

AZ ELSZÁMOLÁSFORGALOM FEJLŐDÉSE – PARADIGMAVÁLTÁS

Dávid Sándor – Kovács Levente¹

Az MNB Fizetési rendszer jelentése szerint 2018-ban világszerte már ötven azonnali fizetési szolgáltatást nyújtó rendszer létezett vagy már működő, vagy még kialakítás alatt lévő formában. Utóbbiak közé tartozik a magyarországi azonnali fizetési rendszer is, amely 2020. március 2-án kezdi szolgáltatását a széles nagyközönség számára. Jelen tanulmány az ehhez vezető utat, az elszámolásforgalmi infrastruktúra fejlődését, valamint az azonnali átutalásban rejlő lehetőségeket foglalja össze.

JEL-kódok: E42, N24, O30

Kulcsszavak: elszámolásforgalom fejlődéstörténete, elszámolásforgalom, elszámolóház, azonnali átutalás, elszámolásforgalmi kockázatok, digitális kihívások

1. A PÉNZÜGYI INFRASTRUKTÚRA FEJLŐDÉSÉNEK LÉNYEGES SZAKASZAI

Az első részben annak a rövid áttekintését adjuk, hogyan és milyen fejlődési korszakokon ment keresztül a pénz- és elszámolásforgalom, amíg eljutott e fejlettségi fokra. Alapvetően adja magát az a szakaszolás, hogy két nagy időszakot különböztessünk meg; egy történetileg lényegesen hosszabb papíralapú és egy néhány évtizedre visszatekintő elektronikus pénz-, illetve elszámolásforgalmú korszakot.

1.1. A papíralapú korszak

A papíralapú korszaknak is érdemes kiemelni a kezdetét, a korai kapitalizmusban kialakuló bankok által nyújtott letéti szolgáltatásra épülő fizetési szolgáltatásokat, azok közül is az átutalásokat. Valamikor a 18. században alakultak ki azon kerek és tevékenységek, illetve a tevékenységek egymásra épülő láncolata, amelyek tetten érhetők az elektronikus pénzforgalom legutóbbi korszakáig, az azonnali fizetési rendszerek megjelenéséig.

1 Dávid Sándor a Magyar Bankszövetség Pénzforgalmi és SEPA Munkabizottságának szakmai titkára.

Kovács Levente a Miskolci Egyetem Nemzetközi Pénzügy Tanszékének a vezetője.

Abban az időben a „City”-ben működő bankok ügyfeleik náluk elhelyezett letétei terhére hajtottak végre fizetéseket – egyszerűbb esetben házon belül, amikor mindkét fél letéteit kezelték. Bonyolultabb esetben, ha a kedvezményezett letéteit egy másik bank kezelte, akkor meg kellett oldani az adott összegnek a másik bankhoz történő transzferét. Ez utóbbi úgy történt, hogy a fizető fél megbízta bankját a fizetéssel, amelynek a futára kézbesítette a kedvezményezett bankjához az instrukciót, aminek az alapján megtörtént a fizető fél bankjának a kedvezményezett bankjánál lévő számlájának megterhelése és a kedvezményezett számlájának jóváírása. A két bank pedig időszakonként elszámolt egymással, és az összesített, bruttó pozícióiknak megfelelően megtörtént a kiegyenlítés. Ez vagy kettőjük között közvetlenül, vagy egy harmadik félnél, rendszerint a jegybanknál vezetett számláikon történt.

Kezdetben ez a rendszer a gyakorlatban úgy működött, hogy a futárok sorra járták a kedvezményezett bankjait, kézbesítve a nekik szóló fizetési megbízásokat. Ez még viszonylag kis földrajzi területen is azzal járt, hogy a futárok jelentős távolságokat tettek meg naponta. Ennek a távolságfaló, időigényes tevékenységnek az észszerűsítése abban az innovációban öltött testet, hogy a banki futárok egy ponton, egy arra alkalmas fogadóban kezdtek találkozni mindennap, megbeszéltek időpontban. Itt aztán mindegyikük átadta a megbízásait annak a futárnak, aki az adott kedvezményezett bankját képviselte.

A későbbiekben, az első szakaszban a bankközi átutalási forgalmat központosították és manuálisan dolgozták fel. Minden bank bevitte az aznapi utalásait egy központi helyre, Közép-Európában többnyire a jegybankba, ahol a címzettek bankjai szerint szortírozták azokat. Egy csoportba kerültek az „X” banktól érkező és az „Y” bankba menő átutalások, minden lehetséges X-Y bankpárra. A kézi szétválogatás és az átutalási összegek összesítése után, azaz az egyes bankok pozícióinak tisztázását, a klíringet követően a központi bankban megtörténhetett a bankok közötti kiegyenlítés, az érintett bankok jegybanki folyószámláin a terhelés, illetve a jóváírás. Majd a kedvezményezett számláit vezető bankok szintén emberi feldolgozással elvégezték a jóváírást. A teljes átutalási folyamat több napot vett igénybe.

1.2. A kötegeléses, nettó elszámolású pénzforgalmi infrastruktúrák

Az elszámolásforgalom fejlődésében nagy ugrást jelentett a számítástechnika üzemszerű pénzügyi – azon belül is pénz-, illetve elszámolásforgalmi – alkalmazásba állítása. Ez az átállás pénzforgalmi infrastruktúrák esetében világszerte az 1980-as évek közepén kezdődött el.

A számítógépek alkalmazása az elszámolásforgalomban (klíring és kiegyenlítés) az 1980-as években kezdődött, és mostanáig három szakaszt különböztethetünk meg. Már az első szakaszban is az átutalásokat az elektronikus elszámolóházak fogadták, ők gyűjtötték be, szortírozták, majd küldték ki a fizetési tranzakciókat a bankoknak, a kiegyenlítési összeggel kapcsolatos információkat pedig a jegybanknak (Kokkola, 2010). Itt említjük meg, hogy a kézi szortírozásban alkalmazott elrendezés nyomon követhető az elektronikus elszámolások során is az ún. IBI-mátrixban². Azaz az elszámolóházak minden klíringtagtól begyűjtötték a tárgynapi utalásokat, azokat címzett szerint szortírozták, majd ennek eredményét kiküldték a klíringtagoknak, a jóváírás és terhelés különbségét pedig klíringtagonként magadták a központi banknak a folyószámlák között kiegyenlítésre. Ez a folyamat jellemzően egy-két nap alatt ment végbe.

A volt szocialista országokban a kétszintű bankrendszer kialakítása, illetve a technológia nemzetközi kereskedelmi úton történő beszerezhetőségének korlátozottsága miatt ez a fejlődési lépés egy évtizeddel később következett be. Ezekben az országokban az évtizedes késés azonban korszerűbb és gyorsabb informatikai rendszereket és folyamatokat hozott, mivel a bevezetési korai informatikai szintet és fizetésforgalmi tapasztalatokat már beépítették a rendszerbe. Magyarországi viszonylatban a GIRO Zrt. BKR, majd az InterGiro1 informatikai platformján az átutalásokat éjszaka dolgozták fel, így azok másnap reggel teljesültek (Blue Book, 2007, p. 204.)

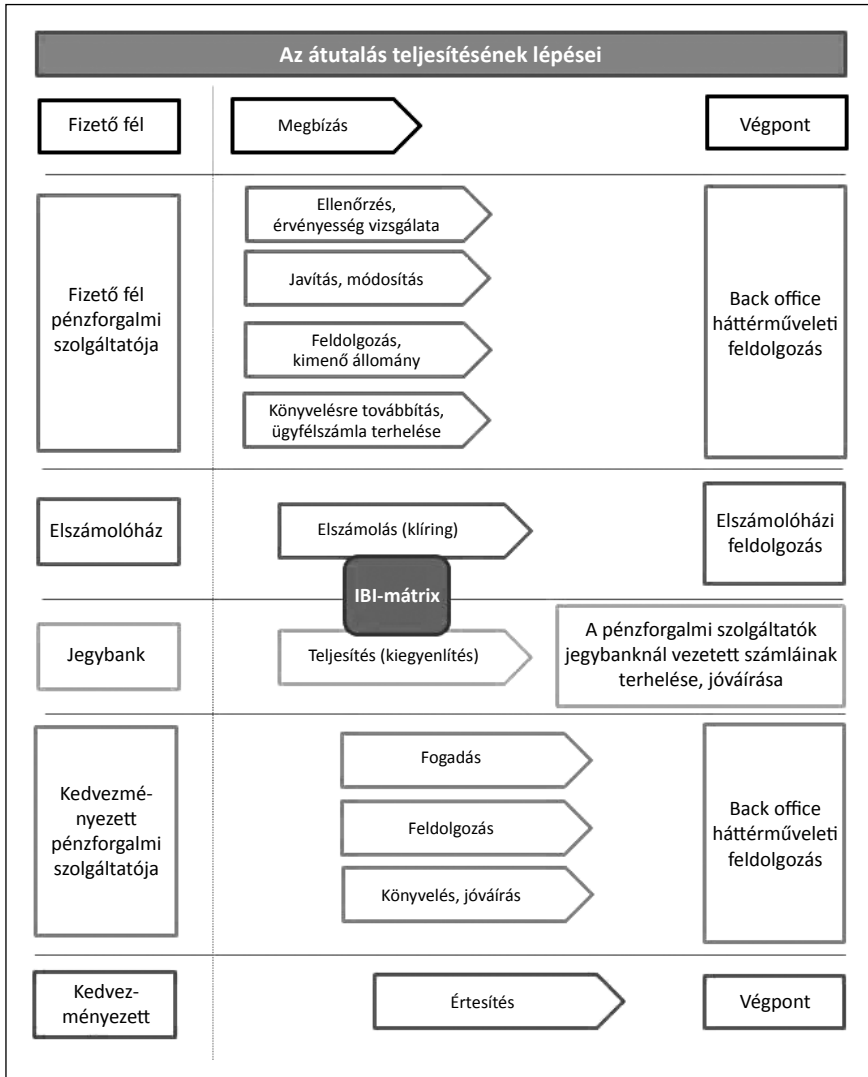
A következő szakaszban, a 2000-es évek elején a *napon belüli átutalási rendszerek* váltották fel a napon túli rendszereket. Elszámolóházi szempontból a fő fejlődést a gyorsabban és napjában többször végrehajtott elszámolási és kiegyenlítési ciklusok jelentették, a folyamatlépések azonban maradtak a régiek. Ezt a gyorsabb adatátviteli csatornák, a nagyobb teljesítményű számítógépek és az informatikai rendelkezésre állás nagyságrendi növekedése tette lehetővé. Magyarországon ez a korszak az InterGiro2 (IG2) szolgáltatásával kezdődött 2012 nyarán. Az IG2-ben először napi öt ciklusban történt az elszámolás az ún. „négyórás szabály” szerint. Ennek értelmében a közvetlen rendszertagok ügyfelei között a fizetési láncban részt vevő szolgáltatóknak biztosítaniuk kell, hogy napközben legkésőbb négy órán belül jóváírásra kerüljön a kedvezményezett fizetési számláján a szóban forgó átutalási megbízás összege. Később – 2016-tól – a főszabály változatlansága mellett a napi ciklusokat a duplájára emelték, így azóta tíz ciklusban zajlik a napon belüli elszámolás.

2 IBI-mátrix: InterBank Indebtedness Matrice; egy eleme azt mutatja, hogy az X bank mennyivel tartozik az Y-nak, és fordítva, az Y mennyit követel az X-től.

Az eddig ismertetett alapvetően az átutalásra vonatkozó manuális és elektronikus elszámolási folyamatokat a következő ábrában összegezhetjük:

1. ábra

Az elszámolási és kiegyenlítési folyamatok a kötelező pénzügyi infrastruktúrák esetében



Forrás: Saját ábra (Kovács–Divéki–Dávid–Pál–Kada, 2017, p. 28., 6. ábra alapján)

1.3. Paradigmaváltás – az azonnali átutalási rendszerek

Az Európai Unióban a bankok egymás közti átutalásaira, illetve az igen nagy euróösszegekre kifejlesztett, azonnali elszámolású TARGET³-rendszer, benne a nemzeti RTGS⁴-rendszerek kiépítése már másfél évtizede megtörtént. Az Európai Központi Bank nem utolsó sorban a sorra megjelenő európai nemzeti valutában működő, azonnali fizetési rendszereknek köszönhetően 2014-ben megkezdte annak a vizsgálatát, hogy mik azok a főbb tényezők és kérdések, amelyek az azonnali átutalási rendszerek esetében felmerülnek, és európai szinten ezekre milyen válaszok adhatók az egységes euró-pénzforgalmi piac töredezettségét elkerülendő. A legfontosabb szempontok között volt a fogyasztók érdekeinek védelme, a piaci szereplők közötti verseny elősegítése, valamint az innovatív fizetési megoldások támogatása. Ezekre figyelemmel az EKB megadta az azonnali fizetési szolgáltatás meghatározását, amely szerint az azonnali fizetés olyan elektronikus, kisösszegű fizetési megoldás, amely folyamatosan (minden nap 24 órában) elérhető, a tranzakció elszámolása és az összeg jóváírása a kedvezményezett számláján pedig (közel) azonnal megtörténik, függetlenül a fizetési módtól, valamint az elszámolási és kiegyenlítési infrastruktúrától.

Megfogalmazták továbbá, hogy a verseny és az innováció elősegítése érdekében olyan megközelítés érvényesüljön az azonnali fizetési szolgáltatások létrehozásánál, amelynek értelmében különüljön el egymástól a kiegyenlítés, az elszámolás és a fizetési szolgáltatások rétege. Ez lehetővé teszi azt, hogy egy adott elszámolási és kiegyenlítési infrastruktúrára bárki ráépíthesse a saját fejlesztésű szolgáltatásait, ami a versenyre ösztönzőleg hat.

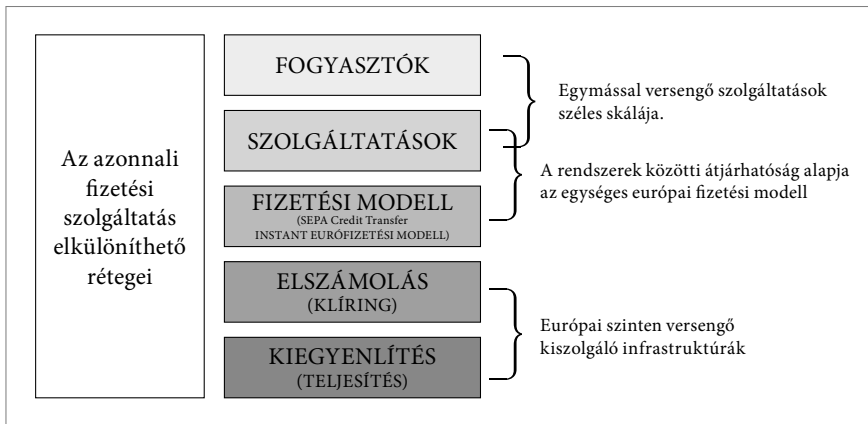
Azaz az EKB nem támogatta azt a megközelítést, amelyben vertikális integráció útján egy szereplő működteti mind a szolgáltatásokat, mind az azok működését biztosító alpinfrastruktúrát. Fontos előírásként rögzítette a verseny erősítése kapcsán az interoperabilitás követelményét (lásd SEPA végdatum rendelet), azt, hogy a létrehozott rendszerek és szolgáltatások szabadon átjárhatók legyenek páneurópai szinten. Ennek egyik eszköze egy új fizetési modell, a SEPA azonnali átutalási modell, az SCTInst létrehozása, amely elősegítheti az új fizetési infrastruktúrák és szolgáltatások szabványosított működését.

3 TARGET-rendszer: Trans-European Automated Real-time Gross settlement Express Transfer system.

4 RTGS-rendszer: Real-time Gross settlement system.

2. ábra

Európai megközelítés az azonnali fizetési rendszerek felépítésére



Forrás: saját szerkesztés

Ezen a ponton kell megemlíteni azokat az elszámolási és kiegyenlítési modelleket, amelyek alkalmazhatóak az azonnali fizetési rendszerekben. Az azonnali fizetési műveletek elszámolása és kiegyenlítése alapvetően három működési modellben valósítható meg. Az egyes modellek közötti különbség alapvetően abban áll, hogy a tranzakciók elszámolása és kiegyenlítése folyamatosan, valós időben történik-e meg, vagy pedig ciklikusan és késleltetve. Utóbbi esetben a tranzakciók pillanatában mindössze értesítést kap a kedvezményezett pénzforgalmi szolgáltatója a tranzakcióról, míg a fizető fél számláján zárolásra kerül a fizetett összeg, de a bankok közötti pénzmozgás csak később történik meg.

1. táblázat

Az azonnali fizetési rendszerek elszámolási és kiegyenlítési modelljei

		A modell tulajdonságai			
		Fizetési szolgáltatás	Üzenet-küldés	Elszámolás	Kiegyenlítés
A modell típusa	Késleltetett elszámolás	azonnali	azonnali	ciklikus	ciklikus
	Azonnali elszámolás	azonnali	azonnali	azonnali	ciklikus
	Azonnali kiegyenlítés	azonnali	azonnali	azonnali	azonnali

Forrás: saját szerkesztés

Az ismertetett európai követelményrendszer szem előtt tartásával jött létre a hazai azonnali fizetési szolgáltatást megvalósító projekt az MNB és a GIRO Zrt. irányításával, valamint a hazai pénzforgalmi szolgáltatók kötelező együttműködésével.

Az MNB az azonnali fizetési rendszerről (AFR) szóló részletes koncepcióját 2016 tavaszán hozta szakmai nyilvánosságra. A Pénzügyi Stabilitási Tanács (PST) még ez év decemberében döntött az AFR szabályrendszeréről, majd 2017 első negyedében a központi infrastruktúráról. Júliusban indult el az országos projekt, amelynek munkacsoportjait⁵ az MNB felkérésére – a Magyar Bankszövetség közreműködésével – tagbanki szakértőkkel töltötték fel. A projekt és szervezete, valamint az érintett pénzforgalmi szolgáltatók közötti információáramlás biztosítására pedig utóbbiaknál projekt-kapcsolattartók is kijelölésre kerültek. Ugyanezen év őszén a GIRO Zrt. publikálta a Szabálykönyvet, és év végével megjelent az MNB vonatkozó rendelete is a bankközösséggel folytatott véleményezési és egyeztetési eljárást követően. A 2018-as év elején kiválasztották a központi rendszert. 2018 tavaszától az MBSZ tagbankjainak igényére az országos projekt munkacsoportjai mellett, mintegy kiegészítésként, a Bankszövetség Pénzforgalmi munkacsoportjának keretében rendszeres és tematikus ülésorozatok indultak. Elsőként az AFR-projekt munkabizottságaiban tárgyalt témákban, mint például a szabályozást, a kiegészítő szolgáltatásokat, a likviditáskezelést érintő kérdéseket illetően, az MNB és a GIRO Zrt. projektért felelős szakértőinek részvételével. Másodikként a fizetési kérelem mint opcionális szolgáltatás tartalmával, a használatát indokló fizetési helyzetek feltárásával és a fizetés folyamatának kialakításával foglalkoztak a szakértők. Harmadikként, már 2019-ben, a tesztelés elméleti és főleg gyakorlati kérdései kerültek középpontba, ugyancsak az MNB és a GIRO Zrt. szakértőinek folyamatos részvételével.

Az AFR kapcsán ki kell emelni azt a már említett tény, ami az eddig megismert, más országokban létrehozott vagy folyamatban lévő azonnali fizetésirendszer-projektekre egyáltalán nem jellemző, hogy a hazai pénzforgalmi szolgáltatók számára a projektben kötelező a részvétel és a csatlakozás a központi rendszerhez. Ebből következően a résztvevőknek együttesen kell „célba érniük”, azaz a kijelölt éles indulási határidőre csak hibátlan, a kockázatokat maximálisan kézben tartó, 100%-os felkészültséggel kezdheti meg működését, a szolgáltatásnyújtást a rendszer és minden egyes tagja.

5 Banki csatlakozási munkacsoportok: üzleti, likviditási-, IT-infrastruktúra, IT-biztonsági és tesztelési al munkacsoport, valamint szabályozási, kiegészítő szolgáltatási és tájékoztatási munkacsoport.

E cél elérése érdekében a Projektirányító Bizottság (PIB) folyamatosan nyomon követte az egyes szereplők – mind a központi rendszer, mind az egyes rendszer-tagok – felkészülését a kitűzött 2019. július 1-i éles indulásra. A Pénzügyi Stabilitási Tanács – a Projektirányító Bizottság javaslatára – 2019. májusi ülésén az összes lehetséges kockázatot mérlegelve úgy döntött, hogy a széles nagyközönség által igénybe vehető szolgáltatás indulási határidejét 2020. március 2-ra halasztja. A döntés szerint a központi infrastruktúra éles működésbe állhat 2019. július 1-től (az eredeti határidőnek megfelelően), és ettől az időponttól kezdve valódi bankközi tranzakciók bonyolíthatók le általa a résztvevő pénzforgalmi szolgáltatók között, de csak korlátozott összeggel, valamint ügyféltételek nem kerülhetnek be a rendszerbe 2020. március másodikáig.

A teljes körű és éles indulásig a PIB a hátralévő háromnegyed évre vonatkozóan emelt követelmények melletti próbaüzemi menetrendet határozott meg az érintettek számára. Annak első szakasza az eredeti tervek szerinti, 2019. június 3-tól 23-ig terjedő időszak, az ún. pilotszakasz. Ez után, 2019. július 1. és augusztus 31. között önkéntes éles próbaüzemre, majd szeptember 1-től 2020. március 1-ig kötelező éles próbaüzemre kerül sor. És csak ezt követően, 2020. március 2-től nyílik meg az ügyfelek részére az azonnali fizetési szolgáltatás.

Visszatérve az ismertetett európai követelményrendszerre, röviden áttekintjük a hazai azonnali fizetési rendszer és az általa lehetővé tett szolgáltatás legfőbb elemeit. Az infrastruktúrát egy dán cég által fejlesztett központi rendszer, a Nets A/S szállította, amely az EPC által az ERPB felkérésére kidolgozott SCTInst⁶ fizetési modellre épül, de annak 2018 novembere óta működő funkcióinál bővebb funkcionalitással rendelkezik.

A hazai szabályozás a kisösszegű átutalásokat (10 millió forint értékhatárig) azonnali elszámolási körbe vonta, és teljesítésükre 5 másodpercet határozott meg. Az új rendszer már nemcsak munkanapokon és munkaidőben, hanem 7 × 24 órában működik az év minden napján.

6 SCTInst: Instant SEPA Credit Transfer – SEPA azonnali átutalási modell

3. ábra

Fizetési helyzetek és az azonnali fizetési szolgáltatás



Forrás: MNB (2016), Fizetési rendszer jelentés prezentáció, 28. dia

A hazai azonnali projekt már említett sajátossága a létrehozott alapszolgáltatás, amelyhez a pénzforgalmi szolgáltatóknak kötelező csatlakozniuk. Az azonnali átutalási rendszer az SCTInst-modellhez képest már induláskor több másodlagos számlaazonosítót is menedzselni fog; a fizetési számlákhoz hozzárendelési alternatívaként megadható lesz mobiltelefonszám, e-mail cím vagy adóazonosító szám is.

Nem kötelező jelleggel, választható szolgáltatásként fizetési kérelmet is képes kezelni a rendszer. A fizetési kérelem-szolgáltatásba regisztrált pénzforgalmi szolgáltatók ügyfelei a beszédések kiváltásaképpen, kedvezményezetti pozícióban fizetési kérelmet indíthatnak, amelyeket kéthavi érvényességi idejük alatt az érintett fizető felek bármikor azonnali átutalással egyenlíthetnek ki. Meg kell említeni, hogy a kialakított rendszerben a klasszikus fizetésiszámla-vezető pénzforgalmi szolgáltatókon (ASPSP⁷) kívül a PSD₂⁸ által bevezetett, új típusú szolgáltatókon, az ún. fizetéskezdeményezési szolgáltatókon (PISP⁹) kívül a fizetési kérelmekre specializálódott szolgáltatók is részt vehetnek. Az akár általuk vagy közreműködésükkel a rendszerbe hibátlanul benyújtott tételek azonnal és vissza-

7 ASPSP: Account Service Payment Service Provider

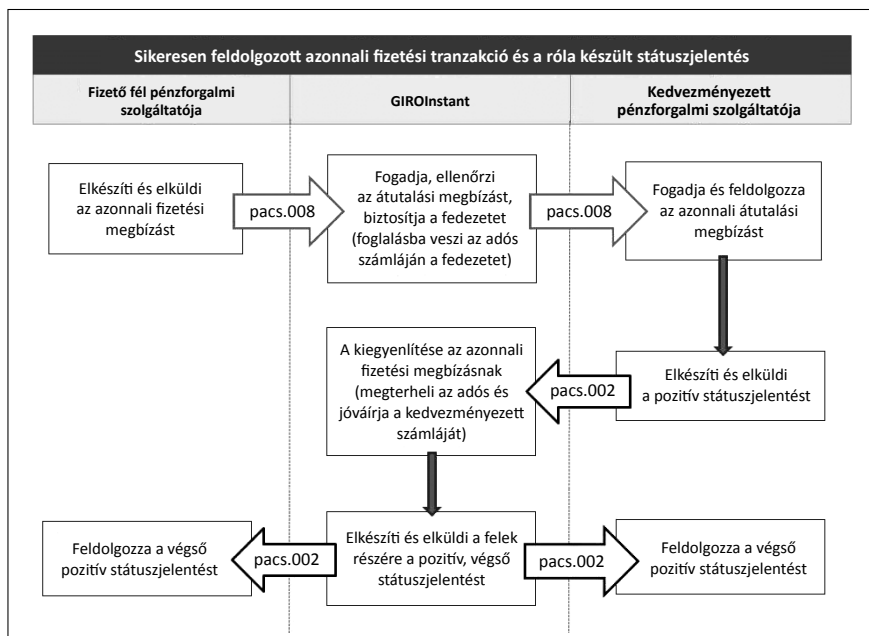
8 PSD₂: Payment Services Directive 2

9 ISP: Payment Initiation Service Provider

vonhatatlanul teljesülnek, jóváírásra kerülnek a kedvezményezett számláján, aki aztán azzal haladéktalanul rendelkezhet.

4. ábra

A sikeres azonnali átutalás folyamata



Forrás: saját szerkesztésű ábra a HCT Inst Scheme RB alapján

Míg az EKB páneurópai szinten, addig az MNB hazai környezetben várja el, hogy az új szabályozási elvárások gyakorlati követelményekként jelenjenek meg a banki IT-rendszerekkel szemben az adatátviteli folyamatokkal kapcsolatban, a rendelkezésre állásban. Az azonnaliság okozta új kockázatkezelési és csalási kihívásokra pedig megfelelő válaszokat adjanak az érintett szolgáltatók.

2. AZ AZONNALI ÁTUTALÁSOS PÉNZÜGYI INFRASTRUKTÚRA TÁVLATAI ÉS KIHÍVÁSAI

Az azonnali fizetési szolgáltatás az eddig ismert fizetési, illetve elszámolási rendszerek csúcspontját jelenti, mivel az elektronikus fizetésben részt vevő fizető fél és kedvezményezett fizetési számlái között valós időben, néhány másodperc leforgása alatt végleges és visszavonhatatlan fizetést eredményez. A kedvezményezett

számára a számláján jóváírt összeg azonnal felhasználhatóvá válik. Ez a fizetési élmény és új fizetési forma a készpénzhasználat visszaszorítására is alkalmas tulajdonság, amiért a jegybankok (mint a pénzforgalmat felvigyázó intézmények) támogatják e rendszerek bevezetését (Lentner, 2013). A működtetésben pedig részt is vesznek, hiszen mint az elszámolási számlákat vezető intézményeknek, a kiegyenlítés (az átutalt összeg átvezetése az egyik bank folyószámlájáról a másik bank folyószámlájára) az ő feladatuk.

2. táblázat

Az azonnali átutalási forgalom várható indulásának összehasonlítása a napon túli és napon belüli elszámolású forgalommal

Egyszerű átutalás	2004	2013	2019 várható	2019 várható (10 M Ft alatti tranzakciók)
Darab	103 452 093	157 793 365	208 580 812	207 529 753
Forint	47 568 316 499 976	66 679 950 935 805	112 074 824 296 196	42 101 552 517 322

Forrás: GIRO Zrt. adatközlése (2019. július)

2.1. Új pénzügyi szolgáltatások kapujában

Az azonnali átutalás kapcsán két ismérvet érdemes kiemelni: az egyik az, hogy még gyorsabb lesz a pénzforgalom, a másik pedig az, hogy új, innovatív szolgáltatások jelenhetnek meg.

Múltbeli tapasztalatból tudjuk, hogy a pénzforgalom gyorsulása a folyószámlaállomány-gazdálkodásban hozott változásokat, hiszen a gyorsaság és az olcsóbbá válás hatására átalakult a pénzgazdálkodás modellje, ennek hatására nemzetgazdasági szinten a folyószámlaállomány-megtakarítások a beruházásokba kerülhetnek át. Az azonnali fizetési rendszer alacsony átutalási díjak melletti paraméterei igen közel állnak a „just in time” készletgazdálkodási modell feltételeihez (Kovács, 2010).

A digitalizáció társadalmi szinten sohasem homogén módon megy végbe. Van olyan társadalmi csoport (jellemzően a fiatalabban és iskolázottabbak), akik erre nyitottabbak, az újdonságokat azonnal felkapják, és természetesen megvan a másik véglet is (jellemzően az idősebbek és az informatikától távol állók), akik csak a klasszikus szolgáltatási csatornákat hajlandók használni. A társadalmi digitalizálódás így a generációváltások és az oktatás, az ismeretanyag szervezett és/vagy szervezetlen átadásnak az eredőjeként, fokozatosan következik be (Csányi, 2016).

Azaz nem az informatikai képesség, hanem a társadalmi befogadóképesség szabja meg az digitális átállás lehetséges mértékét és intenzitását.

A digitalizálódás első természetes következménye, amit az európai és a globális folyamatok is mutatnak, a készpénzhasználat háttérbe szorulása. Több évtizedes tendencia az, hogy nő az elektronikus pénzforgalom aránya, ez pl. Skandináviában szinte már egyeduralmukodóvá vált, így természetesen szorul vissza a papír-alapú pénzforgalom. A készpénzhasználat és -tartás társadalmi, jegybanki és kereskedelmi banki költségei, továbbá a készpénzhasználat révén lehetőségként jelentkező feketegazdaság azt indokolják, hogy a mindennapos készpénzhasználat háttérbe szoruljon. A készpénz másik vetülete a felhalmozás, ami ellen értéknövekedést biztosító befektetési lehetőségekkel, a banki lakossági tranzakciók illeték kivezetésével és az ingyenes készpénzfelvétel megszüntetésével sikeresen lehet küzdeni.

A 21. századra a leggyakrabban használt személyes tárgy a mobiltelefon lett. A pénzügyi szolgáltatások területén a mobiltelefon ma még inkább passzív eszköz, amely bankszámlaegyenlegekről és tranzakciókról tájékoztat. Mostanában jelennek/jelentek meg az aktív szolgáltatások, amelyek révén már aktív eszközként, pl. fizetési eszközként tudnak funkcionálni. A mesterséges intelligencia gyakorlati alkalmazása, a GDPR miatt megnyíló adatbázisok olyan új digitális szolgáltatások, köztük fizetésforgalmi szolgáltatások igénybevételét teszik majd lehetővé a mobiltelefonokon, amelyek alapvetően kivált(hat)ják a személyes tanácsadókat, a megbízások manuális netbankos feldolgozását. Így a következő korszakban a mobiltelefon egy engedélyezési eszköz lesz, amely – a mesterséges intelligencia által – javasolt pénzügyi szolgáltatásra, termékre csak jóváhagyást kér. Azt pedig azonnal végrehajtja az azonnali megvalósítást nyújtó pénzügyi piacok rendszereiben.

2.2. Az azonnaliság kockázatai

A pénzforgalmi infrastruktúrák kockázatait igen részletesen mutatja be „*A kis értékű pénzforgalom és elszámolási rendszerei*” című szakkönyv 7. fejezete (Kovács et al., 2017). Most ennek a struktúrája szerint nézzük végig a kockázatok változásait.

- Jogi kockázat jellemzően akkor merülhet fel, ha valamely szereplőre vagy elszámolási, illetve kiegyenlítési folyamatbeli lépésre vonatkozóan a jogszabály nem egyértelmű, ezért nem érvényesíthető. Az azonnali elszámolású átutalás esetében egy elszámolt megbízás visszavonása jelenthet majd jogi és gyakorlati kockázatokat is, hiszen a felgyorsult pénzforgalomban a jogosult azonnal

tovább is utalhatta a megkapott összeget, így a visszavonás végrehajthatatlanná válhat.

- A pénzügyi kockázatokat itt is alpontokra bontva vesszük végig.

A klíringtagok közötti hitelkockázat alapvetően megszűnik, amennyiben az azonnali elszámolási infrastruktúrában a kiegyenlítés nettó módon történik. Amennyiben azonban a központi bank a munkaszüneti időtartamokban, az elegendő fedezet biztosítása érdekében technikai hitelnyújtást végez, akkor a központi számlavezető és a klíringtag között megjelenik a hitelkockázat.

Likviditási kockázat akkor merül fel, ha valamely klíringtagnak nem áll elegendő likviditás rendelkezésére az ügyfélmegbízások teljesítésére. Ekkor a fizetésre képtelen bank miatt késedelem, akár késedelmi láncolat is kialakulhat. Ez az ügyfelek egymás közti aktív kommunikációs hálózata (pl. Twitter, YouTube) miatt akár bankrohamokat is előidézhet, hiszen a nem elegendő likviditás miatt pánikreakció alakulhat ki a munkaszüneti időtartamokban, amely időtartam alatt az adott klíringtag a pénzügyi zárva tartás miatt nem képes pozícióját rendezni a központi bank technikai segítsége nélkül.

Teljesítési kockázat az, amikor valaki nem teljesíti pénzügyi kötelezettségét, és emiatt nemteljesítési lánc alakul ki. Ennek a veszélye a felgyorsult pénzforgalom és a pontosabban tervezhető likviditás miatt – ami alacsonyabb pénzkészlettel való működést tesz lehetővé – szerencsére kisebb (Kovács, 2010).

Rendszerkockázat az, amikor hitel-, likviditási és teljesítési kockázat(ok) bekövetkezése esetén dominóeffektus miatt a teljes pénzügyi infrastruktúra működése összeomlik. Ez a belé vetett bizalmat képes aláásni, ezért az elsődleges cél nem ennek a mérséklése, hanem az elkerülése (Pintér, 2007).

A tagsági kockázat abban rejli, hogy az olyan tag, amelyik nem képes folyamatosan eleget tenni a rá vonatkozó kockázatok mérséklésének, az a rendszerkockázatot jelentős mértékben növeli. A közösség érdeke az, hogy a szigorú klíringtagsági feltételek a tagsági kockázatot alacsony szinten tartásuk.

Működési kockázatok alatt azt értjük, hogy hardver- vagy szoftverhiba, kommunikációs zavar, katasztrófaesemény vagy biztonsági kockázat következik be. Az azonnali rendszereket szoftver- vagy hardverhiba esetén azonnal leállítják, vagy alternatív rendszerre állítják át. A korábbi pénzügyi infrastruktúrák esetében az ilyen hibák, amennyiben néhány óra alatt kijavíthatók voltak, akkor jellemzően nem okoztak érdemi ügyfél-elégedetlenséget. A biztonsági elemek közül annak a kockázatnak a növekedését kell kiemelni, hogy az azonnali rendszerek esetében csalás esetén a sikeres csalás esélye (mivel manuálisan gyakorlatilag nem utolérhető az egyszer már elindított összeg) sokkal nagyobb.

Vezetési és irányítási kockázatról a paradigmaváltás miatt kell beszélni, hiszen az új pénzügyi infrastruktúra olyan új folyamatokat, új szabályokat és új infrastruktúrát jelent, amelyekkel kapcsolatban a menedzsmentnek nincs tapasztalata. Azaz az új infrastruktúra indulását követő időszakban ez a kockázat természetesen nagyobb.

Országkockázat esetében az jelenthet növekedést, ha az új rendszerek bevezetését a csalók (különösen a csak gyengébb védelmi rendszert megfinanszírozni képes országok/elszámolóházak esetén) lehetőségnek érzik, és ezért az elindulást követően a csalási próbálkozások száma inváziós mértéket ölt.

3. ÖSSZEFOGLALÁS

A pénzügyi infrastruktúrák fejlődését szakaszok határozták meg. Az első a papíralapú korszak volt, amelyben a megbízások begyűjtése, szétválogatása és teljesítése egy központi helyen, manuálisan történt. A gyakorlatban is alkalmazható informatika lehetővé tette az automata elszámolóházak létrehozását, amelyek az 1980-as évektől éppen napjainkig biztosították a papíralapú folyamatok nagy volumenű menedzselését; ebben az elszámolóházak kötegelve begyűjtötték a tranzakciókat, ezeket szortírozták, majd kiküldték és az egyenleget nettó módon elszámoltatták a központi számlavezető bankkal. Mindez kezdetben egy-két napot, később pedig egy-két órát igényelt. Napjaink aktuális kihívása a tömeges azonnali elszámolás, ahol az elszámolóház – feldolgozás helyett – csak továbbítja a tranzakciót, és azt teljes összegében elszámoltatja a központi bankban. Mindez néhány másodperc alatt megy végbe.

Az azonnali átutalás új folyamatokat, új vagy megváltozott kockázatokat hoz, amelyek feltárása a kockázatsökkentés alapja. A tanulmány ezeket témakör szerint csoportosítva mutatta be.

Az azonnali átutalás új termékek és szolgáltatások bevezetését is lehetővé teszi: ezek térhódítása a társadalom digitális befogadóképességével arányosan megy majd végbe, és technikai eszköze a mobiltelefon lesz.

HIVATKOZÁSOK

- EKB (2007): *Blue Book – Payment and securities settlement systems in the European Union 1–2*. Frankfurt am Main: ECB, Vol. 1.: ISBN 978-92-899-0200-7; Vol. 2.: ISBN 978-92-899-0202-1.
- CSÁNYI SÁNDOR (2016): A sikernek nem receptje van, hanem munkanaplója. In: KOVÁCS L. – SIPOS J. (szerk., 2016): *Ciklusváltó évek, párhuzamos életrajzok*. Budapest: Semmelweis Kiadó, 185–188, ISBN 978-963-331-407-4.
- KOKKOLA, TOM (szerk., 2010): *The Payment System – Payments, securities and derivatives, and the role of the eurosystem*. Frankfurt am Main: ECB, ISBN 978-92-899-0632-6.
- KOVÁCS L. – DIVÉKI É. – DÁVID S. – PÁL Zs. – KADA Zs. (2017): *A kis értékű pénzforgalom és elszámolási rendszerei*. Miskolc: Miskolci Egyetemi Kiadó, 134 p. ISBN: 9789633581179.
- KOVÁCS LEVENTE (2010): New model of the current account balances. *Theory, Methodology, Practice* 6(2), 31–35.
- LENTNER CSABA (2013): A bankszabályozás tudományos rendszertana és fejlődéstörténete. In: LEHTNER CSABA (szerk., 2013): *Bankmenedzsment – Bankszabályozás – Pénzügyi fogyasztóvédelem*. Budapest: Nemzeti Közszerológati és Tankönyv Kiadó Zrt., 27–86.
- MNB (2016): Fizetési rendszer jelentés. Budapest: Magyar Nemzeti Bank, ISSN 2498-7077, <https://www.mnb.hu/letoltes/fizetesi-rendszer-jelentes-2016.pdf>.
- PÁL ZSOLT (2011): A napon belüli elszámolás előzményei, megvalósítása és gazdasági hatásai. Előadás a Miskolci Egyetem Gazdaságtudományi Kar *Tudásalapú társadalom – Tudásteremtés – Tudástranszfer – Értékrendváltás VIII*. Nemzetközi Tudományos Konferenciáján. In: Napon belüli elszámolás konferencia tanulmánykötet, Budapest: TAS Kiadó, 20–30, ISBN: 978-963-86705-7-1.
- PÁL ZSOLT (2012): A magyar elszámolásforgalmi rendszer jövője. In: *Zöld gazdaság és versenyképesség* tanulmánykötet (Károly Róbert Főiskola, XIII. Nemzetközi Tudományos Napok), 1200–1210., ISBN 978-963-9941-53-3.
- PINTÉR ÉVA (2007): *A pénzügyi szolgáltatók integrációja*. PhD-értekezés, Pécsi Tudományegyetem.