

Fizetési szokások és azonnali fizetési rendszerek a V4-országokban*

Antal Péter^{1b} – Póta Cserne Panka^{1b} – Becsky-Nagy Patrícia^{1b}

A tanulmány a V4-országok fizetési szokásait és azonnali fizetési rendszereit vizsgálja összehasonlító elemzéssel, szekunder adatokon. A szerzők arra keresik a választ, hogy milyen tényezők befolyásolják a lakossági fizetési szokásokat, és milyen működési paraméterek mentén üzemelnek a V4-ek azonnali fizetési rendszerei. A válaszok során feltárják az országok közötti hasonlóságokat, különbségeket és azok okait. A szummatív értékelő kutatás egyaránt vizsgál kvantitatív és kvalitatív adatokat. Megállapítja, hogy a készpénzes fizetés legfőbb indoka az elektronikus fizetési lehetőség hiánya bizonyos fizetési helyzetekben, illetve a személyes preferenciák és a megszokás hatalma. Magyarországon bizonyos limit alatt az átutalás automatikusan azonnali, és nem jár többletköltséggel, míg a másik három V4-országban az azonnaliság opcionális, és extra díj megfizetéséhez kötött. A lakossági fizetési szokások formálásában, illetve az azonnali fizetési rendszerek fejlesztésében kiemelt szerepe van a pénzintézeteknek és a szabályozóknak.

Journal of Economic Literature (JEL) kódok: E42, F30, G28, G40, O33

Kulcsszavak: fizetési szokások, elektronikus fizetés, azonnali fizetési rendszer, V4-országok

1. Bevezetés

Az azonnali fizetési rendszerek (AFR) megléte a mai felgyorsult világunkban egyre nagyobb szerepet kap, ugyanis ezen fizetési rendszerek a tranzakciókat nem csupán pár másodperc alatt, de az eddigi valós idejű bruttó elszámolási rendszerekhez képest olcsóbban is bonyolítják le. Az azonnali fizetési rendszerek által nyújtott lehetőségek ösztönözhetik a fogyasztókat, hogy készpénz helyett elektronikusan (pl. átutalás formájában) intézzék a tranzakciókat. A lakossági fizetési szokásokat azonban számos más tényező befolyásolhatja (pl. technikai feltételek és személyes

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

Antal Péter: Debreceni Egyetem, mesterszakos hallgató. E-mail: Antal.p@gmail.com
Póta Cserne Panka: Debreceni Egyetem, PhD-hallgató. E-mail: pota.cserne.panka@econ.unideb.hu
Becsky-Nagy Patrícia: Debreceni Egyetem, tanszékvezető egyetemi docens.
E-mail: becsky.nagy.patricia@econ.unideb.hu

A magyar nyelvű kézirat első változata 2024. március 27-én érkezett szerkesztőségünkbe.

DOI: <https://doi.org/10.25201/HSZ.23.3.101>

preferenciák), melyek formálásában kiemelt szerepe van a pénzüintézeteknek és a szabályozóknak. Utóbbiak vizsgálatára nem terjed ki e tanulmány.

Kutatásunkban a V4-országokat vizsgáljuk, vagyis Csehországot, Lengyelországot, Magyarországot és Szlovákiát. Ezeknek a kelet-közép európai országoknak hasonló a gazdasági fejlettségük és a földrajzi elhelyezkedésük, ráadásul számos történelmi és kulturális szállal kapcsolódnak egymáshoz. Mindez befolyással van gazdasági intézményeik, politikáik és preferenciáik alakulására is.

A kutatás elsődleges célja a V4-országok fizetési szokásainak, illetve azonnali fizetési rendszereinek összehasonlító elemzése, amihez korábbi kutatások eredményeit használtuk fel. Első körben arra keressük a választ, hogy milyen tényezők befolyásolják a lakossági fizetési szokásokat az egyes országokban, és milyen működési szempontok mentén üzemelnek az azonnali fizetési rendszereik. A kutatási kérdések megválaszolása során fel kívántuk tárni az országok közötti hasonlóságokat, különbségeket és azok okait. A V4-ek eltéréseinek elemzésekor felmerülhetnek bizonyos torzító hatások (pl. különböző pénzforgalmi és adózási háttér, gazdasági fejlettség), amelyekre e tanulmányban nem térünk ki. Megítélésünk szerint azonban az egyes torzítások alacsony szintje még elfogadható a megállapítások szempontjából.

Szummatív, értékelő kutatásunkban feldolgoztuk a jelentősebb hazai és nemzetközi szakirodalmi forrásokat, egyaránt vizsgálva kvantitatív és kvalitatív adatokat. A V4-országok fizetési szokásait elsődlegesen az EVO Group-tag eService-nek és a REVO – MMB Platební Službynek a többek között a közép-európai országokra is – egyenként, 2022-ben elvégzett, reprezentatív kutatása alapján vizsgáltuk (*eService 2022a, 2022b, 2022c; REVO 2022*). E nemzetközi kutatás elsődleges célként az emberek különböző fizetési módokhoz való hozzáállását vizsgálta bizonyos fizetési helyzetekben. Az azonnali fizetési rendszerek vizsgálatához elsődleges forrásként a V4-országok jegybankjai által közzétett jelentések szolgáltak. Ezenkívül felhasználtuk az egyes országokban működő fizetési rendszert üzemeltető vagy azok technikai hátterét biztosító cég honlapján található információkat, valamint az Európai Központi Bank (EKB) és European Payments Council (EPC) releváns közleményeit.

A készpénzes fizetésre irányuló preferenciák és az elektronikus fizetési lehetőségek helyzetének megismerésével célzott intézkedések hozhatók a készpénzes fizetések visszaszorítására és az elektronikus fizetési lehetőségek ösztönzésére, ami elősegítheti a gazdaság fehéritését. Az azonnali fizetési rendszerekhez kapcsolódó működési paraméterek összesítése rávilágít az ügyfélélmény növelésének lehetőségeire is. Mindezzel megnőhet a rendszer használata, ennek következményeképpen pedig gyorsulhat a gazdasági folyamatok lebonyolítása is.

2. Szakirodalmi áttekintés

2.1. Fizetési szokásokat befolyásoló tényezők vállalkozói és lakossági körökben

A piaci magatartást és a kereskedési gyakorlatot befolyásolják a piac biztonságossá és átláthatóvá tételét célzó szabályozások (Friesz – Váradi 2019). A világvárvány kényszerítő hatása, valamint a központi és állami intézkedésekre adott válaszlépések hatására a társadalom jelentős lépést tett a digitális fizetési rendszerek nagyobb mértékű használata felé (Farkas et al. 2022). A technológiai innovációk előnyeit először a bankszektor keretein belül tapasztalhattuk meg. Az online bankolást vagy e-bankinget alkalmazó pénzügyintézetek versenyelőnybe kerültek a csak hagyományos banki szolgáltatást nyújtó szereplőkhöz képest, mivel ügyfeleik a bankba járás költsége nélkül is végezhetnek bizonyos banki tranzakciókat (Tömöri – Hamad 2022).

A vállalkozói és lakossági körökben kialakult fizetési szokásokat azonban több tényező is befolyásolja. Vállalkozói körökben alapvetően kiskereskedőről és vállalatokról beszélünk. Eltérés közöttük, hogy míg a kiskereskedők inkább készpénzintenzív és bankkártyás fizetési megoldásokat alkalmaznak, addig a vállalatok más elektronikus fizetési módokat (pl. átutalást) preferálnak. Leinonen (2008) szerint a kiskereskedők szempontjából a fizetési mód megválasztásakor a legfontosabb szempont, hogy a választott technológia mennyire gyors (valós idejű) és egyszerű. Gresvik és Haare (2008) tanulmánya szerint a skandináv államokban már hosszú évek óta 50 százalék alatt van a készpénzes kifizetések aránya. Sőt a dán vállalatokat business-to-business (B2B) megközelítésből vizsgáló Danish Payments Council (2019) a készpénzes tranzakciókat nem is tünteti fel, olyannyira elenyésző az arányuk.

A magyar vállalkozások kártyaelfogadási fejlettségének két fő mozgatórugója a vállalatok mérete (Ilyés – Varga 2018) és az országrészek eltérő fejlettségi szintje (Kajdi – Nemeckó 2020). A B2B tranzakciók java továbbra is átutalások formájában zajlik le, ám a készpénzes kifizetések is jelen vannak, melyek a kezdeti bizalmatlanságon (Bódi-Schubert 2014), illetve a már jól bevált szokásokhoz való ragaszkodáson (Belházyiné Illés et al. 2018) alapulnak. Deák et al. (2021a) kutatásában a NAV biztosította online pénztárgép (OPG) és a Kutatópont Kft. által végzett kérdőíves felmérés adatait elemezte. Az adatok alapján a kiskereskedők csupán 3 százaléka rendelkezik 2 értékesítési egységnél többel, míg a vállalatoknál ez az érték 9 százalék körülire rúg. Az is kiderül továbbá, hogy a kiskereskedők 71 százaléka, a vállalatok 40 százaléka biztosít kártyás fizetési lehetőséget. Arra a kérdésre, hogy miért nem biztosítanak kártyás fizetési lehetőséget, a vállalkozók esetében a legelterjedtebb válasz az volt, hogy az ügyfelek nem igénylik ezen megoldást. Ez megerősíti azt az állítást, hogy a vállalkozók között a legelterjedtebb fizetési mód az átutalás.

A vállalkozók és kiskereskedők körében a banki és a POS¹-terminálok kapcsán felmerülő költségek is fontos tényezők. A kiskereskedők egy része a kártyás kiegyenlítés lassúságára is hivatkozott. *Deák et al. (2021a)* szerint szignifikáns összefüggés van a vállalkozás mérete és a kártyaelfogadási hajlandóság között, illetve hasonlóan a vállalat méretéhez, nő az e téren mutatott elfogadási hajlandóság az értékesítési egységek számának növekedésével. Szintén befolyásolja a kártyaelfogadás előfordulását a bérek kifizetésének menete, hiszen ahol a bérek kifizetése átutalással történik, ott a kártyás fizetés biztosítása nagyobb eséllyel fordul elő, mint ott, ahol a bérkifizetést készpénzben rendezik. *Deák et al. (2021a)* vizsgálatait ugyan még az AFR bevezetése előtt végezte, kérdőíves felmérésükben azonban megfogalmaztak a fentiekre vonatkozó kérdéseket is. Ezek a kérdések világítottak rá arra, hogy bár a kiskereskedők értékelik a valós időben történő kifizetéseket, 68 százalékuk mégis az AFR bevezetésének és alkalmazásának költségeit tartja a legfontosabb szempontnak, míg az azonnali teljesülést csupán a kiskereskedők 18 százaléka prioritizálta.

A lakossági fizetési szokások kialakulásában megannyi tényező szerepet játszik, mint például az életkor, a jövedelem, a foglalkoztatási státusz vagy a végzettség (*Deák et al. 2022b*). A további szociodemográfiai dimenziók befolyásoló hatása túlmutat a jelen kutatás keretein, így nem célunk azok mélyebb vizsgálata. Ilyen tényezők a fizetési módokhoz kapcsolódó különböző személyes és technikai feltételek (*Szobonya 2021*) vagy a generációk közötti szakadékokból adódó preferenciák (*Agárdi – Alt 2021*). Technikai feltétel az adott ország banki és internet-lefedettsége, illetve a digitális eszközök birtoklása. Hazánkban mindhárom érték jónak mondható: az ország területének 89 százalékán van internetelérés, és a sokaság 83,5 százaléka választott úgy, hogy birtokol valamilyen okos eszközt, illetve a banki digitális szolgáltatások révén kisebb településeken is elérhetők a pénzügyi rendszerek (*Szobonya 2021*). A BigTech- és FinTech-vállalatok térhódítása szintén kihatott a fogyasztók elvárásaira a fizetési mód megválasztásakor: döntéseik fő szempontja az ügyfélélmény lett (*Póta – Becsky-Nagy 2022; Deák et al. 2021b*).

A pénzügyi integrációt személyes feltételek is befolyásolják, például a digitális kompetenciák megléte vagy a pénzügyi kultúra. *Szobonya (2021)* a pénzügyi ismeretek szintjét az OECD 2010. évi felméréséhez viszonyította, ami alapján az OECD által elvárt szintű tudással (69%) rendelkeztek a magyarok, azonban a 2015-ös – szintén OECD által végzett – felmérés szerint az elvárt alsó határértéket (71%) a magyaroknak csupán 40 százaléka érte el. A mért értékek különböző pénzügyi területekre vonatkozó ismereteket különböztettek meg. Amíg a hitelezés és a digitális pénzügyek témakörében a magyar lakosság kiemelkedő, 77,09 és 75,97 százalékot ért el, addig a megtakarítás területén csupán 56,31 százalékot. Ez nem meglepő, ugyanis friss statisztikák alapján 2023-ban is csak a teljes lakosság 20 százaléka rendelkezik legalább félmillió forint megtakarítással (*OTP Bank 2023*).

¹ point of sale

Agárdi – Alt (2021) szerint a generációs szakadékokból származó preferenciabeli eltérések nagy hatással vannak a FinTech-eszközök befogadására. A kutatásból kiderül, hogy az X generáció számára a mobiltárcák egyszerűsége jóval fontosabb szempont, mint a hasznosságuk. A mobiltárcákkal kapcsolatosan lehetséges kockázatok megléte is nagyobb hatással van erre a nemzedékre. Agárdi – Alt (2021) szerint az 1995 és 2010 között születettek számára kevésbé meghatározó az észlelt élmény, mint az X generációnak. A Z generáció számára ehelyett az észlelt kompatibilitás a fontosabb, ugyanis ez a korcsoport mobiltelefonját „problémamegoldó eszköznek” tekinti.

2.2. Az azonnali fizetési rendszerek szerepe

Amint az előző alfejezetből is kitűnik, a készpénzes fizetés a digitalizáció térhódításával egyre jobban háttérbe szorul, és helyét átveszik más fizetési módok, így a bankkártyás fizetés, az azonnali fizetési rendszerek, a különböző mobiltárcák és a digitális jegybankpénz. A készpénzes fizetések csökkenő arányához jelentősen hozzájárult a koronavírus-járvány is: ebben az időszakban ugyanis az ágazatra jellemző, kiküszöbölendő problémák egyik legkézenfekvőbb megoldása az érintésmentes, elektronikus pénzügyi szolgáltatások alkalmazása lett, aminek következtében az online értékesítések értéke számottevő bővülést mutatott (Deák et al. 2021c).

Azonnali fizetési rendszerek alatt azokat a modern, digitális pénzügyi elszámolási rendszereket értjük, amelyek a 21. századi technológiai adottságokat kihasználva az elektronikus (készpénzmentes) tranzakciókat a lehető legrövidebb idő alatt képesek teljesíteni az év 365 napjában, a nap 24 órájában. Ezt a BIS Quarterly Review 2024 márciusi számában Frost és szerzőtársai (2024) a következőképpen fogalmazzák meg: a végfelhasználók (magánszemélyek, vállalkozások, közintézmények) számlái közötti pénzeszközök valós idejű vagy közel valós idejű átutalása van a lehető legközelebb a napi 24 órás és heti hétnapos rendelkezésre álláshoz, ami az egyre inkább gyorsuló világban könnyebbé és gyorsabbá teszi a gazdasági működést. Ezért törekszik minden ország a jól működő, azonnali fizetési rendszer bevezetésére, mivel nélküle az érintett nemzetgazdaság megrekedhet, adott esetben ki is maradhat a jövőben felmerülő innovációkból, röviden: kevésbé lesz versenyképes.

Az azonnali fizetési rendszereken belül megkülönböztetünk bankközi, B2B és P2P (peer-to-peer) rendszereket (Hyman 2023). Tipikus bankközi azonnali fizetési rendszer a VIBER, azaz a valós idejű bruttó elszámolási rendszer². Nevéből kifolyólag az AFR alapvetően mind B2B, mind P2P és bankközi esetekben másodperceken belül teljesíti a tranzakciókat. Kivétel ez alól, amikor a VIBER-rendszerhez kapcsolva a tranzakciót egy automatizált klíringház bonyolítja le, ugyanis ekkor az utalt összeg rendelkezésre bocsátása több napot is igénybe vehet. A VIBER-t tipikusan bankok

² angolul: Real-time Gross Settlement

közötti, nagy összegű utalásoknál alkalmazzák³ (Daugherty 2024), emiatt túlnyomó többségében nagyobb cégek és állami szervek használják. A P2P azonnali fizetési rendszerek lakossági körökben elterjedtebbek.

Az AFR bevezetésével az elektronikus utalások Magyarországon is egy adott érték alatt az év bármely napján, a nap bármely pillanatában, pár másodpercen belül teljesülnek (MNB 2023a). Az AFR mellett a készpénzzel történő kifizetések másik nagy versenytársa továbbra is a bankkártyás fizetés maradt. Amíg a készpénzes fizetések aránya az elmúlt 10 év lefolyása alatt 77 százalékról csak alig 70 százalék alá esett vissza, addig a bankkártyával történő tranzakciók mértéke 4,7 százalékról közel 19 százalékra nőtt, ami közel 15 százalékpontos bővülést jelent (Deák et al. 2022a). A magyarországi pénzforgalom nagy részét tehát a mai napig a készpénzes tranzakciók teszik ki, ami ugyan csökkenő tendenciát mutat, de még így is igen jelentősnek mondható.

3. Adatok és módszer

Ahogy korábban már jeleztük, szummatív értékelő kutatásunk keretében a V4-országok fizetési szokásainak, illetve azonnali fizetési rendszereinek összehasonlító elemzését végezzük el, és értékeljük fizetési szokásait, azonnali fizetési rendszereit, korábbi kutatások eredményeit használva fel. A vizsgált országok fizetési szokásait csak lakossági szemszögből vizsgáljuk.

A fizetési szokásokat a bennünket érdeklő V4-ekre vonatkozóan elsődlegesen az EVO Group tag eService és a REVO – MMB Platební Služby által 2022-ben készített kutatása alapján vizsgáltuk. A nemzetközi vizsgálat elsődleges céljaként feltérképeztük az emberek különböző fizetési módokhoz való hozzáállását bizonyos fizetési helyzetekben. A kutatás Computer Assisted Web Interview (CAWI) módszerrel készült, ami azt jelenti, hogy a kutatásban részt vevők számítógépen, online töltötték ki a kérdőívet. Lengyelország és Magyarország esetében a jegybankok honlapján elérhető – szintén reprezentatív – Payment habits in Poland in 2020 és Lakossági fizetési szokások 2020-ban című tanulmányokat (NBP 2022; Deák et al. 2021b) is felhasználtuk, ezzel a két ország esetében átfogóbb képet festve a lakossági fizetési szokásokról. A lengyelországi tanulmány Computer Assisted Personal Interview (CAPI) módszer alapján készült, vagyis a kérdőíveket számítógépen töltötték ki személyes közreműködéssel. Magyarország esetében a fizetési szokásokra irányuló tanulmány kérdőívének kitöltése személyes megkereséssel történt. A lengyel és magyar jegybank által lebonyolított kutatás fontos része a résztvevők által vezetett, úgynevezett fizetési napló. Ebbe a résztvevőknek minden végrehajtott tranzakciót jegyezniük kellett, részletezve, hogy mekkora értékben és milyen módon történt a tranzakció lebonyolítása.

³ large-value payment system – LVPS

Az azonnali fizetési rendszerek vizsgálatához szintén a V4-országok jegybankjai által elkészített és közzétett jelentések voltak az elsődleges forrásaink, azonban számos más, jellemzően az adott országban működő fizetési rendszert üzemeltető vagy annak technikai hátterét biztosító cég honlapján is kutatást végeztünk. Szlovákia esetében az EKB és az EPC honlapját is felhasználtuk, ugyanis az eurozóna tagjaként az országban alkalmazott rendszerek bizonyos esetekben az EKB vagy EPC fejlesztései, ezért bővebb információt ezeken az oldalakon találtunk.

A torzító tényezők befolyásoló hatására is kitérünk a tanulmányban. Megítélésünk szerint az egyes torzítások szintje nem olyan magas, hogy emiatt a megállapításaink ne lennének relevánsak.

4. Elemzés és eredmények

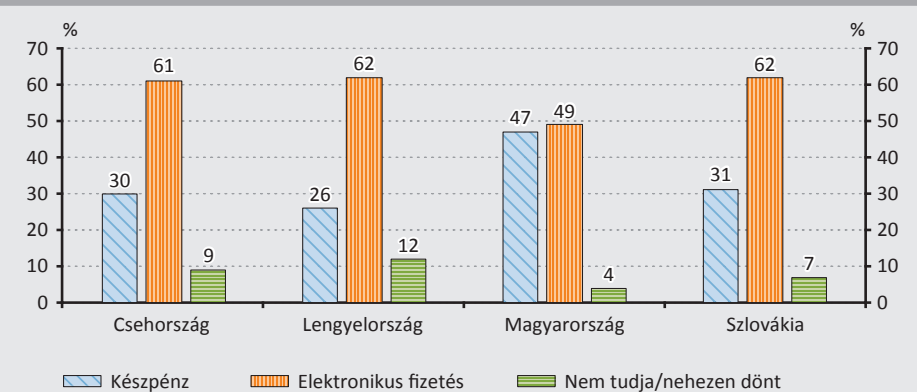
4.1. A V4-országok fizetési szokásainak összehasonlító elemzése

A fizetési szokások összehasonlító elemzése során azt vizsgáltuk, hogy a V4 országok lakosai milyen fizetési módokat részesítenek előnyben leggyakrabban, illetve milyen esetekben fizetnek inkább elektronikusan, vagy inkább készpénzzel. A készpénzes, vagy elektronikus fizetést befolyásoló tényezőket fizikai szempontból (infrastruktúra elérhetősége), illetve személyes megítélés mentén különböztettük meg és mutatjuk be.

Az 1. ábrán az e-service 2022-es reprezentatív felmérési eredményeit foglaltuk össze országonként. Ennek keretében azt vizsgálták, hogy az offline vásárlások alkalmával inkább készpénzzel, vagy inkább elektronikusan fizetnek az egyes országok.

1. ábra

Készpénz vagy elektronikus fizetés jellemzőbb inkább a V4 országok lakosságára offline vásárláskor?



Forrás: Az eService (2022a, 2022b, 2022c) és a REVO – MMB Platební Služby (2022) alapján szerkesztve

Csehországban, Lengyelországban és Szlovákiában a fogyasztók magasan az elektronikus fizetést részesítik előnyben, míg Magyarországon az offline fizetések alkalmával a két fizetési módot majdnem ugyanakkora arányban választják.

A V4-országok esetében nem volt megfigyelhető lényeges különbség abban, hogy milyen esetben használnak leggyakrabban elektronikus, illetve készpénzes fizetést az egyének. Mind a négy ország esetében az online vásárlás, a gyógyszertárban és a benzinkúton való fizetés, illetve a külföldi utazás a leggyakoribb példa az elektronikus fizetésre.

Kijelenthető, hogy a koronavírus-járvány kényszerítő hatással volt az elektronikus fizetési lehetőségek elterjedésére. Ennek kapcsán mind a 4 ország lakosai zömében egyetértenek azzal a kijelentéssel, hogy a járvány előtti időszakhoz képest megnőtt azoknak a helyeknek a száma, ahol elektronikusan lehet fizetni.

Ezzel szemben a fogyasztók a következő esetekben szoktak leginkább készpénzzel fizetni: piacon való vásárlás, fodrásznak és orvosnak történő fizetés, taxi/tömegközlekedés-, illetve az otthoni építési/javítási munkálatok ellenértékének kiegyenlítése. A felmérés eredményei alapján az, hogy milyen esetekben fizetnek leginkább készpénzzel a fogyasztók, egybeesik azzal, hogy milyen esetekben nincs lehetőség az elektronikus fizetésre. Gyakori jelenség még a V4-országokban, hogy a pénzajándékozás rendszerint készpénzes formában valósul meg. Ez azonban biztosan nem az elektronikus fizetési lehetőség hiányára, hanem megszokásra vezethető vissza.

Az elektronikus fizetési megoldások nem megfelelő elérhetősége gátolhatja a készpénzes fizetések visszaszorítását. Ez is utal arra, hogy az elektronikus fizetési megoldások széles körű biztosítása és korszerűsítése hozzájárulna a készpénzes fizetés visszaszorításához. A fizikai feltételek mellett érdemes rávilágítani a készpénzes és az elektronikus fizetési módok választása mögött meghúzódó egyéni preferenciákra is. A készpénzhasználat okai között azonban mind a négy ország esetében kiugróan magas arányban szerepelt az az indok, hogy nem áll rendelkezésre más lehetőség. Emellett a készpénzhasználat preferálása mellett szülő érvként említették még a megszokást, illetve hogy szeretik annak használatát.

Az elektronikus fizetés preferálása esetén leggyakrabban a kényelmet és a komfortot emelték ki az országok, de a gyorsaság (időspórolás) és az egyszerű használat is emellett szóló érv volt.

Az elektronikus fizetés egyik formája az átutalás. A hozzá kapcsolódó ügyfélélményt nagyban befolyásolják az elérhető azonnali fizetési rendszer működésének tulajdonságai. Minél gyorsabb, kényelmesebb, olcsóbb az azonnali fizetési rendszer, annál nagyobb ügyfélélményt nyújt, ami ösztönözheti a fogyasztókat arra, hogy készpénz helyett elektronikusan (átutalás formájában) intézzék a tranzakciókat. Az azonnali fizetési rendszerekkel kapcsolatos díjakat azonban nemcsak a rendszer

üzemeltetője, hanem a banki árszabás is befolyásolhatja. Ennek részleteit a következő alfejezetben fejtjük ki.

4.2. A V4-országok azonnali fizetési rendszereinek összehasonlító elemzése

Vizsgálatunk során a V4-országok azonnali fizetési rendszereinek összehasonlító elemzését végeztük el, különös tekintettel a működési jellemzőkre, tranzakciós limitekre és díjakra, valamint tranzakció-darabszámokra. Ugyanakkor nem térünk ki a piaci törvényszerűségek érvényesüléséből, illetve a szabályozottság és fejlettség különböző szintjeiből fakadó torzító hatásokra.

Az 1. táblázatban összehasonlítjuk az egyes országokban működő azonnali fizetési rendszereket működési paramétereik mentén. Lengyelország 2012-ben két rendszert is bevezetett (Express Elixir és BlueCash), amelyek azóta is párhuzamosan működnek egymás mellett, de az Express Elixir lényegesen több tranzakciót bonyolít le. A 4 ország közül – 10 évvel később – Szlovákia vezetett be utolsóként AFR-t. Az átutalások lebonyolításának sebességét tekintve a lengyel rendszerek a leglassabbak (120, illetve 15 mp). A többi ország azonnali fizetési rendszerének lebonyolítási sebessége 3 és 5 másodperc között mozog.

1. táblázat					
A V4-ek azonnali fizetési rendszereinek működési paramétereik					
	Csehország	Lengyelország		Magyarország	Szlovákia
	CERTIS	Express Elixir	BlueCash	AFR/ GIROInstant	TIPS/ SCT Inst
Bevezetés éve	2018	2012	2012	2020	2022
Átutalások lebonyolításának sebessége (mp)	<3	<120	<15	<5	<5
Banki csatlakozási kötelezettség	Nincs	Nincs	Nincs	Van	Nincs
Tranzakció azonnalisága	Limit alatt opcionális	Limit alatt opcionális		Limit alatt automatikus	Limit alatt opcionális
Limit (eFt) *	≈ 39 250 (2 500 eCZK)	≈ 9 210/23 033 (100/250 ePLN)	≈ 1 823 (20 ePLN)	20 000	≈ 39 698 (100 eEUR)
Rendszerhasználati díj mértéke	1,59 Ft/ tranzakció (0,10 CZK)	jellemzően néhány PLN/ tranzakció		<11 Ft/ tranzakció	0,79 Ft/ tranzakció (0,002 EUR)
Rendszerhasználati díj viselője	Bank, tranzakciónként (van kedvezmény)	Csatlakozáskor a bank, majd tranzakciónként az ügyfél (vannak kedvezmények)		Bank (ügyfélre nem terhelhető)	Bank (küldő és fogadó 50–50%)
Tranzakciószám/fő (db, 2022)	16,86	6,19	0,39	19,27	5,28

Megjegyzés: CERTIS: Czech Express Real Time Interbank Settlement System, SCT Inst: SEPA Instant Credit Transfer. * A devizák forintra váltása az MNB 2024. március 25-én jegyzett középárfolyamán történt.

Forrás: CNB (2022, 2023a, 2023b); KIR (2023a, 2023b, 2024); Citi Handlowy (2023); Autopay S.A. (2023); Łodyga (2021); MNB (2023a, 2023b, 2024); NBS (2022, 2023a, 2023b); Gand (2022); EKB (2024); EPC (2023); GIRO (2024); KSH (2023); Statista (2024) alapján szerkesztve

A bankokat tekintve minden országban opcionális az azonnali fizetési rendszerhez való csatlakozás. Magyarországon minden kereskedelmi bank esetében kötelező az azonnali fizetés lehetővé tétele. A tranzakció azonnalisága mind a négy országban limithez kötött. A limit a lengyel BlueCash esetében a legalacsonyabb, és a szlovákok által használt TIPS esetében a legmagasabb. Magyarországon a limit alatt automatikusan azonnal valósulnak meg a tranzakciók (így az átutalások egy jelentős része az azonnali rendszerben kerül lebonyolításra), míg a többi országban ez opcionális.

Az azonnali megvalósulás jellemzően extra díjak megfizetésének ellenében lehetséges, emiatt a magasabb limitek nem minden esetben járulnak hozzá a magasabb azonnali tranzakciószámhoz. Ezeket a díjakat jellemzően a bankok viselik. Csehországban tranzakciónként kell díjat fizetni (0,10 CZK), de a tranzakciószám függvényében díjkedvezmény van. Lengyelországban a bankok az AFR-rendszerhez csatlakozáskor fizetnek díjat, majd az ügyfelek számára egyénileg szabják meg az azonnali szolgáltatás árát, ami általában pár zloty (ehhez néhány bank ingyenes azonnali átutalásokat kínál havonta). Azt is meg kell jegyeznünk, hogy a lengyel BLIK P2P azonnali mobilfizetési ingyenesek. Magyarországon a bankok az azonnali fizetésért nem számolhatnak fel felárat az ügyfelek számára, de a bankoknak a tranzakció értékének függvényében díjat kell fizetniük az azonnali rendszer használatáért. Szlovákia esetében az azonnali tranzakció díja egyenlő arányban oszlik meg a küldő és a fogadó bank között.

2. táblázat				
A V4-országok azonnali fizetési rendszereinek összevetése				
	Csehország	Lengyelország	Magyarország	Szlovákia
Legkorábbi bevezetés		X		
Leggyorsabb átutalás	X			
Kötelező-e csatlakozni			X	
Limit alatt automatikus azonnaliság			X	
Ügyfél szempontjából legolcsóbb			X	
Legmagasabb tranzakciószám/fő (db, 2022)			X	

Megjegyzés: Szerkesztés az 1. táblázat alapján

Amint a 2. táblázatban összefoglaltuk, Lengyelországban vezettek be elsőként 2012-ben azonnali fizetési rendszert, a leggyorsabb átutalási sebesség (3 mp) pedig Csehországban figyelhető meg. A rendszer gyorsasága hozzájárul a magasabb ügyfélélményhez, valamint felgyorsítja a fizetési forgalmat és kényelmesebbé teszi a kiegyenlítéseket. Ezenfelül hozzájárul a vállalkozások likviditásának javulásához, mivel a beérkező kifizetések szinte azonnal felhasználhatók (adott limit függvényében).

Az azonnali fizetési rendszerekhez való banki csatlakozás csak Magyarországon kötelező, a többi vizsgált országban opcionális. A hazai bankok közötti verseny ebből a szempontból kiegyenlítődik, mivel minden kereskedelmi bank kötelezve van arra, hogy azonnali átutalási lehetőséget biztosítson az ügyfele számára. A többi V4-országban azonban az AFR-hez csatlakozás versenyelőnyt jelenthet a bankok számára. Magyarországon az azonnali fizetési limit alatt automatikusan azonnal valósulnak meg a tranzakciók, míg a többi V4-országban ez opcionális, és bizonyos díj megfizetéséhez kötött. Az azonnaliság kapcsán felmerülő díjak miatt a magasabb limit nem minden esetben járul hozzá a magasabb tranzakciószámhoz. Ez az AFR-hez kapcsolódó ügyfélélményre igencsak negatív hatást gyakorol. Azt is fontos hangsúlyozni, hogy az azonnaliság díjának megfizetése csak Magyarországon nem terhelhető át az ügyfélre, így hazai banki ügyfelek nem érznek különbséget az azonnali és a hagyományos utalások költségei között. A többi V4-országban jellemzően az ügyfél fizeti meg az azonnaliság extra költségét tranzakciónként. Érdemes megemlíteni, hogy Csehországban és Lengyelországban bankszámlacsomagtól függően vannak kedvezmények, Szlovákiában pedig az azonnali átutalás kezdeményezője és kedvezményezettje között 50–50 százalékban oszlik meg az azonnali átutalás költsége. Valószínűleg a kötelező banki csatlakozásból, a limit alatti automatikus azonnaliságból, az azonnaliság ingyenességéből és a koronavírus kényszerítő hatásából kifolyólag Magyarországon volt a legmagasabb az egy főre jutó tranzakciószám 2022-ben. Mindezen felül számos más tényező is befolyásolhatja az egy főre jutó tranzakciók darabszámát, pl. a digitális pénzügyi preferenciák, a mobilalkalmazások megléte az átutalások indításához, valamint az azonnali fizetési lehetőségek elérhetősége a kiskereskedőknél és a közműcégeknél. Ezen tényezők befolyásoló hatását jelen tanulmány nem vizsgálja. A fent említetteken túl a V4-országok hasonlóságainak és különbségeinek vizsgálatakor nem vettünk górcső alá bizonyos torzító hatásokat pl. különböző pénzforgalmi és adózási háttér, gazdasági fejlettség. Megítélésünk szerint azonban az egyes torzítások szintje még elfogadható a megállapítások szempontjából.

4.3. A lakossági fizetési szokásokat befolyásoló tényezők

Az országok népességének eltéréséből adódó torzításokat az egy főre vetített tranzakciószám meghatározásával küszöböltük ki. A mutató Magyarország esetében a legmagasabb, ami a rendszer használatának elterjedtségére utalhat, erre azonban torzító hatást gyakorolhat a magyar AFR bevezetésével egy időben tomboló koronavírus-járvány elektronikus fizetéseket ösztönző hatása. További torzító hatás lehet az, hogy egyedül Magyarországon nem jár többletköltséggel az azonnali átutalás a banki ügyfelek számára, hiszen az azonnali tranzakcióhoz kapcsolódó díj csak hazánkban nem terhelhető az ügyfélre. Más országokban az opcionális azonnaliság és az azzal kapcsolatos extra díjak vélhetően nem mindig teszik népszerűbbé az azonnali fizetési rendszer használatát a hagyományos utalásokkal szemben.

A 3. táblázatban összefoglaltuk a lakossági fizetési szokásokat befolyásoló tényezőket a feldolgozott szakirodalom és a szekunder kutatásunk eredményei alapján, továbbá hogy az egyes működési paraméterek szempontjából melyik ország emelkedik ki.

3. táblázat	
A lakossági fizetési szokásokat befolyásoló tényezők	
Feldolgozott szakirodalom szerint	Szekunder kutatás alapján
Személyes feltételek (pénzügyi és digitális kompetenciák)	<i>Erre nem tért ki a szekunder kutatás</i>
Technikai feltételek (banki és internet-lefedettség)	Technikai feltételek (elektronikus fizetés lehetősége)
Generációs preferenciák (kockázat vs. kompatibilitás)	Személyes preferenciák (fizetési helyzet, egyéni megítélés)

Forrás: Szobonya (2021); Agárdi – Alt (2021); eService (2022a, 2022b, 2022c); REVO – MMB Platební Služby (2022) alapján szerkesztve

A szakirodalmi áttekintésben kifejtett befolyásoló tényezőket tekintve lakossági körben a pénzügyi és digitális ismeretek, illetve a technikai feltételek a leghangsúlyosabb tényezők a fizetési mód megválasztásakor. Kiemelendő a generációs szakadékok befolyásoló hatása, hiszen az X generáció a fizetési módok kényelmességét és biztonságát, míg a Z generáció a hasznosságukat és észlelt kompatibilitásukat helyezi előtérbe. A szakirodalom által körülhatárolt személyes feltételekre nem tért ki a jelen tanulmány. Az eService 2022-es országoként reprezentatív kutatásainak eredményei alapján az elektronikus fizetés fizikai lehetősége jelent meg mint lakossági fizetési szokást befolyásoló technikai feltétel, személyes preferenciák esetében pedig inkább a fizetési helyzet és az egyéni megítélés volt hangsúlyosabb.

A készpénzes fizetés visszaszorításában és az elektronikus fizetések ösztönzésében kiemelt szerepet játszanak a regionális és helyi szabályozások. Számos intézkedés történt már ezen a téren. A vizsgált országokban érvényben lévő uniós készpénzkorlátozás szerint például a készpénzfizetés csak egy bizonyos összeghatárig lehetséges (ECCG 2024). Hazai példa pedig az online pénztárgépekhez kapcsolódó, kiskereskedőkre vonatkozó elektronikus fizetési lehetőségek biztosításának kötelezettsége⁴, a bankkártyás fizetések terén pedig kiemelendő a bankkøzijutalék-szabályozás (Kajdi – Kiss 2021) hatása.

⁴ 48/2013. (XI. 15.) NGM rendelet a pénztárgépek műszaki követelményeiről, a nyugtakibocsátásra szolgáló pénztárgépek forgalmazásáról, használatáról és szervizeléséről, valamint a pénztárgéppel rögzített adatok adóhatóság felé történő szolgáltatásáról

5. Összefoglalás és következtetések

A kutatás aktualitását az adja, hogy az egyre inkább felgyorsuló világban a nemzetgazdaságok számára a gazdasági tranzakciók gyorsabb lebonyolításához kiemelten fontos az azonnali fizetési rendszerek bevezetése. Ezzel egy időben az elektronikus fizetés előnyben részesítése, vagyis a fogyasztói fizetési preferenciák célirányos fejlesztése is előtérbe került.

Tanulmányunkban feldolgoztuk a jelentősebb hazai és nemzetközi szakirodalmi forrásokat. A kutatási kérdések megválaszolása során feltártuk az országok közötti hasonlóságokat, különbségeket és azok okait, továbbá kitértünk a felmerülő torzító hatásokra is. Megítélésünk szerint az egyes torzítások szintje még elfogadható a megállapítások szempontjából.

Elődleges célnak tekintettük a V4-országok fizetési szokásainak, illetve azonnali fizetési rendszereinek összehasonlítását és elemzését, arra keresve a választ, hogy milyen tényezők befolyásolják a lakossági fizetési szokásokat, és milyen működési szempontok mentén üzemelnek az azonnali fizetési rendszerek a vizsgált országokban.

A tanulmányban egyaránt vizsgáltunk kvantitatív és kvalitatív adatokat. Feltártuk a készpénzes fizetésre irányuló preferenciákat és az elektronikus fizetési lehetőségek helyzetét. Megállapítottuk, hogy a V4-ek három országában – Lengyelország, Csehország és Szlovákia – magasan az elektronikus fizetést részesítik előnyben, Magyarországon ugyanakkor közel azonos arányban választják emellett a készpénzes fizetési módot és az elektronikus fizetési módot az offline fizetések alkalmával. Rávilágítottuk továbbá, hogy a V4-országokban a készpénzes tranzakciók legfőbb indoka az elektronikus fizetési lehetőség hiánya bizonyos fizetési helyzetekben. Ezen túl a személyes preferencia és a megszokás is meghatározó. Ez utóbbira kiemelt példa a mind a négy vizsgált országra jellemző készpénzes ajándékozás, amely valószínűleg megoldható lenne elektronikusan is.

Az egyre inkább gyorsuló világban a gazdasági tranzakciók kiegyenlítése szempontjából kiemelten fontos az azonnali fizetési rendszerek bevezetése a nemzetgazdaságok számára. Kijelenthető, hogy mind a négy vizsgált országban működik azonnali fizetési rendszer. A hozzá kapcsolódó ügyfélélményt nagyban befolyásolják a rendszer működésének tulajdonságai. Kutatásunk keretében összefoglaltuk és értékeltük, hogy az egyes AFR-rendszerek működési paramétereinek szempontjából. Lengyelországban működik legrégebben azonnali fizetési rendszer, míg a leggyorsabb átutalási sebesség Csehországban figyelhető meg. A kötelező banki csatlakozást, a limit alatti automatikus azonnaliságot, az ügyfél számára legolcsóbb rendszert és a legmagasabb egy főre jutó tranzakciószámot tekintve Magyarország azonnali fizetési rendszere emelhető ki. Bizonyos limit alatt

az átutalás azonnalisága Magyarországon automatikus, és a banki ügyfelek számára nem jár többletköltséggel a hagyományos átutalásokhoz képest. Ezzel szemben a többi V4-országban a tranzakció azonnalisága opcionális, és bizonyos extra díj megfizetéséhez kötött.

Feltártuk, hogy az elektronikus fizetési megoldások nem megfelelő elérhetősége gátolhatja a készpénzes fizetések visszaszorítását, az azonnali fizetési rendszerek esetében pedig minél gyorsabb, kényelmesebb, olcsóbb az adott rendszer, annál nagyobb ügyfélélményt nyújt, ami ösztönözheti a fogyasztókat arra, hogy készpénz helyett elektronikusan intézzék a tranzakciókat. A rendszer fejlesztésében kiemelt szerepe van a regionális és a nemzeti szabályozásoknak, a pénzügyintézetek és a szabályozók célzott intézkedései pedig visszaszoríthatják a készpénzhasználatot és ösztönözhetik az elektronikus fizetést, amely elősegíthetné a gazdaság fehéritését.

Konklúzióink szerint a fentiek ismeretében a pénzügyintézetek és a szabályozók célzott intézkedéseket hozhatnak a készpénzes fizetések visszaszorítása és az elektronikus fizetési lehetőségek ösztönzése érdekében, elősegítve a gazdaság fehéritését. Az azonnali fizetési rendszerekhez kapcsolódó működési paraméterek összesítése (díjak, limitek, választhatóság stb.) rávilágít az ügyfélélmény lehetséges növelési lehetőségeire, ami által fokozható a rendszer használata és ezáltal gyorsíthatók a gazdasági folyamatok is.

Felhasznált irodalom

Agárdi Irma – Alt Mónika Anetta (2021): *A mobiltárca elfogadásának generációs különbségei: az X és Z generáció összehasonlítása*. Statisztikai Szemle, 99(11): 1050–1079. <https://doi.org/10.20311/stat2021.11.hu1049>

Autopay S.A. (2023): *Fast BlueCash transfers now in as little as 15 seconds*. <https://autopay.pl/baza-wiedzy/blog/fintech/szybkie-przelewy-bluecash-teraz-nawet-w-15-sekund>. Letöltés ideje: 2023. szeptember 26.

Belházyiné Illés Ágnes – Végső Tamás – Bódi-Schubert Anikó (2018): *A magyarországi mikro-, kis- és középvállalkozások fizetési szokásainak elemzése – fókuszban a készpénzhasználat*. Hitelintézeti Szemle, 17(4): 53–94. <http://doi.org/10.25201/HSZ.17.4.5394>

Bódi-Schubert Anikó (2014): *Bizalom(hiány) és fizetési magatartás a kis- és középvállalatok üzleti kapcsolataiban*. MNB-tanulmányok 110, Magyar Nemzeti Bank. <https://www.mnb.hu/letoltes/mt110-vegleges.pdf>

Citi Handlowy (2023): *An urgent transfer? 24/7 Express Elixir instant payments*. <https://www.citibank.pl/poland/corporate/english/files/one-pager-express-elixir-en.pdf>. Letöltés ideje: 2023. szeptember 26.

- CNB (2022): *Annual Report*. Czech National Bank. https://www.cnb.cz/export/sites/cnb/en/about_cnb/.galleries/performance/annual_reports/download/vz_2022_en.pdf. Letöltés ideje: 2024. június 20.
- CNB (2023a): *Instant payments – description*. Czech National Bank. <https://www.cnb.cz/en/payments/certis/instant-payments-description/>. Letöltés ideje: 2023. szeptember 23.
- CNB (2023b): *CERTIS – the interbank payment system – description*. Czech National Bank. <https://www.cnb.cz/en/payments/certis/certis-the-interbank-payment-system-description/#bod09>. Letöltés ideje: 2024. június 20.
- Danish Payments Council (2019): *Business-to-business payments entailed social costs of kr. 4.2 billion. Costs of payments in Denmark 2016*. https://www.nationalbanken.dk/en/publications/Documents/2019/02/BR_Business-to-business%20payments%20in%20Denmark%202016.pdf. Letöltés ideje: 2023. május 18.
- Daugherty, G. (2024): *Real-Time Gross Settlement (RTGS): Definition and Benefits*. Investopedia, 29 February. <https://www.investopedia.com/terms/r/rtps.asp>. Letöltés ideje: 2024. március 07.
- Deák Vivien – Kajdi László – Nemeckó István (2021a): *A magyarországi kiskereskedők és vállalatok fizetési szokásainak elemzése*. Hitelintézeti Szemle, 20(2): 33–59. <http://doi.org/10.25201/HSZ.20.2.3359>
- 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 – Nemeckó István – Végső Tamás – Bódi-Schubert Anikó (2021c): *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 – Kajdi László – Nemeckó István – Végső Tamás (2022a): *Az idő pénz – Fizetési módok társadalmi költségének felmérése*. Hitelintézeti Szemle, 21(2): 5–36. <https://doi.org/10.25201/HSZ.21.2.5>
- Deák Vivien – Nemeckó István – Végső Tamás (2022b): *Az életkortól, a végzettségtől, a foglalkoztatottsági státuszunktól és a jövedelmüinktől is függ az, hogy mivel fizetünk. De mennyire befolyásolják vajon?* Magyar Nemzeti Bank. <https://www.mnb.hu/letoltes/lakossagi-fizetesi-szokasok-3-resz.pdf>
- ECCG (2024): *Cash payment: Cash limits in Europe*. European Consumer Centre Germany. <https://www.evz.de/en/shopping-internet/cash-payment-limitations.html>. Letöltés ideje: 2024. június 26.

- EKB (2024): *Facts and figures*. European Central Bank. <https://www.ecb.europa.eu/paym/target/tips/facts/html/index.hu.html>. Letöltés ideje: 2024. június 20.
- EPC (2023): *SEPA Instant Credit Transfer*. European Payment Council. <https://www.europeanpaymentscouncil.eu/what-we-do/sepa-instant-credit-transfer>. Letöltés ideje: 2023. szeptember 29.
- eService (2022a): *Attitudes toward payment methods. Report Slovakia*. https://www.eservice.pl/hubfs/Attitudes%20toward%20payment%20methods%20report%20SLOVAKIA%20ENG.pdf?__hstc=12906088.58ad866b4495ccc50fdafe61496ba6d2.1696067163930.1696067163930.1696067163930.1&__hssc=12906088.1.1696067163931&__hsfp=1432476363. Letöltés ideje: 2023. szeptember 23.
- eService (2022b): *Attitudes toward payment methods. Report Hungary*. https://www.eservice.pl/hubfs/Attitudes%20toward%20payment%20methods%20report%20HUNGARY%20ENG.pdf?__hstc=12906088.58ad866b4495ccc50fdafe61496ba6d2.1696067163930.1696067163930.1696067163930.1&__hssc=12906088.1.1696067163931&__hsfp=1432476363. Letöltés ideje: 2023. szeptember 23.
- eService (2022c): *Attitudes towards payment methods. Report Poland*. https://www.eservice.pl/hubfs/Attitudes%20toward%20payment%20methods%20report%20POLAND%20ENG.pdf?__hstc=12906088.58ad866b4495ccc50fdafe61496ba6d2.1696067163930.1696067163930.1696067163930.1&__hssc=12906088.1.1696067163931&__hsfp=1432476363. Letöltés ideje: 2023. szeptember 23.
- Farkas Fanni – Póta Cserne Panka – Becsky-Nagy Patrícia (2022): *Changes in Payment Patterns in Hungary During the Pandemic*. WSEAS Transactions on Business and Economics, 19(93): 1061–1074. <https://doi.org/10.37394/23207.2022.19.93>
- Friesz Melinda – Váradi Kata (2019): *The Role of Central Counterparties on The Energy Market*. International Journal of Multidisciplinarity in Business and Science, 5(8): 48–56. <https://hrcak.srce.hr/228425>
- Frost, J. – Wilkens, P. K. – Kosse, A. – Shreeti, V. – Velásquez, C. (2024): *Fast payments: design and adoption*. BIS Quarterly Review, 2024(March): 31–44. https://www.bis.org/publ/qtrpdf/r_qt2403c.pdf
- Gand, A. (2022): *The State of Instant Payments in European countries*. Numeral, 27 December. <https://www.numeral.io/guide-article/instant-payments-european-countries>. Letöltés ideje: 2023. szeptember 23.
- GIRO (2024): *A bankközi klíring rendszer díjszabályzata*. https://www.giro.hu/storage/LQPVNU5F1hkSFJGls7ha35xH9W0MGagPGTGd0i7/BKR_D%C3%ADjszab%C3%A1lyzat_2024_01_01.pdf. Letöltés ideje: 2024. június 20.

- Gresvik, O. – Haare, H. (2008): *Payment habits at point of sale*. Norges Bank, Staff Memo No. 6. <https://www.norges-bank.no/en/news-events/news-publications/Papers/Staff-Memo/Staff-Memo-2008-/Staff-Memo-20086/>
- Hyman, V. (2023): *Your real-time guide to real-time payments*. Newsroom, Mastercard, 25 August. <https://www.mastercard.com/news/perspectives/2023/real-time-payments-what-is-rtp-and-why-do-we-need-instant-payments/>. Letöltés ideje: 2023. szeptember 17.
- Ilyés Tamás – Varga Lóránt (2018): *A kereskedők fizetési kártya-elfogadása Magyarországon az online pénztárgépek adatai alapján*. Hitelintézeti Szemle, 17(1): 83–109. <https://doi.org/10.25201/HSZ.17.1.83109>
- Kajdi László – Nemeckó István (2020): *A kártyás fizetési mód területi jellemzői Magyarországon*. Hitelintézeti Szemle, 19(1): 65–89. <https://doi.org/10.25201/HSZ.19.1.6589>
- 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>
- KIR (2023a): *Express Elixir*. Krajowa Izba Rozliczeniowa S.A. <https://www.kir.pl/en/our-products/banks/clearing/express-elixir>. Letöltés ideje: 2023. szeptember 26.
- KIR (2023b): *Regulations of the Express Elixir system*. Krajowa Izba Rozliczeniowa S.A. https://www.kir.pl/storage/file/core_files/2023/7/20/0d038c22a2fd3e006ba419432389250b/Regulations%20of%20the%20Express%20Elixir%20system%201.7.pdf. Letöltés ideje: 2024. június 20.
- KIR (2024): *Instant Payments*. Krajowa Izba Rozliczeniowa S.A. <https://www.kir.pl/en/our-products/clients/clearing/express-elixir>. Letöltés ideje: 2024. június 20.
- KSH (2023): *Terület, népesség 2022*. Központi Statisztikai Hivatal. https://www.ksh.hu/statdat_files/nep/hu/nep0052.html. Letöltés ideje: 2024. június 20.
- Leinonen, H. (2008): *Payment habits and trends in the changing e-landscape 2010+*. Bank of Finland Expository Studies A:111. <https://urn.fi/URN:NBN:fi:bof-201408071776>
- Łodyga, R. (2021): *Expert Forum – Instant payments systems in Poland*. https://bank.gov.ua/admin_uploads/article/3_IPS_in_Poland_pr_2021-04-30.pdf?v=7. Letöltés ideje: 2024. június 20.
- MNB (2023a): *Aktuális híreink*. Magyar Nemzeti Bank. <https://www.mnb.hu/azonnalifizetes>. Letöltés ideje: 2023. május 20.

- MNB (2023b): *Hogyan és mennyit utaltunk az Azonnali Fizetéssel egy év alatt?* Magyar Nemzeti Bank [MNB Infografika]. <https://www.mnb.hu/kiadvanyok/elemzesek-tanulmányok-statisztikak/infografikak/hogyan-es-mennyit-utaltunk-az-azonnali-fizetes-sel-egy-ev-alatt-mnb-infografika>. Letöltés ideje: 2023. május 20.
- MNB (2024): *Magyar Nemzeti Bank Statisztika*. <https://statisztika.mnb.hu/idosor-3646>. Letöltés ideje: 2024. június 20.
- NBP (2022): *Payment habits in Poland in 2020*. Narodowy Bank Polski. <https://nbp.pl/wp-content/uploads/2023/01/Payment-habits-in-Poland-2020n.pdf>. Letöltés ideje: 2023. szeptember 29.
- NBS (2022): *Annual Report 2021*. Národná Banka Slovenska. <https://nbs.sk/dokument/4d-4de1ca-ba12-4474-9019-0680774f27d4/stiahnut?force=false>. Letöltés ideje: 2024. június 20.
- NBS (2023a): *Annual Report 2022*. Národná Banka Slovenska. <https://nbs.sk/dokument/31785bce-196e-4111-b38f-6df0cb2f17f8/stiahnut?force=false>. Letöltés ideje: 2023. szeptember 29.
- NBS (2023b): *SEPA Instant Credit Transfer*. Národná Banka Slovenska. <https://nbs.sk/en/payments/payment-instruments/sepa-instant-credit-transfer/>. Letöltés ideje: 2023. szeptember 29.
- OTP Bank (2023): *Sok kicsi tényleg sokra megy*. OTP Bank, május 17. <https://www.otpbank.hu/portal/hu/hirek/sok-kicsi-tenyleg-sokra-megy>. Letöltés ideje: 2023. május 28.
- Póta Cserne Panka – Becsky-Nagy Patrícia (2022): *The impact of digitalization on the financial sector*. *Competitio*, 21(1–2): 29–42. <https://doi.org/10.21845/comp/2022/1-2/6>
- REVO (2022): REVO – MMB Platební Služby: *Attitudes towards payment methods*. https://19566641.fs1.hubspotusercontent-na1.net/hubfs/19566641/Attitudes_toward_payment_methods_report_CZECHIA_ENG.pdf. Letöltés ideje: 2023. szeptember 23.
- Statista (2024): *Number of transactions processed in the BlueCash system in Poland from 2012 to 2023*. <https://www.statista.com/statistics/1102468/poland-number-of-orders-processed-in-bluecash-system/>. Letöltés ideje: 2024. június 20.
- Szobonya Réka (2021): *Digitális pénzügyi szolgáltatások használata a lakosság körében – és ami mögötte van*. Doktori értekezés, Szegedi Tudományegyetem. https://doktori.bibl.u-szeged.hu/id/eprint/10978/1/DOKTORI_Szobonya.R%C3%A9ka_2021_06.04_V%C3%89GLEGES.pdf. Letöltés ideje: 2023. szeptember 29.
- Tömöri Gergő – Hamad Mirjam (2022): *A digitális jegybankpénz bevezetésének pénzkeresleti vonatkozásai*. In: Fenyves Veronika (szerk.): Magyar Nemzeti Bank – Debreceni Egyetem kutatási konferencia Fenntartható gazdaság Versenyképesség és digitalizáció, pp. 2–24.