021a) felhasználta a lakossági fizetési szokások vizsgálatára.

A bankszektor költségeinek felmérésére szintén – a 2019-es tárgyidőszakra vonatkozó – kérdőíves módszerrel történt, a válaszadók szinte a teljes hazai szektort lefedték. A nem banki szereplők költségeire nem történt külön adatfelvétel, ebben az esetben a banki szereplők adatai alapján történt becslés. Az MNB adatai az érintett szakterületek adatgyűjtései után kerültek kiszámításra, míg kérdőív segítségével álltak elő a Magyar Postára, valamint az önkormányzatokra vonatkozó 2019-es költségadatok is; ez utóbbi keretében 59 különböző méretű önkormányzat adatai álltak rendelkezésre. Az állami pénzforgalom minél jobb lefedettsége érdekében a felsoroltak mellett a Miniszterelnökség biztosította az önkormányrodák fizetési forgalmára vonatkozó adatokat.

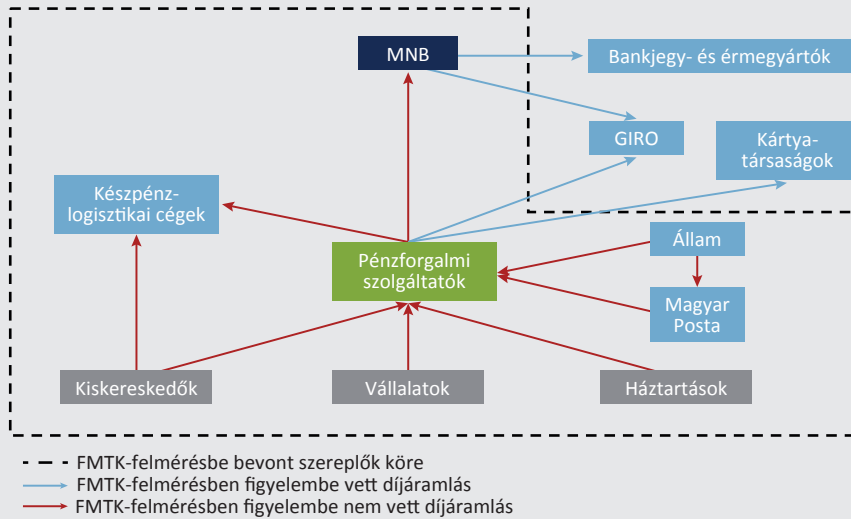
A kérdőívek adatfelvétele összetettségük miatt 2020 és 2021 során széles időszámban történt, ennek következtében a tárgyidőszak is 2019 és 2020 között változott. A tanulmányban számított költségek így 2019–2020 időszakára vonatkoznak, a megjelölt értékek éves költséget jelölnek, az éves költségre 2019-es társadalmi költségként hivatkozunk.

4.2. Az alkalmazott költségcszámítási módszertan

A fizetési módok társadalmi költségének meghatározásához a különböző szereplők saját költségeit, illetve ráfordításait szükséges meghatározni. Ez elsősorban időráfordítást, illetve eszközberuházást, karbantartást jelent. A szereplők egymás között fizetett díjait (5. ábra) tanulmányunkban nem vesszük figyelembe, mivel ezek a díjak az egyik szereplőnél kiadási, a másik szereplőnél pedig bevételi oldalon jelennek meg, összértékben tehát kiegyenlítik egymást, a teljes fizetési lánc szintjén nem befolyásolják a költségeket. Ezek a díjak jellemzően azok, melyeket a lakosság, kis-kereskedők és vállalatok, illetve az állami szereplők fizetnek a pénzforgalmi szolgáltatóknak (például számlavezetési díj), vagy a pénzforgalmi szolgáltatók fizetnek az MNB-nek és a készpénzlogisztikai cégeknek.

5. ábra

A társadalmi költségfelmérés során figyelembe vett szereplők és díjáramlások



Forrás: MNB

A társadalmi szintű költségek meghatározásához először kiszámítottuk a fizetési lánc egyes szereplőinek (lakosság, kiskereskedők és vállalatok, bankok, MNB, készpénz-logisztikai cégek, magyar állam) fizetési módokhoz kapcsolódó költségeit. Mivel az egymásnak fizetett díjakat nem tartalmazza a számítás, így az egyes szektorok költségeinek összegeként előáll a teljes társadalmi költség. A fizetési lánc jelentősebb szereplői közül egyedül a kártyatársaságok költségei nem kerültek részletes felmérésre, így ebben az esetben a pénzforgalmi szolgáltatóktól a kártyatársaságoknak és a kártyás tranzakciókat feldolgozó cégeknek fizetett díjak összegét kértük be és vettük figyelembe az elemzésnél.

A minél pontosabb számítások elvégzéséhez a tranzakciós darabszámokat összevetettük, és szükség esetén korrigáltuk az MNB által negyedévente publikált pénzforgalmi táblakészlet adatainak segítségével, mely tartalmazza a lakosság, illetve a kiskereskedők és vállalatok kártyás fizetéseit, átutalásos tranzakcióit, készpénzfelvételeit és befizetéseit. Felhasználtuk továbbá az OPG-adatbázist, ami pontos képet adhat az üzletekben végzett készpénzes és kártyás fizetések darabszámára vonatkozóan. A vásárlások darabszáma esetén az összes szereplőt tekintve a kimenő tranzakciók összesített száma (jellemzően lakossági és kiskereskedői fizetések) megegyezett a bejövő tranzakciók darabszámával (jellemzően a kiskereskedők és vállalatok oldalán jelenik meg). Tanulmányunkban az innovatív fizetési módok (okostelefonos, okosórás, online QR-kódos stb.) időigényét, illetve hatékonyságát nem választottuk el az alap fizetési módokétól, mivel ezek használata az adatfelvétel

idején még viszonylag korlátozott volt, azonban a későbbi, hasonló fókuszú tanulmányokban érdemes lehet ezek költségcsökkentő hatását is vizsgálni.

A lakosság esetében a fizetési módok költségénél az egyes tranzakciók időráfordítása meghatározó tényező, mely a fizetéssel töltött idő mellett bankfiókban történő átutalás, postán történő csekkbefizetés vagy ATM-es készpénzfelvétel esetében az odajutást és a sorban állást is tartalmazza. A kérdőívől rendelkezésre álló béradatakat megszorozva a különböző fizetési módokkal történő vásárlások számával, illetve a fizetés teljes idejével, megkapjuk a különböző fizetési módok költségét a lakosság esetében. Azaz a háztartások társadalmi költségeinek kiszámításánál fizetési helyzetenként az alábbi egyenletet írtuk fel:

$$C_H = (T_F + T_U) * W_H * N_H \quad (1)$$

ahol:

- C_H : a lakossági szektor társadalmi költsége
- T_F : a fizetési, készpénzfelvételi és készpénzbefizetési folyamat időigénye
- T_U : utazás időigénye bankfióki, postai vagy ATM-es tranzakció esetén
- W_H : egységnyi időre vetített lakossági bérköltség
- N_H : a lakossági szektor által kezdeményezett tranzakciók száma

A lakosság társadalmi költségét megkapjuk a fizetési helyzetenként számított C_H értékek összeadásával.

Kiskereskedők és vállalatok esetében a költségek jellemzően a fizetések lebonyolításából, a fizetések feldolgozásából és az ezekhez szükséges eszközök beszerzéséből, üzemeltetéséből és karbantartásából tevődnek össze. Fizetések esetében külön vizsgáltuk a helyszíni, illetve online fizetések lebonyolítását (például pénztárgépkézelés) és feldolgozását (például számlaküldés, könyvelés). A fizetések lebonyolításának és feldolgozásának költségét a munkavállalók béréből, a fizetések darabszámából és a fizetés vagy feldolgozás idejének szorzatából számítjuk. Az időigény kiszámításánál figyelembe vettük a reklamációk és hibák kezelésére, valamint a visszautalások lebonyolítására fordított időt is. Kiskereskedők és vállalatok esetében az eszközököltségek jellemzően az online pénztárgépek és POS-terminálok beszerzéséből, működtetéséből és karbantartásából állnak. Az eszközök beruházási költségét a számításhoz 10 évre leosztottuk, feltételezve, hogy egy újonnan vásárolt eszközt egy vállalkozás körülbelül 10 évig használ. Kiskereskedők és vállalatok körében jelentős költségelem lehet a számlák fizetése és a kommunikációs költségek, amik a fizetések lebonyolításához szükségesek (például internet-előfizetés). A számlafizetéseknél, hasonlóan a lakossághoz, a teljes folyamat időigényét vizsgáltuk a kérdőíves válaszok alapján.

Ennek megfelelően a vállalatok és kereskedők esetében a társadalmi költségek kiszámításánál az alábbi egyenletet alkalmaztuk fizetési helyzetenként:

$$C_V = (T_F + T_O + T_U) * W_V * N_V + C_E * N_E + C_K \quad (2)$$

ahol:

- C_V : a vállalati és kereskedői szektor társadalmi költségei
- T_F : a fizikai elfogadóhelyeken lebonyolított fizetések időigénye
- T_O : az online elfogadóhelyeken lebonyolított fizetések időigénye
- T_U : az utazás időigénye bankfióki, postai vagy ATM-es tranzakció esetén
- W_V : egységnyi időre vetített bérköltség a fizetések feldolgozását és az értékesítést végző dolgozóknál
- N_V : a vállalati és kereskedői szektor által kezdeményezett és fogadott tranzakciók száma
- C_E : a fizetések lebonyolításához használt eszközök (pl. pénztárgép, POS-terminál) bekerülési értéke
- N_E : a fizetések lebonyolításához használt eszközök (pl. pénztárgép, POS-terminál) száma
- C_K : fizetések lebonyolításához használt eszközök karbantartási és működtetési költsége

A kereskedők és vállalatok társadalmi költségét megkapjuk a fizetési helyzetenként számított C_V értékek összeadásával.

A pénzforgalmi szolgáltatók és a Magyar Posta költségei közé tartoznak a minden fizetési módhoz kapcsolódó tételek, mint például a szolgáltatási szerződésekhez kapcsolódó költségek, a dokumentumkezelés és -archiválás, az ügyfélszolgálattal kapcsolatos költségek, a marketingköltségek, a visszaélésekkel kapcsolatos költségek. Emellett bizonyos költségek specifikus fizetési módokhoz kapcsolódnak, mint például az ATM-üzemeltetés, a készpénzellátás tervezése, a kártyakibocsátás, az elfogadói kereskedők kockázatelemzése vagy a Magyar Posta esetén a sárga és fehér csekkek, tehát a készpénzátutalási, számlafizetési megbízások postai felvétele. A költségeket fizetési módokra leosztva, az ABC-módszert⁵ alkalmazva, részletes költségtételenként kértük be, azért, hogy a kérdőív kitöltésénél biztosan minden tényezőre kiterjedő válaszokat kapjunk. Az elemzésben nem vesszük figyelembe a tranzakciós illeték mértékét,

⁵ ABC (activity based costing): tevékenység alapú költség számítás, melynek keretében a közösen, előre meghatározott tevékenységekhez az adatgazdák adnak becslést arra vonatkozóan, hogy milyen fajta és milyen mértékű erőforrásokat használ fel a végrehajtáshoz.

mivel az nem közvetlenül a tranzakció lebonyolításához szükséges költség, hanem adó típusú, fizetett díj. A tranzakciós illeték azonban ettől függetlenül befolyásolhatja az árazáson keresztül az átutalások használatát és így a fizetési módok társadalmi költségét is. A kérdőív adatai szinte a teljes szektort lefedték, de a teljes körű eredmények érdekében megbecsültük egyrészt a hiányzó banki szereplők költségeit, illetve a nem-banki szereplők költségeit a kártyaelfogadásra vonatkozóan.

A készpénzlogisztikai cégek ügyfeleik részére a készpénz szállításával, begyűjtésével, feldolgozásával, tárolásával, valamint jegybanki felvételével és befizetésével kapcsolatos szolgáltatásokat nyújtanak. Mivel ezeket a tevékenységeket mind a hitelintézetek, mind pedig a nagyobb, kereskedelmi tevékenységet folytató vállalatok jelentős mértékben kiszervezik, a készpénzhasználat társadalmi költségeinek pontos meghatározásához a felmérést erre a szektorra is ki kellett terjeszteni. A felhasznált kérdőív a főbb pontokban megegyezett a hitelintézetek készpénzes költségeire vonatkozó kérdéssorral, kitérve mind a specifikus (pl. készpénz feldolgozása, őrzése, szállítása), mind pedig az általános jellegű tevékenységekre. Mivel a hazai piacon kevés készpénzlogisztikai vállalat működik, a beérkezett adatok lefedték a teljes szektort, ezért további extrapolációra nem volt szükség. Az adatokat pontosságuk ellenőrzése érdekében, ahol erre lehetőség nyílt, az elérhető üzleti céginformációkkal is összevetettük.

Az állami szektor költségei főleg a fizetések lebonyolításából és feldolgozásából állnak. A különböző fizetések idejét a tranzakciók darabszámával és a bérrel megszorozva megkapjuk az adott fizetési módok költségeinek jelentős részét. Ezen felül az állami szektorban is jelen vannak az eszköz-költségek, illetve a számlafizetésekkel kapcsolatos költségek, melyek számítási módja megegyezik a vállalatoknál és kereskedőknél bemutatottakkal.

Az MNB oldalán a bankjegy- és érmegyártási, valamint készpénzes infrastruktúra üzemeltetési költségei mellett főleg munkaerőköltségek jelennek meg, ami a fizetési rendszerek működését, felvigyázását, illetve a készpénzellátást biztosító dolgozók munkaidő-ráfordításából állnak össze. Az eszköz-költségek tekintetében a jegybanknál a készpénzhez, kártyás fizetéshez, átutaláshoz tartozó infrastruktúra-elemek merülnek fel.

A fizetési lánc különböző szereplőinek fizetési módokhoz kapcsolódó költségeinek kiszámítását követően a részköltségek összegeként meghatározhatók az egyes fizetési módok társadalmi költségei. A következő fejezetben ezeket az eredményeket mutatjuk be.

5. A költségek részletes bemutatása

A fizetési módok társadalmi költségét legnagyobb mértékben a tranzakciószám-növekedés, az infrastruktúra-beruházások, az infláció, illetve a bérnövekedés befolyásolta 2009 és 2019 között. Emellett a fizetési módok többségében a vizsgált

időszakban jelentős hatékonyságnövekedés is történt (lásd 3. fejezet), mely a költségek csökkenésével járt együtt.

5.1. Társadalmi költségek 2019-ben

A fizetés módok társadalmi költsége 2019-ben 832 milliárd forint volt. Az egyes fizetési módok közül továbbra is a legtöbbször használt fizetési mód, a készpénz társadalmi költsége a legmagasabb, a teljes költség körülbelül 46 százaléka. Ezt követi a kártya, az átutalás, sárga csekk és csoportos beszedés, ezekhez a fizetési módokhoz a társadalmi költség rendre 28, 15, 8 és 2 százaléka köthető. A fizetési lánc szereplői közül a legnagyobb költségek a kiskereskedőknél és a vállalatoknál jelentkeztek, elsősorban azért, mert ebben a szektorban megy végbe a legtöbb tranzakció, mivel bejövő oldalon a vásárlások nagy része itt jelenik meg. A nagy mennyiségű tranzakció miatt ezek lebonyolítása és feldolgozása magas munkaerőigényt és költségeket jelent a kiskereskedői és vállalati oldalon. Az eszközök beszerzése és működtetése szintén nagyobb költséget jelent a kiskereskedőknek, illetve vállalatoknak, mivel jelentős részüknek a jogszabályok következtében kötelezően rendelkeznie kell online pénztárgéppel és POS-terminállal is, melyek beszerzése, üzemeltetése és karbantartása mind költséges más szektorok fizetések lebonyolításához használt eszközeihez képest.

1. táblázat							
A fizetési módok társadalmi költsége milliárd forintban és a tranzakciók száma 2019-ben							
	Készpénz	Kártya	Átutalás	Csoportos beszedés	Sárga csekk	Nyugellátás	Összesen
MNB	10,28	0,18	0,12				10,58
KPL-cégek	17,23						17,23
Pénzforgalmi szolgáltatók, Posta, Államkincstár	44,94	97,86	55,91	6,64	27,81	4,18	237,34
Vállalkozások (kiskereskedőkkel együtt)	276,23	120,54	66,25	4,45	2,91		470,39
Lakosság	37,59	13,04	6,27	1,59	37,09		95,58
Állam	0,35	0,26	0,29	0,03	0,06		0,99
Összes társadalmi költség	386,62	231,88	128,85	12,70	67,87	4,18	832,10
Összes tranzakciószám (millió darab)	3 702	995	358	77	193	14	5 339
<i>Forrás: MNB</i>							

A tényleges költségek mellett érdemes vizsgálni azt a GDP arányában is, így a társadalmi költségek összehasonlíthatóak mind a korábbi évek értékeivel, mind más országok adataival. A fizetési módok társadalmi költsége 2019-ben a GDP 1,7 százalékának megfelelő összeget tett ki. Ez ugyan alapvetően magasabb érték, mint más jegybankok esetében, fontos ugyanakkor hangsúlyozni, hogy az egyes országok értékei közvetlenül nem hasonlíthatók össze egymással, mivel a viszonylag magas hazai értékhez nagyban hozzájárult például az, hogy más vizsgálatokhoz képest több szereplő költségei kerültek felmérésre. Szintén eltérés más jegybankok (dán, lengyel, olasz, portugál) *2. fejezetben* bemutatott eredményeitől, hogy a felmérés második, 2019. évi hullámában növekedés mutatkozott a GDP-hez viszonyított költségekben 2009-hez képest, leginkább az infrastruktúra-bővülés és a tranzakciószámok jelentős emelkedése miatt.

5.2. Hogyan befolyásolta a költségeket az elmúlt 10 év?

Az elmúlt 10 évben történt nagymértékű infrastrukturális beruházás rövid távon megnövelte a fizetési módok társadalmi költségét.

Az *5.1. alfejezetben* bemutatott társadalmi költséget érdemes összehasonlítani a 2009-es költségekkel (*2. táblázat*), így pontosabb képet kaphatunk arról, hogy a fizetési szokások változása és a pénzforgalmi infrastruktúra átalakulása hogyan befolyásolta a társadalmi költségek alakulását.

2. táblázat							
A fizetési módok társadalmi költsége 2009-ben (milliárd forint)							
	Készpénz	Kártya	Átutalás	Csoportos beszédés	Sárga csekk	Nyugellátás	Összesen
MNB	7,16		0,02		0,42		7,60
KPL-cégek	16,01				0,93		16,94
Pénzforgalmi szolgáltatók, Posta, Államkincstár	66,86	43,23	42,25	6,38	24,10	6,65	189,47
Vállalkozások (kiskereskedőkkel együtt)	97,39	4,48	18,31	0,40	4,79		125,37
Lakosság	19,97	2,08	14,51	0,94	8,58		46,08
Állam	1,42				0,14		1,56
Összesen	208,81	49,79	75,09	7,72	38,96	6,65	387,02

Forrás: Turján et al. (2011) alapján szerkesztve

Az összehasonlíthatóság érdekében a 2019-es számításban azokat a költségváltozókat, amelyekben a dolgozók munkabérét használtuk, korrigáltuk a 2009-es értékekre, mivel a munkabérek változása a pénzforgalom fejlődésétől független folyamat, így a 2019-es bérek használata esetén azok 2009-hez mért mintegy kétszeres növekedése⁶ jelentősen torzítaná az eredményeket. Az eszközkiadások esetében pedig az inflációval (2009 és 2019 között az infláció 1,3 szorosára emelte az eszközök költségét⁷) korrigáltuk a 2019-es értékeket, feltételezve, hogy azok ára az inflációval változott. Az így számított költségeket a 3. táblázatban láthatjuk.

3. táblázat							
A fizetési módoknak a 2009–2019 közötti bérnövekedéssel és inflációval korrigált társadalmi költsége 2019-ben (milliárd forint)							
	Kézpénz	Kártya	Átutalás	Csoportos beszedés	Sárga csekk	Nyugellátás	Összesen
MNB	6,30	0,11	0,07				6,48
KPL-cégek	10,56						10,56
Pénzforgalmi szolgáltatók, Posta, Államkincstár	27,54	59,98	34,27	4,07	17,04	2,56	145,46
Vállalkozások (kiskereskedőkkel együtt)	129,73	57,83	35,98	3,30	1,88		228,72
Lakosság	27,64	7,24	3,14	0,86	23,60		62,48
Állam	0,25	0,15	0,21	0,02	0,05		0,68
Összesen	202,02	125,31	73,67	8,25	42,57	2,56	454,38

Forrás: MNB-számítások

A 2009-es és a 2019-es költségek bérrel és inflációval korrigált értékeinek különbségét a 4. táblázat tartalmazza. A korrekcióval kiszűrtük a dinamikus bérnövekedés és az infláció hatását, így a fennmaradó érték, amennyiben pozitív, a társadalmi költség emelkedését, amennyiben pedig negatív, a társadalmi költségek csökkenését jelenti. A korrigált 2019-es társadalmi költségek is meghaladják ugyan a 2009. éveket, ez azonban összhangban van Ilyés és Varga (2016) korábbi megállapításaival, akik arra hívták fel a figyelmet, hogy bár az elektronikus fizetési módok (bankkártya) növekvő használatával társadalmi költségmegtakarítás érhető el, ez azonban nem lineáris folyamat: „A készpénzes és betéti kártyás műveletek eltérő költségszerkezete miatt kismértékű helyettesítésnél a társadalmi összköltség átmenetileg emelkedik, azonban a fordulat után tényleges és a helyettesítés mértékének emelkedésével

⁶ Stadat-táblák, 2.1.38. A teljes munkaidőben alkalmazásban állók havi bruttó átlagkeresete, KSH. Letöltés ideje: 2021. november 1.

⁷ Stadat-táblák, 3.6.1. A fogyasztóiár-index, KSH. Letöltés ideje: 2021. november 1.

hatványozottan növekvő megtakarítást lehet elérni” (Ilyés – Varga 2016:150). Ennek okait a következőkben mutatjuk be részletesen.

4. táblázat							
A korrigált 2019-es és a 2009-es társadalmi költségek különbsége (milliárd forint)							
	Készpénz	Betéti kártya	Átutalás	Csoportos beszedés	Sárga csekk	Nyugellátás	Összesen
MNB	-0,86	0,11	0,05		-0,42		-1,12
KPL-cégek	-5,45				-0,93		-6,38
Pénzforgalmi szolgáltatók, Posta, Államkincstár	-39,32	16,75	-7,98	-2,31	-7,06	-4,09	-44,01
Vállalkozások (kiskereskedőkkel együtt)	32,34	53,35	17,67	2,90	-2,91		103,35
Lakosság	7,67	5,16	-11,37	-0,08	15,02		16,40
Állam	-1,17	0,15	0,21	0,02	-0,09		-0,88
Összesen	-6,79	75,52	-1,42	0,53	3,61	-4,09	67,36

Forrás: MNB-számítások

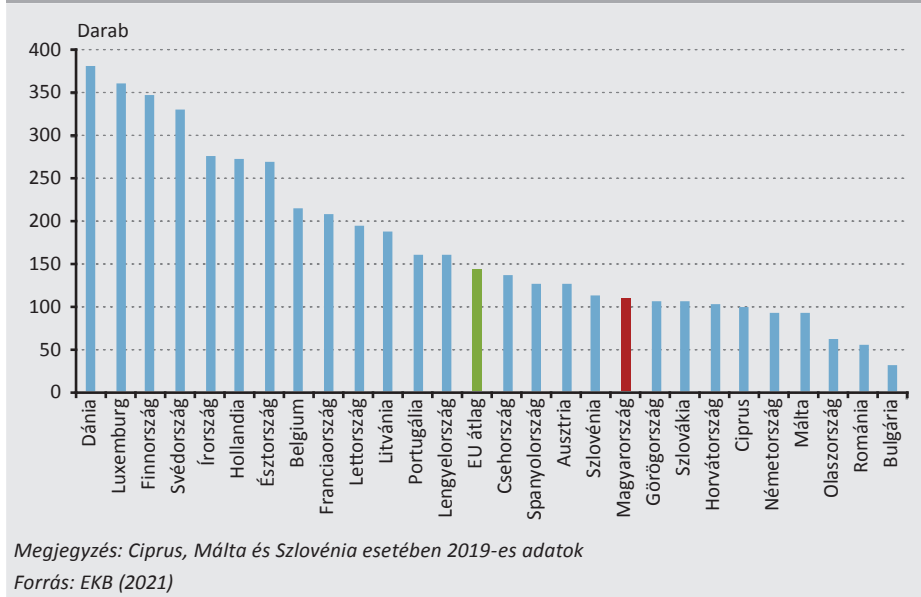
Részben az MNB elmúlt évtizedben fokozatosan bevezetett szabályozói intézkedéseinek hatására a készpénzkezelés hatékonysága 2009 és 2019 között jelentősen javult, ami elsősorban a bankoknál és a készpénzlogisztikai szolgáltatóknál mutatkozott meg. A 4. táblázatból is látható, hogy a készpénz esetében a készpénzlogisztikai cégeknél és a bankoknál a korrigált költségek jelentősen alacsonyabbak, mint a 2009-ben számított értékek. Ebből arra következtethetünk, hogy a készpénz esetében, főleg az említett két szektorban, a 3.2. fejezetben bemutatott változások hatására jelentős hatékonyságnövekedés ment végbe.

Jelentősen bővült a kártyaelfogadói infrastruktúra és a kártyás forgalom, ennek költsége az összes vizsgált szektorban, de főleg a kiskereskedőknél és vállalatoknál jelenik meg. A kiskereskedők és vállalatok esetében jelentősen nőttek a kártyával kapcsolatos költségek, ez főleg a nagymértékű infrastruktúra-beruházásnak és a jelentős tranzakciószám-növekedésnek köszönhető. A 3. fejezetben bemutatottak alapján a kártyaelfogadói hálózat a háromszorosára, a kártyás tranzakciók száma ötszörösére nőtt 2009 és 2019 között. Az infrastruktúra-bővülés jelentős költség-növekedést jelent a kiskereskedői és a vállalati szektorban, míg a tranzakciószámok erőteljes bővülése a fizetések lebonyolításának munkaerőköltségét emelte meg nagy mértékben. 2019-re már az üzletek többségében, 2021-re pedig jogszabályi⁸ előírás miatt minden online pénztárgépet használó üzletben kötelező valamilyen

⁸ 2005. évi CLXIV. törvény a kereskedelemről. <https://net.jogtar.hu/jogszabaly?docid=a0500164.tv>

elektronikus fizetési módot elfogadni. Ennek következtében a kártyás infrastruktúra lényegében teljesnek tekinthető, így a következő években már nem várható azt érintő nagyobb infrastruktúra-beruházás, illetve ennek következtében költségnövekedés. A jelentős infrastruktúra-beruházás következtében a legtöbb fizetési helyzetben a készpénz mellett elérhető már elektronikus fizetés is, emiatt tovább nőhet az elektronikus tranzakciók száma. Ezt erősíti az is, ha nemzetközi összehasonlításban vizsgáljuk a kártyás fizetések használatát: az elmúlt évek intenzívebb kártyahasználata ellenére Magyarországon még bőven mutatkozik tér a fejlődésre (6. ábra).

6. ábra
Az egy főre jutó kártyás fizetések darabszáma 2020-ban



Az átutalások 95 százaléka már elektronikus csatornán kerül benyújtásra, így a szükséges időráfordítás csökkent, a hatékonyság nőtt. A lakosság, illetve a bankok esetében az átutalásokra eső korrigált költségek alacsonyabbak, mint a 2009-es értékek. Ebből arra következtethetünk, hogy az átutalásoknál jelentős hatékonyságjavulás történt, amelynek következtében a költségek is csökkentek. Ahogy azt a 3.4 alfejezetben is bemutattuk, az átutalások elszámolása felgyorsult, így a szükséges időráfordítás is jelentősen csökkent. Továbbá a 3.2 alfejezetben leírtak alapján a papíros átutalások száma is erősen visszaesett. Mindezek együttesen a költségek mérséklődését eredményezték. A papíron benyújtott átutalások számának csökkenésével a bankok a fióki ügyintézés optimalizálásával tudtak költséget megtakarítani, míg a lakosság a kényelmesebb és gyorsabb elektronikus benyújtási csatornákkal időt spórolhatott. A kiskereskedők és vállalatok esetében a költségek növekedését

vélhetően a számottevő, körülbelül 70 milliós tranzakciószám-növekedés okozta. Deák et al. (2021b) alapján a vállalatoknál jelentős az átutalások szerepe, a legtöbb átutalást ez a szektor végzi, így a tranzakciószám növekedése is leginkább ezt a szektort érinti.

A csoportos beszédések esetében minimálisan nőttek a költségek. Ennek oka vélhetően, hogy jelentős hatékonyságnövekedés 2019-re nem történt, emellett viszont a szükséges infrastruktúra (kommunikációs, számlakészítési) költségei emelkedtek. A széles körű internetlefedettség és okostelefon-használat kismértékben szintén hozzájárulhatott a költségek növekedéséhez, mivel ezek segítségével a csoportos beszédések felett is nagyobb kontrollt tudnak gyakorolni a használói, a tranzakciók nyomon követése (mobil alkalmazásban vagy internetbankban) azonban többlet-időráfordítást jelent. Szinte azonnal kapnak értesítést, meg tudják nézni mobil alkalmazásban vagy internetbankban a tranzakció teljesülését, ez viszont a tranzakcióidő-ráfordításban mind megjelenik.

A postafiókokban lebonyolított sárga csekkes fizetéseknél szintén nőttek a költségek. Ennek oka, hogy ezen fizetési módnál sem történt jelentős hatékonyságnövekedés 2019-re, emellett viszont a szükséges infrastruktúra költségei szintén emelkedtek. Fontos tényező továbbá, hogy a szolgáltatók jelentős erőfeszítéseket tettek a fogyasztók elektronikus fizetési módok felé terelésére, így a sárgacsekk-tranzakciók száma 75 millióval csökkent. A tranzakciószám-csökkenés azonban nem egyenesen arányos a költségcsökkenéssel, mivel amíg az adott lakossági ügyfél vagy vállalat akár egy darab sárga csekket is használ, addig az időmegtakarítás nem jelentős, hiszen egy csekkel is ugyanannyit kell sorban állni, és a fizetés se lényegesen gyorsabb, mint több csekk esetében. Tehát jelentős költségmegtakarítást abban az esetben lehetne elérni, ha megnőne azok száma, akik egyáltalán nem használják a sárga csekkes fizetést.

Összességében megállapítható, hogy a fizetési módok társadalmi költségének növekedését négy fő tényező magyarázza: 1. a jelentős bérnövekedés; 2. az infláció (főleg az eszközráfordításoknál); 3. a nagyobb mértékű infrastruktúra-beruházás (elsősorban a kártyaelfogadás terén); 4. a tranzakciószámok növekedése. A költségeket viszont csökkentette a tranzakciók lebonyolítási folyamatának egyre hatékonyabbá válása, főleg a készpénz és az átutalások terén. A tranzakciószám és a hatékonyságnövekedés, illetve a szükséges beruházások költségekre vonatkozó hatásaira az egységköltségek, azaz az egy tranzakcióra jutó költségek vizsgálata adhat magyarázatot, ezeket mutatjuk be a következő fejezetben.

5.3. Fajlagos költségek

A fajlagos társadalmi költségeket tekintve 2019-ben 2009-hez képest minden vizsgált fizetési mód esetében növekedés történt. Egy készpénzes tranzakció költsége 50, egy kártyás tranzakció költsége 14, egy átutalás költsége 30 százalékkal nőtt 10 év alatt. A fajlagos költségeket szintén érdemes megvizsgálni a bérnövekedéssel és inflációval korrigálva is, így pontosabb képet kaphatunk arról, hogy az egy tranzakcióra jutó költségnövekedés mekkora részét magyarázzák a pénzforgalomtól független gazdasági változások.

Az 5. táblázatban láthatjuk, hogy a korrigált 2019-es fajlagos költségek a legnépszerűbb fizetési módok, a kártya esetében csupán körülbelül a felét, készpénz és átutalás esetében pedig a kétharmadát teszik ki a korrekció nélküli értékeknek, és az egy tranzakcióra jutó költségek még a 2009-es értékeknél is alacsonyabbak, azaz az egy tranzakcióra jutó költségszint nominális növekedésében valóban elsődlegesen a bér- és árszínvonal emelkedése játszott szerepet, reálértékben csökkentek a fajlagos költségek ezen fizetési módok esetében. Az egy tranzakcióra jutó korrigált költségek csökkenése a 3. fejezetben részletesen kifejtett hatékonyságnövelő beruházásoknak, intézkedéseknek köszönhető. A készpénz esetében a hatékonyabb készpénzellátás és lebonyolítás volt költségcsökkentő hatással. A kártya esetében az infrastruktúra háromszorosára növekedése mellett a tranzakciószám az ötszörösére nőtt, így a további tranzakciószám-növekedéshez már nincs szükség nagyobb mértékű beruházásra a kártyás infrastruktúrába, ezért a későbbiekben a fajlagos költségek tovább csökkenhetnek. Az átutalás esetében a papír alapú átutalások visszaszorulásából és az elmúlt tíz évben számottevően leépített banki fiókhálózatból fakadó hatékonyságnövekedés okozhatja az átutalás reálköltségének a csökkentését.

5. táblázat					
Az egy tranzakcióra jutó (fajlagos) társadalmi költségek forintban					
	Készpénz	Kártya	Átutalás	Csoportos beszedés	Sárga csekk
2019	104	233	360	165	352
2019 korrigált	67	109	228	137	264
2009	74	201	270	100	144

Forrás: MNB-számítások

A fajlagos költségeket vizsgálva megállapítható, hogy az előző fejezetekben bemutatott módszertani és a vizsgált szektorokban lévő eltérés okozta a többi európai országhoz képest magasabb társadalmi költséget. Az egy tranzakcióra jutó költség 2019-es középárfolyamon euróra átváltva már alacsonyabb, vagy csak kis mértékben haladja meg a többi európai országban mért fajlagos költséget (6. táblázat).

6. táblázat**Az egy tranzakcióra jutó fajlagos társadalmi költségek egyes európai országokban, euróban**

	Készpénz	Kártya	Átutalás	Csoportos beszedés
Magyarország				
2019	0,32	0,72	1,11	0,51
2019 korrigált	0,21	0,34	0,70	0,42
Lengyelország				
2018	0,32	0,33 (0,49)*	0,19	1,12
Olaszország				
2016	0,35	0,59 (1,10)*	1,63	0,49
Portugália				
2017	0,34	0,38 (1,88)*	0,39	0,27

*Megjegyzés: * Az értékek a betéti kártyák, míg a zárójelben a hitelkártyák fajlagos költségét mutatják.
Forrás: Az MNB, a Banca d'Italia (2020), a Banco do Portugal (2019) és Przenajkowska et al. (2019; 2020) adataiból számítva.*

5.3.1. A fajlagos költségek a készpénzállományhoz viszonyítva

A készpénzhasználathoz kapcsolódó költségek értelmezésekor nem elhanyagolható szempont, hogy a készpénz a gazdaságban nem csupán fizetési, hanem biztonsági tartalék és felhalmozás szerepet is betölt. Ezt alátámasztja többek között a forgalomban lévő készpénzállománynak a készpénzes tranzakciószámok emelkedését jelentősen meghaladó bővülése, valamint az is, hogy a növekedés elsősorban a nagy értékű (10 000 és 20 000 forintos) címleteket érintette. A jelenséget jól illusztrálja, ha a készpénzhasználat fajlagos költségének számításához nem a tranzakciók számát, hanem a forgalomban lévő készpénzállomány nagyságát vesszük alapul. Ezen mutató relevanciáját az is növeli, hogy – ellentétben az elektronikus fizetési módokkal – a készpénzes fizetés költségei nem elhanyagolható mértékben függenek a tranzakció értékétől, illetve a felhasznált bankjegyek és érmék mennyiségétől is. A további számítások során abszolút költségként a bér- és árnövekedéssel nem korrigált értékeket tekintjük (1. táblázat), mivel feltételezhetően ezek a változók közvetlenül befolyásolják a forgalomban levő készpénzmennyiséget is.

A számítások eredményeként adódik, hogy a 100 forintnyi, forgalomban lévő készpénzre jutó társadalmi költség 2009 és 2019 között mintegy harmadával csökkent (7. táblázat), a különbség pedig akkor is eléri a 10 százalékot, ha nevezőként a forgalomban lévő bankjegyek darabszámát vesszük figyelembe, ami részben korrigálja a címletstruktúra korábban említett eltolódását.

Ezzel szemben, amennyiben kísérletet teszünk a megtakarításként használt készpénzmennyiség figyelmen kívül hagyására, megállapítható, hogy egy adott,

forgalomban lévő, tranzakciós célokat szolgáló bankjegyre eső költség a fenti időszakban közel állandónak mutatkozik, csak 2,5 százalékkal nőtt. A tranzakciós és megtakarítási célú kereslet szétválasztása az MNB 2012–2018 közötti bankjegyfeldolgozási adatain alapul, az egyes címletek forgási sebességét és a szezonális keresleti ingadozásokat tekintve, valamint feltételezve, hogy a négy kisebb címlet kizárólag tranzakciós célokat szolgál, a 10 000 és 20 000 forintosok állományának tranzakciós célokat szolgáló hányadát pedig a kisebb címletekkel megegyező forgási mintázatok jellemzik. Az *Anderson (1977)* és *Fischer et al. (2004)* modelljei alapján számított, nagyságrendi becslésnek tekinthető eredményeink szerint a 20 000 forintosok mintegy 40 százaléka, míg a 10 000 forintosok mintegy 75 százaléka vesz részt a készpénzforgalomban, így a 2009-es és 2019-es állományi adatokat is ezen arányszámokkal korrigáltuk.

7. táblázat

A készpénzhasználat forgalomban lévő készpénzállományhoz viszonyított fajlagos költsége forintban

	Forgalomban lévő 100 forintnyi készpénzre eső társadalmi költség	Egy forgalomban lévő bankjegyre eső társadalmi költség	Egy forgalomban lévő tranzakciós bankjegyre eső társadalmi költség
2009	9,36	817,84	1 040,86
2019	6,35	733,88	1 066,88

Forrás: MNB-számítások

Az eredmények megerősítik, hogy a forgalomban lévő készpénzállomány elmúlt években tapasztalt dinamikus bővülése nem vonta maga után a készpénzhasználathoz kapcsolódó társadalmi költségek egyenesen arányos növekedését, amiben – a készpénzes infrastruktúra hatékonyságának növekedése mellett – igen jelentős szerepet játszhat az is, hogy a forgalomban lévő bankjegyek számottevő része nem fizetési, hanem megtakarítási célokat szolgál.

6. Összefoglalás

Ma már kényelmesen intézhetjük pénzügyeinket, vásárolhatunk online, fizethetünk pénztárca nélkül okostelefonnal vagy okosórával, az utalásunk néhány másodperc alatt teljesülhet. A fejlesztéseknek, infrastruktúra-bővülésnek köszönhetően szinte mindenhol ki tudjuk választani a számunkra megfelelő fizetési módot. A fizetési módok társadalmi költségének felmérése azért lényeges, mert a fogyasztói jólét mellett a hatékony pénzforgalom hatással van a versenyképességre és a gazdasági növekedésre. Az MNB, összhangban más európai jegybankokkal, tíz évvel az első ilyen vizsgálat után 2019–2020-ban ismét felmérte az egyes fizetési módok társadalmi költségeit.

Összességében megállapítható, hogy a fizetési módok társadalmi költsége a GDP 1,7 százalékának megfelelő nagyságú, nominális értékben 832 milliárd forint volt,

ami reálértékben 20 százalékos társadalmi költség-növekedést jelent. Ennek oka főként a tranzakciószámok emelkedése, az ügyfélszokások változása, a kártya esetében pedig a jelentős, háromszorosára bővült elfogadói infrastruktúra volt, amivel párhuzamosan a forgalom ötszörösére nőtt. A beruházásoknak köszönhetően már a fizetési helyzetek többségében elérhető valamely elektronikus fizetési mód. Átutalások esetében szintén jelentős tranzakciószám-növekedésről beszélhetünk, míg a csoportos beszedések száma nem változott, a sárga csekkes fizetések száma pedig csökkent.

Az átlagbér tíz év alatt közel kétszeresére nőtt, míg az infláció 1,3-szeresére növelte az árakat. Ahhoz, hogy a pénzfogalom hatékonyságát tudjuk vizsgálni, a bérnövekedés és az infláció hatását kiszűrtük. A korrigált társadalmi költségeket (reálköltség) vizsgálva megállapítható, hogy a főbb fizetési módok esetében jelentős hatékonyságnövekedés történt. A bankok és a készpénzlogisztikai cégek esetében a készpénzkezelés hatékonysága 2009 és 2019–2020 között jelentősen javult, így a korrigált társadalmi költség alacsonyabb, mint a 2009-es érték. Számottevően bővült a kártyaelfogadói infrastruktúra és a kártyás forgalom – elsősorban ez az oka a korrekció után is megmutatkozó költségemelésnek a vizsgált szektorokban, főleg a kiskereskedőknél és vállalatoknál. Az átutalások esetében jelentős hatékonyságnövekedés ment végbe, 95 százalékuk már elektronikus csatornán kerül benyújtásra, így a korrigált össztársadalmi költség is alacsonyabb, mint 2009-ben.

Az abszolút költségek, illetve a korrigált költségek mellett vizsgáltuk az egy tranzakcióra jutó társadalmi költségek alakulását is. A fajlagos költségek minden fizetési mód esetében nőttek 2009-hez képest. A bérnövekedéssel és az inflációval korrigált fajlagos költségek itt is pontosabb képet adhatnak. Ezek alapján csökkenés volt tapasztalható 2009-hez képest mind a készpénzes, mind az átutalásos fizetések egységköltségénél – előbbi körülbelül 10 százalékkal, 67 forintra, utóbbi pedig körülbelül hatodával, 228 forintra csökkent –, legnagyobb mértékben azonban az egy kártyás fizetésre jutó költségek estek vissza. Az egy kártyás fizetésre jutó korrigált társadalmi költség 109 forint, ami körülbelül a fele a 2009-es értéknek, és ez tovább csökkenhet, mivel a kártyaelfogadói infrastruktúra immár közel teljesnek tekinthető, így a tranzakciószámok növekedésével a fajlagos költség tovább csökkenhet. Az egy tranzakcióra jutó társadalmi költségek vizsgálata is alátámasztja, hogy tíz év alatt a tranzakciószámok növekedése mellett jelentős hatékonyságnövekedés történt a főbb fizetési módok esetében.

Az elemzés fő fókusza a 2009 és 2019–2020 közötti időszak, azonban fontos megjegyezni, hogy már azóta is több, fontos fejlesztés és jogszabálymódosítás történt, ami befolyásolhatja a fizetési módok társadalmi költségének alakulását. Ezek közül legfontosabb a 2020 márciusában indult azonnali fizetési rendszer, ami jelentős infrastruktúra-beruházást igényelt a különböző szereplőktől, ezzel azonban az átutalások hatékonysága tovább nőhet. Az azonnali fizetés bevezetésével ugyanis

a korábban jellemzően csak eseti jelleggel használt átutalások felhasználási köre jelentősen kiszélesedik, így az infrastruktúrán számos, jelenleg még készpénzben lebonyolított tranzakciót lehet feldolgozni, ezáltal jelentősen nőhet a kihasználtsága, tovább csökkentve az átutalások egységköltségét. 2021-től az online pénztárgéppel rendelkező kereskedőknek kötelező az elektronikus fizetések elfogadását biztosítani, aminek következtében a fizetési helyzetek többségében már elérhető készpénzmentes alternatíva is. A jövőben a további jelentős tranzakciószám-növekedés az elektronikus fizetések esetén várhatóan a már meglévő infrastruktúrán valósulhat meg, így az egy tranzakcióra jutó költségek tovább csökkenhetnek, a pénzforgalom hatékonysága pedig tovább nőhet.

Felhasznált irodalom

- Abele, H. – Schäfer, G. (2016): *The cost of cash and debit cards in Austria*. Journal of Financial Market Infrastructures, 4(4): 1–16. <https://doi.org/10.21314/JFMI.2016.061>
- Anderson, P. (1977): *Currency in use and in hoards*. New England Economic Review, March/April: 21–30.
- Banca d'Italia (2020): *Il costo sociale degli strumenti di pagamento in Italia*. Tematiche Istituzionali, március. https://www.bancaditalia.it/pubblicazioni/tematiche-istituzionali/2020-costo-soc-strum-pagamento/Tem_Istituzionali_2020_costo_sociale_strumenti_pagamento.pdf
- Banco do Portugal (2019): *Custos sociais dos instrumentos de pagamento de retalho em Portugal*. Lisbon. https://www.bportugal.pt/sites/default/files/anexos/pdf-boletim/estudo_custos_sociais_instrumentos_pagamento_jan2019.pdf
- Bergman, M. – Guibourg, G. – Segendorf, B. (2007): *The Costs of Paying – Private and Social Costs of Cash and Card Payments*. Working Paper Series, 212, Sveriges Riksbank. <https://doi.org/10.2139/ssrn.1022266>
- Bódi-Schubert Anikó – Ábrahám Zsolt – Lajkó Erika (2012): *A magyarországi készpénzellátás hálózati szempontú elemzése*. MNB-tanulmányok 104, Magyar Nemzeti Bank. <https://www.mnb.hu/letoltes/mt104.pdf>
- Brits, H. – Winder, C. (2005): *Payments are no free lunch*. Occasional Studies, 3(2), De Nederlandsche Bank. https://www.dnb.nl/media/hg3dqbrz/200510_02_-_payments_are_no_free_lunch.pdf
- Cabinakova, J. – Kuemann, F. – Horst, F. (2017): *The costs of cash payments in the retail sector*. Deutsche Bundesbank, Frankfurt am Main. <https://www.bundesbank.de/en/publications/reports/studies/the-costs-of-cash-payments-in-the-retail-sector-808970>

Deák Vivien – Nemeckó István – Végső Tamás – Bódi-Schubert Anikó (2020): *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-i-penzforgalomra-2020-ban.pdf>. Letöltés ideje: 2022. március 17.

Deák Vivien – Nemeckó István – Végső Tamás (2021a): *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 (2021b): *A magyarországi kiskereskedők és vállalatok fizetési szokásainak elemzése*. Hitelintézeti Szemle, 20(2): 33–59. <https://doi.org/10.25201/HSZ.20.2.3359>

DPC (2018a): *The aggregate costs of payments in Denmark were kr. 15.6 billion in 2016*. Analysis, Danish Payments Council. <https://www.nationalbanken.dk/en/publications/Pages/2018/09/The-aggregate-costs-of-payments-in-Denmark-were-kr--15-6-billion-in-2016.aspx>. Letöltés ideje: 2022. március 17.

DPC (2018b): *Background to series on the costs of payments in Denmark*. Analysis, Danish Payments Council. https://www.nationalbanken.dk/en/bankingandpayments/danish_payments_council/Documents/Background%20to%20series%20on%20the%20costs%20of%20payments%20in%20Denmark.pdf. Letöltés ideje: 2022. március 17.

DPC (2018c): *The costs of consumer-to-business payments have decreased considerably*. Analysis, Danish Payments Council. https://www.nationalbanken.dk/en/bankingandpayments/danish_payments_council/Documents/The%20costs%20of%20consumer%20to%20business%20payments%20have%20decreased%20considerably.pdf. Letöltés ideje: 2022. március 17.

DPC (2019a): *Business-to-business payments entailed social costs of kr. 4.2 billion*. Analysis, Danish Payments Council. https://www.nationalbanken.dk/en/bankingandpayments/danish_payments_council/Documents/BR_Business-to-business%20payments%20in%20Denmark%202016.pdf. Letöltés ideje: 2022. március 17.

DPC (2019b): *The mobile phone has contributed to reducing the costs of person-to-person payments*. Analysis, Danish Payments Council. https://www.nationalbanken.dk/en/bankingandpayments/danish_payments_council/Documents/BR_The%20mobile%20phone%20has%20contributed%20to%20reducing%20the%20costs%20of%20person-to-person%20payments.pdf. Letöltés ideje: 2022. március 17.

DPC (2019c): *Payments involve considerable economies of scale*. Analysis, Danish Payments Council. https://www.nationalbanken.dk/en/bankingandpayments/danish_payments_council/Documents/BR_Payments%20involve%20considerable%20economies%20of%20scale.pdf. Letöltés ideje: 2022. március 17.

- EKB (2021): *Statistical Data Warehouse, 7.4 tábla. Európai Központi Bank*. Letöltés ideje: 2022. február 24.
- Fischer, B. – Koehler, P. – Seitz, F. (2004): *The Demand for Euro Area Currencies: Past, Present and Future*. ECB Working Paper Series, No. 330. <https://doi.org/10.2139/ssrn.526993>
- Gresvik, O. – Haare, H. (2009a): *Costs in the Norwegian payment system*. Norges Bank Staff Memo No. 4. https://www.norges-bank.no/globalassets/upload/publikasjoner/staff-memo/2009/staff_memo_0409.pdf. Letöltés ideje: 2022. március 17.
- Gresvik, O. – Haare, H. (2009b): *Costs in the payment system*. Norges Bank Economic Bulletin 1/2009, Vol. 80, pp. 16–27.
- 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>
- Kajdi László – Kiss Milán (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>
- Marwijk, M. van – Ruiter, M. de – Zeijden, P. van der (2018): *Kosten van het toonbankbetalingsverkeer in 2017*. Zoetermeer. https://www.pin.nl/wp-uploads/2018/12/Kosten_van_het_toonbankbetalingsverkeer_2017.pdf. Letöltés ideje: 2022. március 17.
- McKinsey (2021): *The Future of the Cash Infrastructure in the Netherlands*, június. <https://www.dnb.nl/media/ks0d0d30/report-mckinsey-the-future-of-the-cash-infrastructure-in-the-netherlands-executive-summary-only.pdf>. Letöltés ideje: 2022. március 17.
- MNB (2021): *Pénzügyi stabilitási jelentés*, június. Magyar Nemzeti Bank. <https://www.mnb.hu/letoltes/penzugyi-stabilitasi-jelentes-2021-junius.pdf>
- NBB (2006): *Costs, advantages and drawbacks of the various means of payment*. National Bank of Belgium Economic Review, 2006(1): 41–47. https://www.nbb.be/doc/ts/publications/economicreview/2006/ecorevi2006_h3.pdf
- Norges Bank (2014): *Costs in the Norwegian payment system*. Norges Bank Papers No. 5. <https://www.norges-bank.no/en/news-events/news-publications/Reports/Norges-Bank-Papers/2014/52014/>
- Przenajkowska, K. – Polasik, M. – Maciejewski K. – Koźliński, T. (2019): *Costs of payment instruments on the Polish market*. Narodowy Bank Polski, Warsaw. https://www.nbp.pl/en/system_platniczy/costs-of-payment-instruments.pdf

- Przenajkowska, K. – Polasik, M. – Kotkowski, R. – Krawczyk, W. (2020): *Costs of payment instruments on the Polish market broken down into fixed costs and variable costs*. Narodowy Bank Polski, Warsaw. https://ssl.nbp.pl/en/system_platniczy/costs-of-payment-instruments-broken-down-into-fixed-variable-costs.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>
- Sintonen, M. – Takala K. (2022): *Vähittäismaksamisen kustannukset: mitä maksaminen maksaa?* Suomen Pankki, Yleistajuiset selvitykset A 128. <https://urn.fi/URN:NBN:fi:bof-202202021041>
- 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. <https://www.mnb.hu/letoltes/mt93.pdf>
- Végső Tamás – Belházyiné Illés Ágnes – Bódi-Schubert Anikó (2018): *Készpénz vagy kártya? – A magyar lakosság fizetési szokásainak feltáró elemzése*. Pénzügyi Szemle, 63(4): 455–479.