

Tartalom

FÓKUSZBAN A DIGITÁLIS JEGYBANKPÉNZ

TERTÁK ELEMÉR, KOVÁCS LEVENTE: A digitális jegybankpénz kibocsátásának indítékai, bevezetésének kihívásai _____	491
BOROS ESZTER, HORVÁTH MARCELL: Digitális jegybankpénz: a következő pénzforradalom? Digitális jegybankpénzek a geopolitika dimenziójában _____	506
KÓCZIÁN BALÁZS, KOLLARIK ANDRÁS, KISS LÓRÁNT, SIMON PÉTER: Digitális jegybankpénz: a monetáris politika új eszköze _____	522
HORVÁTH GÁBOR: Monetáris szuverenitás és digitális jegybankpénz _____	538
WYCLIFFE OBWORI ALWAGO: A renminbi globális fizetőeszközzé válik? A digitális jüan globalizációja _____	552

RECENZÍÓ

CZECZELI VIVIEN: Új korszakot hoznak-e a digitális jegybankpénzek? <i>Banai Ádám–Nagy Benjámín: Egy új kor hajnalán – Pénz a XXI. században</i> című könyvről _____	567
KUTASI GÁBOR: A digitális jegybanki pénz dilemmái és trilemmái <i>Dirk Niepelt (szerk): Central Bank Digital Currency: Considerations, Projects, Outlook</i> című könyvről _____	571

TANULMÁNYOK

CSISZÁRIK-KOCSIR ÁGNES: Az egyéni pénzügyi döntéseket determináló szocializáció a pénzügyi műveltség aspektusából _____	577
BAKAI KRISTÓF PÉTER, SUBA LÁSZLÓ, SZABÓ ANDREA: A 22 eurós szabály eltörlésének, az új e-kereskedelmi áfaszabályozás bevezetésének első évi tapasztalatai _____	595

SZERZŐI ÚTMUTATÓ _____	482
------------------------	-----

PÉNZÜGYI SZEMLE

Közpénzügyi szakfolyóirat, megjelenik negyedévenként

Alapító, laptulajdonos: Pénzügyminisztérium 1954. májustól,
Állami Számvevőszék 2005. júliustól

A Pénzügyi Szemle célja, hogy hiteles képet adjon a pénzügyi rendszerről, valamint – a legfontosabb pénzügyi összefüggések tükrében – a közszféra és a nemzetgazdaság működésének főbb vonásairól, a felzárkózási, jövőépítési törekvésekről és a kapcsolódó szakmai vitákról. Célunk továbbá, hogy a lapban közölt tudományos eredmények minél inkább hasznosuljanak, vagyis támogatassák a pénzügyi kultúra terjesztését, a pénzügyi-gazdaságpolitikai döntések megalapozottságát, valamint járuljanak hozzá a „jó kormányzáshoz”.

A félévszázados hagyományokra visszatekintő, megújult, bővülő tartalommal, állandó rovatrenddel, korszerű tipográfiával, egy kötetben magyar és angol nyelven megjelenő közpénzügyi szakfolyóirat az Állami Számvevőszék gondozásában, szerkesztésében negyedévente jelenik meg.

A Pénzügyi Szemle szívesen fogad tanulmányokat magyar és/vagy angol nyelven azzal a megjegyzéssel, hogy a szerkesztőbizottság a nemzetközi érdeklődésre számot tartó cikkeket ugyanabban a számban mindkét nyelven közli.

A lap elsősorban olyan cikkeket közöl, amelyek monetáris és fiskális politikákat elemeznek elméleti vagy empirikus szempontból. Hasonlóan várunk hazai vagy nemzetközi adatbázis alapján végzett gyakorlati pénzügyi-számviteli elemzéseket. Teret adunk új pénzügyi innovációk, derivatívák, vállalati és nemzetgazdasági pénzügyi elszámolási technikák bemutatásának, a pénzügyi befektetések, különböző értékpapírok és hitelek hozam- és kockázatszámításainak, valamint az olyan cikkeknek, amelyek makroökonómiai keretek között vizsgálják a pénzügyi szektor (hitelpiac, tőzsde stb.) alakulását, ennek társadalmi vagy gazdaságpszichológiai összefüggéseit. A Pénzügyi Szemle szeretné bővíteni a hazai pénzügyi ismeretek körét a legmodernebb elméletek közzétételével. Ezért a pénzügyi matematika területéről is vár önálló cikkeket vagy a nemzetközi frontvonalba tartozó, legújabb alkalmazott technikákat ismertető tanulmányokat. Ezt kívánják elősegíteni a legújabb könyvekről írt recenziók is.

A kéziratokat a szemle@asz.hu címre kérjük küldeni.

További információk a folyóirat elektronikus címén:
www.penzugyiszemle.hu

A SZERKESZTŐBIZOTTSÁG TAGJAI

Jean-Raphaël Alventosa, Barcza György, Báger Gusztáv, Bánfi Tamás,
Bienerth Gusztáv, Bilal Mehmood, Chikán Attila, Csath Magdolna,
Deák-Zsótér Boglárka, Domokos László, Farkas Ádám, Gém Erzsébet, Giday András,
Halmai Péter, Huzdik Katalin, Kocziszky György, Kolozsi Pál Péter, Kovács Árpád,
Kutasi Gábor, Kuti Mónika, Lentner Csaba, Luksander Alexandra, Martus Bettina,
Matolcsy György, Jacek Mazur, Palócz Éva, Parragh Bianka, Pál Tibor, Pulay Gyula
Zoltán, Rigó Csaba Balázs, Sasvári Péter, Sándorné Kriszt Éva, Simon József, Szapáry
György, Szegedi Krisztina, Tatay Tibor, Terták Elemér, Varga Mihály, Vargha Bálint
Tamás, Veress József, Veresné Somosi Mariann, Warvasovszky Tihamér,
Windisch László (szerkesztőbizottság elnöke), Zéman Zoltán

A SZERKESZTŐSÉG

Hornyik Zsuzsanna (megbízott felelős szerkesztő),
Báger Gusztáv, Deák-Zsótér Boglárka, Giday András, Kolozsi Pál Péter,
Lentner Csaba, Pulay Gyula Zoltán, Sasvári Péter, Simon József (rovatvezetők),
Kolozsi Gábor (szerkesztő), Kardos Tamás (szöveggondozó),
Palló Éva (tördelőszerkesztő), Németh Nóra (szerkesztőségi munkatárs)

A Pénzügyi Szemle a szerkesztőbizottság tudományos minősítéssel rendelkező tagjai
által lektorált cikkeket közöl. Az úgynevezett „kettős vak lektorálás” módszerét
alkalmazzuk, vagyis a lektor számára a szerző, a szerző számára a lektor ismeretlen.

A Pénzügyi Szemlében publikált cikkeket az angol nyelvű Elsevier Scopus, Web of Science
Emerging Sources Citation Index, EBSCO, ProQuest, CrossRef (DOI) tudományos
adatbázisok, Research Papers in Economics (RePEc), EconBiz, Directory of Open
Access Journals (DOAJ), SocioNet, Google Scholar, a kínai CNKI,
illetve a magyar nyelvű MATARKA szemlézi.

Scimago Journal Rank (SJR): Q4
RePEc Impact Factor: 0,32

© A kiadványról kereskedelmi célú másolat készítése vagy más formában való felhasználása
a kiadó engedélye nélkül tilos.

Pénzügyi Szemle – közpénzügyi szakfolyóirat ■ Szerkesztőség e-mail cím: szemle@asz.hu,
<https://www.penzugyiszemle.hu/penzugyi-szemle-folyoirat/>

■ Kiadja az Állami Számvevőszék, 1052 Budapest, Apáczai Cs. J. u. 10., tf: (1) 484 9100

■ Szakfordítás: Szituációs Nyelviskola Kft. ■ Nyomtatja: Állami Számvevőszék

■ HU ISSN 0031-496-X., www.asz.hu



E számunk szerzői

- **WYCLIFFE OBWORI ALWAGO**
doktorjelölt,
Szegedi Tudományegyetem, Gazdaságtudományi Kar
- **BAKAI KRISTÓF PÉTER**
pénzügyőr dandártábornok, elnökhelyettes,
Nemzeti Adó- és Vámhivatal, a Nemzeti Közszerológálati Egyetem
Hadtudományi Doktori Iskolájának doktorjelöltje
- **BOROS ESZTER**
PhD, nemzetközi szakértő,
Magyar Nemzeti Bank
- **CSISZÁRIK-KOCSIR ÁGNES**
PhD, habil. egyetemi docens, kutatási dékánhelyettes,
Óbudai Egyetem, Keleti Károly Gazdasági Kar
- **CZECZELI VÍVIEN**
PhD, kutató,
Nemzeti Közszerológálati Egyetem, Gazdaság és Versenyképesség Kutatóintézet
- **HORVÁTH GÁBOR**
vezető közgazdasági szakértő,
Magyar Nemzeti Bank
- **HORVÁTH MARCELL**
ügyvezető igazgató,
Magyar Nemzeti Bank
- **KISS LÓRÁNT**
junior elemző,
Magyar Nemzeti Bank
- **KOLLARIK ANDRÁS**
vezető közgazdasági elemző,
Magyar Nemzeti Bank
- **KOVÁCS LEVENTE**
PhD habil. egyetemi tanár,
a Magyar Bankszövetség főtitkára, a Miskolci Egyetem Nemzetközi
Pénzügyi Tanszékének vezetője

- — **KÓCZIÁN BALÁZS**
főosztályvezető,
Magyar Nemzeti Bank

- — **KUTASI GÁBOR**
PhD habil. egyetemi docens, intézetvezető,
Nemzeti Közszerológálati Egyetem, Gazdaság és Versenyképesség Kutatóintézet,
a Pénzügyi Szemle szerkesztőbizottságának tagja

- — **SIMON PÉTER**
junior elemző,
Magyar Nemzeti Bank

- — **SUBA LÁSZLÓ**
pénzügyőr alezredes, tanársegéd,
Nemzeti Közszerológálati Egyetem, Rendészettudományi Kar, Vám- és
Pénzügyőri Tanszék, a Nemzeti Közszerológálati Egyetem Hadtudományi
Doktori Iskolájának doktorjelöltje

- — **SZABÓ ANDREA**
pénzügyőr ezredes, tanszékvezető egyetemi docens,
Nemzeti Közszerológálati Egyetem, Rendészettudományi Kar, Vám- és
Pénzügyőri Tanszék

- — **TERTÁK ELEMÉR**
PhD, a Magyar Közgazdasági Társaság elnökségi tagja,
a Pénzügyi Szemle szerkesztőbizottságának tagja

A digitális jegybankpénz kibocsátásának indítékai, bevezetésének kihívásai

Terták Elemér

Magyar Közgazdasági Társaság

elemertertak@gmail.com

Kovács Levente

Magyar Bankszövetség, Miskolci Egyetem

kovacs.levente@bankszovetseg.hu

ÖSSZEFOGLALÓ

A digitális jegybankpénzre vonatkozó első elgondolás tíz éve született meg, napjainkra a pénzügyek terén a leggyakrabban tárgyalt kérdések egyikévé vált. Jelenleg mintegy száz központi bank kutatja és vizsgálja a digitális jegybankpénz (DJBP) koncepcióját és megvalósításának a lehetőségeit.¹ E központi bankoknak több mint fele eljutott a fejlesztés szakaszához, sőt egyesek már kísérleteket is végeznek. A megnövekedett érdeklődés és erőfeszítés azonban még nem vezetett a bevezetések növekvő számához, hiszen eddig csak a Bahama-szigetek (Sand Dollar), a kelet-karibi valutaunió tagállamai (DCash) és Nigéria (eNaira) vezetett be DJBP-t. A többi ország jelenleg még az egyik előkészületi szakaszban van. A jelen cikk áttekinti a pénz digitalizációjának történetét, ismerteti a DJBP kibocsátásának különböző indítékait, valamint a DJPB bevezetésének különböző kihívásait. Ezt követően bemutatja a digitális euró és a svéd digitális korona bevezetésének eddigi előkészítését. Végül összegzi, hogy hazánkban milyen stratégia követése javasolható a DJBP kapcsán.

KULCSSZAVAK: digitális jegybankpénz, DJBP, CBDC, e-euró

JEL-KÓDOK: E58, G28

DOI: https://doi.org/10.35551/PSZ_2022_4_1

Az eredeti cikk magyar nyelven érkezett be.

A PÉNZ DIGITALIZÁCIÓJA MINT A DIGITÁLIS JEGYBANKPÉNZ ELŐZMÉNYE

A pénz digitalizációja már a XIX. században megkezdődött, de igazán nagyot csak a világháló 1989-ben történt létrehozásával lépett előre. A forradalmi változást három fejlemény szinte egyidejű bekövetkezése hozta meg:

① mobiltelefonja megjelenése, s annak is a nagyobb adatátviteli sebességet biztosító harmadik generációja (3G), ami már helyhez kötöttség nélkül mindenütt lehetővé tette az internethez való csatlakozást;

② az internetezésre alkalmas iPhone 3G okostelefon piaci bevezetése, ami jócskán kitágította a mobiltelefonok felhasználásának a lehetőségeit, és

③ egy olyan digitális pénz – a bitcoin – 2008-as megjelenése, amelyik fölött egyetlen monetáris hatóság sem gyakorol felügyeletet, s a vele történő fizetést egy nyilvános, decentralizált (blokkláncalapú) főkönyvben tartják nyilván.

E három tényező együttesen teremtette meg annak a kereteit, hogy a fizetések kezdeményezése és lebonyolítása bármikor, helyhez kötöttség nélkül történhessen meg, közvetítők igénybevétele nélkül, a végpontok közötti közvetlen és egyenrangú kapcsolat révén. Mindennek köszönhetően számos innovatív pénzügyi szolgáltatás született a fizetések, a fizetési infrastruktúra és a biztonság fejlesztése terén.

A fejlődésnek az Európai Unióban lendületet adott a belső piaci pénzforgalmi szolgáltatásokról szóló 2007/64/EK (PSD1) irányelv elfogadása, ami létrehozta az egységes eurófizetési övezetet (SEPA), egyszersmind teret nyitott a bankoktól független fizetési szolgáltatók számára.

A belső piaci pénzforgalmi szolgáltatásokról 2015-ben elfogadott új irányelv², a PSD2 további fontos változásoknak nyitott teret. Így pl. lehetővé tette új számlainformációs szolgál-

tatások bevezetését, továbbá előírta a kétlépcsős azonosítást a fokozott biztonság érdekében. A koronavírus-járvány miatt elrendelt kijárási korlátozások a fizetési szokások erőteljesen változását okozták (BIS-CPMI, 2021). A fertőzés veszélye miatt a személyi kapcsolatot igénylő fizetési módok, pl. a készpénzes fizetés forgalmában nagy visszaesés következett be, helyette az online kártyás fizetések száma és értéke egyaránt kiugró növekedést mutatott.

Ám nemcsak a digitális fizetés gyors felváltása vezetett ahhoz, hogy a jegybankok fontolóra vegyék a saját digitális fizetőeszköz kibocsátását. A készpénz kiváltására létrehozott digitális pénzek – úgynevezett „kriptoaluták” – megjelenése is komoly kihívást jelentett. A kriptoaluták létrehozását a globális pénzügyi válság miatt a jegybankokba és az általuk kibocsátott rendeleti pénzekbe vetett bizalom megingása és a gyors elektronikus tranzakciók lehetősége ihlette. Az első kriptopénzben – a bitcoinban – sokan a jegybankok decentralizált alternatíváját látták. Az ezerszám kreált „kriptoaluták” a kriptográfiai technológiák és a blokkláncok alkalmazásával végzett elosztott könyvelés ötvözésével teszik lehetővé a decentralizált, egyenrangú (peer-to-peer – P2P), vagyis a közvetítők nélküli fizetést. Fizetőeszközként a kriptoaluták mégsem terjedtek el a fejlett országokban, mert belső érték, nemzeti kötődés és törvényi privilégium (pl. elfogadási kényszer) hiányában a kriptoaluták erős áringadozást mutatnak. Emellett a blokklánc révén lebonyolított fizetések lassúnak és energiaigényeseknek bizonyultak (University of Cambridge, 2022).

A kriptoaluták árfolyamának nagy ingadozását egy új válfaj, a global stablecoin bevezetésével próbálják kiküszöbölni. A stablecoin hasznosítja az elosztott főkönyv technológiáját, viszont kölcsönzi a rendeleti (*fiat*) pénzek árstabilitását azáltal, hogy értéküket valamelyik kulcsvalutához vagy pénzügyi eszközök valamilyen kosarához kötik. A tíz legelterjedtebb stablecoin

közül hétnek valamelyik rendeleti pénz, elsősorban az USD jelenti a fedezetét; a többinek viszont olyan számítástechnikai program, ami algoritmus alkalmazásával próbálja kiküszöbölni az árfolyam-ingadozást. A stablecoinokat eddig többnyire a kriptoeszközökkel való kereskedés elősegítésére használják, de mert az értékstabilitás megőrzésére tervezték őket, nagyobb potenciállal rendelkeznek a fizetés vagy az értékőrzés céljára, mint a „közönséges” kriptovaluták. Mindazonáltal szakértők okkal mutatnak rá arra, hogy kriptovaluták nem rendelkeznek a pénz összes alapfunkciójával, ezért nem alkalmasak fizetések teljesítésére, s ez alól a stablecoin sem kivétel.

Ennek ellenére sokan hisznek abban, hogy decentralizáltsága miatt rövidesen a bitcoin válhat a legszélesebb körben elfogadott fizetési eszközzé az USD után. S valóban az tapasztalható, hogy többszöri nagy árfolyam-beszakadás ellenére sok ember nem fordított teljesen hátat a kriptovalutáknak. A vásárlók kereslete sajátságosan kétoszlatú: az Európai Központi Bank (EKB) vizsgálódásai szerint paradoxnak ható módon a kriptovaluták birtoklása a legmagasabb és a legalacsonyabb jövedelmű háztartások körére összpontosul. (ECB, 2021)

A kriptovaluták kapitalizációja ugyan napjainkra már érzékelhető nagyságrendet ért el, de még a nagy árbeszakadásaik ellenére is csak csekély kockázatot jelentenek a globális pénzügyi stabilitásra. Ugyanis a bankoknak a kriptovalutákkal szembeni közvetlen kitettsége ez ideig korlátozott maradt: a 2020 végi felüyeleti adatok alapján csak néhány nemzetközileg aktív bank számolt be kriptovalutakitettségről, de ennek mértéke a kockázattal súlyozott eszközeiknek (risk-weighted assets – RWA) alig 0,02 százalékát tette ki. Az ügyfelek érdeklődésére tekintettel azonban több bank és pénzügyi szolgáltató fontolgatja, néhányan pedig már hozzá is láttak, hogy aktívabb szerepet vállaljanak a kriptovalutákkal kapcsolatos szolgáltatások nyújtásában. Elemzők attól tar-

tanak, hogy a kriptovaluta tömegének további növekedése miatt azok pánikszerű eladása már megfertőzheti a fő piacokat is. Emlékeztetnek arra, hogy az USA másodlagos jelzálogpiacának az összeomlása 2007–2008 folyamán az áttételek révén okozott globális pénzügyi válságot.

További kockázati tényezőt jelent, hogy bűnözők és adócsalók a kriptovaluták anonimitását kihasználva nagy összegeket mozgatnak meg, és próbálnak „tiszttára mosni”. Becslések szerint a regisztrált tranzakció negyede kötődött a bűnözéshez.

A kriptovaluták népszerűsége, terjedése és mindennek potenciális kockázata arra készítette a központi bankokat, hogy egyfelől szorgalmazzák a kriptovalutákkal való kereskedés szabályozott mederbe terelését és felüyeleti ellenőrzés alá vonását. Másfelől viszont elkezdtek felmérni a saját maguk által teremtett digitális pénz kibocsátásának előnyeit és kockázatait. Erre jó okuk volt: a digitalizációs forradalom során a készpénzhasználat fokozatos visszaszorulásával és a kriptovaluták elterjedésével a bankrendszer megkerülő pénzügyi megoldások térnyerése miatt a jegybankok *de facto* elveszíthetik az egyik, a pénzkibocsátási monopóliumukat. Ahhoz, hogy a jegybankok a jövőben is elláthassák fő feladataikat – a fizetési eszköz értékének megőrzését, a pénzügyi és a fizetési rendszer zavartalan működéséhez szükséges pénzmennyiség rendelkezésre bocsátását, a pénzügyi stabilitás megőrzésében való szerepvállalásukat, válsághelyzetekben a végső hitelező szerepét –, igazodniuk kell a megváltozott környezethez. Ehhez pedig a jegybankpénz megjelenési formájának is meg kell újulnia, igazodva a digitális korszak sajátosságaihoz. Ennek egyik legkézenfekvőbb módja a DJBP kibocsátása.

Eddig a DJBP bevezetésének két meghatározó mozgatórugóját mutattuk be, de rajtuk kívül még további fontos tényezők is motiválják azt, hogy sok központi bank fontolgatja a bevezetést.

A pénzügyi szolgáltatásokhoz való hozzáférés

A pénzügyi szolgáltatásokhoz való hozzáférés – a pénzügyi integráció – elősegítése lehetővé teszi a családoknak és a vállalkozásoknak, hogy megvalósíthassák hosszú távú céljait, illetve felkészülhessenek a váratlan helyzetekre. A G 20 vezetői a pénzügyi integrációt ezért a fejlődés és a gazdasági rendszer stabilitása egyik kulcskérdésének tekintik. 2010 óta már 50 ország látott hozzá a nemzeti pénzügyi integrációs stratégia (NFIS) kidolgozásához, illetőleg végrehajtásához. A digitális pénzügyi integráció magában foglalja a költségkímélő digitális eszközök alkalmazását a pénzügyi szolgáltatásokból eddig kirekesztődött vagy azokkal csak alig ellátott lakosság elérése érdekében, mégpedig olyan megfizethető pénzügyi szolgáltatásokkal, amelyek a pénzügyi szolgáltatók által fenntartható áron nyújthatók.

Az 1. táblázatból kivehető, hogy mekkora különbségek vannak az egyes országok között a pénzügyi integráció terén. Az EU-ban magas a pénzügyi integráció foka, ezért a DJBP bevezetésének a pénzügyi szolgáltatásokhoz való hozzáférés javítása szempontjából csak mérsékelt hatása lesz. Hasonló a helyzet Észak-Amerikában és a Gazdasági Együttműködési és Fejlesztési Szervezet (OECD) más tagországaiban is, hiszen ezekben a digitalizáció elérte a lakosságot. Ugyanakkor a többi országban nagy azoknak a száma, akik a gazdaság alacsony fejlettsége, lakóhelyük gyér pénzügyi infrastruktúrája miatt nem rendelkeznek bankkapcsolattal. Ilyen országokban a digitalizáció, ezen belül a DJBP bevezetése nagy változásokat hozhat.

A nemzetközi hazautalások díjszintjének csökkentése

A hazautalásokon azt a pénzt értjük, amit a migránsok a származási országukban élő hoz-

zártartozóiknak küldenek. 2021-ben a hazautalások összege világszerte 553 Mrd USD-t tett ki. Ennek fele az öt legjelentősebb célszországba: Indiába, Mexikóba, Kínába, a Fülöp-szigetekre és Egyiptomba irányult.

A Világbank felmérése szerint 2021 közepén a határon átnyúló utalásoknak a költsége az átutalt összeg 6,30 százalékát, a digitális átutalások esetében 4,99 százalékát emésztette föl. Ez a költséghányad komoly terhet jelent mind a feladóknak, mind a kedvezményezetteknek. A magas utalási költségek csökkentése elősegítené a célszágokban a gazdasági növekedést, és növelhetné a globális kereskedelmet (World Bank (2021)).

A legtöbb központi bank véleménye szerint a határokon átnyúló DJBP-megállapodások alkalmasak lennének az átutalások költségének és időigényének a csökkentésére. Mivel ezekben a megállapodásokban két vagy több ország központi bankjai és kereskedelmi bankjai/pénzforgalmi szolgáltatói vennének részt, a határokon keresztül DJBP-rendszerek azonnali elszámolást, versenyképes átváltási árfolyamot tennének lehetővé, továbbá kihasználhatnák a már meglévő belföldi fizetési csatornákat is. A DJBP – mint központi bankkal szembeni követelés – használata emellett megszüntetné a hitelkockázatot a határokon átnyúló ügyletekben részt vevő pénzintézetek között, ami tovább mérsékelné a tranzakciós díjakat. Ezért a központi bankok egyik fejlesztési célja a hazautalási rendszereknek belföldi fizetési rendszerekhez történő integrálása a DJBP révén.

A bigtech cégek túlzott piaci befolyásszerzésének a megelőzése

Egy további motiváció a jegybankok amatti aggodalma, hogy néhány nagy külföldi szolgáltató (pl. Visa, Alipay) túlzott befolyásra tehet szert a nemzeti fizetési piacokon.

A BANKOLÁS INTENZITÁSA NÉHÁNY ORSZÁGBAN

A világ legalulbankoltabb országai						
Ország	Lakosság (millió fő)	Bankolatlan lakosság aránya (%)	Készpénzes tranzakciók aránya (%)	Kártyás tranzakciók aránya (%)	100.000 felnőltre jutó ATM-ek száma	Internet- penetráció (%)
Marokkó	36,9	71	41	27	28,6	62
Vietnám	97,3	69	26	35	25,9	66
Egyiptom	102,3	67	55	27	20,1	45
Fülöp szigetek	109,6	66	37	22	29,0	60
Mexikó	128,9	63	21	44	61,5	66
Nigéria	206,1	60	24	27	16,9	70
Indonézia	273,5	51	13	34	53,3	55
Argentína	45,2	51	18	45	60,9	76
Kenya	53,8	44	40	25	7,7	83
Románia	19,2	42	78	19	64,4	64
Ukrajna	43,7	37	60	28	96,3	57
Délfrika	59,3	31	11	43	65,3	56
Törökország	84,3	31	8	71	84,0	65
Brazília	212,6	30	18	62	101,7	67
Bulgária	7,0	28	63	26	94,3	63
Szaúd-Arábia	34,8	28	34	35	73,3	82
Magyarország	9,7	25	45	44	61,0	77
Oroszország	145,9	24	17	37	165,5	76
India	1 380,0	20	17	32	21,0	34
Kína	1 439,3	20	6	22	95,6	54
Csehország	10,7	19	44	22	58,0	88
Litvánia	2,7	17	12	24	38,6	78
Szlovákia	5,5	16	41	17	61,8	82
Görögország	10,4	15	29	54	63,4	70
Lengyelország	37,9	13	12	25	70,6	76
Lettország	1,9	7	12	49	58,3	81
USA	331,0	7	4	59	N/A	89
Spanyolország	46,8	6	11	49	106,3	85
Franciaország	65,3	6	5	55	98,3	90

A világ legalulbankoltabb országai						
Ország	Lakosság (millió fő)	Bankolatlan lakosság aránya (%)	Kézpénzes tranzakciók aránya (%)	Kártyás tranzakciók aránya (%)	100.000 felnőttre jutó ATM-ek száma	Internet-penetráció (%)
Olaszország	60,5	6	5	55	98,3	90
Dél Korea	51,3	5	2	73	267,0	95
Hong-Kong	7,5	5	2	73	53,2	89
Egyesült Királyság	67,9	4	7	56	110,3	95
Észtország	1,3	2	12	21	66,9	88
Ausztria	9,0	2	4	28	172,0	88
Szingapúr	5,9	2	4	75	58,8	84
Japán	126,5	2	6	68	124,1	93
Svájc	8,7	2	2	25	97,2	94
Németország	83,8	1	4	11	119,9	93
Belgium	11,6	1	6	51	81,0	88
Ausztrália	25,5	0	5	53	146,1	88
Kanada	37,7	0	3	73	214,1	93
Dánia	5,8	0	3	54	44,8	97
Hollandia	17,1	0	0	19	41,1	93
Finnország	5,5	0	2	23	34,7	96
Svédország	10,1	0	2	46	31,9	96
Norvégia	5,4	0	3	50	31,6	97

Forrás: Merchant Machine, 2021. jún. 10. alapján

A bigtech cégek gyors és széles körű terjeszkedése a pénzügyi szolgáltatások terén, továbbá összefonódásuk a pénzügyi szolgáltató cégekkel a rendszerkockázat új csatornáit teremti meg. Az ilyen partnerségekben a bigtech cégek ugyan még nem folytatnak pénzügyi tevékenységet, de már nem is kizárólag technológiai szolgáltatók. Ráadásul komolyan fontolgatják, hogy önállóan kínáljanak pénzügyi szolgáltatásokat, hiszen rendelkeznek olyan tőkeerővel és akkora ügyfélkörrel, hogy ezt megtehesék.

A fejlődés ilyen iránya számos szakpolitikai kérdést vet fel, mert jelenleg a bigtech cégek által nyújtott pénzügyi szolgáltatások hatályos szabályozása és felügyelete meglehetősen töredezett. Ugyanakkor ezek a cégek a digitális pénzek kibocsátása iránt is komoly érdeklődést mutatnak, s kiterjedt ügyfélkörükre támaszkodva saját stablecoinok kibocsátása révén egy-egy részpiacon akár versenyt korlátozó pozícióba is kerülhetnek. E veszély ellen csak megfelelő prudenciális szabályok alkalmazásával, szigorú versenyfelügyeleti ellenőrzéssel,

valamint szigorú fogyasztóvédelmi szabályoknak, továbbá az adatbiztonsági és adatvédelmi törvényeknek az érvényesítésével lehet védekezni. Ezeknek az eszközöknek a használatát a Financial Stability Board már 2020-ban szorgalmazta (FSB, 2020)³. Időközben azonban a kriptopiacok fejlődése olyan ütemben gyorsult fel, hogy az FSB 2022 februárjában közzétett jelentése (FSB, 2022) már arra figyelmeztetett, hogy a kriptopiacok rövidesen elérhetik azt a pontot, ahonnan már veszélyt jelenthetnek a globális pénzügyi stabilitásra, és ezért felszólította az államokat a szükséges intézkedések kidolgozására.

Az FSB víziója csakhamar valósággá vált: a Terra USD (UST) algoritmikus stablecoin és a LUNA irányítási token alkotta ökoszisztémának 99,9 százalékos értékvesztés miatt 2022 májusának elején bekövetkezett összeomlása még a kriptovaluták piacán is példátlanak számít. A csődnek egyszerű oka volt: a Terra ökoszisztéma fő vonzereje a 2020 júliusában indult „Anchor” („horgony”) kölcsönfelvételi protokoll volt, ami 19,5 százalékos éves százalékos hozamot ígért a hitelezőknek. Az irreális hozamígéret mögé azonban a rendszer működtetői nem tudtak valós fedezetet állítani, és nem volt olyan hatóság, amely megakadályozhatta volna a felelőtlen ajánlatok közzétételét. Az összeomlás szerencsére nem váltott ki általános pánikot, ezért nem rántotta magával a többi pénzpiacot. Ennek oka, hogy a kriptopiacok egyelőre a hagyományos pénzügyi piacoknak és azok szabályozásának a hatókörén kívül, elkülönült ökoszisztémaként működnek.

A globális szabályoknak a hiánya, valamint a bigtech cégekkel szembeni fenntartások vezettek a Facebook által kezdeményezett, nagy visszhangot kiváltó libra (később diemnek átnevezett) stablecoin projektjének elvetéséhez (Murphy & Stacey, 2022). Ugyanakkor az üzleti köröknek a libra iránt tanúsított kezdeti érdeklődése azt demonstrálta a központi bankoknak, hogy egy megfelelő háttérrel kibocsá-

tott digitális fizetőeszköz iránt komoly piaci érdeklődés lenne. Ezért több központi bank DJBP kibocsátásával szándékozik elejét venni az eddig kockázatosnak bizonyult stablecoinok túlzott elterjedésének.

A hagyományos készpénz előállításának és használatának növekvő költségei*

A hagyományos készpénz használatának közvetlen költségeit jól ismerjük. Ezt számottevő közvetett költség fejeli meg: így pl. a készpénz ki- és befizetésének időráfordítása; a lopásokból eredő vagy a pénztári készletben előforduló hiányok; a tárolás és az őrzés költségei. Ezért nem egyszerű a készpénztartással és -kezeléssel összefüggő költségeknek a digitális fizetések költségeivel való összehasonlítása. Teljes körű költségkimutatás, illetve költségáthárítás hiányában pedig a lakosságnak és egyes vállalkozóknak a készpénzhasználat (még az adóelkerüléstől is eltekintve) előnyösebbnek tűnhet, mint a digitális fizetés (Deák et al., 2022).

A készpénz használatának a fő vonzereje azonban nem a látszólagos olcsóságában rejlik. Évszázadokon keresztül három megkülönböztető tulajdonság tette a bankjegyeket a világ alapvető fizetőeszközévé: az egyetemesség, az anonimitás és a közvetlen cserélhetőség. Mindezen jellemzőknek együttes megvalósítása a digitális platformokon szinte lehetetlennek tűnt egészen addig, míg az elosztott főkönyv (distributed ledger) – azaz a blokklánc-technológia általánosítása – módot nem teremtett a készpénz olyan digitalizálásához, amely a három említett tulajdonságot egyidejűleg valósította meg.

A költségek feltárása folytán egyre nyilvánvalóbb, hogy a digitális pénz használata társadalmi szinten kedvezőbb, mint a hagyományos jegybankpénzé. A tapasztalatok és a felmérések azonban arra intenek, hogy a hagyományos bankjegyekről a DJBP-re való teljes átállás hosszabb időt fog igénybe venni, mert ebben a

költségeken kívül a megszokásnak és bizalomnak is nagy szerepe lesz. A kétfajta jegybankpénz párhuzamos létezéséből viszont az is következik, hogy a DJBP-t úgy kell kialakítani, hogy használata során minél jobban hasonlítson a hagyományos bankjegyekhez.

A „monetáris stratégiai autonómia” megőrzése

A monetáris stratégiai autonómia a jegybank azon képességét jelenti, hogy anélkül legyen képes érvényesíteni a nemzeti érdeket, és alkalmazni a preferált monetáris politikáját, hogy kiszolgáltatottá válna harmadik országok pénzügyi intézményeinek vagy infrastruktúrájának. Az EU és az EKB tekintetében a stratégiai autonómia fő eszközét az euró nemzetközi szerepének növelése jelenti, amint azt az Európai Tanács 2022. ápr. 5-i következtetései (Council of the EU, 2022) is rögzítették. Ezt a gazdasági és monetáris unió elmélyítése mellett az euró világszintű használatának előmozdításával lehet elérni. Az erre irányuló erőfeszítések sikere azonban annak is függvénye, hogy a pénzügyek terén végbemenő digitális forradalomban képes-e az euró a digitalizáció terén is az élvonalban maradni.

Amint az az előzőekből következik, öt különböző tényező is motiválja a DJBP kibocsátását. Az egyes tényezőknek tulajdonított fontosság azonban a fejlett és a feltörekvő országok központi bankjai számára eltérő sorrendet jelent. A fejlett országokban a lakossági DJBP bevezetését főként a belföldi fizetések hatékonysága és a fizetési biztonság növelésének a szándéka, valamint a pénzügyi stabilitás erősítését célzó törekvések vezérlik. A DJBP forgalmazásában a fejlett országok jellemzően a bankok és a fizetési szolgáltatók kiépült hálózatára kívánnak támaszkodni, és ezért is valamilyen formában korlátozni kívánják a lakosság DJBP-hez való közvetlen hozzáférését.

A belföldi fizetések hatékonysága, a fizetések biztonsága és a pénzügyi stabilitás megőrzése a feltörekvő gazdaságokban is fontos mozgatórugója a lakossági DJBP-vel kapcsolatos előkészítő munkának. Ugyanakkor ezekben az országokban a DJBP bevezetése iránti elkötelezettséget főként a pénzügyi befogadással kapcsolatos megfontolások vezérlik, mivel náluk a pénzügyi szolgáltatók hálózatának alacsonyabb fejlettsége miatt a lakosság jobb kiszolgálása a legfontosabb szempont.

A MEGVALÓSÍTÁS KIHÍVÁSAI

Mint az az eddigi áttekintésből is kitűnhetett: a pénz digitalizációja napjainkra válaszúthoz érkezett; a most születő politikai és szabályozási döntések hatással lesznek a jövő monetáris és fizetési környezetének az alakulására. A DJBP bevezetése kapcsán számos alapvető műszaki, jogi és pénzügytechnikai kérdésre kell érvényes választ találni.

Interoperabilitás

A fejlesztés alatt álló különböző DJBP-k közötti interoperabilitás és összekapcsolás megteremtése kritikus fontosságú lesz ahhoz, hogy ki lehessen használni a bennük rejlő lehetőségeket, ugyanakkor meg lehessen őrizni a stratégiai autonómiát. Az interoperabilitást négy síkon kell elérni: üzleti, műszaki, szabályozási, valamint az örökölt és a társrendszerekkel való együttműködés képessége szempontjából. Egyelőre fennáll annak a veszélye, hogy a globális DJBP-ökoszisztéma töredezett lesz, mivel számos központi bank párhuzamosan fejleszti a saját digitális valutáját eltérő technológiák, szabványok és protokollok alapján. A töredezettség megnehezítheti az egyes nemzeti DJBP-k használatát a határokon átnyúló fizetésekre (WEF, 2021). Ezért a BIS kere-

tében intenzív konzultációk folynak az egyes nemzeti projektekről és azok összekapcsolásának a lehetőségeiről. Az országok közötti interoperabilitás megteremtésében a SWIFT aktív szerepet kíván vállalni, a nemzetközi pénzügyi tranzakciók lebonyolításában eddig játszott kulcsszerepének megőrzése végett is (Zhuang, 2022; BIS IH, 2021a).

Kiberbiztonság

A digitális szolgáltatások széles körű használata és a technológiai fejlődés eredményeire való támaszkodás hatékonyabbá és gyorsabbá teszi a pénzügyi piaci infrastruktúrákat, ugyanakkor kiszolgáltatottabbá is teszi őket a kibertámadásokkal szemben. Becslések szerint a kiberkockázat 2013 és 2020 között megháromszorozódott (Panetta, 2022). A fejlett országok gazdaságaiban a pénzügyi szektor jelenleg az egyik legveszélyeztetettebb; egyrészt azért, mert itt ment végbe talán a legnagyobb mértékben a digitalizáció, másrészt mert a bűnözők pénzre kívánnak szert tenni, és ehhez a legkézenfekvőbbnek a pénzügyi szektor támadása tűnik.

A rendszerszintű kiberkockázatnak még nincs egyetemesen elfogadott definíciója; a legtöbb eddig javasolt meghatározás meglehetősen homályos. Ennek részben az az oka, hogy maga a rendszerkockázat fogalma sem kristályosodott még ki. A fogalomzavart tovább növeli, hogy a rendszer által érintett és a rendszert működtető szakemberek álláspontja között is jelentős eltérések mutatkoznak. Abban azonban teljes egyetértés van, hogy hatékonyan és határozottan kell fellépni a kiberbűnözés ellen, mert máskülönben a pénzügyi szektor egésze, valamint a szolgáltatásaikat igénybe vevők tetemes károkat szenvedhetnének el, s emiatt csorbulna a pénzügyi rendszer iránti bizalom. Jogi szabályozottság terén az EU kedvező helyzetben van a magas szintű kiberbiztonság ér-

dekében szükséges intézkedésekről szóló (ún. NIS 2) irányelv és a pénzügyi szektor digitális működési rugalmasságáról szóló DORA-rendelet várható életbe lépése miatt.

Csak olyan DJBP-t szabad bevezetni, amelynek az ökoszisztémája legalább olyan biztonságot nyújt, mint a hagyományos bankjegyek, és csakis akkor, amikor a megfelelő szintű kibervédelem már ténylegesen a rendelkezésre áll.

A technikai kiszolgáltatottság kiküszöbölése

A lakosság által használt DJBP-nek offline fizetési funkcióval is rendelkeznie kell ahhoz, hogy lehetővé tegye a DJBP-tranzakciók végzését olyan környezetben, ahol valamilyen nem érhető el az internet. Az offline funkció tenné lehetővé például a korlátozott informatikai kapcsolattal rendelkező területeken pl. a segélyeknek DJBP-ben történő kifizetését. Az offline rendszerben a tranzakciók hasonlóan működnek, mint a készpénzzel, vagyis az elszámolás valós időben történik, a tokenek a kártyák és a mobiltelefonok között mozognak, és nincs szükség háttér-elszámolási rendszerre. A jegybankok is fontosnak tartják az offline funkcionalitást abból kiindulva, hogy a bevezetésre kerülő DJBP megoldásnak legalább olyan használhatóságot kell nyújtania, mint a hagyományos bankjegyeknek ahhoz, hogy a közönség elfogadja. Az offline funkcionalitás pl. az esetleges többszörös elköltés vagy a hamis tokenek létrehozása miatt azonban még nincsen teljesen megoldva, bár a kínai e-CNY már kínál bizonyos offline funkciókat⁴ (Thales Group, 2021).

A személyes adatok védelme

Tekintettel arra, hogy a digitális jelek még titkosítás esetén is nyomon követhetők, to-

vábbá mert az egyének fizetési szokásainak adatbázisban való rögzítése lehetővé teszi személyes magatartási profil készítését, különösen fontos, hogy a bevezetendő DJBP ökoszisztémája zárja ki a személyes adatok gyűjtését és tárolását az ügyfelek hozzájárulása nélkül.

Ezt igazolják a digitális euróval kapcsolatosan az EKB által kezdeményezett nyilvános konzultációnak az eredményei is (ECB – Eurosystem, 2021). A válaszadók számára a személyes adatok védelme volt a legfontosabb kérdés (43 százalék), jóval megelőzve például a biztonságot (18 százalék). Ezt a preferenciasorrendet a válaszadók állandó lakóhelyétől, szociodemográfiai jellemzőitől vagy státusától (állampolgárság, végzettség stb.) függetlenül lehetett megfigyelni. A válaszadók többsége „a titkosságon és a személyes adatok védelmének alapuló, offline is használható digitális euró” mellett foglalt állást.

A pénzmosás és a terrorizmus finanszírozásának hatékony megelőzése

A kriptovalutákat sok bűnöző próbálja igénybe venni törvénytelen úton szerzett jövedelmeinek a „kifehérítésére” vagy terrorcselekmények finanszírozására. Az előző pontban említett EKB-felmérés válaszadói felismerve ennek veszélyét, egyetértettek azzal, hogy a digitális eurónak olyan sajátosságokkal is kell rendelkeznie, amelyek lehetővé teszik pl. az említett tiltott tevékenységek megakadályozását.

Nehéz azonban olyan technikai megoldást találni, amely egyfelől szavatolja a személyes adatok bizalmas kezelését, másfelől lehetővé teszi a törvénysértésekkel összefüggő fizetések nyomon követését és ezáltal a bűnözők azonosítását. E kettős követelménynek eleget tenni jószerint csak megfelelő jogi garanciákkal lehet.

A kibocsátás jogi keretei

A legtöbb országban sarkalatos törvény rendelkezik a nemzeti valutáról mint törvényes fizetőeszkörről. Tekintve, hogy a nemzeti valuta jogi definíciója olyan időben született, amikor a digitális pénz még utópikus elgondolásként sem létezett, ezért megvizsgálandó kérdés az, hogy a DJBP kibocsátása tekinthető-e bankjegykibocsátásnak, továbbá az a hatályos jogszabályok alapján törvényes fizetőeszköznek minősül-e. Az általános meghatározás szerint a DJBP egy elektronikus jelsorozatból álló, bárki számára hozzáférhető követelést testesít meg a kibocsátó központi bank felé. Ebből a szempontból tehát nincs elvi akadálya annak, hogy a DJBP törvényes fizetőeszköznek minősüljön. Azt viszont mérlegelni kell, hogy a központi bank a mandátuma alapján használhatja-e az általa kibocsátott DJBP-t a monetáris politika eszközeként is.⁵

A jegybanktörvények általában nem engedélyezik a közvetlen jegybanki számlák nyitását magánszemélyek vagy vállalkozások számára. Egy kétszintű bankrendszerben ezért a központi bank a magánszektor közvetítésével kínálna számlákat vagy digitális pénztárcákat a lakosság és a vállalkozások számára a DJBP-állományok és kifizetések kezelésének megkönnyítésére. A lehetséges közvetítők közé tartozhatnak a kereskedelmi bankok és a szabályozott nem banki pénzügyi szolgáltatók.

A DJBP kibocsátásához olyan jogi keretnek van szükség, amely egyértelműen felhatalmazza a központi bankokat a kibocsátásra.

Az EKB által előzetesen elgondolt különböző digitális euró (d€) változatokat a jelenleg folyó konzultációk során fogják a jogi megfelelőség szempontjából is értékelni. Úgy tűnik, hogy a lakossági d€ nem vezethető be az EKB hatályos monetáris mandátuma alapján, mivel a többségi jogi vélemény szerint a lakossági d€ bevezetése már gazdaságpolitikának minősülhet. Az ilyen DJBP-k funkciója pe-

dig túlmegy a monetáris célok elérésén, mert közvetlenül kihat a társadalmi-gazdasági viszonyokra, a bankszektorra gyakorolt hatása pedig sérthetné az erőforrások hatékony elosztását. Az általános célú DJBP bevezetése csak az EKB jelenlegi mandátumának a módosításával lehetséges, ami csak hosszadalmas procedúrával történhet meg.

A digitális eurónál előrehaladottabb stádiumban van a svéd e-korona, amely már két-éves tesztelésen is túljutott. A svéd DJBP bevezetésének a lehetőségeit és feltételeit jelenleg a svéd parlament vizsgálja⁶ (Sveriges Riksbank, 2022). A svéd központi bank már régebb óta dolgozik a bevezetés jogi kérdéseinek a tisztázásán, és természetesen együttműködik a parlament által elindított hivatalos vizsgálattal.

A GYAKORLATI MEGVALÓSÍTÁS NÉHÁNY KÉRDÉSE, KÜLÖNÖS TEKINTETTEL AZ EURÓZÓNÁRA

Egy központi banki digitális valuta kibocsátásáról szóló döntés olyan horderejű ügy, ami a pénzügyi szektoron túl jelentős hatással lesz a gazdaság egészére és a társadalomra is. Erre tekintettel a bevezetés költségeinek, valamint politikai és gazdasági előnyeinek átfogó és alapos előzetes mérlegelésére van szükség a társadalom támogatásának az elnyeréséhez.

A fejlett országokban, köztük az Európai Unióban, ezen belül pedig az eurózónában összességében már a jelenlegi monetáris rendszer is jól szolgálja a társadalmat és a gazdaságot. Az EU-ban ugyanis a lakossági fizetések az eddig megvalósult digitalizációnak is köszönhetően egyre gyorsabbak és olcsóbbak. Hatékonysági szempontból ezért a közpénz új formájának – a digitális eurónak – szükségessége nem kézenfekvő, és bevezetése a pénzügyi befogadás szempontjából sem sürgős. Igaz, néhány EU-tagországban a pénzügyi befogadás

még távol van a teljestől, de elérésének az útjában nem tornyosulnak olyan elvi és gyakorlati akadályok, amelyeket csupán a DJBP bevezetésével lehetne kiküszöbölni.

Ebből következően az EKB-t főképp hosszú távú stratégiai megfontolások hajtják a digitális euró bevezetésére. Mindent egybevetve a digitális euró bevezetése (i) hasznos eszköz lehet az euró globális kulcsvaluta pozíciójának erősítésére irányuló törekvésben; (ii) szükséges lehet ahhoz, hogy az euró használatát ne szorítsák ki a nem euróban denominált digitális valuták; (iii) mérsékelheti a nem EU-beli szolgáltatók szerepét az európai fizetési szektorban; és (iv) érdemi hozzájárulást jelentene a készpénzforgalom további csökkenéséhez.

A BIS-felmérések azt mutatják, hogy a fejlett piacgazdaságokban a DJBP valamilyen formájának bevezetésével foglalkozó központi bankok közel háromnegyede a kétszintű modell megvalósítását fontolgatja. Azok a tevékenységek, amelyekben sok központi bank potenciális szerepet szán a magánszektorban, többek között az ügyfelek kiszolgálása: beleértve az ügyfélismereti (KYC) folyamatok végrehajtását, valamint a pénzmosás elleni küzdelem/terrorizmus finanszírozása elleni küzdelmet (AML/CFT). A lakossági DJBP kifejlesztésén dolgozó központi bankok ugyancsak háromnegyede⁷ vizsgálja a meglévő fizetési rendszer(ek)kel való interoperabilitás megteremtésének a lehetőségét, mert ez elősegítheti a DJBP-k elfogadását, s lehetővé teszi a jegybanki és a kereskedelmi banki digitális pénz együttélését, továbbá lehetővé tenni a bankok és más fizetési szolgáltatók számára, hogy több rendszerhez való közvetlen csatlakozás nélkül is teljesíthessék ügyfeleik valamennyi fizetési megbízását. A kétszintűség és az interoperabilitás együttesen csökkentené a DJBP bevezetésének költségeit, továbbá tehermentesítené a jegybankokat a lakossági számla vezetésétől.

A központi bankoknak, köztük az EKB-nak is, meg kell birkózniuk a „bevezetési és elfogadási kihívással”, azaz két szélsőség között kell megtalálniuk az arany középutat: egyrészt DJBP bevezetése kapcsán el kell kerülniük egy „lebutított” változat bevezetését, mert annak az lehet a következménye, hogy a fogyasztók és a vállalkozások nem tartanak majd igényt az ilyen DJBP-re. Másrészt viszont nem szabad túlzottan ambiciózus célokat sem kitűzni, mert az meg a privát fizetési megoldások kiszorulásához, sőt esetleg akár a bankszektor bedőléséhez is vezethet.

A bankok, a jegybank bevonásával, elsősorban a náluk elhelyezett betétekből finanszírozzák hiteleiket. Egy széles körben elérhető DJBP a kereskedelmi banki pénznek közeli – vagy kamatozó DJBP esetében csaknem tökéletes – helyettesítőjeként szolgálhatna. A helyettesítési hatás csökkentheti a betétek együttes összegét a bankrendszerben, ami viszont csökkentheti a hitelfelvételi lehetőségeket, vagy növelheti a hitelköltségeket a háztartások és a vállalkozások számára. Hasonlóképpen egy kamatozó DJBP bevezetése a betéteknek a jegybankhoz való átáramlását okozhatja, illetve csökkentheti például a pénzügyi befektetési alapok jegyeibe vagy a kincstárjegyekbe elhelyezett megtakarításokat. Az ezektől az alacsony kockázatú eszközöktől való elmozdulás ugyancsak csökkentheti a hitelek elérhetőségét, vagy növelheti a hitelköltségeket. E kockázatok mérséklése érdekében az EKB mennyiségi korlátozás bevezetését fontolgatja (pl. 3000 euró személynként), továbbá a szokásos bankbetéteknél kevésbé vonzó kondíciókat alkalmazna, vagyis elsősorban készpénzkiváltóként csak a havi fizetésforgalmi funkcióra vezetné be a DJBP-t.

Ahhoz, hogy a digitális euró ne csupán egyszerű imitációja legyen az euróbankjegyeknek, lehetővé kell tenni, hogy a d€ többletfunkciókat – köztük például okosszerződéseket – is

tudjon támogatni. Alaposan meg kell vizsgálni, hogy az okosszerződések és a programozhatóság középpontjában álló feltételrendszer miként tud kölcsönhatásba lépni a DJBP törvényes fizetőeszközként és a fizetések feltétel nélküli elfogadásával (EBF, 2021b).

Fontos kérdésnek kell tekinteni annak eldöntését, hogy a d€ használata során, illetve kapcsán felmerülő költségek, illetve eszközbeszerzések mely szereplőket – a lakosságot, a vállalkozásokat, a bankokat és fizetési szolgáltatókat, a jegybankot – és milyen mértékben terheljék, hiszen a d€ társadalmi elfogadtatása és gyakorlati bevezetése szempontjából ezek lényeges kérdések (EBF, 2021a).

Számos további konkrét kérdésre is egyértelmű választ kell adni a d€ nemzetközi használatának megvitatása során. Így például: Lehessen-e a d€-vel külföldön fizetni? Lehessen-e külföldi DJBP-t használni helyi fizetéshez? A d€ elérhető legyen-e a nem rezidensek számára is, vagy minden d€-t használó nemzetközi fizetésnek szükségszerűen konverziót is kell tartalmaznia? Az egyik DJBP-ről egy másik DJBP-re való átváltás történhet-e közvetlenül, s ha igen, akkor lehet-e annak átváltási költsége és/vagy árfolyamvesztesége?

Tekintettel a digitális euró bevezetésének nagy társadalmi és gazdasági horderejére, valamint komplexitására, az EKB és az Európai Bizottság (European Commission, 2022) egyaránt nyilvános konzultációt szervezett a digitális euróról. Az említett konzultációk következtetéseit hasznosan egészíthetik ki a svéd Riksbank által az e-koronával folytatott tesztekéről közzétett jelentések (Sveriges Riksbank, 2022).

A konzultációk és a szakmai viták eredményei alapján 2023 folyamán várható, hogy az EKB a Bizottsággal egyeztetetten tegye közzé a digitális euró bevezetésére vonatkozó részletes javaslatot, amelyet majd a szokások szerint követ az Európai Parlament és az Európai Tanács vitája.

MI A TEENDŐ MAGYARORSZÁGON?

A DJBP hamar felkeltette az MNB figyelmét is; vezetői évek óta számos tanulmányban foglalkoztak a DJBP kínálta lehetőségekkel (Barnai Á. & Nagy B. (szerk.), 2021; Bartha, 2017; Fáykiss et al. (2021); Szabó & Kollarik, 2017). Az MNB azon jegybankok közé tartozik, amelyek komolyan vizsgálják a DJBP bevezetésének a lehetőségét. Ugyanakkor e vizsgálódások valamelyest az EKB-ban és svéd jegybankban folyó munkálatok mögött haladnak. Ez nem érdemi késelem, hiszen mindkét projekt eredményeit jól lehet hasznosítani a hazai megvalósításhoz.

Tekintve, hogy ugyanolyan vállalt kötelezettségünk van az euró bevezetésére, mint Svédországnak, célszerűnek tűnik megfigyelni a svéd e-korona bevezetését. Természetesen közben arra is figyelemmel kell lenni, hogy miként alakul a d€ előkészítése, hiszen Magyarország külgazdasági kapcsolataiban uralkodó szerepe van az eurónak. Ezért ha előbb kívánjuk bevezetni a DJBP-t, mint ahogy csatlakoznánk az euróövezethez, akkor elengedhetetlen, hogy a hazai DJBP minden szempontból kompatibilis és interoperábilis legyen a d€-val.

Ahhoz, hogy minden szereplő számára és több szempontból is megérje a DJBP hazai bevezetése, egyszeri nagyobb erőfeszítésre lenne szükség, hogy a digitális fizetést még nem alkalmazó társadalmi csoportok mielőbb hozzáférjenek, és kedvet is kapjanak a digitális pénzügyi szolgáltatások igénybevételehez.

Minthogy hazánk mobilfedettsége teljesnek mondható, a bankolási célokra is alkalmas új okostelefonok előfizetési csomagban pedig már 10–20 E Ft közötti áron is beszerezhetők, az előrelépéshez leginkább arra volna szükség, hogy pl. a kormány a Digitális Jólét Program⁸ keretében szervezett célzott kampánnyal segítse elő a pénzügyi bevonás teljessé tételét. E kampány révén megvalósulhatna az a kormányzati célkitűzés is, miszerint 2025-ig mindenki el tudja intézni a hivatalos ügyeit, benne a pénzügyi szolgáltatásokat, egy mobiltelefon segítségével. Ennek megvalósítását az a körülmény is segíti, hogy napjainkra valamennyi kiskereskedelmi bolt elektronikusan be van kötve a Nemzeti Adó- és Vámhivatalhoz, következésképpen képes elektronikus fizetést fogadni. ■

JEGYZETEK

¹ E cikk csak a bankjegyeket felváltó DJBP-vel foglalkozik, a csak a bankközi forgalomban használt jegybanki számlapénzzel („wholesale” DJBP-vel) nem.

² A 2015/2366/EU számú – úgynevezett második – pénzforgalmi szolgáltatási irányelv egyik fő célja, hogy átláthatóbb helyzetet teremtsen az ágazatban működő szolgáltatók és a szolgáltatásaikat igénybe vevők számára, ennek érdekében pedig szabványosítsa az egyes pénzforgalmi szolgáltatásokhoz kapcsolódó jogokat és kötelezettségeket, s növelje a biztonságot. Másik fő célja,

hogy fokozza a versenyt a tagállami pénzforgalmi piacok régi és új szereplői között, egyúttal pedig egyenlő versenyfeltételeket biztosítson. Az új szabályozás utat nyitott az ún. Open Banking (nyílt bankolás) számára, mivel lehetővé tette külső pénzforgalmi szolgáltatók részére, hogy új szolgáltatásaikkal bekapcsolódjanak a pénzforgalmi ökoszisztémába.

³ Az FSB kiemelt figyelmet fordított a globális stabil érmék (GSC) megjelenésére. Ezek használata ugyan kedvező eredményekkel járhat a globális pénzügyi és gazdasági rendszerben, ám egyúttal

komoly kihívások elé is állítja a felügyeleti hatóságokat, illetőleg a pénzügyi stabilitást. Ezért az FSB 10 elvi ajánlást tett a GSC szabályozásának, ellenőrzésének és felügyeletének a kialakítására, valamint a pénzügyi stabilitásra gyakorolt hatásainak a kézbentartására.

⁴ Az offline DJBP-fizetés olyan elektronikus tranzakció, amely digitális követelést ír jóvá két résztvevő eszköz között anélkül, hogy ennek a végrehajtásához csatlakozni kellene egy hálózathoz.

⁵ A digitális korban a DJBP tűnik a legalkalmasabb eszköznek ahhoz, hogy a jegybankpénz maradjon a fizetési rendszer horgonya, közben fennmaradjon mind a magán-, mind a közpénzekbe vetett bizalom, miközben mint kizárólagos elszámolási egység ellátja a pénz egyik fő társadalmi és gazdasági funkcióját is.

^A DJBP kibocsátása stratégiaileg azért fontos a monetáris autonómia megőrzéséhez, mert már a pusztán léte biztonságos tartalékmegoldást jelent geopolitikai feszültségek keletkezése esetén. Ezen túlmenően a DJBP katalizátora lehet újabb innováció-

óknak, mivel technikailag lehetővé teszi a fizetési szolgáltatók szerepvállalását az új típusú szolgáltatások fejlesztésében.

⁶ Az e-koronával kapcsolatos jogi kihívásoknak a megoldása csak az e-koronával kapcsolatos politikai célok kitűzésével lehetséges. Az e-korona bevezetéséről szóló döntéshez a svéd központi banknak ezért meg kell várnia a jogalkotó döntését. A svéd parlament azonban eddig nem tűzött ki határidőt az e-korona bevezetésével elérendő politikai célok meghatározására.

⁷ A DJBP egyes országokban történő bevezetésének az aktuális helyzetét a CBDCTracker weboldal (<https://cbdctracker.org/>) követi folyamatosan nyomon. Ezen a webhelyen rendszeresen frissített országspecifikus információkat is lehet találni.

⁸ Magyarország Digitális Nemzeti Fejlesztési Programját a kormány megbízásából a Kormányzati Informatikai Fejlesztési Ügynökség valósítja meg, egyfajta ernyőszerzetként szinte valamennyi hazai digitalizációs folyamatot egy platformra terelve a hatékony fejlesztés és működés érdekében.

IRODALOM

BANAI, Á., NAGY, B. (szerk.) (2021). Egy új kor hajnalán – Pénz a XXI. században, a Magyar Nemzeti Bank tanulmánykötete a digitális jegybankpénzről

BARTHA, L. (2017). Digitális pénzek, konferencia előadás, Budapest, Szervező: Corvinus Egyetem MNB Tanszék 2017. november 6.

DEÁK V., KAJDI L., NEMECSKÓ, I., VÉGSŐ, T. (2022). Az idő pénz – Fizetési módok társadalmi költségének felmérése, *Hitelintézeti Szemle*, 2., 5–36. oldal, <https://doi.org/10.25201/HSZ.21.2.5>

FÁYKISS, P., HORVÁTH, B. I., HORVÁTH, G., KISS-MIHÁLY, N., NYIKES, Á., SZOMBATI, A. (2021). A pénz

átalakulása a digitális korban, *Polgári Szemle*, 4–6. oldal, <https://doi.org/10.24307/psz.2021.1206>

MURPHY, H., STACEY, K. (2022). *Facebook Libra: the inside story of how the company's cryptocurrency dream died*, Financial Times, 10 March., <https://www.ft.com/content/a88fb591-72d5-4b6b-bb5d-223adfb893f3>

PANETTA, F. (2022). *Adapting to the fast-moving cyber threat landscape* – Introductory remarks at the seventh meeting of the Euro Cyber Resilience Board for pan-European Financial Infrastructures

SZABÓ, G., KOLLARIK, A. (2017). *Az MNB elmagyarázza, mi is az a digitális jegybankpénz*, portfolio.hu, 2017. november 5

ZHUANG, J. (2022). *Facilitating Cross-Border Payments*, 21 May, <https://cryptopotato.com/swift-experiments-with-cbdc-interoperability-for-facilitating-cross-border-payments/>

ONLINE HIVATKOZÁSOK

BIS-CPMI (2021). Covid-19 accelerated the digitalisation of payments, 9 December, https://www.bis.org/statistics/payment_stats/commentary2112.htm

BIS CPSS (2012). Innovations in retail payments, 15 May https://www.hba.gr/UplDocs/Innovations%20in%20retail%20payments_cpss102.pdf

BIS IH (2021a). mBridge – Building a multi CBDC platform for international payments, 3 November https://www.bis.org/publ/brochure_mbridge.pdf

BIS IH (2021b). Project Dunbar: International settlements using multi-CBDCs, 8 November <https://www.bis.org/about/bisih/topics/cbdc/dunbar.htm>

Council of the EU (2022). Press release, 5 Apr. <https://www.consilium.europa.eu/en/press/press-releases/2022/04/05/council-adopts-conclusions-on-strategic-autonomy-of-the-european-economic-and-financial-sector/>

EBF (2021a). Contribution to the ongoing debate on a Central Bank Digital Euro #3: How does a digital euro fit the payments landscape? 24 November, <https://www.ebf.eu/priorities/innovation-cybersecurity/digital-euro/>

EBF (2021b). Position Paper Central Bank Digital Euro – strategic issues – final clean, EBF_043862, 2 February

ECB (2021). Consumer Expectations Survey: an overview and first evaluation, Occasional Paper No 287

ECB – Eurosystem (2021). Eurosystem report on the public consultation on a digital euro, 13 Apr. https://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/other/Eurosystem_report_on_the_public_consultation_on_a_digital_euro-539fa8cd8d.en.pdf

European Commission (2022). Targeted consultation on a digital euro, 5 Apr. https://ec.europa.eu/info/consultations/finance-2022-digital-euro_en

FSB (2020). Regulation, Supervision and Oversight of “Global Stablecoin” Arrangements, 13 October

FSB (2022). Assessment of Risks to Financial Stability from Crypto-assets, https://g20.org/wp-content/uploads/2022/02/FSB-Report-on-Assessment-of-Risks-to-Financial-Stability-from-Crypto-assets_.pdf

Sveriges Riksbank (2022). E-krona report – E-krona pilot Phase 2, 6 April, <https://www.riksbank.se/globalassets/media/rapporter/e-krona/2022/e-krona-pilot-phase-2.pdf>

Thales Group (2021). Considerations on offline Central Bank Digital Currency payments – White paper, 13 December

University of Cambridge (2022). Cambridge Bitcoin Electricity Consumption Index, <https://ccaf.io/cbeci/index/comparisons>

The World Economic Forum (WEF) Digital Currency Governance Consortium (2021). Defining Interoperability, White Paper, 18 November

World Bank (2021): Remittance Prices Worldwide, Remittance Prices Worldwide – Issue 38

Digitális jegybankpénz: a következő pénzforradalom?

Digitális jegybankpénzek a geopolitika dimenziójában

Boros Eszter

Magyar Nemzeti Bank

borosesz@mnbn.hu

Horváth Marcell

Magyar Nemzeti Bank

horvathm@mnbn.hu

ÖSSZEFOGLALÓ

A pénzügyi innovációk a történelem során mindig összefüggtek a világgazdaság súlypontjának mozgásával és a hatalmi centrumok kialakulásával. A digitális jegybankpénzek (DJBP) iránti óriási érdeklődés jól jelzi, hogy a pénz fejlődésének újabb mérföldkövét érhattük el. Míg azonban a DJBP pénzügyi kérdéseivel sok szakirodalmi mű foglalkozik, kevesebb a pénztörténeti párhuzamokat és a geopolitikai hatásokat átfogóan értékelő munka. A tanulmány e vonatkozásokat állítja fókuszba. Eredményei szerint a DJBP a határon átnyúló fizetések forradalmasításával – a közvetlen tranzakciókra épülő multilaterális DJBP-platformok által – hozhat fordulatot a pénzügyi és a világhatalmi rendszerben. Kína előrehaladott digitálisjüan-projektje és még inkább a nemzetközi projektekben való szerepvállalása napjaink geopolitikai folyamatait – a keleti pólus felemelkedését – erősíthetik. A kulcskérdés a szten-derdekre való befolyás, ebben Pekingnek óriási lépéselőnye van, bár ilyen szempontból az USA Hamilton Projektje sem késett még el teljesen. Hosszú távon reális forgatókönyv, hogy a DJBP-k korában a nemzetközi pénzügyi rendszer két nagy részre (nyugati, keleti) tagozódik.

KULCSSZAVAK: pénzügyi innovációk, digitális jegybankpénz, multilaterális DJBP-platformok, geopolitika, Kína

JEL-KÓDOK: E58, F02, F33, F50

DOI: https://doi.org/10.35551/PSZ_2022_4_2

Az eredeti cikk magyar nyelven érkezett be.

A digitális jegybankpénz (DJBP) iránti elsősoró érdeklődés a szakirodalomban leginkább a pénzügyi rendszert és a pénzforgalmat érintő kérdések vizsgálatában jelentkezik. Ezek a munkák időnként tartalmazznak pénztörténeti felvezetést, ugyanakkor ritkán kapcsolják össze a pénzügyi innovációk – és kiemelten a DJBP – szerepét az adott korban zajló világgazdasági és geopolitikai fordulatokkal.

A gazdasági sajtóban már sokkal gyakoribbak azok a hírek, amelyek a DJBP-k geopolitikai vonatkozásait – leggyakrabban Kína előretörését – vetik fel. Ezekben az írásokban viszont korlátozott a tér a felvázolt jövőkép hátterének értelmezésére. Tanulmányunkban ezért arra vállalkozunk, hogy átfogóan elemezzük a DJBP-k lehetséges geopolitikai vonatkozásait. Ehhez két, egymásra épülő kérdést vizsgálunk:

① A globális pénzügyi rendszer szempontjából miben hozhat a DJBP olyan áttörést, amely jelentőségében felér a korábbi „pénzforradalmakhoz”?

② Hogyan befolyásolhatja a világ hatalmi centrumainak jövőjét Kína digitális jüan (e-CNY) projektje?

Elemzési szempontjaink érvényességét a következő fejezet támasztja alá, amely illusztrálja, hogy a pénzügyi innovációk mindig szorosan összefüggtek a világgazdaság súlypontjának áthelyeződésével és az új hatalmi központok megerősödésével. Ezután az első kutatási kérdést az Áttörés a határon átnyúló fizetésekben, míg a második kérdést a Kína és a digitális jüan perspektívái fejezet és a záró kitekintés válaszolja meg.

PÉNZÜGYI ÚJÍTÁSOK MINT A GEOPOLITIKA MOZGATÓRUGÓI

A pénz változásai a történelem során kulcsszerepet játszottak az egyes térségek felemelkedésében az ókori Mezopotámiától az USA

mai szuperhatalmi státuszáig. A pénzügyi újítások gyakran összefonódnak a technológiai innovációval, azaz „az infrastruktúra fejlődését gyakran követi a pénzhasználat is” (International Economy, 2020:16). Mivel a DJBP esetén az újdonság mindenekelőtt a technológia (a jegybank passzívájának újfajta digitális működése, a közvetlen digitális tranzakciók lehetősége), így érdemes áttekinteni, hogy a korábbi, technikai újításokkal összefüggő pénzforradalmak milyen kapcsolatban álltak a gazdasági-hatalmi centrumok kialakulásával. Kiss (2018), Bánfi (2013), Bordo (2020) és Balogh et al. (2022) nyomán az 1. táblázat szemlélteti a legkiemelkedőbb fordulatokat.

Az ókor évezredeiben az első államok születése, a gazdaság szervezés megkövetelte az írás és a nyilvántartások (pl. ékírásos agyagtáblák) létrehozását, a megjelenő árupénzek (termelt pénzek) – köztük a vert pénzermék – pedig városállamok és birodalmak virágzásához járultak hozzá a Földközi-tenger térségében. A papírpénz Kínában jelent meg a 11. században, alátámasztva az akkortájt a világ egyik legfejlettebb gazdaságának számító Kínai Császárság erejét. Kínában ugyan feledésbe merült ez a pénzforma, ám a pénzhelyettesítő, majd a papírpénzek Észak-Itáliában és Nyugat-Európában is kialakultak, amit a matematika, a számvitel fejlődése (kettős könyvelés) támogatott (Fibonacci, Pacioli). A bankházak (pl. Mediciek), a tőzsdék felfutása a reneszánsz korszak hajtóereje lett, ez pedig megalapozta Európa felemelkedését és az atlanti korszak évszázadait.

Később a Bank of England (1694) és más intézmények megalapításával az odaítélt bankjegykibocsátási monopólium egyértelműen az állam súlyponti szerepének kibontakozását jelzi. Bordo (2021) itt párhuzamot von napjaink digitális pénzügyeivel: „ahogy a több versengő bankjegy története a központi banki pénzkibocsátás felé haladt, a kriptopénzek mostani felemelkedése is a digitális jegybank-

NÉHÁNY KIEMELKEDŐ PÉNZÜGYI FORDULAT ÉS GEOPOLITIKAI KAPCSOLÓDÁSAIK

Időszak	Pénzügyi, pénzrendszeri, pénzforgalmi innováció	Geopolitikai kapcsolódás
Ókor	A gazdasági nyilvántartások, az árupénzek, ezen belül a vert pénz megjelenése az ókori Keleten és a Földközi-tenger térségében	Ókori civilizációk (pl. Mezopotámia) virágzása, kereskedő városállamok és birodalmak felemelkedése
11. század	Állami papírpénz Kínában	Hozzájárulás a Kínai Császárság fejlett gazdaságához
kb. a 13. századtól	Arab számrendszer, kettős könyvvitel, bankházak és váltók, klasszikus bankjegy és papírpénz, bankjegykibocsátási monopóliumok (pl. Bank of England, 1694)	Reneszánsz: Európa felemelkedése és az atlanti korszak kezdete (a 16. századtól)
19. század	Aranystandard és az angol font mint világpénz	Anglia, a világ hatalmi központja
1944	Bretton Woods, az USD mint világpénz, teremtett pénzek	Szuperhatalom: USA
1960-as évektől	Bankkártyák, ATM-ek, SWIFT	
21. század	Internet, megosztott főkönyvi technológia és digitális jegybankpénzek	Kína és a keleti hatalmi pólus további erősödése?

Forrás: Saját szerkesztés

pénz irányába való konszolidációt vetíti előre” (i. m., 2021:5).

A Bank of England működése szerves része volt azoknak a gazdasági folyamatoknak, amelyek Angliát a 19. századra a világ pénzügyi-hatalmi központjává, az ún. aranystandardrendszerben működő fontot pedig világpénzzé tették. Ebben az időszakban az elektromos áram a transzatlanti távíróhálózat és a telefon révén már szerepet játszott a pénzrendszer fejlődésében.

A II. világháború végén a Bretton Woods-i rendszer bevezetését és a dollár középpontba helyezését az akkori hatalmi erőviszonyok magyarázták, ám az USD máig tartó dominanciáját a pénz és a technológia megújulásának is köszönheti. 1971-ben a formális kapcsolatot is megszakadt az arannyal, és innentől kezdve teremtett pénzről beszélünk. A pénzteremtés

óriási teret ad a digitalizációnak (és viszont), így nem meglepő, hogy az utóbbi évtizedek a bankkártyákról, ATM-ekről, az elektronikus és internetes rendszerekről szóltak (pl. SWIFT nemzetközi üzenetküldő rendszer). A technológiai fejlődést ezen a téren is sokáig az USA vezette.

A 21. századi új digitális pénzforgalom hajtóerői egyfelől a technológia, másfelől a feltörekvő hatalmak. *Matolcsy* (2020) megfogalmazásával élve ma a geopolitika, a pénz és a technológia fúziójának korát éljük. E három tényező együttese a világ gazdasági-hatalmi súlypontjának keletre tolódását, a multipoláris vagy akár a bipoláris berendezkedés (USA–Kína) kialakulását támogatja (Boros & Kolozsi, 2019). Napjainkban az USA pénzügyi ereje még robusztus, ám az utóbbi években már észlelhetők a dollárhasz-

nálat stagnálásának – sőt a nemzetközi devizatartalékok esetén – lassú eróziójának jelei (1. ábra). Katalizálhatják-e a DJBP-k ezt a folyamatot, és ha igen, miért? Ezt vizsgálja a tanulmány a továbbiakban.

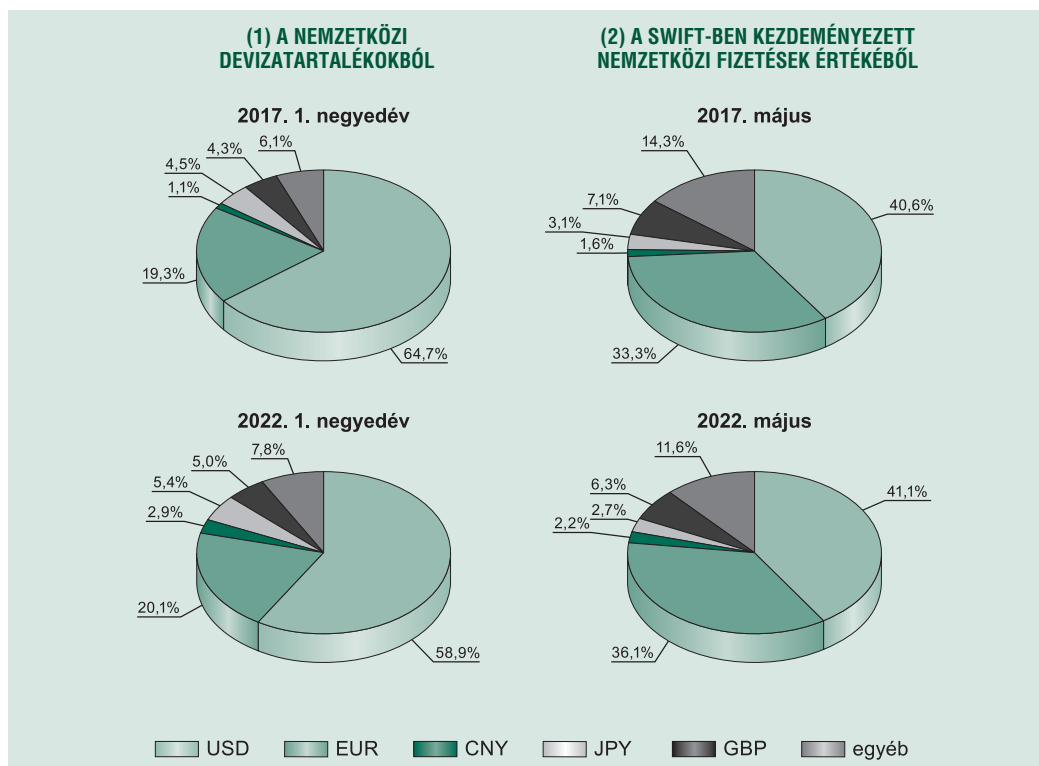
A DJBP ÉS A HATÁRON ÁTNYÚLÓ FIZETÉSEK FORRADALMA

A DJBP ötletét számos tényező együttese hívta életre. A legfontosabb a felgyorsult digitalizáció, amellyel a pénzhasználat is egyre inkább a virtuális térbe költözött át a készpénzes tranzakciókkal szemben. A bankkártyás vagy mobilfizetéshez már korábban is

hozzászoktak a vásárlók, ám a pandémia idején még inkább felértékelődtek az online pénzügyi szolgáltatások. Emellett a kriptovaluták (pl. bitcoin) iránti növekvő érdeklődés és a BigTech vállalatok „pénzkibocsátási” ambíciói is felkeltették a jegybankok figyelmét. Az említett digitális megoldásokban az a közös, hogy magánpénzekről vagy magánpénz jellegű eszközökről van szó. Jelenleg a törvényes fizetőeszközhöz digitális formában csak magánpénzként (tipikusan kereskedelmi banki számlapénzként) juthatnak hozzá a reálgazdasági szereplők. Ezért felmerül az igény, hogy a jegybankpénz birtoklását digitálisan is biztosítani kell, illetve léteznie kell egy, a meglévő digitális csatornákat szükség esetén helyettesítő

1. ábra

AZ EGYES MEGHATÁROZÓ DEVIZÁK RÉSZESEDESEI



Forrás: Saját szerkesztés (1) az IMF COFER (allocated reserves) (IMF, 2022) és (2) a SWIFT adatai alapján

fizetési rendszernek. Ez feltétele lehet a monetáris szuverenitás megőrzésének (Bordo, 2021; Horváth, Horváth, 2021; Zhou, 2021).

A DJBP lehetőséget adna a készpénzhasználat költségeinek csökkentésére, a fizetések hatékonyságának növelésére. A hatékonysággal – mint fő motivációval – a tanulmány részletesen foglalkozik, csakúgy, mint a geopolitikai indíttatással, amely a fennálló, USA- és dollárközpontú pénzügyi rendszer alternatívájának keresésével függ össze. A DJBP további motivációi között gyakran említik a pénzügyi bevonódás (financial inclusion) elősegítését, a monetáris transzmisszió javítását, sőt akár a fiskális transzferek hatékonyabb célba juttatását is (BIS, 2022; Bordo 2021).

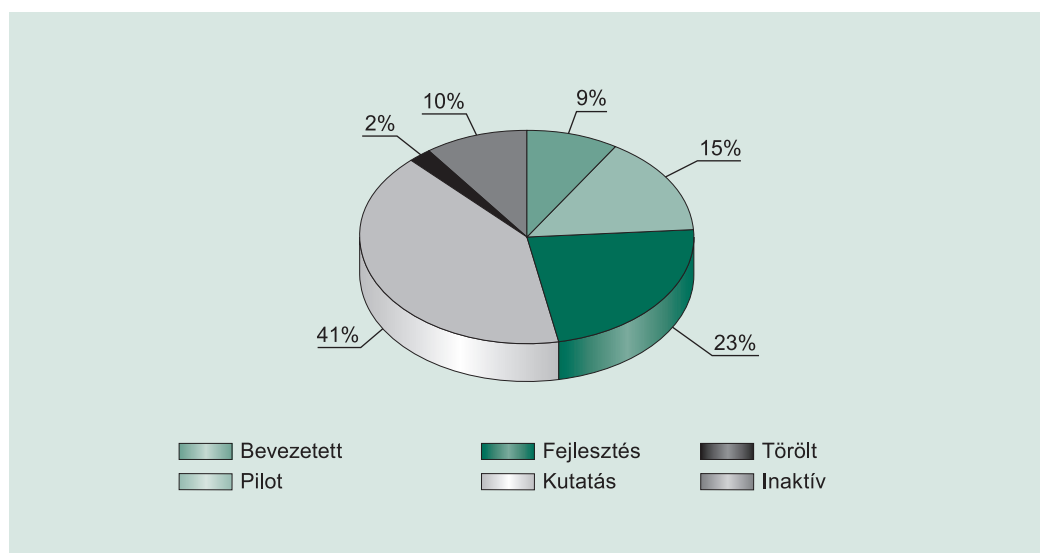
Napjainkig a Bahama-szigetek és Nigéria vezettek már be DJBP-t, míg a Kelet-Karibi Központi Bank (ECCB), Jamaica és Kína előrehaladott pilot projekteket folytatnak (BIS, 2022; Atlantic Council, 2022). A nagy gazdaságok közül Kína lehet az első, amely hi-

vatalosan is bevezeti a DJBP-t (bár erről még nincs döntés). A DJBP-k tesztelésére már több mint egy tucat országban sor került (Sewall & Luo, 2022), és a BIS 2021. őszi felmérésében részt vevő 81 jegybank 90 százaléka nyilatkozott úgy, hogy foglalkozik a témával (BIS, 2022).

Az *Atlantic Council* gyűjtése szerint 2022 májusában a vizsgált 103 ország közel fele (47 százaléka) jutott el legalább a DJBP-fejlesztés szakaszába (2. ábra). E számbavétel szerint 9 ország kezdte már meg a CBDC hivatalos bevezetését (Bahama-szigetek, Nigéria, az ECCB hat független országa és Jamaica). A nyugati országok közül Svédország tart a pilot fázisban, és oda sorolják még többek között a szárazföldi Kínát, Hongkongot, Szaúd-Arábiát, az Egyesült Arab Emírségeket, a Dél-afrikai Köztársaságot, Dél-Koreát, Szingapúrt, Thaiföldet, Malajziát, Ukrajnát és Oroszországot. Az euróövezet és Kanada a fejlesztés, míg az USA a kutatás szakaszában jár.¹

2. ábra

DJBP-PROJEKTEK STÁTUSZA 103 ORSZÁGBAN (2022. MÁJUS)



Forrás: Saját szerkesztés az Atlantic Council CBDC Tracker gyűjtése alapján

Áttörés a határon átnyúló fizetésekben

A DJBP kapcsán gyakori kérdés, hogy a teljes gazdaság számára vagy csak a bankközi fizetésekben alkalmazzák-e. Az előbbi esetben retail, az utóbbiban wholesale DJBP-ről beszélünk.

A kereskedelmi bankok már régóta hozzáférnek a jegybankpénzhez digitális formában is (a jegybank által a részükre vezetett számlákon), így a belföldi bankközi pénzforgalomban a DJBP mindenekelőtt technológiai újítást jelentene. Ennek lényegét a felek közötti közvetlen fizetések adnák a hagyományos, jegybank által vezetett centralizált főkönyv helyett. A wholesale DJBP pénzügyi-geopolitikai szempontból akkor válik a legizgalmasabbá, ha nemzetközi viszonylatban vizsgáljuk.

A retail DJBP már belföldön is több, a technológián túlmutató kérdést vet fel. Különösen a kereskedelmi bankok (a pénzügyi közvetítőrendszer) szerepe merül fel élesen. A legtöbb országban a kidolgozás alatt lévő DJBP-rendszereknek nem célja a kereskedelmi bankok kiiktatása, sőt a DJBP elosztásában továbbra is ezekre az intézményekre támaszkodnak. E tanulmány nem taglalja a kapcsolódó pénzügypolitikai kérdéseket, a vizsgálati fókusz szempontjából viszont lényegesek a következők:

▶ A fejlett világban – különösen az USA-ban, az EU-ban és Szingapúrban – létezik olyan érvelés, hogy a belföldi retail DJBP nem prioritás, mivel a már működő azonnali fizetési rendszerek hatékonyan kielégítik az ügyféligényeket: bármely időpontban, elhanyagolható költséggel, stabil bankrendszeren keresztül, valós időben teljesülnek az átutalások (Meyers, 2022). Az igazán nagy hatékonysági nyereséget eszerint a nemzetközi fizetésekben lehetne elérni, ehhez pedig a globális bankközi pénzforgalom átalakítása szükséges (wholesale DJBP).

▶ A geopolitikai szempontú elemzés ugyanakkor jellemzően feltételezi, hogy a leendő di-

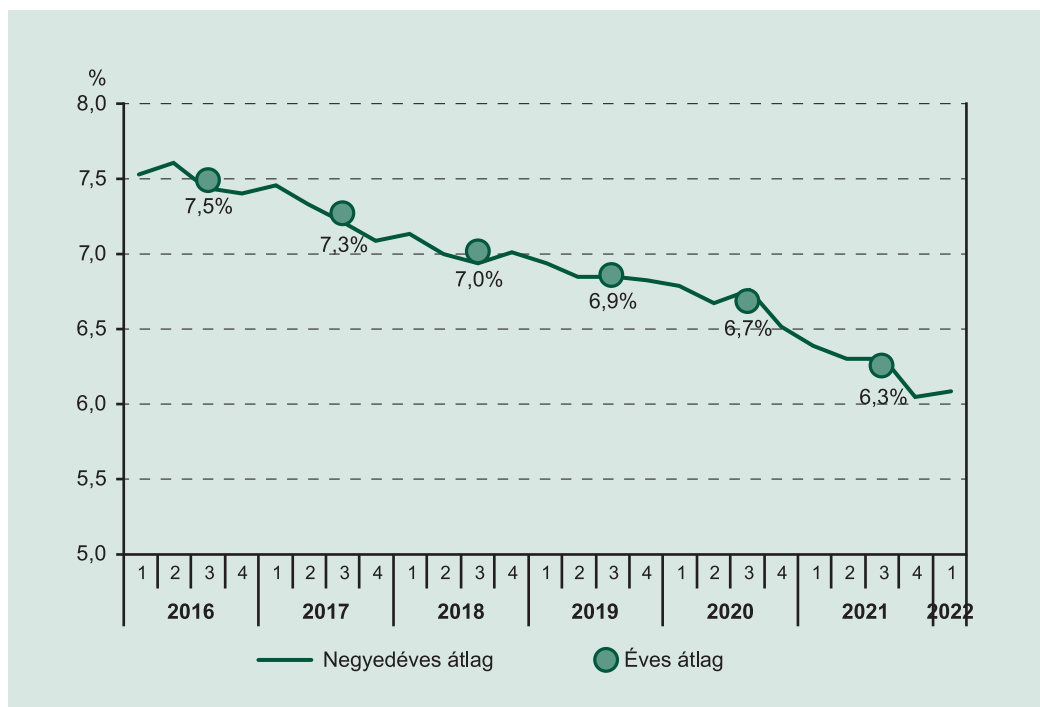
gitális valutákhoz a nyilvánosság is hozzáfér majd.

A retail forgalom tehát fontos, ám végső soron a DJBP-nek tulajdonított következő pénzforgalom a határon átnyúló fizetések reformján alapul. Ehhez a különböző DJBP-k összekötése szükséges, és az elsődleges érintett a bankrendszer. A már zajló nagy nemzetközi DJBP-együttműködések – pl. a Multiple CBDC Bridge (mBridge) és a Project Dunbar – is a részt vevő országok jegybankjainak és kereskedelmi bankjainak a kapcsolatait modellezik.

Meglepő, hogy a határon átnyúló tranzakciók hatékonysága mennyire elmarad a belföldi fizetési rendszerekétől (Project Dunbar Report, PDR, 2022). Ennek oka a többlépcsős levelező banki modell, amelyben a bankok számlát vezetnek egymás részére, és nemzetközi üzenetküldő rendszerek (pl. SWIFT) segítségével továbbítják az információkat, hogy a megfelelő közös számlavezető bank(ok) szintjén teljesüljenek a tranzakciók. Ezalatt a műveleteket több főkönyvben is rögzítik, és az ellenőrző lépéseket (pl. ügyfél-azonosítás) minden lépcsőfoknál megismétlik. Mindez több napot vesz igénybe, ráadásul nehezen átlátható és költséges. A Világbank szerint 2022 első negyedében a határon átnyúló jövedelemátutalások átlagos tranzakciós költsége a küldött összegek 6,09 százalékát emésztette fel (World Bank, 2022). A díjak 5 százalékpontos csökkentése a számítások alapján 16 milliárd USD költségmegtakarítást eredményezne éves szinten. A 3. ábrán látható, hogy bár az átlagos globális tranzakciós költség az elmúlt években enyhén csökkenő tendenciát mutatott, a jelenlegi 6 százalék feletti szint is magasnak tekinthető.

A rendszer további hátránya, hogy a levelező bankok nem fedik le egyforma mértékben a világ különböző részeit, ami egyes régiókban különösen magas költségekhez vezethet. Latin-Amerikában és Afrikában az elmúlt évtizedben

A HATÁRON ÁTNYÚLÓ JÖVEDELEMÁTUTALÁSOK ÁTLAGOS TRANZAKCIÓS KÖLTSÉGÉNEK ALAKULÁSA, 2016–2022. I. NEGYEDÉV



Forrás: Saját szerkesztés a Világbank Remittance Prices Worldwide jelentései alapján

számottevően csökkent az aktív levelező bankok száma az intézmények kockázatcsökkentési és optimalizációs törekvései miatt (mBridge Report, 2021).

A problémákat felismerve a világ legfejlettebb 19 ipari államát és az EU-t tömörítő G20 csoport célul tűzte ki az olcsóbb, gyorsabb és biztonságos nemzetközi fizetési rendszer megteremtését (mBridge Report, 2021). A globális jövedelemátutalások átlagos tranzakciós díját 5 százalékra kívánják leszorítani (World Bank, 2022).

E törekvések leghatékonyabb eszközét hosszabb távon a több valutára kiterjedő nemzetközi DJBP-platformok jelenthetik. Már több ország is keresett partnereket a határon átnyúló DJBP-forgalom teszteléséhez. Szaúd-

Arabia és az Egyesült Arab Emírségek (EAE) Project Aber néven folytattak közös fejlesztést, míg Thaiföld és Hongkong az Inthanon-LionRock projekt keretében teszteltek kétoldalú DJBP-tranzakciókat. Ez utóbbiból nőtte ki magát a már említett Multiple CBDC Bridge (mBridge) projekt, amelynek résztvevői:

- az EAE, Thaiföld, Hongkong és Kína (People’s Bank of China, PBOC) monetáris hatóságai, valamint
- a Nemzetközi Fizetések Bankja Innovációs Központjának (Bank for International Settlements Innovation Hub, BISIH) hongkongi irodája.

A másik meghatározó multilaterális kezdeményezés a Project Dunbar, amelyben közreműködnek:

- a BISIH szingapúri irodája,
- Szingapúr, Malajzia, Ausztrália és a Dél-afrikai Köztársaság monetáris hatóságai,
- megfigyelőként a Magyar Nemzeti Bank (MNB) és a Banque de France.

Mindkét projekt a különböző országok jegybankjai és kereskedelmi bankjai közötti közvetlen tranzakciókat célozza meg. Ehhez egyetlen közös platformot biztosítanak, amely több különböző deviza DJBP-változatával bonyolítja le a műveleteket. Ez a pénz tokenizációján és az – eredetileg a kriptovaluták által ismertté tett – megosztott főkönyvi technológián (distributed ledger technology, DLT) alapul. A pénz digitális jelként (token) létezik, ami logikailag eltér a számlákon történő digitális nyilvántartástól. A tokenek ugyanis közvetlenül kerülhetnek bármely szereplőhöz, így külföldi bankok is képesek lesznek a különböző devizákhoz digitális jegybankpénzként hozzáférni. A DJBP-eket a jegybankok bocsátják ki, majd a szereplők azokkal közvetlenül fizethetnek egymásnak (elemi tranzakciók).²

A műveleteket egyetlen főkönyv rögzíti. A résztvevők valós időben látják az egyenlegüket, a jegybankok pedig figyelemmel kísérhetik saját devizájuk mennyiségét (tekintet nélkül arra, hogy az külföldi vagy belföldi szereplőknél van). A DLT által lehetővé tett ún. okosszerződésekkel (smart contracts) pedig számos banki kontroll (pl. a pénzmosás és terrorizmusfinanszírozás kiszűrése) egyszeri ellenőrzésre redukálódhat (a jogszabályi környezettől függően; PDR, 2022).

A digitális jegybankpénzek révén feloldható a DLT technológia eddigi fő korlátja, a rendkívül számításigényes validáció. A DLT alap esetben nagyszámú csomópont konszenzusán alapul: a tranzakciók jóváhagyásához és a főkönyvben való rögzítéséhez ezek döntő hányadának egyhangú visszajelzése szükséges. Az új tokenek keletkezése („bányászat”) is rendkívül számításigényes, és az elvégzett számítási munka tanúsítja a token érvényességét (proof-

of-work). Ez óriási energiamennyiséget igényel – éves szinten a bitcoin energiafogyasztása például nagyságrendileg megegyezik Argentína energiaszükségletével (Central Banking, 2022a). A DJBP esetén viszont a jegybankok közbizalmat élvező szereplők, akik tanúsíthatják az egyes tranzakciókat (proof-of-authority) és kibocsátják magát a jegybankpénzt. Így a rendszer sokkal energiahatékonyabb lehet (mBridge Report, 2021).

Az eddigi nemzetközi eredmények biztatóak a technikai megvalósíthatóság és a hatékonyság szempontjából. Az mBridge-jelentés szerint a projekt előzményének számító thai-hongkongi Inthanon-LionBridge Phase 2 prototípussal drasztikusan, csupán néhány másodpercre csökkent a fizetések időigénye. A levelező banki rendszer fő költségelemeinek mintegy felétől is sikerült megszabadulni, különösen három fontos költségtényezőtől:

- a különböző számlákon tartandó likviditás és az annak kezelésével járó költségektől,
- a treasury műveletek költségeinek tetemes részétől,
- a compliance költségek nagy hányadától (mBridge Report, 2021).

A pilot projektek számos kihívást is azonosítottak, melyek megoldásához a résztvevők és a megfigyelők körét is bővíthetik. A fő cél „egy működésre kész, a tágabb jegybanki közösséget szolgáló, nyílt forráskódú közjóság” létrehozása (mBridge Report, 2021:8). Tanulmányunk szempontjából a következő fejlesztési kérdések a leglényegesebbek.

■ ELEMELI TRANZAKCIÓK VAGY EGYES KÖZVETÍTŐ FUNKCIÓK MEGTARTÁSA: a jogi eltérések miatt felmerül, hogy milyen „közvetítői” funkciókat kell továbbra is ellátni, és kik végzik majd ezeket. A geopolitikai hatások szempontjából fontos lehet, ha megmarad egyes csomópontok kitüntetettebb szerepe.

■ KITERJESZTHETŐSÉG: egyelőre korlátozottak a tapasztalatok arról, hogy a pilot modellek

az óriási globális pénzforgalom lebonyolítására is képesek lesznek-e.

■ **INTEGRÁCIÓ MÁS JEGYBANKI, BANKI ÉS BELFÖLDI FIZETÉSI RENDSZEREKKEL:** Ha egyes országok nem vezetnék be retail DJBP-t, akkor a multilaterális platformok előnyeinek kihasználását a belföldi pénzügyi csatornákkal való összekötés is biztosíthatná.

■ **ADATVÉDELEM:** A projektek egyik fókusza, hogy kik milyen információkkal rendelkeznek az egyes tranzakciókról, ami a működési hatékonyságot is befolyásolja. Geopolitikai szempontból a jegybankok által szerzett információk a legfontosabbak, mert egy-egy DJBP használatát jelentősen befolyásolhatja az adott jegybankkal (állammal) szembeni bizalom.

A leghatékonyabb megoldás természetesen egyetlen globális platform kialakítása lenne. A fenti kihívások miatt azonban valószínűbb, hogy néhány nagy regionális platform jön majd létre (PDR, 2022).

Kína és a digitális jüan perspektívái

A határon átnyúló DJBP-platformok a jövőben felülírhatják a multilaterális fizetési megoldások eddigi hiányát vagy korlátait, ami gyökeres változás lenne az USA-központú levelező banki rendszerhez képest. A digitális valuták tehát óhatatlanul bekerülnek a geopolitikai térbe. A nemzetközi DJBP-projektek jelenleg az ázsiai erőközpontok dominálják. Közülük is Kína e-CNY-programja az, amelyik eredendően felvetette az Egyesült Államok és az USD szerepének esetleges meggyengülését.⁴ A fejlesztésnek köszönhetően Peking már aktívan formálja a multilaterális DJBP-együttműködések is.

Kína még 2014-ben kezdett el foglalkozni a DJBP-vel, majd 2016-ban létrehozta a PBOC Digitális Valuta Intézetét (Zhou, 2011). Az e-CNY tesztelése 2020-ban indult a valós fize-

tési forgalomban. A pilot keretében a felhasználók DJBP-vel vásárolhatnak, sőt újabban már hitelfelvétel, adó- és díjfizetés, valamint vagyonkezelési termékek is szerepelnek az országszerte tesztelt tranzakciók között (CBN, 2022a, 2022b).

Az e-CNY a rendelkezésre álló információk szerint olyan retail fizetőeszköz, amely közvetlen, valós idejű fizetést biztosít akár offline üzemmódban is (Birch, 2020). Kibocsátója a PBOC, a gazdaságba való eljuttatását pedig a kiválasztott kereskedelmi bankok, fizetési és telekommunikációs szolgáltatók végzik majd. Őket már a fejlesztésbe is bevonták, és nem írtak elő számukra konkrét technológiai követelményeket (az egymás közötti átjárhatóságot leszámítva; PBOC, 2021; Zhou, 2021).

Kínát elsősorban a monetáris szuverenitás védelmének szándéka motiválta a DJBP kutatásában (Birch, 2020). A kriptovaluták terjedését, majd a Facebook által bejelentett Libra projektet³ Peking fenyegetésként értékelte, és az e-CNY fejlesztésével párhuzamosan egyre határozottabban fellépett a kriptopénzek ellen, végül 2021-ben be is tiltotta azokat.

A monetáris szuverenitás védelme egy további vonatkozásban is felmerült. Kínában régóta elsöprő népszerűségnek örvend a mobiltelefonos fizetés, a készpénzhasználat túlnyomórészt visszaszorult. A PBOC 2019-es felmérése szerint a teljes tranzakciószám 66 százalékát a mobilfizetések adták, míg a készpénz részaránya 23 százalék, a bankkártyáké 7 százalék volt (PBOC, 2021). Néhány vidéki területet leszámítva tehát a pénzforgalom a digitális szolgáltatóktól függ, amelyek közül a piacot uraló két óriás, az Ant Group (Alibaba) és a Tencent magáncégek. Peking 2019 vége óta komoly kockázatot lát ebben a piaci koncentrációban, ezért állami tartalékmegoldást tart indokoltnak a digitális fizetések terén (mBridge Report, 2021).

A kínai törekvések között említik még a fizetési rendszer hatékonyságának növelését, a készpénzkibocsátás költségeinek további csökkentését, a pénzügyi bevonódás ösztönzését, sőt a magánszféra fokozottabb védelmét is (mBridge Report, 2021). Mindezek belső célok, és Kína hangsúlyozza is, hogy az e-CNY-t elsősorban belföldi használatra szánja (PBOC, 2021; Zhou, 2021). Valójában azonban a kínai DJBP-nek legalább annyi külpolitikai, mint belpolitikai vonatkozása van, különösen mivel Kína közel húsz éve szisztematikusan ösztönzi a CNY nemzetközi használatát. Ezt az ún. „RMB nemzetköziesítést” a jüan off-shore piacának létrejötte és az árfolyamrendszer fokozatos reformja alapozta meg (Das, 2019; Boros, Kolozsi, 2019). További fontos tényezőzt jelentenek

- a PBOC és számos külföldi jegybank közötti devizacsere-megállapodások;
- a külkereskedelem CNY-ban való elszámolásának ösztönzése és a nemzetközi jüanfizetésekre létrehozott Cross-Border Interbank Payments System (CIPS);
- a CNY-ban való külföldi hitelnyújtás, valamint
- a CNY megjelenése és súlyának emelése a Nemzetközi Valutaalap tartalékeszközeinek (SDR) valutakosarában.

Empirikus vizsgálatok szerint a CNY árfolyamváltozásai ma már szignifikáns hatással bírnak a dél- és délkelet-ázsiai valuták árfolyamának alakulására, különösen a legutóbbi jelentős árfolyamreform (2015) óta (Boros, Sztanó, 2022). A CNY szerepének erősítése szorosan kötődik Xi Jinping elnök 2013-ben meghirdetett stratégiai programjához, az „Egy övezet, egy út”-hoz (Belt and Road Initiative, BRI), amely mára komplex infrastrukturális, digitális és zöldgazdasági fejlesztési hálózattá nőtte ki magát Kína és négy kontinens (Európa, Ázsia, Afrika, Latin-Amerika) között.

Több kínai nyilatkozat is utal arra, hogy Peking geopolitikai téren is szerepet szán (digi-

tális) valutájának. Ez a szempont különösen felértékelődött az orosz–ukrán háború kirobbanása óta. Az Oroszországgal szembeni nyugati szankciók súlyos aggodalmat váltottak ki Kínában, újból ráirányítva a figyelmet a dollártartalékok sebezhetőségére és a SWIFT-re való ráutaltság veszélyeire (SCMP, 2022). Zhou Xiaochuan, a PBOC volt elnöke a háború kitörése után arról beszélt: a SWIFT helyettesítése megoldható, és az alternatív csatornák a szankciós politika kiszélesedésével egyre inkább felértékelődnek. Bár a digitális jüannak szerinte nem célja az USD leváltása, mégis szerepet kaphat a függetlenedési folyamatban (Global Times, 2022).

Az eddigiekből nyilvánvaló, hogy az e-CNY – és kapcsolódása a multilaterális DJBP-platformokhoz – azért nagy kihívás a dollárrendszerre nézve, mert közvetlen, gyors és olcsó fizetési megoldásként középtávon tömegek számára lehet vonzó alternatíva. Használata nemcsak a nyugati szankciók megkerülését tenné lehetővé, hanem óriási információs bázist is nyújtana Kína részére a pénz új, információhordozó (store of information) funkciójával összhangban (Rosa, Tentori, 2021; Sewall & Luo, 2022).⁵

Geopolitikai szempontból több tényező is támogatná a digitális jüan Kínán kívüli használatát (Horváth & Boros, 2021).

▶ A fejlődő világban népszerű mobilpénztárcákat könnyű lehet egy digitálisjüan-pénztárcával integrálni, és az e-kereskedelmi platformok is felkínálhatják az e-CNY-fizetést. E tekintetben lényeges, hogy a kínai online-óriások már meghatározó üzleti részesedéssel bírnak számos ázsiai FinTech cégben és internetes platformban.

▶ A BRI nagy teret nyithat a digitális jüannak. Egyrészt Kína ezekben a térségekben kelő befolyással rendelkezik a jüan használatának ösztönzéséhez (Rosa & Tentori, 2021). Másrészt Ázsiában és Afrikában, sőt világszerte egyre növekszik a kínai diaszpóra, amelynek tagjai

meghatározó szerepet játszanak a helyi üzleti életben. Tevékenységük jelentősen támaszkodik az anyaországi kapcsolatokra (French, 2015), így minden bizonnyal az e-CNY elterjedéséhez is hozzájárulnának.

▶ Peking a jövőben más nemzetközi formációkat is felhasználhat a digitális valuta népszerűsítésére, például a globális GDP 30 százalékát lefedő Regionális Átfogó Gazdasági Partnerséget (RCEP).

▶ Kínában tömegesen dolgoznak ázsiai vendégmunkások, akik hazautalt jövedelmükkel támogatják a családjukat. Az azonnali, közvetlen és olcsó pénzküldés lehetősége sokkal vonzóbb lehet számukra a jelenlegi alternatívákhoz képest.

▶ Az USA több riválisa is üdvözlölné egy, a nyugati szankciókat kikerülő rendszert. Többben közülük már eddig is szorosabbra fűzték kapcsolataikat Kínával. Iránt, Pakisztánt, legújabban pedig Oroszországot érdemes kiemelni. Beszédes hír, hogy júniusban India legnagyobb cementgyártó vállalata jüanban fizetett egy orosz szénszállítmányért (Reuters, 2022a), ami az indiai–orosz relációban eddig példa nélküli.^{6, 7}

A kínai (digitális) pénz nemzetközi terjedése ugyanakkor akadályokba is ütközik, amelyek elsősorban a kínai árfolyam- és pénzügyi rendszerből fakadnak.

▶ A jüan menedzselt (sávosan lebegő) árfolyama egy valutakosárral szembeni középárfolyamra támaszkodik. Emiatt „a jüankibocsátás bizonyos mértékig az USD-hez kötött. (...) Ez semmiképp sem jelent hosszú távú megoldást Kína jövőbeli nemzetközi státusza és fejlődési igényei szempontjából” – hangzott el a Tsinghua Egyetemen működő PBOC School of Finance (PBCSF) fórumán a közelmúltban (SCMP, 2022).

▶ A szárazföldi Kína és a világ közötti pénzügyi áramlásokat nehezítik a kínai tőkekorlátozások, ami gátolja a világpénz státuszhoz szükséges likvid és mély CNY-piac kialakulását.

▶ Kína gazdasági modellje a 2010-es évekig az exportvezérelt növekedésre épült. A napjainkig is jellemző többletes külső finanszírozási pozíció nem kedvez a magas szintű nemzetközi jüanlikviditásnak, bár ez a probléma a jövőben enyhülhet. A célul kitűzött új, kettős keringés modellben a belföldi fogyasztás ösztönzése elvileg jobb feltételeket teremt a jüan Kínából való kiáramlásának.

▶ Az e-CNY elfogadásában kritikus szerepet játszanak a geopolitikai szempontok és a bizalom, különös tekintettel a potenciálisan Peking birtokába jutó információkra. A Nyugat aligha használna olyan pénzt, amely valós időben informálná Kínát a gazdaságáról, és még a szankcióit is aláásná.

Ami az első két pontot illeti, Peking rendszeresen intézkedik a tőkekorlátozások lazítása és a piacvezéreltebb árfolyamrendszer érdekében. Azonban kérdéses, hogy a stabilitásra törekvő gazdaságpolitika hajlandó lesz-e teljesen megnyitni a szárazföldi pénzügyi piacot. A PBCSF fórumán nyilatkozó kínai szakértő jól megragadta a tipikus megközelítést: „előkészületeket kell tenni [a dollártól való függetlenedés érdekében] (...). Ezeknek azonban észrevétleneknek kell maradniuk és a haladás ütemét kézben kell tartani” (SCMP, 2022).

Az USA ma már egyre inkább felismeri, hogy a keleti DJBP-kezdeményezések kikezdhettek szuperhatalmi státuszának egyik fő pillérét, a világszintű pénzügyi befolyást. A válaszlépésről viszont megoszlanak a vélemények. Egyesek szerint a megoldás nem feltétlenül a digitális USD, hanem a dolláralapú nemzetközi fizetési infrastruktúra fejlesztése (Hughes, 2022). Az utóbbi időben azonban megkerülhetetlennek látszik a DJBP, ezért Biden elnök márciusban sürgősséggel elrendelte a digitális USD lehetőségének vizsgálatát, a Federal Reserve (Fed) ez irányú munkájának folytatását. A rendelkezés prioritássá tette az USA részvételét a multilaterális projektekben (Fehér Ház, 2022).

A bostoni Fed februárban tette közzé jelen-

tését az MIT-vel (Massachusetts Institute of Technology) közös DJBP-projektjének (Project Hamilton) első fázisáról. A kezdeti cél egy olyan központi tranzakciós modul létrehozása volt, amely megfelel egy kiterjedt retail fizetési rendszer követelményeinek (5 másodpercen belüli átutalás, 100 ezer darab/másodpercet meghaladó tranzakciószám). Ennek során főként a DLT használatában rejlő korlátokat és az elemi tranzakciók szükségességét értékelték. Egy olyan architektúrát tudtak kialakítani, amely – a tranzakciótörténet nyilvántartása nélkül – másodpercenként 1,7 millió fizetési művelet lebonyolítására képes. Az adatkezelés, a különböző ellenőrzések, az offline használat és a közvetítők szerepének kérdései a második projektszakaszra maradtak (Boston Fed, MIT, 2022), ami jelzi a lépéshátrányt a digitális jüanhoz és más DJBP-khez képest.

Érdeemes ugyanakkor megjegyezni, hogy a digitális valuták kapcsán kulcskérdés a szten-derdekre gyakorolt befolyás, ezen a téren pedig a Project Hamilton még nem feltétlenül vésztette el a versenyt. Sewall és Luo (2022) arra hívják fel a figyelmet, hogy míg Peking csak általános információkat tett közzé az e-CNY technológiai megoldásairól, addig a Fed és az MIT a Project Hamilton első szakaszának teljes forráskódját publikálták.

A nyugati hatalmi pólus másik nagy szereplője, az EU és azon belül az eurózóna 2021-ben kezdte meg DJBP-projektjét. Márciusban az Európai Központi Bank (EKB) Kormányzótanácsának tagja, Fabio Panetta úgy nyilatkozott, hogy a digitális euró tesztelése 2023 végén kezdődhet meg, majd 2026-ban akár hivatalosan is bevezethetik (Central Banking, 2022b). A fejlesztés indokai közül geopolitikai szempontból a legérdekesebb, hogy Panetta szerint a DJBP hiánya veszélyeztetné az EU stratégiai autonómiáját. Szintén figyelemre méltó, hogy az EKB felmérése szerint az EU lakosságát leginkább a DJBP adatvédelmi kérdései érdeklik (ECB, 2021).

KÖVETKEZTETÉSEK ÉS KITEKINTÉS

Eredményeink szerint

① A DJBP-k a határon átnyúló fizetések terén – az amerikai dominanciájú levelező banki modell meghaladásában – hozhatnak igazi áttörést;

② Peking saját digitálisjüan-projektje, de különösen a nemzetközi DJBP-fejlesztésekbe való bekapcsolódása révén lépéselőnybe kerül a Nyugattal szemben, ami további lökést adhat egy új, Kína-súlypontú ázsiai erőter kialakulásának.

A digitális jegybankpénzek fejlesztésének aktuális mintái tehát egybecsengenek a multilaterális világrend kialakulásával, egy új keleti pólus felemelkedésével, és legvégső soron egy bilaterális, USA–Kína versenyre épülő globális berendezkedés jövőképét erősítik. Az új keleti pólus meghatározása itt kevésbé egyértelmű, mivel a gyakran emlegetett eurázsiai erőteren belül az EU államaiban csekélyek egy leendő digitális jüan terjedésének esélyei. Egy keletnek tekinthető pólust viszont valószínűleg átszelnek majd az e-CNY és a vele átjárható más digitális pénzek hálózatai, amelyben Kína óriási csomópont lesz. A globális pénzügyi rendszer két nagy részre tagozódása (nyugati, keleti) így közép- és hosszú távon ott szerepel a reális alternatívák között.

Míndez nemcsak általában Kína világgazdasági súlyának, hanem leginkább a DJBP-fejlesztés rendkívül korai megkezdésének tudható be. Ugyan Peking nem publikál nyílt forráskódokat, az innovátorok előnyét ettől még ő birtokolhatja a leendő nemzetközi szten-derdek kialakításában, hiszen az ország már most is az mBridge és más partnerségek (pl. Hongkonggal való összeköttetés) aktív formálója. Ha az e-CNY terjedésének korlátai a kínai pénzügyi rendszer sajátosságai miatt fenn is maradnak, a globális DJBP-innovációra gyakorolt hatás akkor is fontos eszköz lesz Peking kezében a világrendről alkotott kínai vízió megvalósításához. ■

JEGYZETEK

- ¹ Érdemes itt megemlíteni, hogy a nemzetközi irányoknak megfelelően a Magyar Nemzeti Bank is megkezdte már a DJBP-ben és a kapcsolódó technológiai megoldásokban (pl. blokklánc) rejlő lehetőségek feltérképezését, amely célra többek között a Digitális Diákszéf és a Pénzmúzeum applikációkat is alkalmazza (ezekről bővebben lásd: FinTech.hu, 2022).
- ² A közvetítők a gyakorlatban bizonyos értelemben megmaradhatnak (másokat csatlakoztatnak, vagy hozzájuk kerül először a jegybanki kibocsátású DJBP). A hangsúly azonban így is a hagyományos modell kiváltásán van.
- ³ A kínai fizetőeszközre több név és rövidítés is használatos: legáltalánosabban renminbi (RMB, „a nép pénze”), valamint jüan. A jüan az RMB egy egysége és egyúttal másik szokásos megnevezése, jellemző rövidítése pedig CNY. A CNY rövidítés szigorúan véve a szárazföldi Kínában használt (onshore) jüanra vonatkozik, de a tanulmányban – a DJBP-szakirodalomban bevett módon – általános érvennyel használjuk a CNY rövidítést. Digitális jüan vagy e-CNY alatt tehát minden esetben a fejlesztés alatt álló kínai DJBP-t értjük.
- ⁴ A Facebook Libra, majd később Diem néven saját digitális pénzt fejlesztett, ám a projektet végül 2022 elején leállították.
- ⁵ A digitális jüan adatkezelési modelljét „mendezselt anonimitás” néven emlegetik. E szerint a tranzakciók anonimitását egy bizonyos összeghatárig biztosítanák.
- ⁶ Indiának ugyan számos érdekellentéte van Kínával, ám a jelenlegi helyzetben a fő célja az orosz energiahordozók biztosítása.
- ⁷ Az ukrán háború kitörés óta egyébként az orosz jegybank felgyorsította saját digitálisrubel-projektjét (Reuters, 2022b).

IRODALOM

- BALOGH, A., HAMVAI, R. M., HORVÁTH, G., NYIKES, Á., TÖRÖK, G. (2022). Pénz – a digitális jegybankpénz átírja a pénzhez való hozzáférést. In: Baksay, G., Matolcsy, Gy., Virág, B. (szerk.). Új fenntartható közgazdaságtan. Globális vitairat, MNB
- BÁNFI, T. (2013). Adalékok a világpénz elméletéhez. In: Bánfi, T., Kürthy, G. (szerk.) Pénz, világ-pénz, adó, befektetések. Budapest, 15–44. oldal
- BIRCH, D. G. W. (2020). The war over virtual money Is real. *Journal of Payments Strategy & Systems*, 13(4), pp. 300–309
- BORDO, M. D. (2021). Central bank digital currency in historical perspective: Another crossroad in monetary history. NBER Working Paper Series, Working Paper 29171 (August)
- BOROS, E., SZTANÓ, G. (2022). Rising regional importance of the renminbi in the Asia-Pacific area: A panel analysis. *Communications of the ECMS*, 36(1). European Council on Modelling and Simulation, pp. 64–69. Online: <https://www.scs-europe.net/dlib/2022/2022-0064.html>
- BOROS, SZ., KOLOZSI, P. P. (2019). Egy 21. századi geopolitikai összeütközés természetrajza Kína és az USA példáján keresztül. *Polgári Szemle*, 15 (4-6), 258–280. oldal

DAS, S. (2019). China's evolving exchange rate regime. IMF Working Paper, WP/19/50

FRENCH, H. W. (2015). China's second continent: How a million migrants are building a new empire in Africa. Vintage Books, Random House LLC, New York

HORVÁTH, B. I., HORVÁTH, G. (2021). Globális készpénz-alternatívák és hatásuk a monetáris politikai implementációra. In: Banai, Á., Nagy B. (szerk.) (2021): Egy új kor hajnalán. Pénz a XXI. században. Az MNB tanulmánykötete a digitális jegybankpénzről, Budapest, 16–43. oldal

HORVÁTH, M., BOROS, E. (2021). Digitális renminbi: szintlépés az USA–Kína geopolitikai versengésben? In: Banai, Á., Nagy B. (szerk.) (2021): i. m.

HUGHES, C. (2022). An American CBDC is not the way to fight China's financial might. Financial Times, 11 May 2022. Online: <https://www.ft.com/content/400830df-3412-48ef-8f0e-e63021cf33cb>

KISS, A. (2018). A kezdetek: Mezopotámiától Fienzen át Londonig. In: Fábrián, G., Virág, B. (szerk.) (2018). Bankok a történelemben: innovációk és válságok. MNB, Budapest, 13–124. oldal

MATOLCSY, GY. (2020). A pénzforgalom éveit jönnék. Növekedés.hu, 2020. május 4. Online: <https://novekedes.hu/mag/a-penzforradalom-evei-jonnek>

mBRIDGE REPORT (2021). Inthanon-LionRock to mBridge. Building a multi CBDC platform for international payments. September 2021. BISIH, Bank of Thailand, Hong Kong Monetary Authority, PBOC, Central Bank of the United Arab Emirates. September 2021. Online: <https://www.bis.org/publ/othp40.htm>

MEYERS, Z. (2022). Why would anyone use a central bank digital currency? CER Insight, Cent-

re for European Reform, 7 June 2022. Online: https://www.cer.eu/sites/default/files/insight_ZM_digcurrency_7.6.22.pdf

ROSA, B., TENTORI, A. (2021). The geopolitical relevance of central bank digital currencies. VoxEU, Centre for Economic Policy Research (CEPR) policy portal, 26 June 2021. Online: <https://voxeu.org/article/geopolitical-relevance-central-bank-digital-currencies>

SEWALL, S., LUO, M. (2022). The Geopolitics of Digital Currency. Harvard Kennedy School Belfer Center for Science and International Affairs, January 2022. Online: <https://www.belfercenter.org/publication/geopolitics-digital-currency>

ZHOU, X. (2021). DC/EP és e-CNY: Kína fizetési rendszerének digitalizációja a digitális korban. In: Patai, M., Horváth M. (szerk.) (2021): Eurázsia kora. A tudás, a technológia, a pénz és a fenntartható geoökonómia jövőbeli irányvonalai. Az MNB tanulmánykötete az eurázsiai együttműködés lehetőségeiről, Budapest, 354–370. oldal

ONLINE HIVATKOZÁSOK

Atlantic Council (2022). Central Bank Digital Currency Tracker. Online: <https://www.atlanticcouncil.org/cbdctracker/>

Bank for International Settlements (2022). Gaining momentum – Results of the 2021 BIS survey on central bank digital currencies. BIS Papers, No. 125 (May). Online: <https://www.bis.org/publ/bppdf/bispap125.pdf>

Boston Fed, MIT (2022). Project Hamilton Phase 1. A High-Performance Payment Processing System Designed for Central Bank Digital Currencies. Whitepaper, Federal Reserve Bank of Boston and MIT Digital Currency Initiative, 3 February 2022. Online: <https://www.bostonfed.org/publications/>

one-time-pubs/project-hamilton-phase-1-executive-summary.aspx

Central Banking (2022a). CBDCs could improve energy efficiency of payments – IMF paper. 8 June 2022. Online: <https://www.centralbanking.com/fintech/cbdc/7949086/cbdcs-could-improve-energy-efficiency-of-payments-imf-paper>

Central Banking (2022b). Digital euro could be reality by 2026 – ECB’s Panetta. Digital euro could be reality by 2026 – ECB’s Panetta. 16 May 2022. Online: <https://www.centralbanking.com/central-banks/financial-market-infrastructure/7947766/digital-euro-could-be-reality-by-2026-ecbs-panetta>

China Banking News (2022a). Suzhou launches digital renminbi payments for immovable property registration. 12 April 2022. Online: <https://www.chinabankingnews.com/2022/04/12/suzhou-launches-digital-renminbi-payments-for-immovable-property-registration/>

China Banking News (2022b). China Construction Bank permits digital renminbi purchases of wealth management products. 23 June 2022. Online: <https://www.chinabankingnews.com/2022/06/23/china-construction-bank-permits-digital-renminbi-purchases-of-wealth-management-products/>

European Central Bank (2021). ECB publishes the results of the public consultation on a digital euro. 14 April 2021. Online: <https://www.ecb.europa.eu/press/pr/date/2021/html/ecb.pr210414~ca3013c852.en.html>

Fehér Ház (2022). President Biden to sign executive order on ensuring responsible development of digital assets. Statements and releases, 9 March 2022. Online: <https://www.whitehouse.gov/briefing-room/statements-releases/2022/03/09/fact-sheet-president-biden-to-sign-executive-order-on-ensuring-responsible-innovation-in-digital-assets/>

Fintech.hu (2022): A Magyar Nemzeti Bank nem áll meg egy NFT-kollekciónál. Interjú Fáykiss Péterrel, az MNB digitalizációért felelős igazgatójával. 2022. 05. 25. Online: <https://fintech.hu/a-magyar-nemzeti-bank-nem-all-meg-egy-nft-kollekcionnal/>

Global Times (2022). SWIFT not irreplaceable, but substitution requires considerable preparation: former PBC chief. 16 April 2022. Online: <https://www.globaltimes.cn/page/202204/1259475.shtml>

International Economy (2020). Is the World’s Reserve Currency in Trouble? A Symposium of Views. The International Economy, Winter 2020. Online: https://www.international-economy.com/TIE_W20_DollarRoleSymp.pdf

International Monetary Fund (2022). World Currency Composition of Official Foreign Exchange Reserves (COFER). Online: <https://data.imf.org/?sk=E6A5F467-C14B-4AA8-9F6D-5A09EC4E62A4>

People’s Bank of China (2021). Progress of research & development of e-CNY in China. Working Group on e-CNY research and development of the People’s Bank of China (July 2021). Online: <http://www.pbc.gov.cn/en/3688110/3688172/4157443/4293696/2021071614584691871.pdf>

Project Dunbar Report (2022). International settlements using multi-CBDCs. BISIH, Reserve Bank of Australia, Bank Negara Malaysia, Monetary Authority of Singapore, South African Reserve Bank. March 2022. Online: <https://www.bis.org/publ/othp47.htm>

Reuters (2022a). India’s top cement maker paying for Russian coal in Chinese yuan. 29 June 2022. Online: <https://www.reuters.com/business/exclusive-indias-top-cement-maker-paying-russian-coal-chinese-yuan-2022-06-29/>

Reuters (2022b). Russia will start a pilot project for 'digital' rouble from April – central bank. 25 May 2022. Online: <https://www.reuters.com/markets/rates-bonds/russia-will-start-pilot-project-digital-rouble-april-cbank-2022-05-25/>

South China Morning Post (2022). China's push to loosen US dollar dominance takes on new urgency after Western sanctions on Russia. 24 May 2022. Online: <https://www.scmp.com/economy/china-economy/article/3178811/chinas-push-loosen-us-dollar-dominance-takes-new-urgency>

SWIFT (2017) (2022). RMB tracker. Monthly reporting and statistics on renminbi (RMB) progress towards becoming an international currency. June 2017 and 2022. Online: <https://www.swift.com/our-solutions/compliance-and-shared-services/business-intelligence/renminbi/rmb-tracker/rmb-tracker-document-centre>

World Bank (2022). Remittance worldwide quarterly. An analysis of trends in cost of remittance services. Issue 41 (March). Online: https://remittanceprices.worldbank.org/sites/default/files/rpw_main_report_and_annex_q122_final.pdf

Digitális jegybankpénz: a monetáris politika új eszköze

Kóczyán Balázs

Magyar Nemzeti Bank
koczianb@mnb.hu

Kollarik András

Magyar Nemzeti Bank
kollarika@mnb.hu

Kiss Lóránt

Magyar Nemzeti Bank
kisslo@mnb.hu

Simon Péter

Magyar Nemzeti Bank
simonp@mnb.hu

ÖSSZEFOGLALÓ

A digitális jegybankpénz (DJBP) felhasználók széles köre számára elérhető, digitális, rugalmasan alakítható, potenciálisan kamatozó, jegybankra szóló pénzügyi követelés. Az új eszközt számos országban kutatják, és motivációi között a pénzügyi rendszerek elérésének szélesítése mellett a készpénz digitalizált formájának megteremtése és monetáris politikai motívumok is meghúzódnak. Egy kamatozó digitális jegybankpénz közvetlenül tehetné a jegybank kamattranszmisszióját, aminek segítségével javulhat a monetáris politika hatékonysága. Tovább erősödhet segítségével a bankok között kialakuló verseny, valamint a pénzügyi innovációk elterjedését is támogathatja. A vele kapcsolatban felmerülő kockázatokat – mint a pénzügyi közvetítés sérülése – az eszköz bevezetésének köszönhetően emelkedő kamatok hatására bővülő bankbetétállomány, valamint az eszköz mennyiségét korlátozó limitek ellenőrizhetik. A kamatozó digitális jegybankpénz célzott monetáris politikát tehet lehetővé, valamint a közvetlenül érvényesülő kamatkondíciók a monetáris transzmisszió hatékonyságát is növelhetik.

KULCSSZAVAK: digitális jegybankpénz, monetáris politika, monetáris transzmisszió, dezintermediáció, társadalmi jólét

JEL-KÓDOK: E52, E44, G21, E41, E21

DOI: https://doi.org/10.35551/PSZ_2022_4_3

Az eredeti cikk magyar nyelven érkezett be.

A digitális jegybankpénzek (DJBP) megjelenése eldöntött kérdésnek tűnik a világ számos országában. Az új jegybankpénz a jövő eszköze lehet számos terület mellett a monetáris politikában is. A jelenleg futó projektek többsége a pénzforgalmi funkciókra koncentrált, miközben a szakirodalom nagy hangsúlyt helyez a kamatozásra és a pénzforgalmi funkcióknál túli lehetőségekre is. A következő cikkünkben az eszköz monetáris politikai vetületeire koncentrálnak, tekintjük át, hogy egy ilyen instrumentum hogyan és miért támogathatja a monetáris politika hatékony vitelét. A cikk első felében áttekintjük a digitális jegybankpénzek általános kérdéseit, majd a monetáris politika hatásmechanizmusát mutatjuk be. Ezután a szakirodalom alapján megvizsgáljuk, milyen hatásai lehetnek egy kamatozó digitális jegybankpénz bevezetésének, amit az eszköz monetáris politikai és jóléti vetületei követnek, végül cikkünket egy összefoglaló résszel zárjuk.

A PÉNZ ÚJ FORRADALMA

A digitális pénzügyi szolgáltatások terjedése komoly fejlődést jelent, de az új belépők a platformok közötti átjárás miatt egyre magasabb költségekkel szembesülnek, ami korlátozza a pénzügyi aktivitást, a tranzakciók koncentráltága pedig pénzügyi stabilitási kockázatot jelent (Fullerton & Morgan, 2022; Vodrážka et al., 2022). Emellett a magas tranzakciós költségek akadályozzák a pénzügyi elérést, azaz az alacsony jövedelmű szereplőknek a pénzügyi rendszerhez való hozzáférését. A pénzügyi szolgáltatók a felhasználók magánéletét is érintő adatgyűjtése jelentős adatbiztonsági kockázatot rejt (Srniczek, 2016; Zuboff, 2019). A készpénz arányának csökkenése a digitális platformokon tartott pénz javára a monetáris politikai transzmissziót akadályozza, így monetáris politikai kockázatot hordoz. Ezek a platformok általában egy nyugati or-

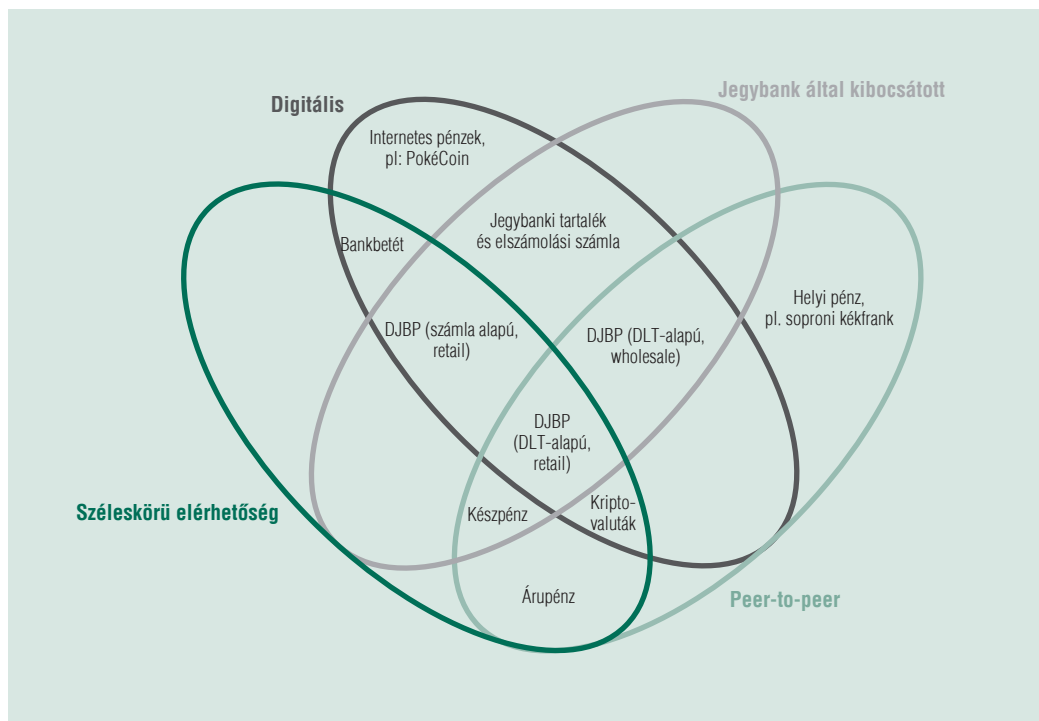
szágban bejegyzett cég tulajdonában vannak, és a felhasználók gyakran nem élhetnek a saját országukban fogyasztóvédelmi panasszal, így a monetáris szuverenitás is sérül (Horváth & Horváth, 2021; Sveriges Riksbank, 2022). E problémákra számos megoldás létezik, melyek közül ebben a tanulmányban a digitális jegybankpénzt fogjuk bemutatni.

Az amerikai jegybank definíciója szerint a digitális jegybankpénz egy digitális formában létező követelés a jegybankkal szemben, amely széles körben elérhető az állampolgárok számára (Fed, 2022). A Bank of England kutatóinak meghatározása szerint a digitális jegybankpénzzel a jegybank univerzális, elektronikus, a nemzeti valutában denominált, kamatozó formában hozzáférést biztosít a mérlegéhez egy széles körű felhasználói csoport számára (Barrdear & Kumhof, 2021). Egy ilyen DJBP:

- 1 szélesebb körben hozzáférhető, mint a jelenlegi jegybanki betétek,
- 2 a lakossági tranzakciók esetében a készpénznél hatékonyabban használható,
- 3 más jegybankpénzeketől eltérő rendszerben működik, így felhasználási célja szabadon alakítható,
- 4 kamatot fizethet a betétektől eltérő kamatszinten (Ward és Rochemont, 2019). *(Lásd 1. ábra)*

A digitális jegybankpénzeket több szempont szerint csoportosítják. Megkülönböztethetünk a lakosság és nem pénzügyi cégek számára hozzáférhető (retail) és a pénzügyi intézetek, főleg bankok számára elérhető (wholesale) rendszereket, a centralizált és megosztott főkönyvi technológián alapuló rendszereket, melyeken számlapénz vagy token formában tárolható a digitális jegybankpénz, amely kamatozó és nem kamatozó formában is bevezethető. Az egyes rendszerek és tervezési döntések előnyeit és hátrányait számos tanulmány bemutatta (Auer & Böhme, 2020; Bank for International Settlements, 2018; Bank for International Settlements, 2021; Bech &

A KÜLÖNBÖZŐ PÉNZFORMÁK RENDSZERE



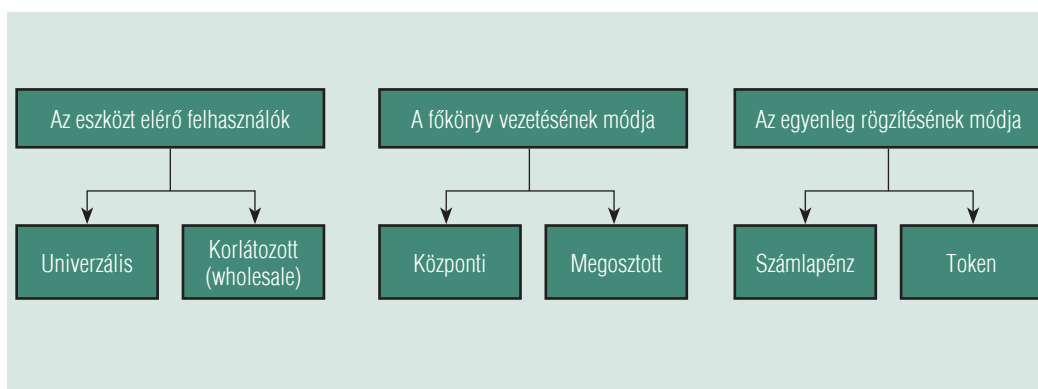
Forrás: Bech & Garratt (2017); Felcser et al. (2021)

Garratt, 2017; Felcser et al., 2021; Garratt & Zhu, 2021; Syarifuddin & Bakhtiar, 2022). A fenti rendszerek számos társításban valósíthatók meg, gyakran a jelenlegi pénzügyi rendszerert alapul véve, mint Bahamán, ahol digitális pénztárcák mellett bankkártyákkal is fizethetnek digitális jegybankpénzben (Central Bank of the Bahamas, 2019). E rendszerek kiépítése költséges, így a központi bankok a piaci szereplőkkel karöltve dolgoznak ezek infrastruktúráján (Soderberg, 2022; Wang, 2021). (Lásd 2. ábra)

A Bank for International Settlements 2021-es felmérése szerint a jegybankok közel 90 százaléka foglalkozik valamilyen formában digitális jegybankpénzzel (Kosse & Mattei, 2022). A digitális jegybankpénzek kutatásának egyik

fő motivációja a készpénz modern, digitalizált formájának kialakítása és ezzel a kockázat nélküli jegybankpénz széles körű és hatékony elérésének megteremtése, ami az egyre nagyobb teret nyerő, kényelmes, digitális pénzügyi szolgáltatások miatt kiszoruló jegybankpénz szerepének megőrzése miatt fontos, különösen a digitalizációban élen járó országokban, mint amilyen Kína vagy Svédország (Chen et al., 2022; Fullerton & Morgan, 2022; Sveriges Riksbank, 2020; Sveriges Riksbank 2022). Emellett a pénzügyi elérés fejlesztése és a felhasználói adatbiztonság megerősítése is fontos szempont főként a fejlődő országok körében, amit jól mutat, hogy eddig két fejlődő országban, Nigériában és a Bahamákon vezették be az eszközt (Auer et al., 2022). A digitá-

A DIGITÁLIS JEGYBANKPÉNZEK FŐBB DÖNTÉSI DIMENZIÓI



Forrás: saját szerkesztés

lis jegybankpénz emellett segítheti a különböző pénzügyi közvetítők közötti átjárhatóságot és kooperációt, összekötve a zárt pénzügyi platformokat, ami az új szolgáltatók és felhasználók számára alacsonyabb belépési és átjárási költségekkel jár (Araujo, 2022; Vodrázka et al., 2022). Egyes országokban a pénzügyi rendszerben elfoglalt vezető szerep vagy a nagyhatalmak közötti monetáris szuverenitás megtartása a fő motíváló tényező, mint például az Egyesült Államok vagy Dél-Korea esetében (Boros & Horváth, 2021; Park, 2022; The White House, 2022). A digitális jegybankpénzek várhatóan széles körben jelennek meg rövid távon, és a pénzügyi rendszer kiemelten fontos részei lesznek (Müller & Kerényi, 2022). (Lásd 3. ábra)

HOGYAN MŰKÖDIK A JEGYBANKI KAMATTRANSZMISSZIÓ?

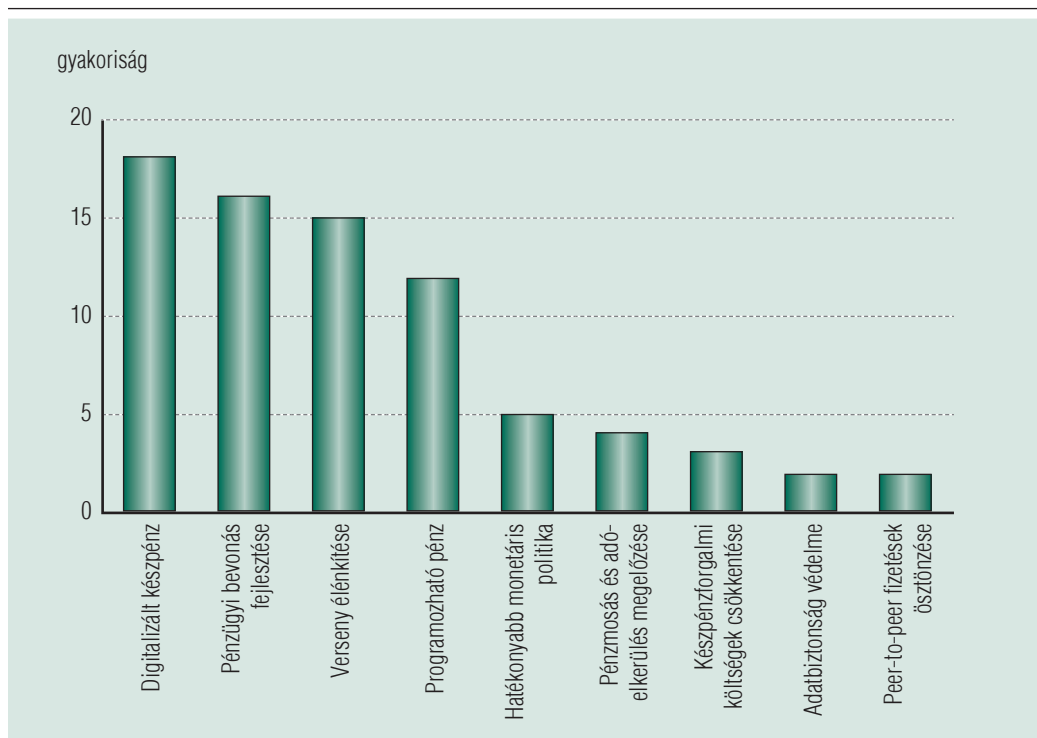
Hogy megértsük a digitális jegybankpénzek monetáris politikai hatásait, meg kell vizsgálnunk, hogy a jelenlegi monetáris transzmissziós mechanizmust milyen módon tudják kiegészíteni. Mivel ehhez elengedhetetlen annak ismerete, hogy a jegybanki kamatpolitika ho-

gyan befolyásolja a lakossági kamatkondíciókat, ebben a szakaszban röviden bemutatjuk ezt a mechanizmust, elsősorban a Magyar Nemzeti Bank példáján keresztül.

A Magyar Nemzeti Bank elsődleges célja az árstabilitás elérése és fenntartása. A jegybank az elsődleges célját az inflációs célkövetés monetáris politikai keretrendszerében valósítja meg, ennek értelmében olyan kamatpolitikát folytat, amely biztosítja, hogy az infláció a 3 százalékos középtávú cél körül stabilizálódjon. A jegybank az inflációs cél körül ± 1 százalékos toleranciasávot alkalmaz.

A jegybank kamatpolitikája több csatornán keresztül fejti ki a hatását, így lehetővé téve az inflációs cél elérését. A transzmissziós csatornák sokféleképpen kategorizálhatók, a legtöbb esetben *Mishkin* megközelítése alapján történik a csoportosítás. E szerint három fő transzmissziós csatorna különíthető el: a kamat-, az eszközár- (amelynek alcsatornája az árfolyamcsatorna) és a várakozási csatorna (Mishkin, 2004). Az MNB két további csatornát is megkülönböztet, ezek a költségcsatorna és a kockázatvállalási csatorna (Balogh et al., 2017). A monetáris transzmisszió szempontjából a csatornák közül a legalapvetőbb a kamatcsatorna, amelynek lényege, hogy a jegybank a

A DIGITÁLIS JEGYBANKPÉNZ KIBOCSÁTÁSA MÖGÖTTI MOTIVÁCIÓK



Forrás: Chen et al., (2022)

rövid piaci kamatok befolyásolásával hat a reálgazdasági szereplők fogyasztási-beruházási döntéseire.

Bár a gazdasági szereplők döntéseit elsősorban a hosszú reálkamatok határozzák meg, *Mishkin* (1996) rámutat, hogy a rövid távon ragadós áraknak köszönhetően a nominális kamatszint megváltozása a reálkamat-környezetet is befolyásolja. Magasabb bankközikamat-környezet esetén a bankok megemelik a betéti- és hitelkamatukat, így a vállalatok és a lakosság drágábban jutnak hitelhez, valamint magasabb kamatot érnek el a bankoknál lekötött betéteiken. Egy kamatemelés tehát ahhoz vezet, hogy a háztartások szívesebben takarítanak meg, miközben a beruházási projektek közül kevesebbet éri meg megtérülési szempontból megvalósítani, így ezeket a beruházásokat

elhalasztják. Ez alacsonyabb gazdasági aktivitást, enyhülő inflációs nyomást eredményez.

A transzmissziós mechanizmus egy komplex, többlépcsős folyamat. A lépések hatása először a pénzpiaci kamatokban jelenik meg, majd innen gyűrűzik be a betéti és hitelkamatokba. A transzmissziós késés annak a következménye, hogy a gazdasági szereplők fokozatosan végzik el a kamatkörnyezet megváltozásával járó szükséges kiigazításokat, például az átárazások költsége vagy az eltérő várakozásaik miatt (Gruen et al., 1995). A monetáris transzmissziót az is lassítja, ha a bankok közötti verseny nem tökéletes. Az elméleti modellekben a bankok egymással versengenek az ügyfelekért tökéletes információs környezetben, így a túl alacsony betéti és túl magas hitelkamatokat kínáló bankok elveszí-

tik ügyfeleiket. A valóság azonban ennél összetettebb. A hazai bankrendszer piacszerkezete – az ügyfelek koncentráltága miatt – konserválódott, részben azért, mert a lakosság költségesnek élheti meg a bankváltást. Ez is szerepet játszik abban, hogy a betétekért folyó verseny mértéke alacsony.

A fenti példáknek megfelelően a hazai tapasztalat azt mutatja, hogy a jelenlegi környezetben a hitelkamatokba gyorsabban gyűrűzik át a bankközi hitelpiacon kialakuló kamatszint, mint a betéti kamatokba. A lakossági bankbetétek kamata az MNB jelenleg tartó monetáris szigorítási ciklusa során elmarad a piaci kamatok alapján indokolt szinttől.

A digitális jegybankpénzek lehetőséget nyújtanak arra, hogy a kamatcsatornán keresztül történő monetáris transzmisszió javuljon. Ez mind a hitel-, mind pedig a betétoldalon lehetséges a különböző konstrukciókban; a jelen tanulmányban elsősorban azzal foglalkozunk, hogy a lassabban igazodó betéti oldalon felmerülő probléma megoldásához hogyan tud hozzájárulni a digitális jegybankpénz esetleges bevezetése.

A KAMATOZÁS HATÁSA A KERESKEDELMI BANKOK MŰKÖDÉSÉRE

A digitális jegybankpénzzel a lakosság digitális formában rendelkezhet jegybankra szóló pénzügyi követelésekkel. Így míg korábban a készpénz volt az egyedüli jegybankra szóló követelés, amelyet a háztartások birtokolhattak, addig a jövőben ezt új funkciókkal bővítheti ki a digitális jegybankpénz. Ezek közé tartozhatnak a monetáris politika szempontjából releváns funkciók (pl. kamatozás), kényelmi funkciók (pl. átutalás, elektronikus fizetés) és újszerű funkciók (pl. programozhatóság, okosszerződések). Tanulmányunk aktuális fejezetében a digitális jegybankpénz kamatozá-

sának irodalmát tekintjük át, és ennek alapján vonunk le következtetéseket monetáris politikai szempontokból.

Monetáris politikai szempontokból a lakosság számára elérhető készpénzhez képest az egyik legfontosabb újítás a kamatozás lehet. Mint azt az előző fejezetben bemutattuk, a jegybanki árstabilitási cél elérésének egyik fő csatornája a kamatcsatorna. A kamattranszmisszió a pénzügyi rendszerben közvetítő szereplők segítségével megy végbe, vagyis a jegybanki kondíciók a pénzügyi közvetítőrendszeren keresztül fejtik ki hatásukat. Egy kamatozó digitális jegybankpénz gyökeres változást okozhat ebben, ugyanis a megszokott működéssel szemben a jegybank közvetlenül befolyásolhatná a lakossági kamatkondíciókat (Bordo & Levin, 2017).

Barrdear és Kumhof (2021), a Bank of England közgazdászai egy DSGE (dinamikus sztochasztikus általános egyensúlyi) modellben elemezték a kamatozó digitális jegybankpénz hatásait. A modellben megjelenik a bankrendszeri hitelezés mellett a bankrendszeri pénzteremtés, a kereskedelmi banki és digitális jegybankpénz közötti tökéletlen átváltás, valamint az alkalmazkodás költsége is. Megvizsgálták, hogy a GDP 30 százalékát kitevő digitális jegybankpénz bevezetése – amelyet a jegybank államadósság vásárlására fordít – milyen hatással lenne a gazdaság működésére. A hatások között kiemelik, hogy az eszköz bevezetésének köszönhetően a hosszú távú egyensúlyi GDP 3 százalékkal megnő, aminek okai között felsorolják, hogy a biztonságos – csőd által nem fenyegetett, ezért alacsonyabb kamatú – eszköz megjelenésének, valamint a piac által finanszírozott államadósság mérséklődésének hatására csökken az egyensúlyi reálkamat. A kormányzat kisebb forrásbevonási igénye miatt mérséklődnek a gazdasági működést torzító adók és azok hatása. A további hatások között megemlítik, hogy egy addicionális monetáris politikai eszköz segítségével hatásosab-

ban tudja stabilizálni a jegybank az üzleti ciklusokat. Végül kiemelik azt is, hogy – feltéve az eszköz megfelelő feltételek melletti kibocsátását – a pénzügyi stabilitási aspektusok is az eszköz bevezetése felé mutatnak. Megállapításaik szerint egy ilyen eszköz elindítása és működtetése átmenetet jelent egy újfajta monetáris és pénzügy rendszerbe, amelynek vannak kockázatai. Ezek között elsősorban a hitelezés mennyiségét, árát, illetve a bankrendszer stabilitását érintő, pl. bankrohamokhoz kapcsolódó kockázatokat emelik ki. A jegybank hatékonyabb működése hozzájárulhat a gazdaság egyensúlyának megőrzéséhez, ami a növekedés és fenntartható felzárkózás egyik követelménye (Matolcsy, 2020).

A kamatozó digitális jegybankpénz bevezetése a fejlett országokban is növelheti a monetáris transzmisszió hatékonyságát. Ezt a lehetőséget az EKB valamint a Fed is érzékeli, amelyeket az EKB kormányzótanácsa tagjának, *Fabio Panettának* (2022) nyilatkozata is szemléltet, és monetáris politikai hatásait sok helyen megemlítik. Az eszköznek akkor is lehet ilyen hatása, ha nem kamatozik. Ennek hátterében az áll, hogyha egy ilyen eszköz kellően népszerű, akkor jelentősen befolyásolhatja a piacon megjelenő likviditás mennyiségét, és azon keresztül az effektív kamatszinteket. Ezt említi meg a *Fed* (2022) vitairata is kiemelve azt, hogy a jelenlegi bőséges likviditási környezetben ennek vélhetően nem lennének jelentős hatásai a piaci kamatkondíciókra. Azonban ha a jegybanknál elhelyezett többletlikviditás mennyisége lecsökkenne, akkor az eszköz kisebb változása is jelentős hatással lehetne a kamatszintekre.

A digitális jegybankpénzek bevezetésével szembeni egyik legerősebb ellenérv jellemzően a hitelezés lassulása, illetve költségeinek emelkedése. Ennek hátterében összetett hatások állnak. Egyrészt egy a kereskedelmi banki betétekhez hasonló digitális jegybankpénz megjelenése forrásokat vonhat el a bankrendszerből,

másrészt a kamatozó digitális jegybankpénz képes lehet megemelni a kereskedelmi bankok által kínált legalacsonyabb kamatokat, ezzel megemelve a bankok finanszírozási költségeit, ami eszközoldalón a hitelek drágulásához vagy kisebb hitelnyújtáshoz vezethet.

A legtöbb e kérdéssel foglalkozó tanulmány feltételezi a bankrendszerben a hatékony versenyt, a kamatkondíciók hatékony transzmisszióját. Ehhez képest fontos kiemelni *Andolfatto* (2021) tanulmányát, aki a monopolisztikus bankrendszerek és a kamatozó digitális jegybankpénzek hatásait elemezte egy OLG (együtt élő nemzedékek) modellben. A bankok – piaci erejüknek köszönhetően – a betéti kamatokat az alternatívaköltségeknél alacsonyabban, a hitelkamatokat – vagy szolgáltatások díjait – magasabban tartják. A tanulmány megállapításai szerint egy ilyen környezetben bevezetett kamatozó digitális jegybankpénz – ha kamatát az alapkamattól függetlenül határozzák meg – nem mérsékeli a hitelezést, amíg kamata az alternatívaköltségek alatt marad. Amennyiben a digitális jegybankpénz kamata a pénzpiaci kamatok alatt van, a bankoknak érdeke azzal megegyező kamatot kínálni a lakosság számára, mivel a jegybanknál elhelyezett betéteken továbbra is nyereséget érhetnek el. A kedvezőbb betéti feltételek miatt két okból is nő a betétek kínálata. Egyrészt a már bankbetétekkel rendelkezők – a kedvezőbb kondíciók miatt – többet takarítanak meg, másrészt a feltételek javulása miatt korábban bankbetétekkel nem rendelkező háztartások is megjelenhetnek a betéti piacon. A több bankbetét miatt a korábban likviditási korlátok miatt nem hitelező bankok az új eszköz bevezetésének köszönhetően bővíthetik hitelezésüket, ami alacsonyabb hitelkamatokhoz is vezethet. Mindez azt is jelenti, hogy a verseny erősítésén keresztül a digitális jegybankpénz csökkenti a monopolisztikus banki profitot.

A kanadai jegybank közgazdászainak tanulmánya (Chiu et al, 2019) szerint a digitá-

lis jegybankpénz bevezetése nem vezet a hitelezés visszaeséséhez egy olyan bankrendszerben, ahol a bankok piaci erőfölénnyel rendelkeznek a betéti piacon. Ennek hátterében az áll, hogy a nem túl magas kamatszinten bevezetett eszköz – *Andolfatto* (2021) megállapításaihoz hasonlóan – növeli a bankbetétek állományát, és így nem hat negatívan a bankrendszeri közvetítésre. Ilyen környezetben a digitális jegybankpénz kamata kamatpadlóként viselkedhet – ami alá a kereskedelmi bankok nem csökkenthetik kamataikat. Amíg ez a kamatszint nem túl magas, addig a növekvő betétkínálat növelheti a banki hitelezés értékét. Egy ilyen eszköz bevezetése esetén még piaci részesedés elérése nélkül is képes pozitív hatásait kifejteni, ami összhangban van *Andolfatto* (2021) megállapításával, ahol az eszköz a bankok monopolnyereségét csökkentette.

Egy digitális jegybankpénz nem kívánt hatásainak ellensúlyozására, mint azt az eddigi példákban is láttuk, több megközelítés is létezik. *Barrdear* és *Kumbhof* (2021) például a digitális jegybankpénz egy GDP-arányos mennyiségét javasolja, amelynek értéke ugyanakkor az üzleti ciklusok állapotától függően változhat. Egy ilyen – a GDP-arányos értéktől eltérő – fellendülő ciklusban a jegybank mérsékelheti a digitális jegybankpénz állományát, és ezzel összhangban kevesebb állampapírt tarthat, így kontraciklikus hatást fejthet ki. Míg egy lassuló ciklusban emelkedhet az eszköz állománya, ami növeli a gazdaságban rendelkezésre álló likviditás mennyiségét.

A GDP szintjéhez és a gazdaság üzleti ciklusának állapotához kötött digitális jegybankpénzállomány jelentős bizonytalanságot, valamint számottevő késést okoz egy ilyen rendszer állományában. Ehhez képest egyszerűbb megoldást javasol *Bindseil* (2020), aki azt vizsgálja, hogyan lehet kezelni a digitális jegybankpénzekkel kapcsolatban általában felhozott két legjelentősebb kockázatot. Az első az, hogy a digitális jegybankpénzek be-

vezetése – a források elvonásán keresztül – rendszerszintű kockázat a pénzügyi közvetítés intézményei számára. A második, hogy bankrohamok esetén az eszköz jelentősen megnöveli a tőkekiáramlás lehetőségét. A kockázatokat egy sávosan kamatozó digitális jegybankpénz bevezetésével kezelné. Egy alsóbb sáv viszonylag kedvező módon kamatozhat, ami felett egy szélesebb negatív kamatú sáv állhat. Ennek segítségével az alsó – magasabban kamatozó sáv – szolgálhatna a lakossági kereslet kielégítésére, míg az e feletti magasabb állományok sávja a túlzottan nagy mennyiségek tartásával szemben jelenthet visszatartó erőt; így az eszköz állománya szigorú korlátok bevezetése nélkül is a jegybanki célokkal összhangban alakulhat.

Az irodalom alapján a digitális jegybankpénzek – kamatozástól függetlenül – befolyásolják a monetáris kondíciókat. Ezt tovább erősítheti a jegybankpénz kamatozása, ami jelentősen meggyorsíthatja, és erősebbé teheti a kamattranzmissziót. Annak hatására akár a korábbinál több bankbetét is megjelenhet a piacon, ami végső soron kedvező változást is okozhat a pénzügyi közvetítésben és a makrogazdasági mutatókban. A kedvező hatások annál nagyobbak lehetnek, minél távolabb áll a bankrendszer a tökéletes versenytől; ebben az esetben jelentős hatékonyságjavulást okozhat az eszköz bevezetése. Az ehhez kapcsolódó kockázatokat – a pénzügyi közvetítés visszaesését és a bankrohamokat – érdemben kezelhetik a jegybankpénzre alkalmazott mennyiségi korlátok, amit árjellegű tényezők – pl. a sávos kamatozás – is hatékonyan alakíthatnak.

A KAMATOZÓ DIGITÁLIS JEGYBANKPÉNZ JÓLÉTI HATÁSAI

Egy kamatozó digitális jegybankpénz, illetve annak kamata egy új monetáris politikai eszköz lenne a jegybank kezében. A mechanizmus hatékonyságának javulása egyszerre jelen-

tené a gyorsaság és a hatásosság növekedését, és a transzmisszió is szélesebb körűvé válna. Ez a bővülő eszköztár hozzájárulna a jegybanki célok, elsősorban az alacsony és stabil infláció megvalósításához, de az üzleti ciklusok kilengései is mérsékelhetőek lennének vele, és lehetővé tenné a monetáris politika rugalmasabb vitelét.

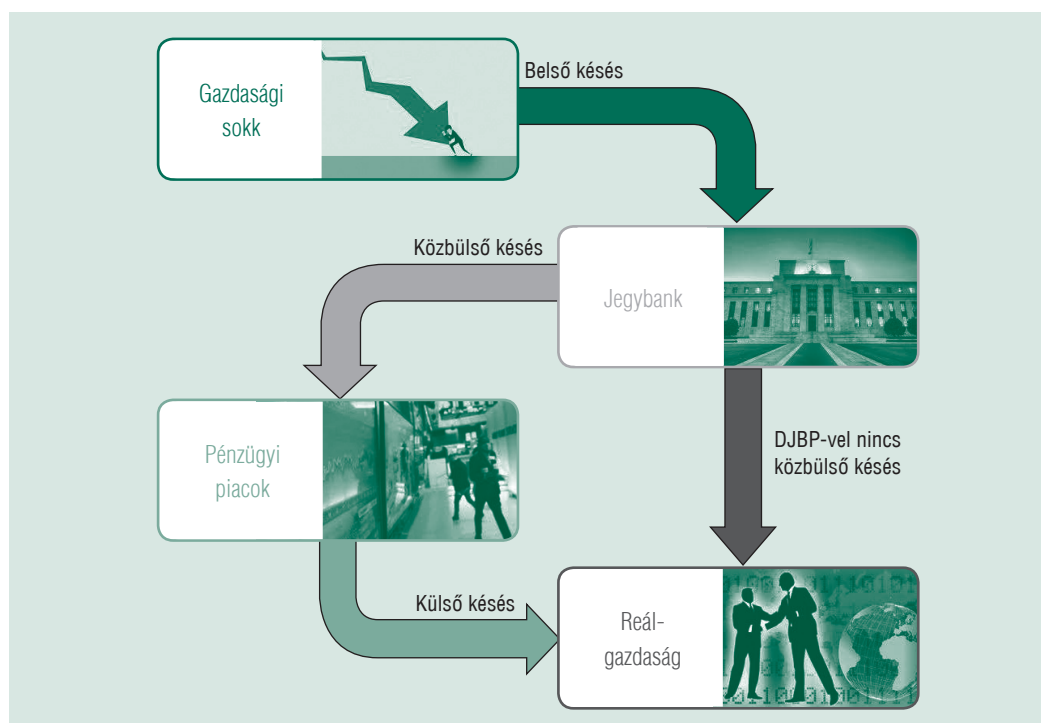
A mai pénzügyi rendszerben a monetáris politika háromféle kéréssel szembesül, amelyek hátráltatják az árstabilitási cél elérését. Ezek a belső kérés, a közbülső kérés és a külső kérés (4. ábra). A belső kérés a gazdaságot érő sokkokra való jegybanki reakcióhoz szükséges időt jelenti. A közbülső kérés a pénzügyi rendszernek a jegybanki lépésre történő kései választát ragadja meg. A külső kérés pedig a reálgazda-

sági szereplőknek az ezt követő megkésett reakciójára utal. Egy kamatozó digitális jegybankpénz részben megszüntetné a közbülső kérést, hiszen a digitális jegybankpénz kamatában bekövetkezett változások azonnal érzékelhetővé válnának a háztartások és vállalatok számára. A közbülső kérés részleges megszűnése tehát felgyorsítaná a transzmissziót. (Lásd 4. ábra)

Mivel az emberek kényelmesebben tudnának fizetni digitális jegybankpénzzel, mint készpénzzel, ezért feltehető, hogy szívesebben is tartanák azt a készpénznél. Ezt a hatást erősíti, hogy egy – számlalapú – digitális jegybankpénz jobban védett a csalásokkal és lopásokkal szemben, mint a készpénz. Így még egy 0 kamatú digitális jegybankpénz iránt is nagyobb

4. ábra

A MONETÁRIS POLITIKÁT JELLEMZŐ KÉSESEK



Forrás: saját szerkesztés (Bofinger, 2001. 73. o)

lenne a nem pénzügyi magánszereplők kereslete, mint a készpénz iránt (5. ábra A panel). A nagyobb kereslet megdrágítaná a jegybankpénzt, azaz a jegybankpénz tartásának alternatívaköltsége, a betéti kamatláb megemelkedne. Ezáltal a betéti kamatláb közelebb kerülne az irányadó kamatlábhoz, ami hatásosabb kamattranszmissziót jelent megfelelő kiinduló kondíciók esetén (pl. likviditásbőség, nem elég hatékony bankrendszeri verseny).

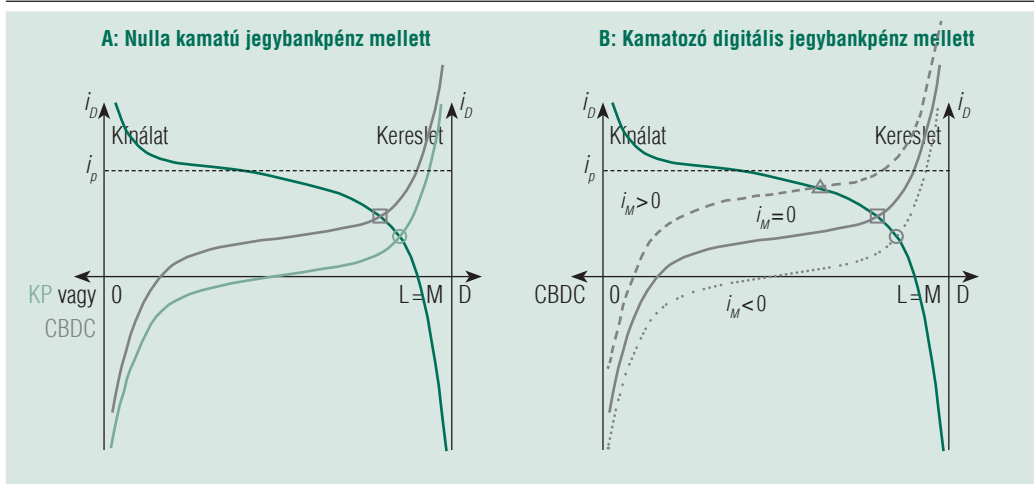
A felhasználók számára kedvező árárszű és feltételrendszerű digitális jegybankpénz megnövelhetné a bankkapcsolattal rendelkező háztartások számát. A pénzügyi bevonódás eredményeképpen a korábban elsősorban készpénzt használó és abban vagyont felhalmozó szereplők bekerülnének a pénzügyi rendszer

vérkeringésébe, így a különböző pénzügyi eszközök – elsősorban maga a digitális jegybankpénz – jegybank által befolyásolt kamatkondíciói őket is érintenék.

A digitális jegybankpénz kamata mint új monetáris politikai eszköz tágítaná a jegybank mozgásterét. Míg a nem pénzügyi magánszektor ma a jegybankpénzek közül kizárólag a készpénzhez fér hozzá, amelynek nulla a kamata, addig a digitális jegybankpénzre fizetett kamat tetszőlegesen alakítható. Minél magasabb kamatot fizet a digitális jegybankpénz, annál nagyobb az iránta támasztott kereslet (5. ábra B panel). Ha a különböző típusú pénzek együttes értéke adottságnak tekinthető, akkor ez egyúttal a kereskedelmi banki pénz (a bankbetét) iránti kereslet csökke-

5. ábra

A PÉNZPIACOK



Megjegyzés: D jelöli a betétállományt, i_D a betéti kamatlábat, i_p az irányadó kamatlábat, KP a készpénzállományt, $CBDC$ a digitális jegybankpénz állományát, L a banki hitelállományt, M a pénzmennyiséget és i_M a digitális jegybankpénz kamatlábat. Feltesszük, hogy a kereskedelmi bankok kizárólag L -t tartják eszközoldalán (nincs jegybanki tartalékjuk), és ezt D -ből, valamint jegybanki hitelből finanszírozzák. A jegybank eszköze pedig egyedül a kereskedelmi bankoknak nyújtott hitel, egyedüli forrása a jegybankpénz. A jegybanki hitel kamatlába $= i_p$. Így a jegybankkal konszolidált bankrendszer mérlegfőösszege L , amelyet kizárólag M -mel finanszíroz. $M = \text{jegybankpénz} + D$, jegybankpénz vagy KP vagy $CBDC$. Ha balról jobbra nézzük az ábrákat (a 0 ponttól az $L=M$ pont irányába), akkor D -nek a piacát látjuk. Ha viszont jobbról balra tekintjük őket (az $L=M$ ponttól a 0 pont irányába), akkor a jegybankpénz (illetve ezzel ekvivalensen a jegybanki hitel) piacát vizsgálhatjuk. A kereslet a különböző pénzek likviditási tulajdonságai miatt, a kínálat a bankroham kockázata, illetve a jegybanki hitelfelvétel fedezett jellege és stigma hatása¹ miatt hajlik meg. A kör, négyzet és háromszög a piaci egyensúlyokat mutatják.

Forrás: saját szerkesztés

nését vonja maga után. Mindez emelkedő betéti kamatot eredményez, a digitális jegybankpénz bevezetéséhez hasonlóan. Így adott irányadó kamatláb mellett rugalmasan alakíthatók a betéti kamatlábak. Elméletben szélsőséges esetben negatív kamatot is fizethet a digitális jegybankpénz, amivel visszaállítható a mai, készpénzt és bankbetétet magában foglaló allokáció. Továbbá a különböző szektorok különböző feltételekkel (mennyiség, ár) férhetnének hozzá a digitális jegybankpénzhez. Ez lehetővé tenné a jegybank számára, hogy célzottan alakítsa a szektorok monetáris kondícióit. A rugalmasság mellett érvel *Barrdear és Kumhof* (2021), akik szerint a digitális jegybankpénz kamata (vagy mennyisége) az anticiklikus monetáris politika addicionális eszköze lehet, elsősorban pénzkeresleti sokkok kezelésére lehet alkalmas.

Heterogén társadalmat feltételezve megvizsgálhatjuk a digitális jegybankpénz megjelenésének társadalmi jóléti hatását. Ebben a szakaszban a társadalmat háromféle típusú háztartásra bontjuk: sok kisbetétesre, kevés (tehető) banktulajdonosra és sok likviditáskorlátos (kevésbé tehető, hitelfelvevő) szereplőre. A jegybank mérlegfőösszegét és az eszközein realizált bevételt adottnak tekintjük, valamint a jegybanki kamatjövedelmet (seigniorage) egyenlően osztják szét a háztartások között. A kereskedelmi bankok tartalékot tartanak a jegybanknál, amelyet betétből finanszíroznak. A jegybank az irányadó kamatlábat fizeti a kereskedelmi bankok tartalékaira. A digitális jegybankpénz megjelenésével a betétek csökkenése miatt a banki tartalékok csökkennek, így a rájuk fizetett kamatösszeg is csökken, azaz a jegybanki eredmény javul. Ez növeli a háztartások jövedelmét, de a bankár esetében a csökkenő banki profit ezt túlkompenzálja, továbbá a betéti kamatláb megemelkedik. Belátható, hogy ebben a rendszerben a digitális jegybankpénz bevezetését követően a kisbetétesek jelenbeli fogyasztá-

sa nem változna érdemben, a bankároké csökkenne, és a likviditáskorlátos szereplőké megnőne (6. ábra).

A A kisbetétes esetén a jövedelem tartós növekedése önmagában a mai és jövőbeli fogyasztást is emeli (jövedelmi hatás). Ugyanakkor a betéti kamatláb emelkedése növeli a megtakarítást, azaz mérsékli a mai fogyasztást, miközben a jövőbeli fogyasztás tovább nő (helyettesítési hatás). A két hatás eredőjeként a mai fogyasztás körülbelül változatlan lehet, míg a jövőbeli fogyasztás emelkedik.

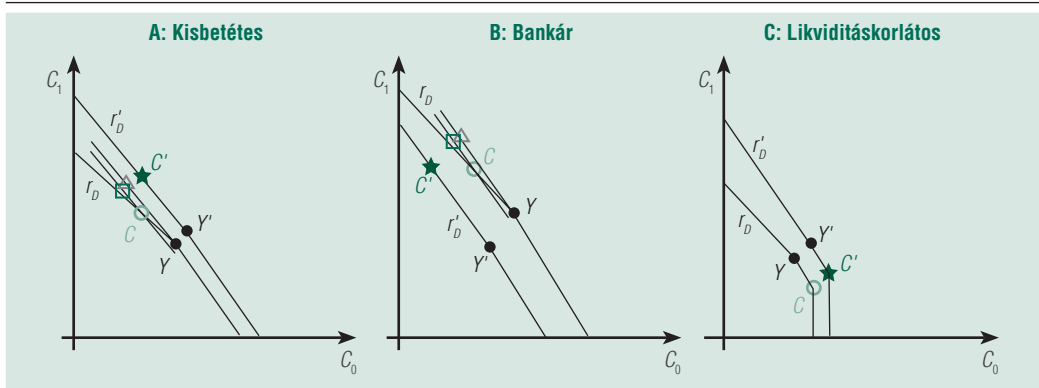
B A bankár esetében a mai fogyasztásra vonatkozó helyettesítési és jövedelmi hatás ráerősít egymásra, hiszen neki csökken a permanens jövedelme, miközben a betéti kamatláb emelkedése őt is többletmegtakarításra ösztönzi. Nála azonban a jövőbeli fogyasztásról tehető fel, hogy körülbelül változatlan marad: a csökkenő jövedelem mérsékli, míg a növekvő megtakarítás emeli azt.

C A likviditáskorlátos szereplő ma hitelt vesz fel, amelyet a jövőben törleszt. Mivel a digitális jegybankpénz bevezetéséről feltesszük, hogy a hitelkamatlábát nem befolyásolja, így a tartósan magasabb jövedelem az ő esetében csak jövedelmi hatással bír: mind a mai, mind a jövőbeli fogyasztás megnő.

Mivel likviditáskorlátos szereplőből több van, mint bankárból, továbbá a fogyasztás csökkenő határhasznát feltételezve a banktulajdonosok fogyasztáscsökkenéséből fakadó jóléti veszteséget meghaladná a likviditáskorlátosok fogyasztásbővülése miatti jóléti nyereség. Ezenfelül a jövőbeli aggregált fogyasztás is megnőne anélkül, hogy bármelyik szereplő jövőbeli fogyasztása érdemben mérséklődne. Mindezek eredőjeként emelkedhet a társadalmi jólét.

A gazdaságpolitikai beavatkozásokról általában elmondható, hogy „nincs ingyen ebéd”, azaz nem jellemző, hogy egy intézkedésnek kizárólag előnyei legyenek. Ez a digitális jegybankpénzre is fennáll, mivel bevezetése számos

A DIGITÁLIS JEGYBANKPÉNZ BEVEZETÉSÉNEK HATÁSA A KÜLÖNBÖZŐ SZEREPLŐK FOGYASZTÁSÁRA



Megjegyzés: intertemporális döntést ábrázolunk, ahol C jelöli a fogyasztást, Y a jövedelmet és r_D a betéti kamatlábát. Az aposztróf nélküli változók a mai pénzrendszerre vonatkoznak, az aposztróffal ellátottak a digitális jegybankpénz bevezetése utáni értékek. A kör az eredeti, a csillag az új döntés. A négyzet az az r'_D melletti döntés, amely mellett C éppen megfizethető. A háromszög az r'_D és Y melletti választás. Feltesszük, hogy a szereplőknek jól viselkedő preferenciáik vannak.

Forrás: saját szerkesztés

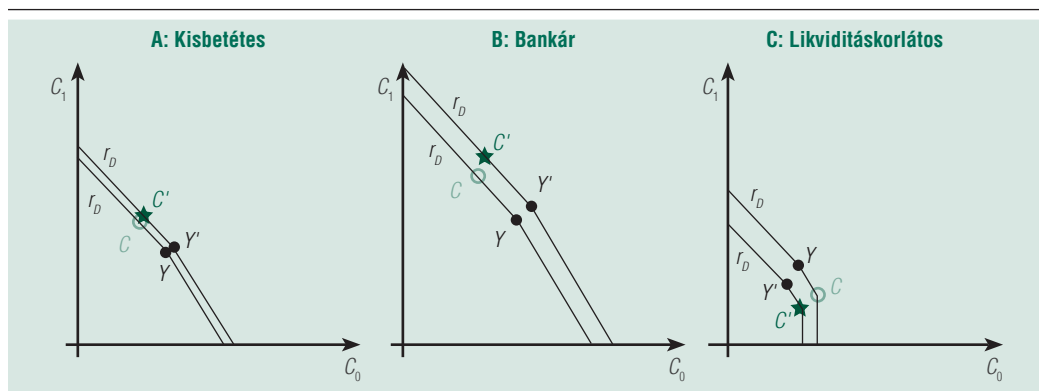
kockázatot hordoz. A jelen írásban csak a monetáris politikát, illetve a társadalmi jólétet és a költséget érintő kockázatokat szerepeltetjük.

A társadalmi jólét mérséklődhet, ha a jegybank olyan kamatozó digitális jegybankpénzt vezet be, amely elsősorban a készpénzt helyettesíti. Ilyen esetben a jegybank kamatkidadásai megemelkednek, ami mérsékelheti a jegybank eredményét. Az alacsonyabb seigniorage következtében a likviditáskorlátos szereplők jövedelme és így fogyasztása is mérséklődik (7. ábra). Igaz, a másik két szereplő jövedelme és fogyasztása emelkedhet, hiszen ők a készpénzüket kamatot hozó digitális jegybankpénzre cserélik. Mégis előfordulhat, hogy a likviditáskorlátos háztartások hasznosságcsökkenése dominál a fogyasztás csökkenő határhaszna miatt.

A pénzrendszer költsége fix és változó részre bontható. Fix költségen elsősorban a rendszer kiépítésének költsége értendő (például készpénz esetén a pénzverde, a készpénznyomda és a disztribúciós hálózat felállítása; számla-

pénz esetén a fizetési és elszámolási infrastruktúra kiépítése). Változó költség ezzel szemben a rendszer használatából fakadó és a pénzmenyenyiségtől, illetve pénzforgalomtól függő költség (például készpénz esetén a logisztika működtetése, az alapanyagok, az emberi erőforrás, a szállítás költsége; számlapénz esetén az informatikai rendszer működtetése, a számlavezetés, a villamos áram költsége). A digitális jegybankpénz bevezetésének vizsgálata során az új rendszer teljes költségét kell összevetni a meglévő rendszerek változó költségével, hiszen a készpénz és a kereskedelmi banki pénz rendszere fennmaradna, azok fix költségét nem kell újra megfizetni. A digitális jegybankpénz rendszerének kiépítése fix költséggel járna még akkor is, ha a köz- és a magánszektor együttműködésével (Public-Private Partnership, PPP), a meglévő fizetési infrastruktúrára épülne. Ugyanakkor ilyen esetben a digitális jegybankpénz változó költsége feltehetően nem térne el érdemben a mai számlapénzrendszerétől. Másrésztől Turján et al. (2011) alapján a készpénz-

A KAMATOZÓ, DE KÉSZPÉNZT HELYETTESÍTŐ DIGITÁLIS JEGYBANKPÉNZ BEVEZETÉSÉNEK HATÁSA A KÜLÖNBÖZŐ SZEREPLŐK FOGYASZTÁSÁRA



Megjegyzés: intertemporális döntést ábrázolunk, ahol C jelöli a fogyasztást, Y a jövedelmet és r_D a betéti kamatlábat. Az aposztróf nélküli változók a mai pénzrendszerre vonatkoznak, az aposztróffal ellátottak a digitális jegybankpénz bevezetése utáni értékek. A kör az eredeti, a csillag az új döntés. Feltesszük, hogy a szereplőknek jól viselkedő preferenciáik vannak.

Forrás: saját szerkesztés

rendszer társadalmi költsége a legmagasabb, amelyen belül a változó költség a meghatározó. Deák et al. (2022) alapján 2019-ben is a készpénz társadalmi összköltségei voltak a legmagasabbak a fizetési módok között. Ezek alapján a teljes pénzrendszer költsége akkor csökkenne, ha egyrészt a digitális jegybankpénz bevezetése csak mérsékelt fejlesztéssel járna, ami elsősorban PPP keretében lehetséges, másrészt az új pénz jelentős mértékben helyettesítené a társadalmi szempontból drága készpénzt. Ám ezek a feltételek nem magától értetődően teljesülnek, így előfordulhat, hogy a pénzrendszer összköltsége megemelkedik.

KONKLÚZIÓ

A digitális jegybankpénz a pénz egy új és modern formája lehet, amely szinte minden jegybankot foglalkoztat. Ez az újfajta pénz legalább három, a tulajdonosai számára fontos jellemzővel bír: egyrészt jegybanki kibocsátása

révén biztonságot nyújtana, másrészt digitális formájának köszönhetően kényelmes volna a használata, harmadrészt pedig az esetleges kamatfizetésen keresztül kedvező hozamot biztosítana. A XXI. századi technológiával lehetségessé vált egy ilyen pénz kibocsátása, és ennek megfelelően szerte a világon majdnem minden jegybank foglalkozik a témával.

Ha ez a pénzforma mindenre nem is gyógyír, abban az értelemben univerzális eszköznek tekinthető, hogy alkalmas lehet különféle kihívások kezelésére. A jegybankok a gazdaságuk eltérő tulajdonságai alapján határozzák meg a digitális jegybankpénztől elvárt célokat.

Svédországban vagy Kínában a magas fokú digitalizáció miatt a jegybankpénz kiszorulóban van a piacról. Egy digitális jegybankpénz a készpénznél hatékonyabban venné fel a versenyt a magánpénzekkel, a kereskedelmi banki betétekkel vagy a mobilpénzzel.

Peruban a szürkegazdaság nagy súlya jelent problémát, ami részben kezelhető lehet egy számlalapú digitális jegybankpénz beve-

zetésével. Dél-Afrikában vagy Mexikóban latens kereslet lehet digitális pénz iránt, amelyet a kereskedelmi bankok nem elégítenek ki. A bankkapcsolattal nem rendelkezők számára a csökkentésére is alkalmas lehet a digitális jegybankpénz.

Ahol például a banki betéti kamatok csak kismértékben vagy lassan követik a jegybanki alapkamatot, ott érdemes lehet fontolóra venni egy kamatozó digitális jegybankpénz bevezetését. Ez a pénztípus ugyanis erősebbé és gyorsabbá tenné a monetáris transzmissziót, valamint rugalmasabb monetáris politikát ten-

ne lehetővé. A digitális jegybankpénz kamatának megfelelő beállításával akár elkerülhető lehet a kereskedelmi bankokból való betétkiáramlás is, sőt nőhet a betét- és így a hitelállomány, valamint a GDP is.

Szükséges lehet az egyéni és aggregált állományi, valamint a tranzakciós korlátok, illetve a sávós kamatozás alkalmazása. A kockázatok kezelése érdekében a jegybankoknak általában véve körültekintően és fokozatosan érdemes eljárniuk, hogy a digitális jegybankpénznek a pénzügyi rendszerbe történő beillesztése zökkenőmentesen valósuljon meg. ■

JEGYZET

- ¹ A stigmahatás értelmében, amikor egy bank a jegybankhoz fordul kölcsönért, azzal negatív jelzést ad a saját pénzügyi helyzetéről (Hu & Zhang, 2021). Ezért a bankok igyekeznek elkerülni a jegybanki hitelfelvételt.

IRODALOM

- ANDOLFATTO, D. (2021). Assessing the impact of central bank digital currency on private banks. *The economic journal*, 131 (February) pp. 525–540
- ARAÚJO, F. (2022). Initial steps towards a central bank digital currency by the Central Bank of Brazil. *BIS Papers No 123*, pp. 31–37. Online: CBDCs in emerging market economies (bis.org)
- AUER, R., BÖHME, R. (2020). The technology of retail central bank digital currency. *BIS Quarterly Review*. Online: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3561198
- BALOGH, A., HORVÁTH, Zs., KOLLARIK, A. (2017). A hagyományos monetáris politikai transzmisszió. *MNB Oktatási füzet*, 17
- BARRDEAR, J., KUMHOFF, M. (2021). The macroeconomics of central bank digital currencies. *Journal of Economic Dynamics and Control*, <https://doi.org/10.1016/j.jedc.2021.104148>
- BINDSEIL, U. (2020). Tiered CBDC and the financial system. Working paper series, European central bank. No. 2351 (January)
- BOFINGER, PETER (2001). *Monetary Policy: Goals, Institutions, Strategies, and Instruments*. Oxford University Press
- BORDO, M. D., LEVIN, A. T. (2017). Central Bank Digital Currency and the Future of Monetary Policy. NBER Working Paper 23711
- BOROS, E., HORVÁTH, M. (2021). Digitális renminbi: szintlépés az USA–Kína geopolitikai versengésben? In: Banai, Á.; Nagy, B. (ed.) (2021) *Egy új kor hajnalán – Pénz a 21. században*. Budapest, Magyarország: Magyar Nemzeti Bank.

- Online: <https://www.mnb.hu/kiadvanyok/mnb-szakkonyvsorozat/egy-uj-kor-hajnal-an-penz-a-21-szazadban>
- CHEN, S., GOEL, T., QIU, H., SHIM, I. (2022). CBDCs in emerging market economies. BIS Papers No 123.: 1–17. Online: CBDCs in emerging market economies (bis.org)
- CHIU, J., DAVOODALHOSSEINI, M., JIANG, J., ZHU, Y. (2019). Bank market power and central bank digital currency: theory and quantitative assessment. Staff working paper, Bank of Canada
- DEÁK, V., KAJDI, L., NEMESKÓ, I., VÉGSŐ, T. (2022). Az idő pénz – Fizetési módok társadalmi költségének felmérése, *Hitelintézet Szemle*, 21(2), 5–36. oldal
- FELCSER, D., KUTI, Zs., TÖRÖK, G. (2021). Digitális fordulat a monetáris politikában? – A digitális jegybankpénz monetáris politikai vetületei. In: Banai, Á.; Nagy, B. (ed.) (2021) Egy új kor hajnalán – Pénz a 21. században. Budapest, Magyarország: Magyar Nemzeti Bank. Online: <https://www.mnb.hu/kiadvanyok/mnb-szakkonyvsorozat/egy-uj-kor-hajnal-an-penz-a-21-szazadban>
- FULLERTON, E. J., MORGAN, P. J. (2022). The People’s Republic of China’s Digital Yuan: Its Environment, Design and Implications. ADBI Discussion Paper 1306. Tokyo: Asian Development Bank Institute. Online: <https://www.adb.org/publications/the-peoplesrepublic-of-chinas-digital-yuan-its-environment-design-and-implications>
- GARRATT, R., ZHU, H. (2021). On Interest-Bearing Central Bank Digital Currency with Heterogeneous Banks. Online: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3802977
- GRUEN, D., ROMALIS, J., CHANDRA, N. (1999). The Lags of Monetary Policy. *Economic Record*, 75(3), pp. 280–294
- HORVÁTH, B. I., HORVÁTH, G. (2021). Globális készpénz-alternatívák és hatásuk a monetáris politikai implementációra. In: Banai, Á., Nagy, B. (ed.) (2021) Egy új kor hajnalán – Pénz a 21. században. Budapest, Magyarország: Magyar Nemzeti Bank. Online: <https://www.mnb.hu/kiadvanyok/mnb-szakkonyvsorozat/egy-uj-kor-hajnal-an-penz-a-21-szazadban>
- HU, Y., HANZHE Z. (2021). Overcoming Borrowing Stigma: The Design of Lending-of-Last-Resort Policies
- KOSSE, A., MATTEI, I. (2022). Gaining momentum – Results of the 2021 BIS Survey on central bank digital currencies. NIS Papers No. 125. Online: <https://www.bis.org/publ/bppdf/bisap125.htm>
- MATOLCSY, Gy. (2020). Egyensúly és növekedés 2010–2019; Magyar Nemzeti Bank, ISBN: 978-615-5318-39-9
- MISHKIN, F. (1996). The Channels of Monetary Transmission: Lessons for Monetary Policy. NBER Working Paper 5464
- MISHKIN, F. (2004). The Economics of Money, Banking, and Financial Markets. Seventh edition. The Addison-Wesley series in economics
- MÜLLER, J., KERÉNYI, Á. (2022). A digitális jegybankpénz térhódítása. *Hitelintézet Szemle*, 21(3), 122–148. oldal
- PANETTA, F. (2022). More than an intellectual game: exploring the monetary policy and financial stability implications of central bank digital currencies. Online: <https://www.ecb.europa.eu/press/key/date/2022/html/ecb.sp220408-980e39957b.en.html>
- PARK, J. (2022). South Korea’s Critical Moment in Digital Currency Policymaking: Between

Regulating Cryptocurrencies and Launching a Central Bank Digital Currency (CBDC). Korea Economic Institute of America Academic Paper Series. Online: South Korea's Critical Moment in Digital Currency Policymaking: Between Regulating Cryptocurrencies and Launching a Central Bank Digital Currency (CBDC) – Korea Economic Institute of America (keia.org)

SODERBERG, G., BECHARA, M., BOSSU, W., CHE, N. X., DAVIDOVIC, S., KIFF, J., LUKONGA, I., MANCINI GRIFFOLI, T., SUN, T., YOSHINAGA, A. (2022). Central bank digital currency behind the scenes: emerging trends, insights, and policy lessons. Washington, DC: International Monetary Fund. Online: <https://www.imf.org/en/Publications/fintech-notes/Issues/2022/02/07/Behind-the-Scenes-of-Central-Bank-Digital-Currency-512174>

TURJÁN, A., DIVÉKI É., KESZY-HARMATH, Z., KÓCZÁN, G., TAKÁCS, K. (2011). Semmi sincs ingyen: A főbb magyar fizetési módok társadalmi költségének felmérése. MNB-tanulmányok 93

SRNICEK, N. (2016). Platform Capitalism. Cambridge, UK; Malden, MA: Polity

SYARIFUDDIN, F., BAKHTIAR, T. (2022). The Macroeconomic Effects of an Interest-Bearing CBDC: A DSGE Model. *Mathematics*, 10(1671), <https://doi.org/10.3390/math10101671>

VODRÁZKA, M., BÍZEK, T., VOJTA, M. (2022). Are there relevant reasons to introduce a CBDC in the Czech Republic from the perspective of the payment system? *BIS Papers No 123.*, 65–73. Online: CBDCs in emerging market economies (bis.org)

WANG, H. (2021). China Meets Digital Currency: E-CNY and Its Implications for Businesses. UNSW Law Research Paper No. 21–77. Online: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3962555#

WARD, O., ROCHEMONT, S. (2019). Understanding CBDCs. Online: [Understanding-CBDCs-Final-disc.pdf](https://www.taostartup.vn/Understanding-CBDCs-Final-disc.pdf) (taostartup.vn)

ZUBOFF, S. (2019). *The Age of Surveillance Capitalism*. New York: PublicAffairs

ONLINE HIVATKOZÁSOK

Bank for International Settlements (2018). Central bank digital currencies. Bank for International Settlements. Online: <https://www.bis.org/cpmi/publ/d174.htm>

Bank for International Settlements (2021). *BIS Annual Economic Report 2021*. Bank for International Settlements. Online: <https://www.bis.org/publ/arpdf/ar2021e.htm>

Central Bank of the Bahamas (2019). Project Sand Dollar: A Bahamas Payment System Modernisation Initiative. Online: <https://www.centralbankbahamas.com/viewPDF/documents/2019-12-25-02-18-11-Project-Sanddollar.pdf>

Fed (2022). *Money and Payments: The U.S. Dollar in the Age of Digital Transformation*. Online: [Money and Payments: The U.S. Dollar in the Age of Digital Transformation](https://www.federalreserve.gov/money-and-payments/) (federalreserve.gov)

Sveriges Riksbank (2020). *Payments in Sweden*. Online: <https://www.riksbank.se/globalassets/media/rapporter/betalningsrapport/2020/engelska/payments-in-sweden-2020.pdf>

Sveriges Riksbank (2022). *E-krona Pilot Phase 2*. Online: <https://www.riksbank.se/globalassets/media/rapporter/e-krona/2022/e-krona-pilot-phase-2.pdf>

The White House (2022). *Executive Order on Ensuring Responsible Development of Digital Assets*. Online: [Executive Order on Ensuring Responsible Development of Digital Assets](https://www.whitehouse.gov/the-press-office/2022/05/12/eo-on-ensuring-responsible-development-of-digital-assets/) | The White House

Monetáris szuverenitás és digitális jegybankpénz

Horváth Gábor

Magyar Nemzeti Bank

horvathga@mnb.hu

ÖSSZEFOGLALÓ

Egy állam tényleges monetáris szuverenitása az állam képessége arra nézve, hogy monetáris irányítási eszközökkel megvalósítsa gazdaságpolitikai céljait. E fogalom túlmutat a vesztfáliai szuverenitás külső beavatkozásoktól mentes diszkréciójának koncepcionálásán, amire a modern pénzügyi rendszer *fiat* és hitelpénzrendszerek hierarchikus működési komplexitása miatt van szükség. Ugyanakkor a 21. század monetáris kihívásai az államok tényleges monetáris szuverenitását is kikezdhetik, ami azonban a digitális jegybankpénz bevezetésén keresztül részben még megmenthető. A tanulmány tehát a digitális jegybankpénz tényleges monetáris szuverenitásra gyakorolt hatásának különböző területeit veszi sorra, kartalista pénzelméleti kiindulópontot választva. A tanulmány rámutat, hogy e területeken a digitális jegybankpénz javíthat egy nemzetállam tényleges monetáris szuverenitását.

KULCSSZAVAK: monetáris szuverenitás, digitális jegybankpénz, kartalizmus, monetáris politika, pénzügyi stabilitás

JEL-KÓDOK: B52, E5, E63, F3

DOI: https://doi.org/10.35551/PSZ_2022_4_4

Az eredeti cikk magyar nyelven érkezett be.

A Bretton Woods utáni időszakban a nemzetközi pénzügyi rendszer *fiat* pénzek¹ és hitelpénzek komplex és hierarchikus viszonyai mellett alakult ki, amiben a nagyobb országok devizái adják a kisebb országok elszámolóeszközeinek fedezetét. Mindeközben a reálgazdaságban egyre inkább használt pénzekké a bankok által, hitelezésen keresztül (McLeay et al. 2014, Ábel et al. 2016) teremtett számlapénzek váltak. Így a hitelezés nem csupán a termelési kapacitások és a különböző eszközárak, hanem a monetáris aggregátumok bővülését is maga után vonja. A kétszintű bank- és pénzrendszerekben a központi jegybankok finomhangoló műveleteiken keresztül tartják egyensúlyban e rendszereket, felelve a bankok közötti elszámolások és a készpénz „épségéért” is.

Számos nyugati országban (kiemelten Svédországban vagy az Egyesült Királyságban²) a készpénz radikális csökkenését tapasztalják az elmúlt évtizedekben. A készpénz, mint az állam tartozása, végső fizetési eszköznek tekinthető. Jogi tekintetben ezen azt érthetjük, hogy az állam mindenkor garantálja e pénz legfontosabb funkcióit: mint az értékmérés, az elszámolás és az értékörzés. Az értékmérőként kijelölt pénznem elengedhetetlen az egyes áruk és szolgáltatások relatív értékének meghatározásához, ezzel a pénz egyfajta iránytűként működik a gazdasági termelési folyamatok kavalárdjában.

Nem kevésbé fontos szerepkör az elszámolásé, azaz a pénz segítségével válnak lehetővé a gazdasági tranzakciók, amikor a felek konszenzuális alapon elszámolják egymás felé tartozásait az adott pénznem használatával. Azért, hogy a tranzakciók sebessége ne fűtse túl a gazdaságot, a központi hatalomnak a pénz értékállóságát, későbbi felhasználási lehetőségét is tudnia kell biztosítani. Ha azonban az állam „tartozására”, a készpénzre már egyre kevésbé tart igényt egy társadalom, ki vagy mi képes biztosítani a pénz és végső soron az állam fenntarthatóságát?

A mindenkori állam nem önzetlenül nyújtja a pénzbiztonságot a társadalma számára. A pénzkibocsátás jogáért a régi időktől kezdve komoly harcok dúltak a történelemben, a pénzhamisítást pedig a legszigorúbban büntették az évszázadok során. Az adósság-szíveség alapú mikrotársadalmakból a központi hatalmak részben a törvény, részben a pénz segítségével kovácsoltak civilizációkat, hiszen ezek megszervezéséhez elengedhetetlen volt e centralizált intézmények jelenléte (Knapp 1905, Graeber 2011). A pénz és a központi hatalom egymást erősítették: a Nyugatrómai Birodalom bukását követően megszorodó interregnumok idején a római denariushoz hasonló birodalmi jellegű fizetőeszközről Európában nem tudunk. Kisebb régiók saját pénzei (különböző dukátok, forintok stb.) képesek voltak ideig-óráig stabilizálni az uralkodók gazdasági hátterét, de többnyire a nemzetközi kereskedelemről származó egyensúlytalanságok hamar képesek voltak kikezdeni ezeket (Fuller 2020).

A mai pénzrendszer szövevényes pénzügyi kapcsolati háló eredménye, ahol több, egymással is hierarchikus viszonyban álló központi csomópont létezik. Bretton Woods örökségeként a közel 200 országot tömörítő Nemzetközi Valutaalap (IMF) mellett hatalmas szerepet játszanak az SDR-kosárban lévő devizák jegybankjai: a Federal Reserve, az Európai Központi Bank vagy a kínai jegybank, a PBoC. De nem sokkal kisebb a jelentőségük a sokszor egy közepes ország éves termelését meghaladó mérleggel rendelkező globális kereskedelmi bankoknak sem. Ezeket az intézményeket követik a kisebb nyitott országok jegybankjai és bankrendszerei, amelyek nemzetközi tartalékokat képeznek saját pénzüik fedezeteként, és további devizában történő adósságkibocsátásaikhoz is az említett szereplőkre vannak utalva.

Mit jelent ma egy nemzetállam számára önálló pénzzel rendelkezni, és hogyan tud segíteni a digitális jegybankpénz ezt fenntartani a

jövőben? A tanulmány erre a központi kérdésre keresi a választ, arra is kitérve, hogy miképp értelmezhető a mai pénzrendszerben a pénzügyi értelemben vett önrendelkezés, illetve hogy a nem világpénzt kibocsátó, kisebb országok esetében a jelenlegi nemzetközi pénzügyi rendszerben milyen értelemben beszélhetünk egyáltalán monetáris szuverenitásról.

A MONETÁRIS SZUVERENITÁS

A pénz fogalmát a mai napig számtalan vita és félreértés övezi, ami elsősorban arra vezethető vissza, hogy a 20. században egy olyan közgazdasági irányzat vált egyeduralkodóvá, amely egy ma már sok szempontból kritizált pénzelméleten alapult (Graeber, 2011). A metallista iskola képviselői (Jevons, Menger) szerint a pénz belső értékkel bír, államtól függetlenül a barterből kialakuló piaci intézmény, amely végső soron semleges a reálgazdasági folyamatokat illetően.³ Antropológiai kutatások ugyanakkor soha nem tudták igazolni a barter mítoszt (Humphrey, 1985; Hart, 2005; Graeber, 2011), helyette az állam mint központi hatalom piacépítő szerepére, a pénz és állam szoros összefonódására találtak bizonyítékokat. A neoklasszikus *mainstream* pénzképet meghatározó axióma, a klasszikus dichotómia, azaz a pénz semlegességének gondolata pedig legkésőbb 2008-ban, a globális pénzügyi válság idején „dőlt meg”, amikor a pénzügyi rendszer összeomlása magával rántotta a világ-gazdaság nagy részét.

A jelen tanulmány abból indul ki, hogy a pénz mint intézmény egy hatalmi viszonyt testesít meg egy érzékeny, hitelre és adósságra építő társadalmi rendben, ezért elidegeníthetetlenül elszámolási és újraelosztási rendszert is jelent egyben (Tcherneva, 2016). Ennek az interpretációnak messzemenő következményei vannak, ha ezen a szemüvegen keresztül nézzük végig az elmúlt évszázadok pénz- és ál-

lamtörténetén. Megmutatkozik, hogy a pénz eredete szorosan összefügg a hatalom, az adózás és a vallási áldozatok intézményeivel, amire számos példa mutat az ókori Mezopotámia, Egyiptom és Görögország területéről. Tehát szemben a barter eredetmítoszával, amelyet voltaképpen csupán közgazdászok vétek „felfedezni” kontrafaktuális gondolkísérleteik nyomán, a pénz mint elszámolóegység kijelölése az idők során sokkal inkább egy központi autoritás társadalomszervező elveinek megfelelően történt (kartalizmus). Ez pedig a mai napig meghatározó, amikor a nemzetállamok hatalmi és felelősségi köreit vizsgáljuk.

A szuverenitás vesztfáliai koncepciója

1648. októberében a 30 éves háborút lezáró vesztfáliai béke egyezményes mérföldkövet jelent a nemzetállami gondolkodás történetében. Noha maguk a békeszerződések *de jure* nem tartalmaznak radikális újítást a vallásszabadság vagy a szuverenitás koncepcióit illetően, a két ekkor kötött bilaterális szerződés ugyanakkor *de facto* lefektette a területi szuverenitás alapelveit (Croxtton 1999).⁴ Mindazonáltal a békével lezárulhatott a vallásháborúk időszaka, és fokozatosan kialakulhatott a szekuláris⁵ európai államok nemzetközi rendszere, tehát a vesztfáliai rendszer valóban új időszakot nyitott Európa történelmében. A legfőbb változást a megelőző időszakhoz képest a pápai állam befolyásának radikális csökkenése jelentette, ugyanis a mindenkor pápa a Német-római Birodalom védelmében beavatkozhatott különböző területek belügyeibe, amelyek a reformáció terjedésével egyre élesebb összetűzésekbe és végül a 30 éves háborúba torkolltak. Kissinger szerint a háborúnak nem volt igazi győztese, mivel minden oldalon súlyos árat fizettek a népesség csökkenése révén, így a békeszerződések a valós *status*

quo-hoz történő realista adaptációnak tekinthetőek (Kissinger, 2014). A résztvevő országok *formálisan* elismerték egymás jogát a saját területükön lévő törvényhozói és végrehajtói struktúrák, valamint vallásgyakorlatuk felett. Az államszuverenitás innen eredeztethető gyakorlata⁶ tehát az országok belügyeibe való be nem avatkozás elvét jelenti, amelyet végül csak az ENSZ-charta kristályosított ki nemzetközi jogi tekintetben 300 évvel később, a ma ismert formában.⁷

Az elvi szuverenitás és az erre támaszkodó pragmatikus autoritás kifejlődése különösen *monetáris* tekintetben nem volt egyértelmű a formálódó nemzetállamok történetében. Míg a Német-római Birodalomban a pénzverési és bányászati jog Nagy Károly óta szigorúan az uralkodó vagy 1356-tól a választófejedelmek privilégiuma volt, addig 1648-ban ez a jog átszállt a Reichstagba delegált, népesebb számú vezetőre. Továbbá a békével nagyobb önállóságot szerző Francia-, Spanyol- és Svédország is autonóm pénz kialakítására törekedett.⁸ Ezek az államok ugyanakkor egymással versenyző pénzeket kezdtek el kibocsátani, amiből kifolyólag felerősödött a belső nemesfémértékkel bíró pénzek szerepe, és háttérbe szorult a pusztán szuverén akarattal létrehozott pénz potenciálja, mivel jelentősen nőtt a hamisítók aránya és a leértékelések gyakorisága is. Ez végső soron a nemesfémről tette függővé az egyes területek saját pénzük feletti irányítását, és ennek megfelelően korlátozhatta az uralkodókat a szuverenitásuk gyakorlásában. A monetáris szuverenitásért – mint a szuverenitás egyik létfontosságú előfeltételéért – folytatott küzdelem nem csupán Nyugat-Európában, de a függetlenségi és a polgárháború alatti Egyesült Államokban, illetve a függetlenedni kívánó gyarmati kolóniákon (Tcherneva 2016) is központi kérdéssé vált, sőt még az 1848-as magyar szabadságharc követelései közt is megjelent (a 12 pont 9. pontja a „Nemzeti Bank”).

Monetáris szuverenitás, seignorage, pénzhierarchia

Vesztfáliai értelemben monetáris szuverenitáson egy terület szabadon megválasztható pénznemét és az ahhoz kapcsolódó bányászati, pénzverési, kibocsátási jogot értjük, amit azonban a modern hitelpénzrendszerek és az azt magyarázni képes kartalista pénzelmélet fényében indokolt árnyalni. Ehhez azonban érdemes bemutatni két hagyományos fogalmat és problémakört, amelyek egy belső értékkel bíró – a Vesztfália és Bretton Woods közötti 300 évet többnyire jellemző – pénz esetében kézzelfoghatóan felmerülnek, mivel ezekre a modern pénzügyi rendszerrel kapcsolatban is fontos, bár komplexebb feladat rámutatni. Az egyik ilyen fogalom a *seignorage*, míg a másik a pénzhierarchia.

Bjerg et al. (2017) szerint a pénzkibocsátás privilégiumából származó bevétel (*seignorage*) első olvasatra egyszerű fogalomnak tűnik, azonban történeti kontextusba helyezve, illetve a szakirodalmat vizsgálva jóval összetettebb kép adódik ezzel kapcsolatban. A probléma gyökerét jellemzően az jelenti, hogyan tekintünk a pénzre, illetve milyen pénzügyi rendszer kapcsán teszünk kijelentéseket. Ha az állam adóztatás útján támaszt keresletet az általa kijelölt, vásárlóerőt mérő elszámolási egységre, akkor az általa teremtett és a gazdasági körforgásba kerülő pénz egyben vásárlóerőt is jelent a számára. Tehát minden újonnan létrehozott pénzegység az állam vásárlóerejét bővíti az első pillanatban. A már meglévő, gazdaságban forgó pénzmennyiségen – nemesfém vagy erősebb adóztatási potenciál hiányában – viszont leértékelésen keresztül tud implicit bevételre szert tenni, amit inflációnak is nevezhetünk (Friedman, 1971). A leértékelés az árupénzek korszakában a vert pénzek nemesfém tartalmának csökkentését jelentette, a vásárlóerő instabilitása azonban sokszor hozott maga után társadalmi és politikai instabilitást. Emiatt az

uralkodók inkább csak végső esetben nyúltak a leértékelés eszközeihez, míg a pénzhamisítókat – illetéktelen bevételszerzésért, a pénz felhígításáért és végső soron az uralkodó szuverenitásának megsértéséért – a törvény jellemzően halálbüntetéssel sújtotta.

A pénzek közötti hierarchia kapcsán ebből az időszakból Gresham törvényét érdemes felidézni, miszerint „a rossz pénz mindig kiszorítja a jót [a pénzforgásból].” A leértékelésen keresztül szerzett bevételek kapcsán figyelte meg *Thomas Gresham* még a 16. században, hogy a *törvényileg* egyenértékű, de kisebb nemesfém-tartalmú pénz kezd inkább forogni a gazdaságban, míg a megelőző inkább megtakarításokat gyarapít, így végül az árak emelkedni kezdenek, a gazdaság pedig likviditás szűkébe kerülhet. A törvényi előírás hiányában – mai kifejezéssel: lebegő árfolyamok mellett – Gresham törvényének ellentéte vezetheti inkább a pénzhasználatot a hierarchia magasabb foka felé, amikor a rosszabb pénz praktikusán kiforog a gazdaságból, és átadja a helyét egy stabilabb, megbízhatóbbnak tekintett valutának. Ez azonban – *idegen* pénz esetében – akár a monetáris szuverenitás elvesztését is jelenthette, ami ellenében egy uralkodó minden követ megmozgatott. A belső értékkel bíró pénzek esetében azonban maga a nemesfémfedezet rendelkezésre állása jelenti a pénzteremtés és ezzel a monetáris szuverenitás legfőbb korlátját, amit a *fiat* és hitelpénzrendszerek meghaladtak.

Fiat pénzek és tényleges monetáris szuverenitás

1971-re, a második világháborút követően Bretton Woodsban kialakított aranydollár alapú nemzetközi pénzügyi rendszert szétfeszítette a hidegháborús verseny és a kezdődő termelési-globalizációs ciklus (Arrighi, 2010). Az Egyesült Államok felszámolta a dollár aranyra válthatóságát, és ezzel a különböző országok

devizái szabadon lebegő árfolyamrendszerre tértek át. Ez megnyitotta az aranyfedezet nélkül, államok által szabadon teremtett *fiat* pénzek korszakát, és egyben a kereskedelmi bankok által teremtett hitelpénzek rendszerét is. E kétszintű pénzrendszerben a kereskedelmi bankok felett a jegybankok állnak, amelyek biztosítják a hitelpénzek *fiat* pénzben történő elszámolását, a bankbetétek készpénzre konvertálhatóságát és a *fiat* pénzbe mint végső fizetési eszközbe vetett bizalmat és stabilitást.

Ebben a rendszerben a *fiat* valutákkal rendelkező országok tekintetében a szabad pénznem kijelölésén túl a szabad kamat- és árfolyam-politikát (monetáris politikát) és a hazai devizában történő korlátlan pénzteremtést értjük a monetáris szuverenitás fogalma alatt (IMF 2006). Azonban még ez a modern definíció is újragondolható, ha a privát szereplők által teremtett – a monetáris aggregátumok egyre meghatározóbb részét kitevő – pénzeket is figyelembe vesszük (kereskedelmi banki számlapénz, árnyékbanki pénzek, kriptopénzek). Emellett a *fiat* devizák közötti hierarchiát, a nemzetközi befektetők és a Bretton Woods után is fontos szerepet játszó IMF által elvárt devizatartalékolási kötelezettséget sem lehet figyelmen kívül hagyni.

Ezért a tényleges monetáris szuverenitás koncepcióját, a monetáris kormányzás valós lehetőségének alakulását érdemes vizsgálni az elmúlt 50 évben. Követve *Murau–Klooster* (2020) gondolatmenetét, amely különbséget tesz a szuverenitás fogalma és koncepcionálása között, elmondhatjuk, hogy a modern pénzügyi rendszerben a monetáris szuverenitás veszfáiai eredetű koncepciója jelentős továbbgondolást igényel. Ennek oka elsősorban a mai pénzügyi rendszerben megjelenő hierarchikus pénzkibocsátók tevékenységének komplex, határokon átívelő jellege és e tevékenységek korlátozott kontrollálhatósága a nemzetállami autoritások szintjén. Mindazonáltal egyelőre maradt még az államoknál több

privilegium, ami értelmezhetővé teszi a monetáris szuverenitás fogalmát:

a **ELSZÁMOLÁSI EGYSÉG MEGHATÁROZÁSA:** a legtöbb nemzetállam alkotmánya rögzíti a pénznemet, amelyet a területén hivatalosan elfogad az elszámolások során, illetve adófizetésre egyaránt. A kartalista szemléletben ez a jog és annak jogérvényesítési lehetősége kulcsfontosságú.

b **MONETÁRIS TÖRVÉNYKEZÉS ÉS IRÁNYÍTÁS:** ahogy *Knapp* (1905) is hangsúlyozza, az államok a polgárjogi törvénykönyvek segítségével indirekten, a monetáris szabályozással pedig közvetlenül hatnak a különböző szintű és típusú pénzek elfogadottságára, bizalmi megalapozottságára. Autonóm jegybanktörvényben jelölhető ki a követett mandátumok és prioritásuk a pénz stabilitásának megőrzéséért.

c **PÉNZÜGYI NYITOTTSÁG:** egy állam különböző nemzetközi megállapodásokon és intézményeken keresztül (swapline, devizatartalék, reciprok szabályozás vagy betétbiztosítási rendszer) lehetővé teheti, hogy a pénznemében a törvénykezési területén kívül is történhessen hitelpénzteremtés.⁹

d **BETAGOZÓDÁS A MODERN FIAT PÉNZ HIERARCHIÁJÁBA:** noha a kisebb katonai erővel és termeléssel bíró államok pénzének jellemzően fedezetet szükséges találniuk a nagyobb gazdasági és hatalmi háttérrel rendelkező pénzek formájában, ez egyben a nemzetközi pénzügyi rendszer által kínált lehetőségeket is megnyitja számukra.

Ez utóbbi két szempont azonban már átvezet a monetáris szuverenitás vesztfáliai felfogásától a tényleges szuverenitás meghatározásának igénye felé, mivel a vesztfáliai koncepció túlságosan szűkre szabja az értelmezési kereteket a mai globális és hierarchikus pénzrendszeren belüli jelenségek értelmezéséhez. Ahelyett azonban, hogy egyszerűen kihirdetnének a „monetáris szuverenitás halálát” (Cohen, 1998), érdemes felülvizsgálni és a realitásokhoz adaptálni a fogalmat – mint ahogy az vol-

taképpen a vesztfáliai békeszerződések kapcsán is történt. A tényleges monetáris szuverenitás úgy definiálható, mint az állam képessége arra nézve, hogy monetáris irányítási eszközeivel elérhesse gazdaságpolitikai céljait (Murau-Klooster, 2020). Ez a meghatározás az államok számára olyan utakat is kijelölhet, amelyeken járva látható (vesztfáliai) szuverenitásuk csökken, míg tényleges szuverenitásuk akár növekedhet is.¹⁰

További kihívást jelent, hogy a nemzetállami előjogokat és lehetőségeket, illetve az államok tényleges monetáris szuverenitását a 21. században több oldalról is veszély fenyegeti. A hagyományos dollarizáción-euroizáción túl felmerül az ún. digitális dollarizáció veszélye is (Brunnermeier et al., 2019; Horváth-Horváth, 2021), ez egy széles felhasználói réteggel bíró technológiai cég pénzkibocsátása esetén jelenthet kihívást a nemzetállam által meghatározott pénzre nézve. A hitelpénzrendszer és árnyékbanki rendszer penetrációjának potenciális növekedése pedig a svéd vagy a brit példához vezethet, ahol az állam pénzt, a készpénzt egyre alacsonyabb arányban használja a lakosság. Mindezekre a veszélyekre egy lehetséges választ jelenthet a digitális jegybankpénz bevezetése.

DIGITÁLIS JEGYBANKPÉNZ ÉS MONETÁRIS SZUVERENITÁS

Digitális jegybankpénzen (central bank digital currency – CBDC) a továbbiakban a BIS által is használt definíciót értjük: a digitális jegybankpénz a hivatalos, jegybank által kibocsátott végső fizetőeszköz elektronikus formában, amely univerzálisan elérhető a lakosság és vállalatok számára, kamatozhat és a készpénzhez hasonló bilaterális elszámolások lebonyolítására alkalmas (BIS, 2018). A pontos definíció azért lényeges, mivel a CBDC irodalma az elmúlt években jelentősen megnőtt, ugyanakkor

a különböző lehetséges tervezési szempontok mellett a CBDC közgazdasági és jogi tartalma egészen eltérő is lehet (Horváth–Kolozi, 2019). A jelen tanulmány arra a megvalósulásra fókuszál, ahol a digitális jegybankpénz ötvözi a készpénz elérhetőségét és jogi státuszát a végső fizetési eszköz, azaz az állam tartozása tekintetében, illetve a jegybanki likviditás monetáris politikai szerepét a bankközi kamatokon keresztül alakított monetáris transzmisszióban.

A jegybanki kutatásokat jellemző irány a fizetési/elszámolási technológiákra összpontosít, a tanulmány ezzel szemben egy mélyebb interpretációs szintet céloz meg, ahol az állam által garantált biztonságos, robusztus és kényelmes pénzhozzáférés széles körű elterjedésének jelentős következményei lehetnek a monetáris politika, a pénzügyi stabilitás, a seigniorage, praktikusán a tényleges monetáris szuverenitás tekintetében.¹¹ A dolgozatnak nem célja egy teljes körű költség-haszon elemzés bemutatásával érvelni a CBDC mellett vagy ellen, csupán annak elméleti jelentőségét kívánja bemutatni a korábban felvázolt szempontok tükrében.

A digitális jegybankpénz jelentősége a tényleges monetáris szuverenitás tekintetében

Az elszámolási egység meghatározása

A digitális jegybankpénz jogi tekintetben a készpénz elektronizálásának tekinthető.¹² Így a mindenkori állam állhat közvetlenül a digitális jegybankpénz mögött, az pedig végső elszámolási eszköznek felfogható („legal tender”). Az állam ezen az eszközön keresztül biztos horgonyt tud teremteni az általa meghatározott elszámolási egység számára.¹³ Készpénz vagy annak digitális formája nélkül az elszámolási egység meghatározásának előjoga idővel erodálódhat, mivel nem hordoz a társadalom számá-

ra kézzelfogható tartalmat. Ezenfelül az államnak a privát kibocsátású pénzek biztonságához is biztosítania kell készpénz vagy CBDC formájában külső pénzt, amelyre szükség vagy igény esetén a gazdasági szereplők konvertálhatják bankbetéteiket. Közgazdasági értelemben ugyanis a bankbetétek mint belső pénzek csupán egy ígéretet hordoznak a mindenkori külső pénzre válthatóságot illetően, méghozzá névértéken. Megfelelő és elérhető külső pénz hiányában a belső pénzeknek az elszámolási forgalomban betöltött szerepe is megkérdőjeleződhet, ami alááshatja az adott pénznem szerepét az elszámolásokban.

A készpénz elektronizálása a digitális fizetési formába vetett bizalmat és annak elterjedését is növelheti. Jelenleg is létezik néhány társadalmi csoport, akik vagy önszántukból nem rendelkeznek bankszámlával, vagy akarattukon kívül nem férnek hozzá banki szolgáltatásokhoz. Mind a hitelkockázat nélküli, biztonságos pénzalternatíva, mind pedig a digitális jegybankpénz inkluzív jellege erősítheti egy ország saját elszámolási egységének elterjedését, és annak költséghatékony, mégis sokkellenálló működtetését. A Bahamákön bevezetett homokdóllár a szétszabdalt szigetek közötti gazdasági tranzakciók számát, mélységét és penetrációját is hivatott növelni (Sanddollar), miközben az offline-offgrid (internet vagy áram nélküli) működésre is hangsúlyt helyez. Mindeközben a nemzeti pénz integritását veszélyeztető hamisítási, pénzmosási vagy egyéb fekete tevékenységek kockázata minimalizálhatóvá válik, ami a hosszú távú fenntarthatóság irányába mutat.

Monetáris törvénykezés és irányítás

Digitális jegybankpénz jelenlétében és a fentiek fényében megerősített elszámolási egység szerepét tekintve a nemzeti valutára vonatkozó pénzforgalmi, hitelintézeti és jegybanktörvények további jelentőségteljes átalakuláson mehetnek át. Ez azonban elsősorban annak köszönhető, hogy az állam által kijelölt elszá-

molási, adóztatási és újraelosztási eszköz újra kézzelfogható közgazdasági tartalmat nyer – ha a készpénz jelentősége már csökken. A pénzforgalmi szabályozás 21. századi formát ölthet, amiben az elektronizált készpénz központi szerepet játszik, és az állam facilitálja akár a legkisebb, innovációra képes induló vállalatokat egy egységesített, tehát nem bankonként eltérő pénzforgalmi applikációs programozási felület (API) segítségével. A hitelintézeti törvény szintén pontosítható, mivel redundánssá válnak olyan állami garanciák, amelyek a bankbetétek inherens kockázatait voltak hivatottak kezelni, mint például a betétbiztosítás. A jegybanktörvényekben kijelölhető további célként az inkluzív CBDC széles körű elterjedésének biztosítása,¹⁴ amivel a monetáris autoritás a teljes lakosság elérését célozhatja meg (pl. az államigazgatásban kötelezően használt CBDC-n keresztül), jóval hatékonyabbá téve monetáris politikai mandátumának elérését.

A legfőbb monetáris politikai mandátum az árstabilitás biztosítása, aminek ma több csatornán és a kétszintű bankrendszeren keresztül működő transzmissziója van. Az egyik legfontosabb ezek közül a kamatszatorna: a jegybank az irányadó kamatrátá mozgatásával igyekszik befolyásolni a monetáris kondíciókat a gazdaságban. Azonban ez a folyamat a bankrendszer elszámolási eszközöként használt jegybanki likviditás árán keresztül történik, időnként egyes részpiacokon akadályokba ütközve, de mindenképp késéssel átgűrűzve a reálgazdaság számára érzékelhető hitel- és betéti kamatokba. Ezzel szemben a CBDC direkt transzmissziót jelentene a lakossági és vállalati kamaterékelés számára, kamatozó eszköz esetében. Ezen felül az elmúlt időszak válságai alatt használt mennyiségi lazítási eszközknél sokkalta hatékonyabb formát ölthet egy CBDC-n keresztül történő lazítás (IMF 2022), amit akár jövedelemegyenlőtlenségek kezelésére vagy hatékonyabb adó- és újraelosztási politikára is lehet használni, de akár a klímakockázatok csök-

kentése mellett elérhető gazdasági növekedés támogatása is egyszerűbbé válhat, a gazdaságpolitikával történő hatékony koordináció mellett.

Itt érdemes kitérni a CBDC mellett potenciálisan átalakuló *seigniorage-ra* is. *Bjerg et al.* (2017) részletesen kifejti, hogy a kétszintű pénzrendszerben, ahol a kereskedelmi banki pénzteremtés felelős a monetáris aggregátumok bővüléséért, a monetáris és alternatíva-költségszámításon alapuló seigniorage is a bankrendszerrel csapódik ki. Míg az állami pénzteremtés számos országban hagyományos tekintetben tiltott, legfeljebb a jegybankmérlegben keletkezhet kamateredmény, de akár jelentős kamatvesztés is.¹⁵ A kereskedelmi banki pénzteremtésből származó szignifikáns profit – akár az eszközoldal reáleszközökkel (mint részesedések, ingatlanok) történő bővítéséből, akár a kamatmarzsról, akár a megnyert olcsóbb forrásköltségről beszélünk – jelentősen csökkenhet a digitális jegybankpénz népszerűvé válásával. Ennek az az elsődleges oka, hogy a bankbetétek átáramlása CBDC-be megtörheti a részleges tartalékolásra építő banki pénzteremtési képességet, mivel az ügyféligenyek függvényében erőteljesebb tartalékolásra vagy letétkezelésre szoríthatja a kereskedelmi bankrendszert. Ebben a tekintetben a bankrendszer profitabilitása és hosszabb távú szolvenciája is sérülhet, ha nem szerez működéséhez további állami garanciákat vagy jegybanki refinanszírozást.

A szűk értelemben vett pénzügyi stabilitás szempontjából – tehát csak a bankrendszer likviditási és szolvenciahelyzetét figyelembe véve – a digitális jegybankpénz bevezetése valóban kihívásokat jelenthet. A bankbetétek inherens likviditási kockázatát, annak praktikus alulfedezettségét eddig is a bankrohamok kiváltó okának lehetett tekinteni (Huber, 2021), ami a CBDC – mint biztonságos pénzeszköz – bevezetésével pénzügyi krízis esetén még egyszerűbben előállhat, mint az a készpénzükért

sorban álló tömegekkel történt. Ugyanakkor a bankrendszer fennálló jogosítványait megtartva, a pénzügyi rendszer működésébe való beavatkozás elkerülése érdekében cselekedve mérlegelhető, hogyan lehetne a CBDC-t kényelmes fizetési eszközzé, de nem túl vonzó befektetési formává tenni. Jelenleg az Európai Központi Bank (EKB) is vizsgálja, hogy milyen előnyökkel és hátrányokkal járna a digitális euró birtoklására vonatkozó mennyiségi felső határ bevezetése vagy a túlzott igénybevételtől visszatartó, többszintű kamatozás (Bindseil, 2020).

Tágabb értelemben véve, társadalmi tekintetben a pénzügyi stabilitás azonban összességében nőhet akkor, ha a biztonságos pénzalternatívát jelentő CBDC népszerűvé válásával a bankrendszer pénzteremtési képessége megszűnik, és a hitelpénzrendszer jelentősége viszszaeszik a szuverén pénzzel szemben. Ekkor a kétszintű bankrendszer továbbra is működőképes marad, csak valóban úgy kezd működni, mint ahogy a legtöbb tankönyv manapság leírja: pénzügyi közvetítőként. Ugyanis, ha a bankok számára a bankbetét mint önmaguk által teremthető finanszírozás már kevésbé vagy nem elérhető, akkor kénytelenek ténylegesen megtakarításokat gyűjteni – CBDC formájában. Ezzel megvalósulhat a sokak által kívánatosnak tartott közpénzreform (Dyson, 2012; Huber, 2017), amitől a pénzügyi rendszer kevésbé prociklikus, társadalmi tekintetben kiegyensúlyozottabb működését várják. Mindazonáltal a hitelezésre és ezáltal a termelési kapacitások bővülésére, a gazdasági növekedésre gyakorolt hatás máig vitatott fontos kérdés, ami óvatosságra intheti a tényleges monetáris szuverenitás növelését célzó döntéshozókat is.

Nyitottság, pénzhierarchia és dollarizáció

A digitalizált nemzeti pénzek egyik kézenfekvő előnye a határon átvélő fizetések egyszerűsítése és költséghatékonyá tétele lehet, aminek az eredménye a kereskedelmi volu-

menek növekedésében is láthatóvá válhat. Ehhez azonban rendkívüli koordináció szükséges, amelyet szupranacionális intézmények (BIS, IMF), a legnagyobb gazdaságok jegybankjai (FED, PboC) vagy a Kelet-Közép-Európa és így Magyarország szempontjából a legrelevánsabb jegybank, az EKB irányíthat. Ennek előnyei és hátrányai nem triviálisak, de előzetesen komoly előnyt jelenthet – a jegybanki swapline-ok egyszerűsödése révén – a nem hazai devizában történő hitelezés kockázatainak vagy a devizatartalékolás jelentőségének a csökkenése. Hatékonyabbá válhatnak a devizabefektetések allokációs döntései vagy a devizapiachoz való hozzáférés is. Árnyoldalakat jelenthet a nem honos szabályozási tételek kényszerű átvétele vagy az említett könnyű hozzáférésnek a hirtelen árfolyamváltozásban, vagy akár dollarizációban-euroizációban lecsapódó hatása.

A pénzhierarchia ugyanis nem szűnik meg a digitális jegybankpénz bevezetésével. A konkrét dollarizáció digitális formában is megtörténhet, ha a Federal Reserve elérhetővé teszi az e-dollárt globálisan (FED, 2022), de akár a bigtech cégek kibocsátásában megjelenő pénz is kiszoríthatja az inkumbens devizákat széles felhasználói bázisa és technológiai előnye révén. A hazai digitális jegybankpénznek ezért kellően attraktívnak kellene maradnia ahhoz, hogy az egyszerűbbé vált devizaversenyben ne maradjon le, vagy alkotmányos eszközökkel kell védelmet biztosítani a számára a latin-amerikai rossz gyakorlatok¹⁶ elkerülése mellett. Hasonló megfontolások vezették az EKB számára elemzést író *Brunnermeier* és *Landau* szerzőpárost is a digitális euró tervezésének során (Brunnermeier–Landau 2022), akik azt találták, hogy a pénzek globálisan versenyzőbbekké válhatnak mind értékörző, mind pedig tranzakciós szerepüket illetően, és a digitális euró akár az eurózóna „automatikus” bővülését is maga után vonhatja.¹⁷ Erre az eurozációs veszélyre tekintettel azon-

ban a megfelelő időzítés kulcsfontosságú lehet a CBDC szuverenitást védő szerepét illetően, mivel gyenge makrogazdasági háttér mellett és magas inflációs időszakban a valuta helyettesítés veszélye akár jelentősen növekedhet is (Brooks 2021).

ÖSSZEGZÉS

A jelen tanulmány röviden áttekinti a kartalista pénzelmélet és a vesztfáliai szuverenitás alapvetéseit, majd eljut a tényleges monetáris szuverenitás koncepciójához. A központi kérdésfelvetés szerint a digitális jegybankpénz bevezetésének jelentős következményei lehetnek egy ország tényleges monetáris szuverenitásának alakításában, ami egy állam képességét jelenti arra nézve, hogy monetáris irányítási eszközeivel elérhesse gazdaságpolitikai céljait (Murau–Klooster, 2020). A CBDC-bevezetés előnyeinek és kockázatainak egyensúlya nagymértékben a parametrizáláson múlik, azonban arra lehet számítani, hogy a jelenleg is pénzhierarchiában létező nemzeti pénzek digitalizációjával olyan pénzversenynek lehetünk majd szemtanúi a következő évtizedekben, ami legutóbb száz évvel ezelőtt, a két világháború között zajlott az angol font és az amerikai dollár dominanciaharcában.

Történetileg és a pénzklasszifikáció szempontjából a digitális jegybankpénznek egy nemzetállam vagy valutaövezet határain belül főként az elszámolási egység meghatározásában, a monetáris politika és a széles értelemben vett pénzügyi stabilitást illetően, ezek határain kívül pedig a tényleges monetáris szuverenitás megőrzésének tekintetében van jelentősége. Egy ország vagy országcsoport határain belül az állam (társadalom) és a privát

szerelők (bankok) által kibocsátott pénzek eltérő tulajdonságokkal bírnak, melyek előnyös közös metszetében a digitális jegybankpénz koncepciója áll. A határokon kívül pedig akár a hagyományos, akár a digitális típusú dollarizáció ellen jelenthet némi védelmet a digitális jegybankpénz bevezetése, aminek segítségével egy állam legalább részben megőrizheti a monetáris irányítás eszközeit saját pénze felett, mivel végső soron kijelölheti az elszámolási egységet, amelyben közigazgatási rendszerét működteti.

A digitális jegybankpénz – megfelelő kialakítás mellett – így biztosíthatja egy állam vagy valutaövezet számára a tényleges monetáris szuverenitást, bizonyos fenntartások mellett. Egyrészt elterjedt lakossági megoldással a közvetlen társadalmi hozzáférés hatékonyabbá teheti a jegybanki kamatpolitikát, ugyanakkor sérülékenyebbé válhatnak a fő keresztárfolyamok. Másrészt a megfelelő alternatíva kialakítása mellett a privát kriptopénzek vagy akár bigtech devizák jelentette kihívásokra is hatékonyabb választ képes adni egy állam monetáris hatósága, ugyanakkor a digitális formában elérhető tartalékdevizák (dollár, euró, renminbi) kezelendő kockázatokat jelentenek, főként magas infláció melletti bevezetés esetén. Harmadrészt pedig egy esetleges pénzügyi válság során a biztonságos pénzalternatíva lehetősége érintetlenül hagyja a pénzforgalmat, a hitelezésről történő leválás kevésbé prociklikussá teheti a modern pénzügyi rendszereket, megszüntetheti a betétbiztosításból és a pénzforgalom szempontjából túl nagy bankméretből adódó erkölcsi kockázatot és társadalmi kockázatvállalást. Nem egyértelmű azonban a hitelezésre és a növekedési potenciálra gyakorolt hatás, ami további kutatásokat tesz szükségessé a témában. ■

JEGYZETEK

- ¹ A mai pénzt rendszerint az állam rendeletileg nyilvánítja törvényes fizetőeszköznek, nem lévén árualapja vagy nemesfémfedezete, az értékét is intézményileg igyekszik szabályozni, és ezt fejezi ki a latin *fiat* [„legyen”] szó, amely a bibliai teremtséres utal: „Isten szólt: »Legyen«, Ter 1,3.”
- ² Noha a Covid révén sok országban akár emelkedett is, a készpénz aránya a GDP-hez mérten Svédországban 1 százalék alá, az UK-ban 4 százalék közelébe süllyedt. Forrás: BIS (2021)
- ³ Sajnos ennek a nézetnek minden eleme téves elgondolásokon alapul, részben Adam Smith Locke-i liberális filozófiai hagyományokat követő, közgazdaságtani diszciplínát alapító 1776-os könyvének kritikátlan interpretációi miatt.
- ⁴ Továbbá pontosította az 1555-ös augsburgi békében kijelölt, a vallásgyakorlásra vonatkozó „*cuius regio, eius religio*” elvet: a helyi fejedelem vallását nem kellett az alattvalóknak kötelezően felvenniük, amivel így egyben limitálta is a hercegségek hatalmát.
- ⁵ Bár a Birodalom csak a Napóleon vezette háborúkkal szűnt meg végleg 1806-ban, annak szakrális megalapozottsága megkérdőjeleződött, és ezzel elindult a szekularizáció folyamata Európában.
- ⁶ A vesztfáliai szuverenitás előképének lehet tekinteni az 1005-ben aláírt Chanyuan szerződést a középkori Kínából, amelynek szintén részét képezte a status quo szerinti területi egység tiszteletben tartása (hogy nem építenek új árkokat és falakat, és egyfajta kiadatási egyezmény). A szerződés több mint 100 évig biztosította a kérdéses tartományok külső békéjét és belső prosperitását, ezalatt jelentős külkereskedelmi kapcsolatok épültek ki. A szerződés formális keretet adott arra nézve, hogy az „ég alatti területnek” (Kína) két elismert uralkodója legyen, akik ugyanakkor megteremtették ennek gyakorlati feltételeit, megtöltötték tartalommal.
- A szerződés mintájára további hasonlóak kötettek Kínában egészen a Mongol Birodalom 14. századi megerősödéséig.
- ⁷ Fontos különbséget tenni a szuverenitás formai keretei és a hatalomgyakorlás praktikus feltételei között, mint ahogy a vesztfáliai békét megelőzően is ontológiai különbség létezett az autoritás végső alapja (Isten) és a pápai hatalom (pápai állam) között. Míg a (szekuláris) szuverenitás fogalma csupán egy formai elrugaszkodást jelentett a középkor katolikus univerzalizmusától, e keret megtöltése valódi hatalomgyakorlási potenciállal sokszor évtizedeket, évszázadokat vett igénybe az egyes Birodalomtól elszakadó egységekben.
- ⁸ Ez nem ment egészen zökkenőmentesen. Például Svédországban a Riksbank 1668-as megalapítása előtt már a Stockholms Bancót vezető Johan Palmstruch is próbált papírpénzt bevezetni a svéd gyakorlatba, de a király parancsára túl sokat nyomtak az új pénzből, így a kísérlet a részleges nemesfém-tartalékolás mellett kudarcba fulladt. A Riksbank megalakítása már jóval szigorúbb szabályokkal és a király közvetlen irányításától elválasztva történt meg (Riksbank 2022b).
- ⁹ Ez különösen a dollár esetében jelentős, amely nemzetközi elfogadottságából ez idáig inkább profitált: akár a petrodollár, akár az eurodollár dominanciáját, de az olcsó kínai munkaerőt használó termelési módot is a dollár nyitottsága tette lehetővé az amerikai székhelyű multinacionális cégek számára.
- ¹⁰ Gondoljunk csak Hollandia és Dánia példájára. Előbbi az eurózóna tagja, utóbbi fixált árfolyamrendszerrel ugyan, de önálló nemzeti valutával rendelkezik. A holland jegybankelnök részt vesz az Európai Központi Bank kormányzóülésein, és érvényesíteni igyekszik nemzeti céljait. Ugyanakkor Dániában az elérhető euró mennyisége voltaképp adottságnak tekinthető, az állam önálló pénz-

remtésre így nem képes, a jegybankja viszont nem vesz részt az euró irányainak meghatározásában.

¹¹ A CBDC-vel egy jegybank a bankrendszer jelenlegi pénzteremtési képességét is korlátozhatja a látra szóló betétek mint legfőbb banki finanszírozási csatorna szűkítésével, de az állam akár saját pénzügyi forrásait is részlegesen kannibalizálhatja, ha például az éven belüli kincstárjegyek iránti kereslet csökken.

¹² Lásd pl. a svéd e-krona pilot második fázisának egyik következtetését (Riksbank 2022). Ebből következően a svéd jegybank jogilag nem látja az eszköz kamatozását sem kézenfekvőnek, ami ugyanakkor további kérdéseket vet fel pl. monetáris politikai tekintetben.

¹³ Ahogy ezt *Fabio Panetta*, az EKB igazgatósági tanácsának fizetési forgalommal és pénzzel foglalkozó tagja kiemelte 2022. február 18-án New Yorkban egy monetáris politikai kerekasztal-beszélgetésen.

¹⁴ Az IMF jogi csapatának elemzése (IMF 2020 – Legal Aspects of Central Bank Digital Currency: Central Bank and Monetary Law Considerations) alapján jelenleg kevés jegybanktörvény alkalmas a CBDC direkt bevezetésére, amit azonban kezelhetőnek tartanak. Jóval nagyobb problémát látnak abban, hogy kutatásaik szerint a jelenlegi jegybanki likviditás sem tekinthető pénznek monetáris jogi tekintetben, így a számlalapú CBDC sem válna azonnal jogilag végső fizetési eszközzé. Ennek megváltoztatásához a magánjogi és adójogi harmonizációval együtt körültekintő munkát java-

solnak. Az értékelés mindenképp érdekes, mivel az adófizetés jelenleg is likviditás formájában történik a Kincstári Egységes Számlákra (TGA) a legtöbb országban.

¹⁵ *Bjerg et al.* (2017) a monetáris seigniorage-on az új pénzkibocsátáson megnyert vásárlóerő-bővülést, míg az alternatíva költség seigniorage-on az eszközök és források kamatozása közötti különbséget (jegybanknál), vagy a forrásoldali finanszírozási költségkülönbséget érti a kereskedelmi bankoknál (a teremtett látra szóló betét alacsony kamata áll szemben a magasabb bankközi vagy hosszabb források kamatával). A monetáris finanszírozás, vagyis amikor az állam közvetlenül a jegybankkal pénzt teremt, tiltott tevékenységnek minősül számos országban. Az EU Alapszerződésének 123. cikke szól a tilalomról.

¹⁶ Argentína vagy Venezuela példája intő arra nézve, ha egy állam valós képességeit vagy hitelességi problémáit figyelmen kívül hagyva próbálja törvényileg irányítani a monetáris viszonyokat, mert ezzel sokszor csak a feketepiaci devizakereskedelem kialakulását éri el.

¹⁷ A PBoC és a FED technológiai-monetáris versenyét dokumentáló *Huang-Meyer* (2022) arra jut, hogy a két nagy gazdaság eddig eltérő stratégia mentén haladt: míg Kína tiltja a privát kriptopénzeket, és saját digitális jegybankpénzt fejlesztett ki, addig az USA kevésbé regulázta a privát szereplőket, később kezdett el foglalkozni a dollár digitalizációjával, és a meglévő eszközeit igyekszik használni a dollár státuszának védelméért.

IRODALOM

ÁBEL, I., LEHMANN, K., TÁPASZTI, A. (2016). A bankok ellentmondásos kezelése a makroökonómiában, *Hitelintézeti Szemle*, 15. évf. 2. szám, 2016. június, 33–58. oldal

ARRIGHI, G. (2010). *The Long Twentieth Century – Money, Power and the Origins of Our Times*. Verso kiadó, 2010, ISBN: 1844673049

- BINDSEIL, U. (2020). Tiered CBDC and the financial system. ECB WP Series No. 2351 /January, 2020. Online: <https://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/scpwps/ecb.wp2351-c8c18bbd60.en.pdf>
- BJERG, O., MCCANN, D., MACFARLANE, L., NIELSEN, R. H., RYAN-COLLINS, J. (2017). Seigniorage in the 21st Century: A Study of the Profits from Money Creation in the United Kingdom and Denmark, <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2921225>
- BROOKS, S. (2021). Revisiting the Monetary Sovereignty Rationale for CBDCs, Staff Discussion Paper/Document d'analyse du personnel — 2021-17, Online: <https://www.bankofcanada.ca/wp-content/uploads/2021/12/sdp2021-17.pdf>
- BRUNNERMEIER M., JAMES H., LANDAU J. (2019). The Digitalization of Money. NBER Working Paper No. 26300
- BRUNNERMEIER, M., LANDAU, J. (2022). The digital euro: policy implications and perspectives. Policy Department for Economic, Scientific and Quality of Life Policies, Directorate-General for Internal Policies, PE 703.337 – January 2022. Online: [https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2022/703337/IPOL_STU\(2022\)703337_EN.pdf](https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2022/703337/IPOL_STU(2022)703337_EN.pdf)
- COHEN, B. (1998). *The Geography of Money*. Cornell University Press, 1998, Ithaca and London
- CROXTON, D. (1999). The Peace of Westphalia of 1648 and the Origins of Sovereignty, *The International History Review*, 21:3, pp.569–591, <https://doi.org/10.1080/07075332.1999.9640869>
- JACKSON, A., DYSON, B. (2012). *Modernising Money*. Positive Money, London
- FRIEDMAN, M. (1971). 'Government Revenue from Inflation'. *The Journal of Political Economy*, 1971, 79:4, pp. 846–856
- FULLER, E. (2020). *A Source Book on Early Monetary Thought Writings on Money Before Adam Smith*, Edward Elgar Publishing 2020. Online: <https://blackwells.co.uk/bookshop/product/A-Source-Book-on-Early-Monetary-Thought-by-Edward-W-Fuller-editor-Edward-Elgar-Publishing-publisher/9781839109997>
- GRAEBER, D. (2011). *Debt: The First 5000 years*, Melville House Publishing, 2011
- HART, K. (2005). Money – one antropologist's view, in J. G. Carrier (ed) *A Handbook of Economic Anthropology* (Cheltenham: Edward Elgar Publishing, 2005), pp. 160–175. Online: <https://thememorybank.co.uk/papers/money-one-anthropologists-view/>
- HORVÁTH G., HORVÁTH B. (2021). Globális készpénz-alternatívák és hatásuk a monetáris politikai implementációra. In: *Egy új kor hajnalán*, MNB, 2021, 17–44. oldal, Online: https://issuu.com/jegybank/docs/digitalis_jegybankpe_nz_tanulmanyko_tet_hun_webes
- HORVÁTH, G., KOLOZSI, P. (2019). Pénz a digitális korban. In: *Virág, B. (szerk.) A jövő fenntartható közgazdaságtana*, Magyar Nemzeti Bank (MNB), Budapest. 97–105. oldal
- HUANG Y. – MAYER, M. (2022). Digital currencies, monetary sovereignty, and U. S.–China power competition. Wiley, Online: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1002/poi3.302>
- HUBER, J. (2017). *Sovereign Money*. Palgrave Macmillan, London, 2017, <https://doi.org/10.1007/978-3-319-42174-2>
- HUBER, J. (2021). The rise of sovereign digital currency (CBDC). Online: <https://sovereignmoney.site/dominant-money-ii-the-rise-of-sovereign-digital-currency>

HUMPHREY, C. (1985). Barter and Economic Disintegration, *Man New Series*, Vol. 20, No. 1 (Mar., 1985), pp. 48–72 (25 pages)

<https://doi.org/10.2307/2802221>

KISSINGER, H. (2014). *World Order*, Penguin Books, ISBN: 0143127713

KNAPP, G. (1905). *The state theory of money*. Simon Publications Inc., 2003

MCLEAY, M., RADIA, A., THOMAS, R., (2014). Money Creation in the Modern Economy. *Bank of England Quarterly Bulletin* 2014 Q1. Online: <https://ssrn.com/abstract=2416234>

MURAU, S., VAN'T KLOOSTER, J. (2020). Rethinking Monetary Sovereignty: The Global Credit Money System and the State. <https://doi.org/10.31235/osf.io/k9qm8>

PANETTA, F. (2022). Contribution by Fabio Panetta, Member of the Executive Board of the ECB, to a panel discussion on central bank digital currencies at the US Monetary Policy Forum, 2022. február 18. Online: https://www.ecb.europa.eu/press/key/date/2022/html/ecb.sp220218_1-938e881b13.en.html

TCHERNEVA, P. (2016). Money, Power, and Monetary Regimes. *Levy Institute Working paper* 861. Online: <https://www.levyinstitute.org/publications/money-power-and-monetary-regimes>

ONLINE HIVATKOZÁSOK

Bank of International Settlements (2021). Covid–19 accelerated the digitalisation of payments.

Online: https://www.bis.org/statistics/payment_stats/commentary2112.htm

Bank of International Settlements (2018). Central bank digital currencies, Committee on Payments and Market Infrastructures. Online: <https://www.bis.org/cpmi/publ/d174.pdf>

FED (2022). Federal Reserve – Money and Payments: The U.S. Dollar in the Age of Digital Transformation, 2022. Online: <https://www.federalreserve.gov/publications/files/money-and-payments-20220120.pdf>

IMF (2006). Current Legal Aspects of Monetary Sovereignty in IMF Publications 2006. Online: <https://www.imf.org/external/pubs/nft/2006/cdmf/ch1law.pdf>

IMF (2022). Buetzer S. – Advancing the Monetary Policy Toolkit through Outright Transfers. Working Paper No. 2022/087. Online: <https://www.imf.org/en/Publications/WP/Issues/2022/05/06/Advancing-the-Monetary-Policy-Toolkit-through-Outright-Transfers-517641>

Riksbank (2022a). Sveriges Riksbank – E-krona Pilot Second phase, 2022 Online: <https://www.riksbank.se/en-gb/payments--cash/e-krona/e-krona-reports/e-krona-pilot-phase-2/>

Riksbank (2022b). Sveriges Riksbank – Stockholms Banco, 2022. Online: https://www.riksbank.se/globalassets/media/riksbanken-350-ar/tidslinjen/stockholm-banco/24-45-stockholms-banco_eng.pdf

Sanddollar (2022). Objectives. Online: <https://www.sanddollar.bs/objectives>

A renminbi globális fizetőeszközzé válik?

A digitális jüan globalizációja

Wycliffe Obwori Alwago

Szegedi Tudományegyetem

abwogamartin@gmail.com

ÖSSZEFOGLALÓ

A 2008-as globális pénzügyi recesszió és az azt követő, államadóssággal kapcsolatos válság óta az Egyesült Államok gazdasági fölénye gyengült. Kína folyamatosan növekedve pedig megbízható gazdasági erővé vált világszerte, különösen Ázsiában. Vajon tekintettel az amerikai gazdaság pénzügyi uralmának hanyatlására, küszöbön áll-e, hogy a renminbi globális valutává váljon? A jelen kritikai áttekintésben azt állítom, hogy a dollár hegemoniája veszélyben van ugyan, de a politikai és a gazdasági helyzet nem tűnik még érettnak a renminbi globalizációjára. A kínai héják az Ukrajna lerohanása után Oroszországot érintő gazdasági szankciókban esélyt látnak arra, hogy megtörjön az amerikai dollár dominanciája. Továbbá Kína lépéselőnyhöz jutott azáltal, hogy elsőként indította el a digitális jegybankpénzt. Ahhoz azonban, hogy a digitális jüan globalizációja hatékony legyen, Kínának el kell nyernie a külföldi felhasználók bizalmát pénzügyi rendszerének megalapozottsága, gazdasága és a digitális jüan működőképessége iránt. Ezenkívül a renminbi nemzetközivé válásának elősegítése érdekében Kínának enyhítenie kell a tőkeszabályozást, fokoznia kell a renminbi konvertibilitását, és át kell alakítania a pénzügyi rendszerét.

KULCSSZAVAK: renminbi, nemzetközi monetáris rendszer, tartalékvaluta, amerikai–kínai gazdasági rivalizálás, digitális jüan.

JEL-KÓDOK: F33, F5

DOI: https://doi.org/10.35551/PSZ_2022_4_5

Az eredeti cikk angol nyelven érkezett be.

A második világháború óta az USA-dollár a leginkább használt pénznem a világon, és a globális kereskedelemben is leginkább a dollárt használják (Siddiqui, 2020a). Az Egyesült Államok több szempontból is profitál a dollárnak a világkereskedelemben betöltött központi szerepéből, különösen azért, mert olcsóbban és könnyebben vehet fel kölcsönt külföldön (Siddiqui, 2021). Annak ellenére, hogy az aranykor 1971-ben véget ért, az Egyesült Államok továbbra is élvezzi a globális gazdaságban felvett hatalmas állami és magánkölcsönök finanszírozásának előnyeit (Panitch és Gindin, 2009). Bár az Egyesült Államok külső adóssága 2020-ban, a Covid-19 világjárványt követően jelentősen megnőtt, az amerikai dollár iránti kereslet globális szinten továbbra is magas maradt, és jelenleg a globális adósság mintegy 40 százalékát és a tartalékvaluták több mint 61 százalékát dollárban jegyzi (Nemzetközi Valutaalap [IMF], 2021). Ráadásul az amerikai dollár továbbra is uralja a globális piacokat, bár kevésbé stabil, mint néhány évvel ezelőtt volt. Az Egyesült Államok az amerikai dollár iránti hatalmas keresletnek köszönhetően előnyösebb helyzetben van a nemzetközi kereskedelemben.

A másodlagos jelzáloghitelpiac 2008–2009-es összeomlása globális gazdasági recessziót idézett elő, de az Egyesült Államok gazdasága gyorsabban talpra állt, mint más gazdaságok (Siddiqui, 2020b). Ezenkívül az értékes nyersanyagok, például a kőolaj és a vörösréz értékének meghatározása is általában az Egyesült Államok pénznemében történik (Newsweek, 2021). Mindazonáltal a dollár, mint globális pénznem pozícióját a gazdaságban a Covid-19 miatt bekövetkezett leállások mellett az is veszélyezteti, hogy a Fed dollármilliárdokkal növelte a pénzforgalmat (Siddiqui, 2021). A világjárvány negatív hatásai miatt a Fed 0–0,25 százalékra csökkentette a kamatlábakat, hogy ezáltal segítse a hitelfelvételt és a fogyasztók pénzköltését (Siddiqui, 2021). Így ma minden ország kö-

zül Kína birtokolja a legnagyobb – több mint 3000 milliárd USD – összegű devizatartalékot, Japán pedig a második (Siddiqui, 2021).

Az amerikai dollár alternatívájaként leggyakrabban az eurót, a kínai renminbit (RMB)¹ és az IMF különleges lehívási jogok (SDR) eszközt szokták felvetni, azonban mindháromnak vannak negatívumai. Az euró, amely a világ devizatartalékának csaknem 20 százalékát képezi, a második legtöbbet használt tartalékvaluta (Sitek, 2021), vonzerejét azonban korlátozza, hogy nincs egy egységes európai kötvénypiac, illetve egy közös európai kincstár (Chey, 2013). Japán és Kína nemzeti valutáit eddig sem nagyon használták tartalékként, és belátható időn belül nem is fognak komoly kihívást jelenteni a dollárral szemben (Rogoff, 2021). A japán gazdaság több mint 20 éve stagnál, így képtelen megküzdeni az amerikai dollár hegemoniájával (Siddiqui, 2015). A kínai gazdaság pedig bár újra növekedésnek indult a Covid-19 világjárvány kitörése után, Kínában hatalmas hitelbuborék van jelen, és továbbra is szigorú tőkekontrollokat alkalmaznak, ami látszólag kizárja, hogy pénznemét széles körben alkalmazzák nemzetközi valutaként (Siddiqui, 2021).

A Bretton Woods-i rendszer életképességének megkérdőjelezése elnyújtotta a vitát a dollár, mint elsődleges devizatartalék kilátásairól (Chey, 2013). Valahányszor pedig a dollár értéke jelentős csökkenést mutat, rendre felmerülnek kérdések a dollár, mint a nemzetközi kereskedelemben használt legfőbb pénznem jövőjéről (Cohen, 2017). A 2008–2009-es globális pénzügyi válság kitörése újból lángra lobbantotta a világ monetáris rendszeréről folytatott heves vitát, és mind politikai, mind gazdasági körökben élénk érdeklődést váltott ki (Chey, 2013). Az ezt követően, 2010-ben kialakult európai adósságválság miatt – amelynek kapcsán a közös valuta esetleges felbomlásával kapcsolatos aggodalmak is erősödtek – a vita az euró jövőjére is kiterjedt. A 2008-as globális

recesszió hatásai elnyújtották Kína azon erőfeszítéseit, amelyek a renminbi nemzetközivé válását sürgették, és amelyek középpontjában a pénznem globális tranzakciókban való használatának megkönnyítése és egy hongkongi offshore renminbi piac létrehozása állt.

A folyamat részeként a kínai jegybank a 2008–2009-es pénzügyi válságot, majd az utána kialakuló államadósság-válságot követően jelentős hitelbővítési programot indított el az állami tulajdonú kereskedelmi bankok körében (Lentner, 2016); ám a program akkoriban még csak belföldön volt elérhető. A 2013-ban elindított „Egy övezet, egy út” (OBOR) program hivatalos bevezetése (Szilágyi, 2018) azonban már jelezte az ország nemzetközi terjeszkedési szándékát. *Póra és Széplaki* (2022) szerint Kína 2014–2015-re minden más szuverén hitelezőt felülmúlt, vezető globális szuverén- és magánhitelezővé, valamint – közvetlenül vagy a fejlesztési bankokon keresztül – segélynyújtóvá vált. Ráadásul, 2010 és 2013 között Kína portfóliója dinamikusan nőtt, míg a Párizsi Klub és a Világbank portfóliói ez idő alatt jelentősen zsugorodtak (Póra és Széplaki, 2022). Ez azt jelezte, hogy az OBOR program felgyorsította a kínai növekedési pályát, Kína pedig a legnagyobb globális hitelezővé vált, miután agresszív piaci felvásárlásokkal megerősítette világgazdasági pozícióját az Egyesült Államokkal szemben. Kína dönthet úgy, hogy többé nem köti a renminbit devizakosárhoz, és – a piaci körülményektől függően – ingadozó átváltási árfolyamrendszer alatt álló, inflációt célzó rendszerre vált át (Chey, 2013). Ezenkívül a kínai rendszer fokozatosan lehetővé tette a külföldi betétesek számára, hogy RMB-kötvényeket vásároljanak. Ez a lépés pedig arra készítette a különleges lehívási jogok értékét meghatározó IMF-et, hogy 2016-ban a renminbit is felvegye a főbb nemzetközi valutákat tartalmazó kosárba (Rogoff, 2021); azóta a kínai fizetőeszköz az ötödik legnagyobb globális tartalékvalutává vált (Siddiqui, 2017).

A jelen tanulmány felépítése a következő: a bevezetést követően bemutatjuk a renminbi és a digitális jüan nemzetközivé válásának lépéseit, valamint kitérünk a gazdasági rendelkezésekre, a kínai tőzsdei buborékra és Kína Ázsiára gyakorolt befolyására is. Végül a tanulmány összeggzéssel zárul.

A KÍNAI VALUTA (RENMINBI) NEMZETKÖZIVÉ VÁLÁSA

A renminbi az elmúlt 40 évben azon kevés valuta egyikévé vált, amelyek világszerte is jelentősek, annak ellenére, hogy kezdetben gyakorlatilag nem volt konvertibilis. *Subacchi* (2016) szerint, bár a kínai központi bank már 1981 óta ellenőrzése alatt tartotta a devizaárfolyamokat, azok az irányított konvertibilitás különböző szakaszain mentek keresztül. 1981 és 1994 között például a kínai központi bank számos leértékelést hajtott végre az export növelése érdekében. 1994 és 2005 között a renminbi árfolyamát rögzítették a dollárral szemben (Subacchi, 2016). Ezt követően, 2005 és 2010 között a rögzítést a fix árfolyamról valutakosárra változtatták, 2014-ben pedig megemelték a jegybanki célárfolyamot. A renminbi nemzetközivé válása fokozatosan halad előre számos kezdeményezés révén (Subacchi, 2016). A tőkeáramlások megkönnyítése érdekében például Kína a kínai pénzügyintézetekkel való kereskedés érdekében külföldi devizaváltási szolgáltatásokat hozott létre. Ezenkívül az ország számos devizacsere-ügyletet is kötött a kereskedelmi szövetségeseivel annak érdekében, hogy a nemzetközi tranzakciókhoz a dollár használatát mellőző fizetési rendszert hozzon létre (Siddiqui, 2020 a és b).

Mallaby és Wethington (2012) szerint Peking tizenkilenc országgal kötött kölcsönös helyi devizacsere-szerződést, valamint engedélyezte a renminbialapú kötvények kibocsátását Hongkongban. A pekingi kormány továbbá enge-

délyt adott a külföldi monetáris intézményeknek, hogy renminbit továbbítsanak egymás között, megnyitva ezzel a kaput a renminbiben meghatározott pénzügyi eszközök kidolgozása előtt (Chey, 2013). Mindez lehetővé tette, hogy a határokon átnyúló, renminbiben történő kereskedelmi elszámolásokat végző bankok, valamint a Kínával devizacserét folytató külföldi monetáris rendszerek befektessenek Kína bankközi kötvénypiacain, jelentősen kibővítve ezáltal a külföldi renminbitulajdonosok számára rendelkezésre álló befektetési lehetőségeket. Kína szintén lehetővé tette a közvetlen külföldi befektetéseket (FDI) az ország területén a külföldön megszerzett renminbi révén, valamint világszerte megkezdte a renminbialapú külföldi segélyek folyósítását (Siddiqui, 2019).

Úgy tűnik, hogy Kína a kétoldalú csere-megállapodásokat (BSA) nemcsak a pénzügyi nehézségek elleni óvintézkedésként, hanem valutája nemzetközivé tétele érdekében is alkalmazza. Az ország azáltal igyekszik ösztönözni az RMB-alapú kereskedelmet, hogy valutája forgalmazását a korábbi években kötött megállapodásokon keresztül végzi, amire jó példa a Pakisztánnal kötött megállapodása (Siddiqui, 2021). Pakisztánnak folyamatosan kereskedelmi hiánya van Kínával szemben, így az ország RMB-tartalékai is rendre merülnek, ugyanis a pakisztáni exportőrök több RMB-t költenek, mint amennyi az importőröknél bevételként jelentkezik. A pakisztáni központi bank elméletileg felhasználhatná a renminbitartalékait arra, hogy a kínai központi bankkal (PBOC) kereskedve a csereügyletben meghatározott kamattal mellett pakisztáni rúpiáért RMB-t vegyen, és ezzel megfelelően motiválja Pakisztánt, hogy továbbra is használja az RMB-t a határokon átnyúló kereskedelemben (Siddiqui, 2021). Argentínában a 2014-es súlyos gazdasági válság során a peso gyorsan inflálódott, az ország pedig nem kaphatott dollárt a szükséges fogyasztói termékek és technológiák importjához (Siddiqui, 2020a). Argentína a Kínával fenn-

álló BSA-ra támaszkodva, illetve RMB-t felhasználva kettős stratégiát alkalmazott annak érdekében, hogy az amerikai dollárt a hazai gazdaságba integrálja; Kína pedig egyik esetben sem tiltakozott a renminbi dollárra váltása ellen (Siddiqui, 2021).

Azzal, hogy a válságok idején finanszírozást kínált, Kína bebizonyította, hogy megbízható partner, és ez kifizetődőknek is bizonyult, ugyanis a kínai–pakisztáni BSA a 2014-es 10 milliárd RMB-ről (1,42 milliárd USD-ról) 2019-re a kétszeresére, 20 milliárd RMB-re (2,84 milliárd USD-ra) nőtt, Pakisztánban pedig az RMB-ben végrehajtott kereskedelmi fizetések volumene 250 százalékkal emelkedett (PBOC, 2021). Hasonlóképpen 2019-ben Argentína 70 milliárd RMB-ről (9,94 milliárd USD-ra) 130 milliárd RMB-re (18,47 milliárd USD-ra) bővítette a Kínával kötött devizacseremegállapodását. Ezek a megállapodások a renminbi nemzetközivé válásának előrehaladását és a jövőbeli kétoldalú kereskedelem növekedésének lehetőségét jelzik, mivel Kína továbbra is megbízható és erős pénzügyi partner. A rubel árfolyamát jelentősen csökkentő nyugati szankciók következményeként Oroszország is lehetőséget látott a Kínával történő, hazai devizában folytatott közös kereskedelmi ügyletek bővítésében. Mivel az amerikai szankciók elsősorban az amerikai dollárban végzett műveleteket célozzák, Oroszország a kínai BSA-k segítségével sikerrel tudott ezek elől kitérni (Siddiqui, 2021). Egyes értesülések szerint Oroszországnak az amerikai kereskedelmi és gazdasági szankciók megghiúsítását célzó taktikája lendítette fel a Kína és Oroszország közötti kereskedelmet, aminek eredményeként a felek 2014-ben egy három évre szóló, 150 milliárd RMB (24,5 milliárd dollár) összegű devizacseremegállapodást írtak alá. A szankciók eredményeként Oroszország, amely egykor az Egyesült Államok államadóságából a legnagyobb részt birtokolta, drasztikusan csökkentette részesedését (Siddiqui, 2021). Az Egyesült

Államokkal kiéleződő konfliktus közepette Törökország is számos gazdasági együttműködési és kereskedelmi megállapodást kötött Kínával 2020-ban. A két kormány például 1,7 milliárd USD értékű BSA-t írt alá, ami a 2019-ben közöttük folytatott, 21,08 milliárd USD értékű kereskedelem csaknem 8 százalékának felelt meg (Chandrasekhar & Ghosh, 2020). Ezek a csereügyletek mind Kína, mind partnerei számára előnyösek, egyrészt mivel Kína számos feltörekvő gazdaságban jelentős szerepet tölt be azok árukkal, pénzügyi eszközökkel és hitelekkel való ellátásában, másrészt pedig azért, mert Kína az RMB globalizálására irányuló törekvései miatt e pénzforgalmak növekvő százalékát dollár helyett RMB-alapon végzi (Chandrasekhar & Ghosh, 2020). *Simes* (2020) szerint az elmúlt néhány évben Oroszország és Kína lényegesen kevesebb amerikai dollárt használt fel kétoldalú kereskedelmében. Míg 2015-ben a kétoldalú ügyleteik közel 90 százalékát dollárban kötötték, addig az amerikai–kínai gazdasági feszültségek kezdete, valamint a dollár elhagyására irányuló elszánt orosz és kínai erőfeszítések nyomán ez az arány 2019-re 51 százalékra csökkent. 2014 óta mind Kína, mind Oroszország számára a dollármentesítés volt a legfőbb cél. Az Oroszország elleni amerikai szankciók elkerülése érdekében a kereskedelmi megállapodásokban a dollárt mással kellett helyettesíteni (*Simes*, 2020).

A DIGITÁLIS JÜAN

A világ gyorsan halad a készpénzmentes társadalom felé, amelyben a digitális tranzakciók praktikus és költséghatékony természete miatt a papírpénz elavulttá válik (*Aysan & Kayani*, 2022). Bár jelenleg a magánszervezetek által kibocsátott kriptovaluták uralják a piacot, folyamatos a digitális jegybankpénzek térhódítása, emiatt sok ország tart attól, hogy a papírpénz jelentőségét veszti (*Aysan &*

Kayani, 2022). *Knoerich* (2021) megállapítja, hogy a Covid-19 járvány kitörése nagy lendületet adott Kínának a digitális valuta felé való elmozdulásban. Kínában már az összes tranzakció több mint 80 százalékát okostelefonok segítségével bonyolítják le, és a mobilfizetések száma is növekszik (*Knoerich*, 2021). Az új digitális pénzrendszer nemcsak Kína monetáris rendszerére gyakorol hatást, hanem megváltoztathatja az egész nemzetközi monetáris rendszert is. Annak ellenére, hogy az egyes országoknak helyi pénznemük van, a legtöbb jelentős nemzetközi tranzakciót továbbra is amerikai dollárban bonyolítják le. Ezenkívül az olyan nyersanyagokat, mint az olaj és a kőolaj, amerikai dollárban árazzák, ami a dollár hegemoniáját mutatja. Az USA-dollár dominanciájának megtörése érdekében Kína egy digitális valutát is bevezetett egyéb, az RMB nemzetközivé tételére irányuló kezdeményezései mellett.

Kína 2017-ben „digitális elektronikus fizetés” (DCEP) elnevezéssel vezette be nemzeti digitális fizetőeszközét (*Aysan & Kayani*, 2022). Az RMB széles körű használatának elősegítésével a DCEP csökkenti az amerikai dollárnak a globális fizetési hálózatra gyakorolt befolyását. A PBOC 2017-ben minden más országot megelőzve kezdte el kidolgozni digitális valutáját, majd három év tesztelés után, 2020 áprilisában Kína lett az első ország, amely ezt meg is valósította. A globális dominancia elérésében Kína jelentős lépéselőnyhöz jutott, és a közgazdászok is úgy vélik, hogy a DCEP korai megjelentése segíteni fogja Kínát az RMB nemzetközivé tételében (*Knoerich*, 2021). A DCEP elsődleges célja, hogy olyan elektronikus fizetési rendszert biztosítson, amelyet legális készpénznek ismernek el Kínában (*Gu*, 2020). A DCEP ténylegesen központi banki kötelezettség lesz, amelyet a központi bank teljes mértékben támogat, az RMB papírpénzhez viszonyítva 1:1 arányban. Ezenkívül a DCEP-nek szintén célja a készpénz (M0 pénzkínálat) helyettesítése a

forgalomban lévő pénz mennyiségének megváltoztatása nélkül. Nem kamatozik, valamint nem vonatkoznak rá tranzakciós és fizetési korlátozások (Knoerich, 2021).

A PBOC digitális fizetőeszközt bocsátott ki az első szinthez tartozó közvetítőknek, amely csoporthoz Kína négy legnagyobb állami tulajdonú kereskedelmi bankja mellett (Bank of China, Industrial and Commercial Bank of China, China Construction Bank és Agricultural Bank of China), olyan fizetési szolgáltatók tartoztak, mint az Alipay az Alibabától, a WeChat Pay a Tencenttől és a China UnionPay (Zhou, 2020). A közvetítők a második szakaszban a digitális valutát az embereknek, valamint a kiskereskedelemben működő vállalkozásoknak adják ki (Zhou, 2020). Bár a bankbetétek digitális valutává alakíthatók, a DCEP használatához nem feltétel a bankszámla (Gu, 2020). Éppen ezért, bár a DCEP növekedésének egy későbbi szakaszában lehetne vele próbálkozni, a látra szóló vagy a takarékbetétek DCEP-vel való helyettesítése nem cél (Knoerich, 2021). A DCEP-vel gyorsabban és hatékonyabban hajthatók végre a pénzügyi tranzakciók, ezenkívül minimalizálhatók az érmék és a papírpénz előállításának költségei is (Wang, 2021). A kormány a DCEP-t népszerűsíti válaszul arra, hogy a készpénz jelentősége egyre csökken a kínai társadalomban, ahol az emberek kiemelkedően magas szinten használják az okostelefonjukat bármilyen típusú tranzakcióhoz (Paulson, 2020). Globális szinten nézve a DCEP elősegítheti a nagyobb mértékű RMB-forgalmat világszerte, illetve potenciálisan az USA-dollár által uralt, határokon átnyúló fizetési rendszert is erodálhatja (Zhang et al., 2021).

Tekintettel arra, hogy a DCEP-t elsősorban pénzforgalmi rendszernek tervezték, várható, hogy globális léptékű kiterjesztése még inkább megkönnyíti a nemzetközi fizetéseket RMB-ben. A DCEP egyszerűbb alternatívát kínálhat a határokon átnyúló, RMB-alapú elszámolá-

sokhoz a Kínába importáló vagy onnan exportáló cégek számára, azzal a további előnnyel, hogy a devizaváltási költségeket és a kockázatokat is csökkenti, hiszen az USA-dollár szerepe közbenső pénznemként megszűnik (Xie, 2020). A globális valutarendszerekről szólva gyakran még mindig kényelmesebb az USA-dollárt használni közvetítő valutaként, még akkor is, ha a harmadik felek valutáit közvetlenül RMB-re lehet váltani. A DCEP költséghatékonyága segíthet áttörni ezt az intézményesített hálózati rendszert (Dongsheng, 2020). Ha a Kínával ápolt üzleti kapcsolatok digitalizálása érdekében nagyobb projektekbe is beépítik a DCEP-t, akkor az sokkal izgalmasabbá válhat a befektetők számára (Knoerich, 2021). Érdekes arra is rámutatni, hogy ha a technológia lehetővé teszi, az emberek világszerte használhatnák a DCEP-t a szokásos fizetésekhez és tranzakciókhoz (Xie, 2020). A törekeny bankrendszerrel vagy ingadozó valutákkal rendelkező fejlődő országokban az RMB pénzforgalmi rendszer elérhetősége pedig különösen vonzó lehet, ugyanis a DCEP akár a helyi valutát is helyettesíthetné (Paulson, 2020).

Ha a DCEP hatékonyan képes támogatni a nemzetközi RMB-átutalásokat, akkor a pénzátutalások során akár könnyen elérhető helyettesítőként is szolgálhat az USA-dollár helyett. A tranzakciós költségek csökkentésére, illetve a pénzforgalom hatékonyságának javítására irányuló lehetőséget sok olyan vállalat szívesen fogadná, amelyek nemzetközi üzleti tevékenységet folytatnak Kínával. Mivel Kína többet exportál, mint a világ bármely más országa (Knoerich, 2021), a DCEP elfogadottsága a kereskedelmi fizetésekből nemzetközileg is gyorsan elterjedhet. Főként az elmaradott országokban pedig valószínűleg az emberek is érdeklődést mutatnának, ezért az RMB végül felváltaná az amerikai dollárt a gyakorlatban. E folyamat felgyorsítása érdekében Peking talán jobban sürgethetné a DCEP használatát Kína tengerentúli kereskedelmi partnerei kö-

rében. Az ilyen intézkedéseket támogatnák a Kínával különösen szoros kapcsolatban álló országok, vagy azok, amelyek kritikusabbak az Egyesült Államokkal szemben, illetve aggódnak a dollár dominanciája miatt (Greenwald, 2020). Az Egyesült Államok és Kína esetleges jövőbeni gazdasági szétválása pedig akár még nagyobb teret nyithat a DCEP növekedésének és elterjedésének, legalábbis azokban a régiókban, ahol Kína jelentős befolyással bír, beleértve néhányat az „egy övezet, egy út” országai közül.

Mathews és Selden (2018) szerint úgy tűnik, hogy Kína erőfeszítései elsősorban a dollár, mint domináns globális tartalék kiszorítására összpontosulnak, nem pedig a jüan nemzetközivé tételére. Ha az RMB elfogadottabbá válik, akkor a dollár iránti kereslet csökkenni fog. Ugyanakkor bár a DCEP létrehozása óta Kína óriási előrelépést tett a nyolc évtizedes status quo megszüntetése érdekében, még mindig hosszú út áll előtte. Az RMB 2,01 százalékos részesedéséhez képest az amerikai dollár a teljes devizatartalék 61,79 százalékát teszi ki (Aysan & Kayani, 2022). Ezenkívül a WeChat Pay és az Alipay olyan kényelmessé tette a digitális fizetéseket, hogy mára már gyakorlatilag teljesen készpénzmentessé vált Kína teljes fizetési rend-

szere (Aysan és Kayani, 2022). Az Egyesült Államokban azonban nagyon elterjedtek az olyan mobilfizetési rendszerek, mint az ApplePay, a GooglePay és a PayPal (Aysan és Kayani, 2022). Ezért nem valószínű, hogy a kínai digitális fizetési rendszer megkérdőjelezi a dollár dominanciáját, amely továbbra is a legkeresettebb devizaként (IMF, 2022) a globális fizetések arányát, a devizapiaci forgalom arányát és az allokált devizatartalékok arányát tekintve is első helyen áll. Ezekben a kategóriákban az RMB-t az USA-dollár és az euró is jelentősen felülmúlja, hiszen már mindkettő mélyen beépült a globális pénzügyi rendszerbe. 2020-ban a globális tranzakciók során a fizetések mindössze 1,76 százaléka történt RMB-ben, szemben a dollár 40,33 százalékaival, ami jól mutatja a valuták felhasználásában és keresettségében jelentkező különbséget (1. táblázat) (SWIFT, 2020).

A DCEP létrehozása nem képes megkérdőjelezni a dollár hegemoniáját; mindössze egy gazdasági konfliktus gerjesztéséhez járulhat hozzá az USA-val és más világhatalmakkal. A világot megtévesztették azzal, hogy az RMB végül versenyképes lesz a dollárral szemben, azon feltételezésen alapulva, hogy a DCEP bevezetése megváltoztatja az egész pénzügyi rendszer pályáját. Ez az elmélet ugyanis figyelmen

1. táblázat

A RENMINBI NEMZETKÖZI HASZNÁLATA

Pénznem	A globális fizetések aránya (%), 2020. június	Részesedés a devizapiaci forgalomból (%), 2019. április	Az allokált devizatartalék aránya (%), 2020 I. negyedév
USD	40,33	88,3	61,99
EUR	34,10	32,3	20,05
GBP	7,08	12,8	4,43
JPY	3,74	16,8	5,70
CNY	1,76	4,3	2,02

Forrás: Nemzetközi Bankközi Pénzügyi Telekommunikációs Társaság (SWIFT, 2020)

kívül hagyja a tényt, hogy csupán a pénznem módja változik fizikairól digitálisra. A fizikai RMB-vel kapcsolatos felvetések vonatkoznak a digitális RMB-re is, mivel új valutát ténylegesen nem vezetnek be (Paulson, 2020).

A RENMINBI GLOBALIZÁCIÓJÁHOZ SZÜKSÉGES GAZDASÁGI RENDELKEZÉSEK

Ahhoz, hogy egy valuta nemzetközileg is használhatóvá váljon, szükség van az értéke stabilitásába vetett bizalomra annak érdekében, hogy értéktároló eszközként növekedjen a vonzereje, valamint a pénzügyi bizonytalanságok csökkentésére (Chey, 2013). A másik döntő gazdasági követelmény a likviditás, ugyanis a felhasználók devizatartalékaikat jellemzően likvid tőkeként, kamatozó pénzügyi forrásként tárolják, nem pedig devizaegyenlegként. Az, hogy a valutát kibocsátó gazdaságban élénk, szabad monetáris piacok létezzenek, kulcsfontosságú ahhoz, hogy a valutát külföldön felhasználják, mivel e piacok csökkentik a váltás költségeit (Lim, 2006). A kínai renminbi értékébe vetett bizalom és a tranzakciós hálózatok elősegítik az RMB globalizációját (Cohen, 2017; Helleiner, 2008). A kínai pénzügyi rendszer fejletlensége és a tőkeszámla konvertálhatóságának hiánya azonban komoly akadálya az RMB globalizációjának (Cohen, 2017). A konvertálhatóság kialakulása és a kínai pénzügyi piacok növekedése a jövőben kétségtelenül elősegíti majd az RMB globalizációját (Cohen, 2017). A tőkeszámlák átfogó nyitottsága a valuta globalizációjának nem előfeltétele, és nem is szükséges ahhoz; az offshore piacok terjeszkedése pedig segíti a valuták globalizációját, miközben a kibocsátó állam tőkeszámlája feletti ellenőrzés megmarad (He & McCauley, 2012). Ezzel kapcsolatban ismertette a kínai kormány azon tervét, hogy egy speciális övezetet hozna létre Sencsenben a valuta konvertibilitásának

kipróbálására, lehetővé téve a hongkongi bankok számára, hogy ott közvetlenül nyújtsanak hitelt a kínai fogyasztók részére. A hongkongi offshore renminbi piac növekedése azonban nagymértékben elősegítheti a renminbi nemzetközivé válását, még akkor is, ha ilyen nagy átalakulás nem valósul meg (Siddiqui, 2020b). Mivel nincsenek történelmi példák, korai lenne azt feltételezni, hogy megbukna az RMB nemzetközivé tételével kapcsolatos azon kínai kísérlet, amely főként a hongkongi offshore piacra összpontosul, és nem jár liberalizációval Kínában (Subacchi, 2010). A renminbi nemzetközivé válása előtti másik jelentős gazdasági akadályt a kínai gazdaság mérete képezi, amely még mindig csak harmadakkora, mint az Egyesült Államok GDP-ben kifejezett, piaci árfolyamon számolt vagyoniállománya (IMF, 2020). Ezenkívül a folyó fizetési mérleg hiányának fenntartása jelent egy fontos módszert ahhoz, hogy a valuta a világ többi részére eljusson, azonban Kína folyamatosan jelentős többlettel rendelkezik folyó fizetési mérlegében. De ha egy országnak többlete van a folyó fizetési mérlegben, a tőkeszámlán keresztül akkor is elláthatja pénzzel a világ gazdaságát (Cohen, 2012). Következésképpen a gazdasági környezet nem kedvez a renminbi nemzetközivé válásának.

A nemzetközi világ az Ukrajna elleni orosz inváziót követően az USA irányításával széles körű gazdasági szankciókkal sújtotta Oroszországot, így az amerikai dollár ismét a figyelem középpontjába került. Az USA és szövetségesei megakadályozták, hogy Oroszország hozzáférjen a devizatartalékaihoz, illetve kizárták az országot a globális bankközi tranzakciókat támogató SWIFT üzenetküldő rendszerből. A szankciók világszerte inflációhoz vezettek, és zavart okoztak az alapvető áruk, köztük az energia, a gáz és az olaj globális ellátási láncában. A kínai héják az Oroszország elleni szankciókban látják az esélyt arra, hogy megkérdőjelezzék az amerikai dollár dominanciáját. Az orosz

jegybanki tartalékok befagyasztása miatt világszerte minden központi bank fokozott készültségben áll, inkább a nagymértékű tartalékolást választva, ezzel is elkerülve azt, hogy kényszer alá kerüljenek. Mindez pedig alááshatja a dollárnak a világ tartalékvalutájaként fennálló státuszát, ha ez az amerikai befektetések rovására megy. A közgazdászok arra figyelmeztetnek, hogy a büntetések visszaüthetnek, hiszen arra ösztönözhetik Kínát és Oroszországot – az Egyesült Államok két fő ellenfelét –, hogy összefogjanak, és megtörik a dollár hegemoniáját. Ezenkívül a pénzügyi piaci stratégiák és az IMF most attól tart, hogy mivel Oroszországot elvágta a devizatartalékaitól, ezért a központi bankok világszerte csökkenthetik dollárkészleteiket, mivel a valuta most már az Egyesült Államok külpolitikájától függ. Ez pedig akár veszélyes is lehet, ha a világ tartalékvaluta-kezelői kétségbe vonják a dollár stabilitását. Nem meglepő, hogy Oroszország az ellene kirótt gazdasági szankciók megtorlásaként most minden olaj- és gáztranzakcióját rubel felhasználásával rendezte. A gazdaságok „dollártalanítása”, valamint az Oroszország és Kína szankciókkal szembeni védelme érdekében létrehozott alternatív pénzügyi intézmények és struktúrák éppen ezért ma veszélyt jelentenek a dollárnak, mint a világ vezető fizetőeszközének a pozíciójára nézve.

A KÍNAI TŐZSDEI BUBORÉK

A kínai tőzsdei zavarok 2015. június 12-én, a tőzsdei buborék kipukkanásával kezdődtek, és 2016 februárjáig tartottak (Riley és Yan, 2015). Az állami média 2015. április elején azal bátorította a hazai befektetők részvételét a tőzsdén, hogy a kínai kormány ösztönözni fogja a piac erősödését (Li, 2015). Három hónappal később, június 12-én a Sanghaji Tőzsde (SSE) kompozit indexe 36 százalékkal emelkedett. Ezt követően, júliusban 92 millió új

befektetővel rekordot döntött a regisztrációk száma (Spence, 2015). Amikor a Kínai Értékpapír-szabályozási Bizottság (CSRC) felismerte, hogy egy pénzügyi buborék kockázata áll fenn, megpróbált több szabályozást bevezetni, ám akaratlanul is elűzte a nyereszkezőket, ami teljesen felbolygatta a tőzsdét. A sanghaji A-részvények tőzsdéje június közepén meredeken esni kezdett, és egy hónap alatt 32 százalékot zuhant, elérve az RMB leértékelése előtti mélypontot. A tőzsdei válság súlyosbodásának megakadályozása érdekében a döntéshozók az egyik állami tulajdonú pénzügyi ügynökséget, az intervenciós intézkedések tőzsdei piacának egyik fő szereplőjét, a China Securities Finance Corporation (CSFC) hívták segítségül (Li, 2015).

Augusztus 11-én a kínai központi bank váratlanul egy új mechanizmust jelentett be az RMB árfolyamának módosítására, ezzel pedig az RMB középárfolyamát röviddel a tőzsde összeomlása után az előző napi záróértékre állította. Az RMB egyetlen nap alatt 1,9 százalékkal értékelődött le, ami a júan történetének legnagyobb egy napon belüli értékcsökkenése volt (Patnaik, 2015). Az RMB leértékelésére eleinte egyrészt úgy tekintettek, mint Kína kétségbeesett utolsó próbálkozására, amely a vártnál lassabb gazdasági növekedésének ug-rásszerű beindítására irányult, másrészt pedig annak a bizonyítására, hogy a kormány képtelen a tőzsdei problémát kézben tartani (Yao & Luo, 2008). A tőke kiáramlása Kínából a júan leértékelődése és a sivár gazdasági kilátások miatt soha nem látott ütemben folytatódott (Wei & Trivedi, 2015). A tőke kimenekítése valójában nem egy váratlan eseményként zajlott; sokkal inkább annak a 2014 óta tartó trendnek a felerősödése volt, amelynek keretében a befektetők elkezdték azt felismerni, hogy a kínai gazdaság lassulása várható. A júant támogató egyéb intézkedések mellett a PBOC aktív offshore RMB-vásárlással próbálta megállítani annak értékcsökkenését, aminek eredmé-

nyeként szeptember második felére megszűnt az onshore és az offshore valutaárfolyamok közötti különbség. A G20-ak is összeültek, hogy megvizsgálják azokat a lehetőségeket, amelyek révén, mérsékelni lehet az RMB leértékelésének a globális gazdaságra gyakorolt hatásait, valamint meg lehet akadályozni egy valutaháborút (Li, 2015). A világgazdaságot övező bizonytalanság fényében az amerikai jegybank, a Fed is úgy döntött, hogy elhalasztja kamatemelési szándékát (Li, 2015).

Az RMB leértékelésének okáról azóta is folynak találgatások. Mivel Kína gazdasági lassulása egyre nyilvánvalóbbá vált az export, a hajózás és a feldolgozóipar terén jelentkező, átlag alatti mutatók alapján, egyes megfigyelők azt állítják, hogy a kínai hatóságok az RMB leértékelését az export növekedésének ösztönzése és az ország gazdaságának helyreállítása érdekében alkalmazták (Kazer, 2015). Míg egyes elemzők szerint a leértékelés inkább a piaci korrekcióhoz hasonlított, én azt állítom, hogy Kína az RMB leértékelésével megmutatta: elkötelezett amellest, hogy a valutája bekerüljön az IMF által a különleges lehívási jogok értékének meghatározásához alkalmazott nemzetközi valutatartalék-kosárba, amit 2016-ban sikeresen el is ért. Mindez azáltal valósult meg, hogy a piac értékítélete nagyobb hangsúlyt kapott az RMB értékének meghatározásakor, ezt pedig az IMF piaciorientált reformként támogatta (Kömlössy, 2017).

KÍNA ÁZSIAI BEFOLYÁSA

A renminbi nemzetközivé válásával kapcsolatos fő téma jelenleg az, hogy Kína milyen mértékben „nyert”, illetve az Egyesült Államok mennyit „veszített” globális politikai felsőbbrendűsége terén. Az RMB egy bizonyos szintig minden bizonnyal regionális valutává fejlődik, tekintettel Kína Ázsiában betöltött politikai erejére. Az ázsiai nemzetek és Kína közötti ke-

reskedelem mértéke meghaladja az Egyesült Államokkal fenntartott kereskedelmi kapcsolatokat. A kínai kormány pedig szándékoltan olyan intézkedéseket fogadott el, amelyek a renminbi regionális valutává válását segítik elő, először Ázsiában. A Kínával kétoldalú helyi devizacsere-megállapodásokkal rendelkező 19 partnerországból vagy régióból például 13 ázsiai vagy ázsiai/csendes-óceáni ország (Siddiqui, 2019). A három csatornán keresztül történő előrehaladott felhalmozódás miatt a csereügyletek erős ösztönzést adhatnak a fogadó országoknak a renminbi használatának növelésére. Ez is azt példázza, hogy Kína hogyan használja külpolitikai erejét a renminbi nemzetközivé válásának elősegítésére. A csereügyletek – amelyek új módszerként szolgálnak a külföldi országok RMB-vel való ellátására a Kínából származó import finanszírozása érdekében – minden bizonnyal elősegítik a renminbi csereeszközként való fokozottabb használatát. Másodszor, a csereügyletek válság idején segíthetnek a fogadó országoknak pénzügyi stabilitásuk megőrzésében, mivel devizalikviditást biztosítanak a számukra. Nevezetesen a malajziai és a thaiföldi központi bank RMB-alapú kötvényeket vásárolt devizatartalékként, míg a világ nyolcadik legnagyobb devizatartalékát birtokló dél-koreai jegybank e tartalékok egy részét renminbialapú eszközökbe tervezte befektetni Kínában, hogy tartalékait a dollártól eltérő devizával diverzifikálja (Chey, 2013).

Az ázsiai országok államadósságának felvásárlása figyelemre méltó stratégia lenne a renminbi nemzetközivé tételéhez, illetve Kína globális politikai hatalmának újbóli közvetlen felhasználásához. Ez ugyanis felfelé irányuló nyomást gyakorolna az országok valutáinak értékére, ami lendületet adhatna az irányú hajlandóságuknak, hogy – amennyiben megengedett – megtorlasként kínai adósságot vásároljanak, ezáltal megakadályozva valutáik felértékelődését és megvédve exportjukat. Ez pedig

kétségtelenül támogatná a renminbi nemzetközivé válását Ázsiában. A kínai kormány jelentős mértékben vásárolt japán és dél-koreai államkötvényeket, ami a jen és a won meredek felértékelődése mellett Japán aggodalmát váltotta ki annak kapcsán, hogy Kína korlátozott tőkeszámlája nem teszi lehetővé Japánnak a kölcsönös vásárlást (Financial Times, 2010). Ennélfogva a kínai devizatartalék-portfólió diverzifikálása mind az ázsiai államkötvény-vásárlások, mind pedig a politikai hatalom növelése útján elősegítené a régióban a renminbi nemzetközivé válását.

ÖSSZEGRZÉS

Kína lépéselőnyhöz jutott azért, hogy elsőként indította el a digitális jegybankpénzt (DJBP). Hatalmas népessége, valamint a digitális és készpénz nélküli fizetések széles körű használata miatt a PBOC gyorsan bevezette a DJBP-t mint pénzügyi innovációt. A digitális jüan korai bevezetése elősegítené Kína számára az RMB nemzetközivé válását, és veszélyt jelentene az amerikai dollárnak a világ pénzügyi rendszerében betöltött dominanciájára. Kína a nemzetközi átutalásokat tekinti prioritásnak, de emellett hosszú távon az RMB-t globális tartalékvalutaként és befektetési eszközként is be kívánja vezetni. A digitális jüan hatékony globalizációjához Kínának el kell nyernie a külföldi felhasználók bizalmát pénzügyi rendszerének szilárdsága, gazdasága és a digitális jüan működőképessége iránt. A siker azonban az Egyesült Államok válaszlépésein és gazdasága teljesítményén múlik. Mivel az Egyesült Államok jelenleg fontos szereplő a fintech-iparban, lakosainak többsége pedig már most is elektronikus fizetési szolgáltatásokat használ a legtöbb tranzakcióhoz, az ország képes lenne gyorsan bevezetni a digitális valutát. Ez korlátozhatná Kínát abban, hogy hasznot húzzon lépéselőnyéből. Az Egyesült Államok eddig

vonakodott reagálni a kínai DJBP debütálására, azonban annak érdekében, hogy felvegye a versenyt a kínai DJBP-vel, fel kell gyorsítania digitális valutájának bevezetését. Kérdéses továbbá, hogy a digitális jüan, amely nem fér hozzá az ország pénzügyi piacaihoz, valóban képes-e ellátni a tartalékvaluta feladatait. Ha a renminbi regionális valutaként jelenik meg Ázsiában, akkor az ázsiai nemzetek többek között a világ legnagyobb jüantartalékainak birtokosai lesznek, a renminbi pedig tartalékvalutává válhat a dollár helyett. Ennélfogva drámai mértékben csökkenni fog az Egyesült Államok azon képessége, hogy folyó fizetési mérlegének hiányát saját valutájával finanszírozza, ez pedig nagyobb piaci nyomás alá helyezi az országot, hogy merészebb magatartást tanúsítson. Sőt az Egyesült Államok politikai autonómiájának elvesztése alááshatja képességét a globális politikai és gazdasági befolyás gyakorlására. Nevezetesen azt állítom, hogy az ukrainai konfliktust és a Covid-19 világjárványt követően a kínai jüan nagyon hasznos lesz, de nem annyira, hogy teljesen felváltsa a dollárt.

Ahhoz, hogy az offshore renminbi piacon kialakuljon az a piaci részvétel, amely ahhoz szükséges, hogy a renminbi az ázsiai csendes-óceáni térségben és azon túl is jelentős tartalékvalutává váljon, Kínának enyhítenie kell tőkeszabályozását, lehetővé kell tennie az RMB nagyobb konvertibilitását, és jelentősen el kell mélyítenie a pénzügyi szektorban alkalmazott reformjait. Ez arra ösztönözné az országokat, hogy a renminbit elszámolási egységként és értéktárolóként használják, lehetővé téve a pénzeszközök onshore és offshore piacok közötti szabad áramlását. Ezen túlmenően a renminbi akkor válik majd preferált globális valutává, ha további piacosítást és tökéletesebb pénzügyi piaci szabályozást hajtanak végre. Az ázsiai csendes-óceáni országok többsége már most is Kínát tekinti a legfőbb kereskedelmi partnerének, és valószínűleg fokozni fogják valutáik RMB-hez való rögzítését, ha a renminbi

világszerte valóban kulcsvalutává válik a kereskedelmi számlázásban és a központi banki tartalékokban. Ráadásul úgy tűnik, Oroszország eltúlozta politikai és katonai erejét, és ha sikerül is megnyernie az ukrajnai háborút, visszaesik a második szintre, és Kína kevésbé jelentős partnerévé válik. A közelmúltban Európában tapasztalt zavarok azonban várhatóan Nyugat-Európa gazdasági kilátásait is bizonytalanabbá teszik. Az ukrán valóságot vizsgálva az EU-tagállamok kétségtelenül átértékelik majd az önálló európai hatalmi pólusra irányuló geopolitikai törekvéseiket. Ezért csak Kína és az USA maradnak olyan nemzetek, amelyek képesek a monetáris rend kialakítására és fenntartására. Ez a magyarázata annak, hogy Washington és Peking miért nem akar közvetlenül bekapcsolódni ebbe az „európai konfliktusba”, mivel a két szuperhatalom elsősorban a

globális hegemoniáért folytatott versengés tükrében szemléli azt. A jelenlegi globális bizonytalanság várhatóan tovább tart, és így a dollár pozíciója még biztosabbá vált, hiszen a külföldi jegybankok tisztában vannak azzal, hogy válsághelyzetben a Fed minden szükséges intézkedést megtesz a pénzügyi rendszer dolláralapú részének támogatása érdekében, megőrizve így annak hegemoniáját. Ezért arra a következtetésre jutok, hogy az Egyesült Államok kétségtelenül mindent megtesz majd annak érdekében, hogy benntartsa a szükséges számú nemzetet a dolláralapú kereskedelemben, hasonlóan ahhoz, ahogy a 19. század végén a világ legnagyobb kereskedelmi országaként Nagy-Britannia tette. De hosszabb távon Kína mint gazdasági hatalom megelőzheti az Egyesült Államokat, azonban az eltarthat egy ideig, amíg a renminbi általánosan elfogadott tartalékvalutává válik. ■

JEGYZET

- ¹ Mind a kínai jüan (CNY), mind a renminbi (RMB) kifejezés Kína nemzeti pénznemére vonatkozik. A kínai pénznem hivatalos neve a renminbi (RMB). A kínai jüan az RMB valuta fő egysége. A magyar szakirodalomban a jüan szó fordul elő gyakran.

IRODALOM

AYSAN, A. F., KAYANI, F. N. (2022). China's transition to a digital currency does it threaten dollarization? *Asia and the Global Economy*, 2(1), 100023, <https://doi.org/10.1016/j.aglobe.2021.100023>

CHANDRASEKHAR, C. P., GHOSH, J. (2020). Bilateral Swaps in China's Global Presence. *Business Line*, December 15

CHEY, H. K. (2013). Can the renminbi rise as a global currency? The political economy of currency

internationalization. *Asian Survey*, 53(2), pp. 348–368, <https://doi.org/10.1525/as.2013.53.2.348>

COHEN, B. J. (2012). The benefits and costs of an international currency: getting the calculus right. *Open Economies Review*, 23(1), pp. 13–31, <https://doi.org/10.1007/s11079-011-9216-2>

COHEN, B. J. (2017). *Renminbi internationalization: a conflict of statecrafts*. pp. 1–20. Chatham House

- DONGSHENG, D. (2020). The Economics and Politics of China's Currency Internationalization. *Global Asia*, 15(2), pp. 58–64
- FINANCIAL TIMES (2010). Mending Fences in Beijing and Tokyo. Szeptember 14
- GREENWALD, M. (2020). Digitizing the Dollar in the Age of COVID-19. *New Atlanticist*, 22
- GU, M. (2020). 'China's National Digital Currency DCEP/CBDC Overview'. Online: <https://boxmining.com/author/michael/>
- HE, D., McCAULEY, R. N. (2012). 10 Offshore Markets for the Domestic Currency: Monetary and Financial Stability Issues. *The Evolving Role of China in the Global Economy*, p. 301, <https://doi.org/10.7551/mitpress/9388.003.0017>
- HELLEINER, E. (2008). 'Below the State: Micro-Level Power'. In: D. Andrews (ed.) *International Monetary Power*, Ithaca: Cornell University Press
- KAZER, W. (2015). China Factory Gauge Slips to Three-Year Low in August. *The Wall Street Journal*, 1.
- KNOERICH, J. (2021). China's new digital currency: Implications for renminbi internationalization and the US Dollar. *The (Near) Future of Central Bank Digital Currencies*. pp. 145–166
- KOMLÓSSY, L., KÖRMENDI, GY., LADÁNYI, S. (2017). Út a piacorientált monetáris politika felé és a "New Normal" új monetáris politikai rendszere Kínában. *Hitelintézeti Szemle*. 16, 101. oldal
- LENTNER, C. (2016). A gazdasági válság hatása a globális, uniós és hazai szabályozási környezetre – különös tekintettel a felügyeleti elvekre. In Auer, Á. & Papp, T. (ed). *A globális gazdasági válság hatása egyes jogintézményekre Magyarországon és az Európai Unióban: interdiszciplináris és összehasonlító elemzés*. NKE Szolgáltató Nonprofit Kft: Budapest. 45–84. oldal
- LI, A. H. (2015). The tumbled stock market, RMB devaluation, and financial reform in China. *China Perspectives*, 2015(2015/4), pp. 63–68, <https://doi.org/10.4000/chinaperspectives.6870>
- LIM, E. G. (2006). 'The Euro's Challenge to the Dollar'. *IMF Working Paper 06/153*. McMillan. of *International Political Economy*, 15(3): pp. 418–438. Press. Reserve Currency Competition', mimeo, Április, <https://doi.org/10.5089/9781451864137.001>
- MALLABY, S., WETHINGTON, O. (2012). The future of the yuan: China's struggle to internationalize its currency, *Foreign Aff.*, 91, pp. 135
- MATHEWS, J. A., SELDEN, M. (2018). China: The emergence of the Petroyuan and the challenge to US dollar hegemony, *The Asia-Pacific Journal*, 16(22/3), pp. 1–12
- PANITCH, L., GINDIN, S. (2009). Finance and the American empire. In: *American empire and the political economy of global finance* pp. 17–47. Palgrave Macmillan, London
- PATNAIK, P. (2015). Devaluation of the Yuan. *Peoples Democracy*, 3(1)
- PAULSON, H. M. (2020). The future of the dollar. Online: https://www.globalstrikemedia.com/uploads/3/7/7/4/37740703/the_future_of_the_dollar_foreign_affairs.pdf [Hozzáférés: 2021. október 10.]
- PÓRA, A., SZÉPLAKI, V. (2022). Kína mint a feltörekvő piacok és fejlődő országok szuverénhitelezője, *Pénzügyi Szemle*, 67 (2), 196–212. oldal, https://doi.org/10.35551/PFQ_2022_2_3
- RILEY, C., YAN, S. (2015). China's stock market crashed in 2 minutes. *CNNMoney*. Online: <http://money.CNN.com/2015/07/09/investing/china-crash-in-two-minutes>.

- ROGOFF, K. (2021). The US dollar's hegemony is looking fragile. *Guardian*, *Április 2*, London
- SIDDIQUI, K. (2015). Political Economy of Japan's Decades-Long Economic stagnation. *Equilibrium Quarterly Journal of Economics and Economic Policy*, 10(4): pp. 9–39, <https://doi.org/10.12775/equil.2015.033>
- SIDDIQUI, K. (2017). Financialization and Economic Policy: The Issues of Capital Control in the Developing Countries. *World Review of Political Economy*, 8 (4): pp. 564–589, winter, <https://doi.org/10.13169/worrevipoliecon.8.4.0564>
- SIDDIQUI, K. (2019). The US Economy, Global Imbalances and Recent Development: A Critical Review. *Istanbul Journal of Economics*, 69(2), pp. 175–205, <https://doi.org/10.26650/istjecon2019-0027>
- SIDDIQUI, K. (2020a). The US Dollar and the World Economy: A critical review. *Athens Journal of Economics and Business*, 6(1): pp. 21–44. Január, <https://doi.org/10.30958/ajbe.6-1-2>
- SIDDIQUI, K. (2020b). Can Global Imbalances Continue? The State of the United States Economy". *Argumenta Oeconomica Cracoviensia*, 23(2): pp. 11–32, <https://doi.org/10.15678/aoc.2020.2301>
- SIDDIQUI, K. (2021). The Bilateral Swap Agreements, Chinese Currency, and the Demise of The Us Dollar. *World*
- SIMES, D. (2020). China and Russia ditch the dollar in a move towards a 'financial alliance'. *Financial Times*, 17
- SITEK, P. (2021). Management of Foreign Exchange Reserves of the European Central Bank. *Przegląd Prawa i Administracji*, 127, pp. 499–512, <https://doi.org/10.19195/0137-1134.127.33>
- SPENCE, P. (2015). China's Stock Market Crash: Five Numbers You Need to Know. *The Telegraph*, 31. Online: <https://www.telegraph.co.uk/finance/china-business/11772729/Chinas-stock-market-crash-five-numbers-you-need-to-know.html>
- SUBACCHI, P. (2010). *One Currency, Two Systems: China's Renminbi Strategy*. London: Chatham House.
- SUBACCHI, P. (2016). *The people's money: How China is building a global currency*. Columbia University Press
- SZILÁGYI, J. (2018). The Belt and Road Initiative: China's Grand Strategy to Become a Real Superpower. *Dilemmas and Challenges of the Chinese Economy in the 21st Century: Economic Policy Effects of the Belt and Road Initiative*, pp. 27–66
- WANG, H. (2021). China Meets Digital Currency: E-CNY and Its Implications for Businesses. *Law Gazette*, Online: <https://lawgazette.com.sg/feature/china-meets-digital-currency-e-cny-and-its-implications-for-businesses/> [Hozzáférés: 2022. december 6.]
- WEI, L., TRIVEDI, A. (2015). China Boosts Efforts to Keep Money at Home. *The Wall Street Journal*, 1
- XIE, J. (2020). 'China's Digital Currency Takes Shape; Will It Challenge Dollar?'. In: *Voice of America*. 2020. április 25, Online: <https://www.voanews.com/economy-business/Chinas-digital-currency-takes-shape-will-it-challenge-dollar>
- YAO, S., LUO, D. (2008). Chinese stock market bubble: inevitable or incidental? *The University of Nottingham*
- ZHANG, B., WANG, S., WEI, Y., ZHAO, X. (2021). Impact of the RMB Joining the SDR Basket

on Its Internationalization from the Perspective of Risk Spillover. *Journal of Systems Science and Complexity*, 34(1), pp. 339–350, <https://doi.org/10.1007/s11424-020-9215-8>

ZHOU, C. (2020). ‘China’s Digital Currency Edges Closer with Large-Scale Test by Four State-Owned Banks’. *South China Morning Post*, 2020. augusztus 6.

ONLINE HIVATKOZÁSOK

IMF (2020). World Economic and Financial Surveys. Online: https://www.imf.org/en/Publications/WEO/weo-database/2021/April/weo-report?c=924,111,&s=NGDP_RPCH,NGDPD,PPPGDP,NGDPDPC,PPPPC,&sy=2020&ey=2026&ssm=0&scsm=0&ssc=0&ssd=1&ssc=0&sic=0&sort=country&ds=.&br=1 [Hozzáférés: 2022. november 23.]

IMF (2021). US Dollar share of global foreign exchange reserve drops to a 25-year low. Online: <https://blogs.imf.org/2021/05/05/us-dollar-share-of-global-foreign-exchange-reserves-drops-to-25-year-low/> [Hozzáférés: 2022. november 23.]

IMF (2022). Currency Composition of Foreign Exchange-(COFER). Online: <https://data.imf.org/?sk=E6A5F467-C14B-4AA8-9F6D-5A09EC4E62A4> [Hozzáférés: 2022. november 17.]

Newsweek. (2021). “Will the US Dollar Lose Its Place as the World’s No. 1 Reserve Currency?”, New York. Online: <https://www.newsweek.com/will-us-dollar-lose-its-place-worlds-no-1-reserve-currency-1567224> .[Hozzáférés: 2022. május 19.]

People’s Bank of China, (PBOC, 2021). RMB Internalization Report. Online: <http://www.pbc.gov.cn/en/3688110/3688172/4157443/4433239/2021122809344466286.pdf>

Új korszakot hoznak-e a digitális jegybankpénzek?

Czezei Vivien

Nemzeti Köszolgálati Egyetem

czezei.vivien@uni-nke.hu

Banai Ádám–Nagy Benjámín

Egy új kor hajnalán – Pénz a XXI. században

MAGYAR NEMZETI BANK, BUDAPEST, 2021



Hosszú út vezetett el addig, amíg a pénzként funkcionáló tárgytól indulva a hagyományos készpénzes tranzakciókon keresztül eljutottunk a fizetési módszerek legmodernebb online és offline változataihoz. A 2020-as évtized hajnalán egy újabb fizetési forradalom bontakozik ki, melyet alapvetően meghatároznak a pénzügyi szolgáltatások piacát is egyre kiterjedtebben érintő digitalizációs vívmányok. Másrészt a sok szempontból vízváltó jelentőségűnek nevezhető 2008-as krízis e területen is fontos változásokat indukált. A hagyományos pénzügyi rendszer gyengeségeire válaszul megjelentek az első, decentralizált platformon működő kriptovaluták. Új megoldások láttak napvilágot továbbá a BigTech és FinTech vállalatok oldaláról. Ezek együttes következménye, hogy az innovatív megoldások révén a készpénznek egyre több helyről jelent meg alternatívája és egyúttal versenytársa. A készpénznek a pénzforgalomban betöltött aránya – részben a Covid-19 okozta válság utóhatásai nyomán – csökken, ami egy készpénzmentes jövő képét vázolja elénk.

A fizetőszközöket érintő innovációk a monetáris hatóságok oldaláról is elkerülhetetlen válaszleépéseket kényszerítenek ki. A jegybankok hatáskörén kívülről jelentkező megoldások veszélyként jelennek meg a monetáris szuverenitásra nézve, ugyanakkor új lehetőségeket is nyitnak. E lehetőségek és veszélyek ágyaznak meg a digitális jegybankpénzeknek (DJBP); egyelőre számos nyitott kérdést maguk előtt görgetve, de annál gyorsabb léptékű fejlődést mutatva.

A Nemzetközi Fizetések Bankjának (BIS) 2021 őszi felmérése alapján globálisan a jegybankok több mint kétharmada véli úgy, hogy rövid, esetleg középtávon kibocsáthatja a saját lakossági digitális jegybankpénzét. A megkérdezett bankok több mint fele pedig már fejleszti a saját digitális jegybankpénzét, vagy konkrét kísérleteket folytat (BIS, 2022). A Magyar Nemzeti Bank (MNB) is lépést tart a nemzetközi trendekkel, és aktív figyelmet fordít a kérdéskörre. Vizsgálja a pénzügyi és fizetési rendszerek digitalizációja által nyújtott potenciális lehetőségeket, azonosítva ezzel egy időben a pénzügyi stabilitást és más területeket érintő veszélyeket. Emellett kellő figyelmet fordít a magyarországi implementációt érintő kulcskérdésekre is. A hazai jegybanki elköteleződést igazolja a Magyar Nemzeti Bank gondozásában megjelent *Egy új kor hajnalán – Pénz a XXI. században* című, a digitális jegybankpénzről szóló tanulmánykötet. A Banai Ádám és Nagy Benjamin által szerkesztett kötet a hazai tudományos irodalomban az első átfogó munkát nyújtja a témakörrel, és szinte valamennyi kapcsolódó elméleti és gyakorlati kérdésre igyekszik választ adni. A 11 tanulmányból álló mű friss és modern szemléletmódot képvisel, kitűnően követi és mutatja be a témakör komplexitását és újszerűségét. A 33 szerzőt felvonultató kötet rendkívül gazdag tudásanyagot sűrít magába, és nem pusztán a múlttal és a jelennel foglalkozik, hanem sokkal inkább a jövőbe mutató és a jövőt for-

máló perspektívákat helyezi a középpontba. A könyv a nemzetközi szakmai színvonalat képviselve mélyebb közgazdasági alapokra építkezik, mégis közérthető stílusban adja át a lényegi összefüggéseket. Ezáltal a monetáris és pénzügyi politikában kevésbé jártas érdeklődők számára is izgalmas összefüggésekre mutat rá. Ez pedig különösen fontos a pénzügyi kérdéseket taglaló tudományos művek körében, hiszen a pénzügyi tudatosság magasabb szintje vagy az esetlegesen jelentkező információs aszimmetria csökkentése kulcsfontosságú a megfelelő implementáció, de a pénzügyi stabilitás kérdéseiben is.

A mű részletesen taglalja azokat a jelenségeket, amelyek elkerülhetetlenül szükségessé tették a digitális jegybankpénzek életre hívását.

►Az I. FEJEZETBEN a szerzők történelmi párhuzam felállításával illusztrálják, milyen veszélyeket rejteget magában a monetáris szuverenitás elvesztése egy nemzetgazdaság számára. Nem új keletű jelenség, amikor egy ország nem a saját jegybankja által kibocsátott nemzeti valutát használja fizetéseiben, s feladja ezzel a monetáris autonómiáját. E jelenség modern változata a digitális dollarizáció, vagyis amikor a nemzeti fizetőszköz szerepét valamely globális digitális alternatíva veszi át. Ezek elsődlegesen valamely BigTech vállalat tevékenysége nyomán jönnek létre, amely felhasználói bázisa és gazdasági ereje okán egy nemzeti valuta kiszorítására alkalmas globális privátpénz létrehozására képes. E folyamat pedig nemcsak a pénzre, de a monetáris transzmisszióra és az egész gazdaságra is hatással van, vagyis a monetáris hatóságok oldaláról a cselekvés szükségességét váltja ki. Hasonló veszélyeket jelentenek a rögzített árfolyammal rendelkező stabil pénznemek (stablecoinok), melyek a kriptovaluták oldaláról támasztanak jelentős veszélyt.

►Fontos tehát annak azonosítása, hogy milyen céllal jönnek létre, és milyen piaci kudarcra, problémára adhatnak választ a DJBP-k. A kérdés megválaszolására a kötet kellő figyel-

met fordít, s a fentiekén túlmenően az okok között részletezi a pénzügyi szolgáltatásokhoz való hozzáférés javítását, a pénzügyi tudatosság fejlesztését, a krízishelyzetekben is stabilan működő fizetési rendszert és a feketegazdaság visszaszorításának jelentőségét. Ahogy arra több alkalommal rávilágít, a szuverenitás fontossága leginkább válsághelyzetekben mutatkozik meg. A piac által nyújtott pénzt helyettesítő megoldások megfelelő állami vagy szabályozói háttér nélkül tehát elégtelenek lehetnek pénzügyi és gazdasági turbulenciák időszakában. Ugyanez igaz az esetleges fogyasztóvédelmi, makro- és reálgazdasági stabilitási kockázatok vagy a monetáris transzmisszió gyengítésének kérdésére is, melyekkel a piaci alapú megoldások kevésbé foglalkoznak, ám jelentős kockázatokat hordoznak magukban. A jegybanki háttérrel rendelkező DJBP-k létjogosultsága a változó külső feltételrendszerben tehát megkérdőjelezhetetlen, emiatt pedig következő kérdésként az merül fel, hogy milyen keretrendszerben lehetséges az implementálás, s azok milyen kihívásokat hordoznak magukban. A főbb szempontokat a hagyományos, a tankönyvi és a tranzakciós megközelítés alapján vizsgálta a tanulmány **II. FEJEZETE**.

▶ **A III. FEJEZET** nemzetközi kitekintés keretében a kínai digitális jüan pilot projektjének példáján keresztül nyújt az olvasó számára közelebbi képet az eddigi tapasztalatokról. Szélesebb nemzetközi dimenzióban kiemelendő a DJBP geopolitikai jelentősége, ezen belül a dollár hegemoniájának esetleges megtörése, illetve a SWIFT rendszer domináns pozíciójának gyengülése. Nem véletlen, hogy 2022-ben a korábban hezitáló hangnemet képviselő retorika ellenére az USA-ban is nyilvános vitára indították a digitális jegybankpénzek kérdését (FED, 2022). Mindemellett a bevezetése Kínában a Covid-19 okozta válság kirobbanása után egyúttal megmutatta, hogy a DJBP-vel a jegybank célzott stimulusra alkalmas eszközre is szert tesz.

▶ **A IV. FEJEZET** a digitális jegybankpénz koncepcionális kereteire tér ki. Itt fontos hangsúlyozni, hogy az egyes országok eltérő jogi, társadalmi, gazdasági környezete és pénzügyi rendszere miatt nem határozható meg optimális megoldás a digitális jegybankpénzek kialakításához. A továbbiakban az alapvető funkcionális követelmények kerülnek a középpontba, s ennek keretében a jegybanki, felhasználói és piaci oldalról megfogalmazott elvárásokra is választ kapunk. A szerzők további kérdéseket és lehetséges megoldásokat vázolnak fel a megvalósítás kapcsán, mint például a hozzáférhetőségi kör, a monetáris politikai jelleg, az anonimitás, a mögöttes technológia, az offline működés lehetősége, illetve hogy kamatozó vagy kamatozás nélküli eszkről lenne-e szó.

▶ Az előző gondolatmenethez csatlakozik a kötet következő – **V. FEJEZETBEN** található – tanulmánya, amelyből az olvasó megismerheti, milyen feladatkört kaphat a jegybank, és ez hogyan illeszkedik a jelenlegi kétszintű bankrendszer sémájába. Ezen belül részletesen bemutatják a betétgyűjtő és a hitelező jegybank kapcsán felmerülő lehetőségeket és kihívásokat. Az előbbi esetében, ha a DJBP-t kamatozó eszközként valósítja meg a jegybank, akkor egy új monetáris politikai eszköz állna a rendelkezésére, amivel a pénzpiacok áthidalásával közvetlenül képes befolyásolni a nem pénzügyi szereplők magatartását. Hitelező jegybank esetében a monetáris transzmisszió tovább erősödhet, mivel a közvetlen jegybanki hitelezésen keresztül a gazdasági ciklusok ingadozása is jobban csillapítható, illetve a pénzpiacok nem megfelelő működése esetén is fennmaradhat a kamattranszmisszió. A szerzők ugyanakkor felhívják a figyelmet arra is, hogy a hitelező jegybank mérlegében ez hitelkockázat felépüléséhez vezethet.

A VI. FEJEZETBEN ismételtlen alátámasztást nyer, hogy a digitális jegybankpénzek bővítetik a monetáris politikai mozgásteret, egyúttal

erősödik a monetáris transzmisszió is. Megtudhatjuk, hogy a DJBP-k elsősorban a hagyományos bankjegyek helyettesítői vagy kiegészítői lehetnek-e. Mindemellett megjelennek a pénzügyi stabilitást érintő kedvező hatások is.

▶ A VII. FEJEZET szintén amellet érvel, hogy a DJBP elősegíti a pénzügyi rendszer stabil és hatékony működését. A fizetési szolgáltatások piacán fokozódik a verseny és a diverzifikáció. Legalább ennyire fontosak ugyanakkor a kockázatok, melyeknek három dimenzióját (a stratégiai és politikai, a pénzügyi és a működési kockázatok) állapítják meg a szerzők, ezek együttesen a teljes bankrendszert érinthetik. Ennek mértéke azonban nagymértékben függ attól, hogy a DJBP tulajdonságai alapján elsősorban a készpénzes tranzakciók vagy a bankbetétek és kapcsolódó pénzforgalmi szolgáltatások számára állít konkurenciát. Aláhúzendó továbbá a pénzmosás elleni és ügyfél-azonosítási követelmények betartásának ellenőrzése, a kiberkockázatok feltárása és orvoslása.

▶ A VIII. FEJEZET a digitális jegybankpénz pénzforgalmi hatásáról értekezik, s középpontba helyezi, melyek a DJBP-k bevezetéséhez kapcsolódó, hazai perspektívából is relevánsnak tekinthető célok és fejlődési scenáriók. Vizsgálja, hogy a DJBP-k egyes működési modelljei milyen hatásokat idézhetnek elő a pénzforgalmi piacokon.

▶ A IX. FEJEZET arra mutat rá, milyen feladatok adódnak az infrastruktúra és a működés

tekintetében, s a technológiát és az üzemeltetést érintő mélyebb összefüggésekbe is betekintést nyerhetünk.

▶ A X. FEJEZETBEN rálátást kapunk a digitális jegybankpénz első hazai, valós keretek közötti tesztelését lehetővé tevő pilot projektekre, mely a Digitális Diákszéf nevet viseli, s elsősorban a banki kapcsolatokkal még nem rendelkező fiatalok játékos bevonását segíti. Megismerhetjük továbbá a lehetséges társadalmi célokat, többek között a lakosság pénzügyi bevonódásának erősítését, illetve a lakossági hasznosítási lehetőségeket, mint például az „okosszerződések” alkalmazását.

▶ A könyv ZÁRÓ TANULMÁNYA a közvetlen jegybanki hitelezés és a kkv szektor kapcsolatát helyezi a középpontba. A kkv szektor nemzetgazdasági szempontból kiemelkedő jelentősége okán érdemes figyelembe venni egy célzott finanszírozási csatorna megvalósíthatóságát, ami egyúttal a kereskedelmi banki finanszírozás gyors, olcsó és biztonságos alternatívájaként is szolgálhat.

ÖSSZESEGÉBEN az olvasó egy olyan művel ismerkedhet meg, amely új kontextusba helyezi mindazt, amit eddig a pénzről tudtunk. Gondolatindító összefüggései nemcsak elméleti síkon, de a gyakorlati szinten is új perspektívákat tárnak fel, átláthatóbbá téve a monetáris politikához kapcsolódó működési hatásokat, de a hétköznapi életet érintő legfontosabb várható változásokat is. ■

IRODALOM

BANAI, Á. – NAGY, B. (2021). *Egy új kor hajnalán – Pénz a XXI. században*, Magyar Nemzeti Bank, Budapest

KOSSE, A., MATTEI, I. (2022). *Gaining momentum – Results of the 2021 BIS survey on central bank digital currencies*, BIS

FED (2022). *Money and Payments: The U.S. Dollar in the Age of Digital Transformation*. Board of Governors of the Federal Reserve System

A digitális jegybanki pénz dilemmái és trilemmái

Kutasi Gábor

Nemzeti Közszolgálati Egyetem

kutasi.gabor@uni-nke.hu

Dirk Niepelt (szerk)

Central Bank Digital Currency: Considerations, Projects, Outlook

LONDON, CEPR PRESS, 2021



A blokklánc-technológiára épülő digitális pénz már bő évtizede foglalkoztatja a jegybankokat, sőt néhány közülük a megvalósítás felé is tett lépéseket, amelyekről Dirk Niepelt (szerk.) *Central Bank Digital Currency: Considerations, Projects, Outlook* című könyve is közöl tapasztalatokat. Mégis viszonylag kevés tapasztalattal rendelkezik egyelőre a világ e kérdésben, és empiria nélkül sok kérdés vár még megválaszolására a témában. A Center for Economic Policy Research (CEPR) kutatói és szakértői hálózata számos megközelítésből járja körül a központi banki digitális pénz (CBDC) nyitott kérdéseit. Volt és jelenlegi jegybanki vezetők és tanácsadók, BIS-elemzők, egyetemi kutatók alkotják a szerzőgárdát. Alapvetően rövid, velős elemzéseket olvashatunk egy-egy problémára vagy jegybanki tervekre vonatkozóan. Ugyanakkor – mint az a kötet kiindulópontja – egy jelentős részben feltáratlan szakterületen gondolatkísérleti próbafúrásokat végez, előrevetítve a jövőbeni kutatási projektet, és nem törekszik holisztikus, rendszerszerű válaszok megfogalmazására. A rövid fejezetek is jellemző-

en úgy végződnek, hogy nyíltan vagy a sorok között inkább több kutatásra váró gyakorlatias részletkérdést tesznek fel, mint amennyit előzőleg megválaszolnak. Sok esetben túlzottan óvatoskodónak tűnnek a szerzők, noha a könyv implicit célja éppen a szabad felvetések lehetőségének kinyitása egy, a gyakorlat szempontjából még viszonylag érintetlen szakterületen. Mégis gondolatébresztő a monetáris politika és a pénzügyi felügyelet számos területén a különböző szerzők gondolatai között feszülő ellentmondások ellenére is.

A jegybankok óvatosságát az magyarázza főképp, hogy ha a gazdaság átszokik a CBDC-re, akkor a pénzügyi közvetítők, azaz a kereskedelmi bankok kiszorulhatnak, ami veszélyezteti a pénzügyi stabilitást. Erre egyébként az ötödik fejezet azzal reagál, hogy a CBDC kibocsátása feltökésíti a jegybankot, és a pénzügyi kockázatok kivédhetők, ha a jegybanki pénztöke (*fundings*) megfelelően kerül befektetésre.

■ Az aggodalmakkal szemben a könyv **ELSŐ FEJEZETE** éppen olyan megoldásokat vesz sorra, amelyek a kereskedelmi bankoknak még nagyobb teret nyitnak a finanszírozási piacon. Azon alapszik a gondolatmenet, hogy a kereskedelmi bankok számára kedvező, aszimmetrikus alkupoziáció áll fenn minden ország pénzpiacán a bankok korlátozott száma miatt. Ha a CBDC képes növelni a verseny intenzitását, akkor az úgy képes kiterjeszteni a banki termékek hozzáférhetőségét a nem banki szereplőket helyzetbe hozva, hogy közben a bankok számára bővíti a pénzpiacot.

Rögtön haladó szintű megközelítésben értelmezi a digitális pénzt: A kamatozó CBDC lényegében a bankbetét alternatívájaként működő jegybanki kriptopénz lenne, amely egy nem tökéletesen versenyző bankbetéti piacon képes növelni a bankok betétállományát, mégpedig a következő módon: A tökéletlen verseny ebben az esetben azt jelenti, hogy a kereskedelmi bankok megtehetik, hogy a betéti kamatokat az egyensúlyi (azaz a versenyző

piaci) szint alatt tartásák. A kamatozó CBDC alkalmazása esetén viszont a jegybank által megválasztott kamatszint képes lesz kamatminimumként működni, hiszen a betétesek választhatnak, hogy kamatozó CBDC-ben vagy kereskedelmi banki betétben tartják-e a pénzüket. Így a kereskedelmi bankok nem lesznek érdekelték a betéti kamat alacsony szinten tartásában, ami viszont megnöveli a lakosság betételhelyezési hajlandóságát, így a bankbetét piacát mindaddig, amíg a banki nyereség pozitív, azaz a hitelkamatok meghaladják a betéti kamatot. A betétállomány növekedése pedig a kihelyezhető banki hitelállományt is megnöveli, ami a beruházási piacon és a beruházási multiplikátoron keresztül a reálkibocsátásra is kedvező lehet.

A szerzők azzal sajnos nem foglalkoznak, hogy a kamatozó CBDC mennyiben jelent többletbefolyást a jegybank számára a hitel- és betétpiacon a jelenleg rendelkezésre álló kamateszköztárhoz képest, sem azt, miként hat a jegybank mérlegére. Annyiban bizonyosan többletlehetőség, hogy a jelenlegi, kereskedelmi bankok felé közvetített kamatok ki vannak szolgáltatva a bankszektor hitelezési és betétgyűjtési hajlandóságának, illetve kockázatvállalási és -érzékelési hajlamának, míg a kamatozó CBDC határfoka közvetlenül a nem banki szereplők megtakarítási hajlamán múlik. A nem kamatozó CBDC esetében is egyébként a pénzpiaci verseny javulása és ezen keresztül a likviditás bővülése prognosztizálható a könyv szerint.

A **MÁSODIK FEJEZET** a big data világában a lakosság által alulbecsült információs jogok (*privacy*) veszélyeiből és torzító hatásaiból indul ki, valamint azt a már jól ismert dilemmát boncolgatja, hogy vajon a CBDC-k esetében joga van-e az államnak adatokat gyűjteni a felhasználóról, vagy a klasszikus kriptopénznek megfelelő anonimitás biztosítása a követendő. Egy meglepő és új gondolatot vet fel a CBDC-hez kötődő adatforgalom kapcsán. Annak

ellenére, hogy a felvezetőben az információtudatosság és az adatkezelési korlátok fontosságát hangsúlyozza, a CBDC esetében éppen a „Nagy Testvér” adatgyűjtési lehetőségére hívja fel a figyelmet, amin keresztül a jegybank gyorsabban le tudja követni a pénzügyi fordulatokat, és hamarabb fel tudja ismerni a pénzügyi eszközök értékvesztését, a likviditás beszűkülését és a kockázati hajlam változását. Ezekből következően pedig gyorsabban tud reagálni. A fejezet végére már teljesen megfelelnek az információs jogokról, az adatkezelési szabályokról és az állam információgyűjtési korlátairól.

A **HARMADIK FEJEZET** a blokklánc-technológia összefüggéseit magyarázza el a CBDC vonatkozásában, valamint azt a digitális folyamatot, amely során arra fókuszál, hogy a gyakorlatban vajon kihagyhatók-e a pénzügyi közvetítők a jegybank és a nem banki szereplők között. Következtetése az, hogy teljes mértékben nem, mert egyrészt nagyobb mértékű a fogyasztók bizalma a hagyományos pénzügyi intézetek iránt, mint a kormányzati szervek vagy a blokklánc-technológiát szállító BigTech cégek irányába, másrészt a kétszintű helyett egybankos modell olyan mértékű adatkoncentrációt eredményezne, amely monopolizáció csak rontaná a – ha nem is tökéletesen, de – versenyző piaci hatékonyságot. Ez utóbbi megállapítása ellentétben áll az első fejezet következtetésével és a második fejezet információs hatékonyságra vonatkozó megállapításával. A BIS-szakértők által írt fejezet a multilaterális CBDC-rendszerben (multi-CBDC) látja a lehetőséget – az üléspont határozza meg az álláspontot –, amely képes felügyelni a nemzetközi pénzügyi tranzakciókat.

A **NEGYEDIK FEJEZET** a lakossági CBDC (rCBDC) informatikai alternatíváit, a számlák és egyenlegek használatával működő, illetve a token alapú kriptovaluta-technológiákat tekinti át. Elsősorban arra hívja fel a figyelmet, hogy a törvényi szabályozás nincs meg-

felelően felkészülve az rCBDC beillesztésére a készpénzkibocsátási gyakorlat, a monetáris célrendszerbe illeszkedés és a hozzáférhetőség szempontjából.

Az **ÖTÖDIK FEJEZET** alapvetően a piactorzító kockázatokat veszi sorra. A fent említeteken túl kifejti, hogy a CBDC bevezetése megnövelné a politikai/intézményi kockázatot a bankszektorban. Egyrészt azzal magyarázható mindez, hogy tovább erősödne a jegybanki befolyás a CBDC-kamatokon keresztül, és akkor az önmagában felerősítené a nem pusztán gazdasági szándékok érvényesülését. Másrészt a jegybank erősebb piaci befolyása a piaci lobbicsoportok befolyásának erősödését eredményezheti vagy a szigorítás, vagy a lazítás irányában. Így az utóbbit az intézményen keresztül felerősödött piaci torzításnak tekintti a fejezet szerzője. Harmadrészt pedig a jegybank likviditásteremtő képességének bővülése felerősítheti a jegybank végső hitelezőként való bankmentő beavatkozását (*lender-of-last-resort*), ugyancsak felpuhítva a pénzügyi szektor hatékonysági kereteit, ami már a pénzügyi stabilitást is aláásná. Továbbá a CBDC-n keresztül megjelenő likviditás teret ad a papírpénz további kiszorításának, ami viszont hátrányba hoz bizonyos társadalmi csoportokat. Mindezen kockázatok érvényesülése a jegybanki fegyelmen múlik. A fejezet konklúziója, hogy nem csupán a közgazdasági költségek és hasznok felmérését kell elvégezni a CBDC bevezetése vagy elvetése esetén, hanem szélesebb körű intézményi, társadalmi és politikai elemzésen alapuló döntés-előkészítést szükséges megvalósítani.

A **HATODIK FEJEZET** politikai gazdaságtani elemzése a digitális valuta lehetetlenségi trilemmáját fogalmazza meg. A trilemma három sarka, ami a monetáris politika fő célkitűzései között megfogalmazódik, a következő:

① A pénzügyi stabilitás biztosítása, vagyis elkerülhető legyen az, hogy a befektetők elkezdjenek kimenekülni a jegybank eszközeiből

(*spending run*). Márpedig a CBDC mint digitális valuta lehetővé teszi, hogy azonnal lefusson a teljes kimenekülés.

② Az árstabilitás fenntartása.

③ Az optimális kockázatmegosztás a rövid távú betétek és a hosszú távú beruházások lejáratára közötti egyensúlyozás során. A *Diamond és Dybvig* (1983) által felvázolt modell alapján a bankszektor rövidebb távú háztartási betéteket gyűjt a háztartásoktól a hosszabb távú vállalati beruházások finanszírozására. A háztartások rendszeresen felbontják a bankbetéteiket fogyasztási céllal. A bankszektor feladata a rövid távú betéti megtakarítás és a hosszú távú beruházásfinanszírozási igény közötti koordináció.

Schilling et al. (2020) alapján a három cél együtt fenntarthatatlan a CBDC kizárólagos alkalmazásával, mert ez esetben a CBDC árupiaci elköltése felel meg a bankbetétekből való pénzkivételnek.¹

A HETEDIK, NYOLCADIK, KILENCEDIK ÉS TIZEDIK FEJEZETEK a pénzügyi technológia (FinTech) szabályozása felől közelítik a kérdést. Egyrészt arról gondolkodnak, hogy a CBDC megjelenése átalakítja-e a digitális fizetési megoldásokat, amin keresztül alternatívát kínál a kriptodevizákkal szemben, és egyben kiterjeszti a pénz elérhetőségét a társadalom különböző rétegeire (*financial inclusion*). Vagyis a CBDC esetleges jövőbeli elterjedése jelentős technológiai kihívás és feladat elé állítja a FinTech és BigTech cégeket azáltal, hogy az eddig viszonylag periférikus kriptovaluták tranzakciós volumenének többszörösét kell tudniuk zavartalanul és biztonságosan megvalósítani. Másrészt költség-haszon elemzést végeznek a CBDC bevezetése kapcsán. A hasznok közé a szokásos tranzakciós költség-megtakarítások és a pénzügyi ellenőrizhetőség mellett a kockázatos kriptopénzek kizorítását és a negatív kamatok kiterjesztett alkalmazását sorolják.

A nem jegybanki kibocsátású kriptopénzek esetében amúgy is felmerül a kérdés, hogy a

CBDC bevezetése esetén mit kezdjen a jegybank és a pénzügyi szabályozó ezekkel a kriptovalutákkal. Kiszorítsa, kitaltsa, korlátozza, az elérhetőséget, vagy limitálja a tartalékolható mennyiséget? A kockázatok esetében a jogi megfelelés és a szabályok betartására hívják fel a figyelmet. Valamint attól tartanak, hogy a profitorientált szolgáltatókat elriasztja vagy kiszorítja a fizetési szolgáltatók piacáról (*disintermediation*), így romlik a hatékonyság. Majd sorra kerül a token és a lakossági platformok összekapcsolásának (*bundling*) szabályozási, technikai kérdése. Érdekes módon a nemzetközi monetáris rendszert vizsgáló fejezet esetében nem merül fel semmilyen formában az a kérdés, hogy a CBDC-k elterjedése hogyan érinthetné a devizataralékokat. Vajon CBDC-ben lehetséges-e technikailag és érdemes-e monetáris szempontból devizataralékot képezni? Nemzetközi készenléti hitel vagy pénzügyi mentőcsomag CBDC formában működhet-e?

Az utóbbi kérdések már csak azért is érdekesek lennének, mert az ezeket követő tizenegyedik fejezet épp a stabilkoinnak (*stablecoin*) nevezett CBDC-kről szól, amelyek más jegybanki pénzek (pl. USD vagy euró) értékéhez vannak rögzítve. Implicit módon ez a fejezet arra a kérdésre is rávilágít, ami talán elsőre eszünkbe sem jutna, hogy vajon a CBDC értéke feltétlenül meg kell-e, hogy feleljen a hagyományos nemzeti jegybanki pénz értékének. Eltérhet-e az amerikai dollár CBDC-értéke az USD értékétől? Vagy a svéd korona-CBDC mindig ugyanannyit érjen, mint a SEK?

■ A könyv második része nyolc fejezetten keresztül a különböző jegybanki CBDC-projektek tapasztalatait és az ezeken alapuló szakmai gondolatokat és ajánlásokat tárja eléünk. Megismerhetjük a CBDC bevezetésére vonatkozó, viszonylag előrehaladott svéd, kanadai, ECB-s és amerikai gondolatokat és terveket. Szembetűnő a kínai megközelítés hiánya a könyvben, noha az ő esetük is úttörő felvételekkel szolgálna. Ezzel együtt izgalmas szem-

beállításban jelenik meg az amerikai Fed gondolkodásmódja – ellentétben a kanadai, svéd és EU-s jegybanki gondolkodással. Míg az utóbbi három esetben a modernitás és progresszió hajtja a gondolkodást, a Fedre inkább a gyanakvó távolságtartás jellemző. Persze mindkét megközelítés eredménye egyelőre az, hogy nincs digitális jegybanki pénz egyik gazdaságban sem. A kétirányú megközelítés azonban lehetővé teszi, hogy szélesebb perspektívában gondolkodjon a könyv a CBDC-ről.

A kanadai, svéd és EU-s elemzések abból indulnak ki, hogy a készpénz (papírpénz) kiszorulóban van ezekből a gazdaságokból, tehát megfelelő a pillanat arra, hogy a CBDC-ről tevélegesen gondolkozzanak. Mindhárom megközelítés lényegében kizárólag a stabilkoinnal mint egyetlen elfogadható és lehetséges technikai megoldással számol. Mégis annyi bizonytalansági tényező van, hogy még egyelőre ezek a CBDC bevezetése szempontjából progresszívnek számító jegybankok is csak addig képesek eljutni, hogy határozottan deklarálják szándékukat a digitális jegybanki pénz valamikori jövőbeli bevezetésére. Ami visszatartja őket, az számos bizonytalanság az alábbi hatások tekintetében: pénzmosás, lakossági hozzáférhetőség, compliance, a kereskedelmi bankok kizáródása (*disintermediation*), a verseny és hatékonyság csökkenése, a pénzügyi szolgáltatások várható tényleges költségcsökkenése. A kanadai álláspont szerint a felsorolt mellékhatások esetében a piacszerkezet a leginkább meghatározó. A svéd vélemény abban a tekintetben hoz be új szint a CBDC nyitott kérdései közé, hogy nem tekinti automatikusnak és magától értetődőnek, hogy a digitális jegybanki pénznek konvertibilisnek kell lennie akár a hagyományos jegybanki pénzzel, pláne más ország valutájával szemben. Az Európai Központi Bank digitáliseuró-projektje kapcsán pedig végre előkerül az árfolyamkockázat kérdése is, amiről a könyv szerkesztője és szerzői addig valahogy megfeledeztek.

Az említett jegybankokkal szemben a Fed szakértői inkább azt a szkeptikus megközelítést alkalmazták a könyvben, hogy szükséges van-e egyáltalán az amerikai monetáris politikának a digitális pénz bevezetésére. Valóban olyan drágák-e a mai fizetési rendszerek, ami indokolná a CBDC bevezetését? Vajon ténylegesen megnöveli-e a pénz elérhetőségét egy ilyen lépés, vagy a tömegek nem fognak bankot váltani csak emiatt, hogy átjelentkezzenek a Fedhez? Hogyan hat a dollár világszerte vezető szerepére a digitális pénz? Megjegyzem, annyira nyitott még a digitális pénz jövője, hogy a könyvből sem derül ki egyértelműen, mi-
ben is különbözik pontosan felhasználói szempontból a CBDC a klasszikus jegybanki pénztől, és mi-
ben is nyilvánul meg ténylegesen az előnye.

Ami a felvetések közül látványosan kimaradt, az a CBDC devizaárfolyamra gyakorolt hatása, valamint az államkötvénypiacok és más eszközök piacának lehetőségei és kockázatai arra az esetre nézve, ha CBDC megjelenik az eszközpiacokon mint likviditás.

■ A könyv mondanivalójának erőssége abból fakad, hogy egy még nyitott, új területen teljesen szabadon tesz fel kérdéseket, fogalmaz meg dilemmákat, amelyekre nem is feltétlenül akar választ adni, vagy optimális megoldást találni. Viszont képes beindítani a kutatók, szabályozók, monetáris döntéshozók gondolkodását, problémafelvetését és a jövőre vonatkozó kimenetekre és kockázatokra fókuszáló fantáziáját. Az intuíciók realitását erősíti, hogy a szerzők nagy jegybanki és/vagy kutatói tapasztalattal bíró szaktekintélyek, akik tiszta lappal indultak, és megpróbálták félretenni azokat a berögzült monetáris politikai rutínokat, amelyek a hagyományos pénzpiacokon működnek. Ezzel a hozzáállással pedig világszinten is megtermékenyítik az eddig viszonylag óvatoskodó és a klasszikus pénzügyi paradigmában a CBDC-t nehezen megragadó jegybanki világot. ■

JEGYZET

¹ A problémát az okozza, hogy a jegybank általában nem a fogyasztói döntések alapján változtatja a likviditást. Továbbá a CBDC-n keresztüli likviditásnövelés az árupiaci fogyasztást növeli meg a jelenben, ha a gazdasági szereplők előre felismerik a pénzük vásárlóérték-vesztésének bekövetkeztét, vagyis hogy a reálgazdasági termelés nem képes olyan ütemben bővülni egyik napról a másikra, mint a digitális pénzmennyiség. Ennek következtében megnő az infláció. Annak elkerülésére, hogy a CBDC-t elköltsék az árupiacon, a hiteles gazdaságpolitikának korlátoznia kell az elérhető árumennyiséget, illetve ellenkező esetben pedig bővítenie szükséges.

IRODALOM

DIAMOND, D. W. & DYBVIK, P. H. (1983). Bank Runs, Deposit Insurance, and Liquidity. *Journal of Political Economy*, 91(3), pp 401–419

SCHILLING, L., FERNÁNDEZ-VILLVERDE, J. & UHLIG, H. (2020). Central Bank Digital Currency. When Price and Bank Stability Collide. CEPR Discussion Paper 15555

Az egyéni pénzügyi döntéseket determináló szocializáció a pénzügyi műveltség aspektusából

Csiszárík-Kocsir Ágnes

Óbudai Egyetem

kocsir.agnes@uni-obuda.hu

ÖSSZEFOGLALÓ

A tudatos pénzügyi döntéshozatal és működés olyan tanult elemek összessége, amelyek átadása nem elsősorban az iskolai oktatás feladata. A pénzügyi viselkedésformák nagy része a szocializációs folyamat eredménye, amelynek elsődleges színtere a család és az egyén szűkebb környezete. A jelen tanulmány célja, hogy megvizsgálja a pénzügyi műveltség és a pénzügyi szocializáció egyes színtereit és ez utóbbiaknak a későbbi pénzügyi döntéshozatalra gyakorolt hatását egy kérdőíves kutatás eredményei alapján. A tanulmány arra keresi a választ, hogy a pénzügyi szocializáció milyen bizalmi alapokat alakít ki az egyénekben, avagy kik azok az elsődleges szereplők, akiknek a tanácsára támaszkodnak és hagyatkoznak a egyének a saját pénzügyi döntéseik meghozatala során. A tanulmányban bemutatott, 2022-ben 3515 fő részvételével megvalósított kérdőíves kutatás részeredményeit keresztábra-elemzéssel feldolgozva bizonyítást nyert, hogy a pénzügyi döntéshozatalban erőteljes a szülői segítségnyújtásra való hagyatkozás. Ez az eredmény ugyan generációnként – az élethelyzetbeli sajátosságok miatt – változik, de a fiatalabb válaszadók esetén egyértelmű a szülői háttér fontossága. Az is bizonyítást nyert, hogy a vállalati pénzügyi szocializáció – így a későbbi tanácsadás – fontosabb, mint az iskolai színtér, ami a pénzügyi oktatás iskolai erősítésére hívja fel a figyelmet. Arra is fény derült, hogy a kutatásban részt vevő válaszadók a tanácsadás szempontjából egyáltalán nem tekintik hiteles forrásnak az internetes forrásokat, ami a pénzügyi tudatosságukat erősíti.¹

KULCSSZAVAK: pénzügyi műveltség, pénzügyi kultúra, pénzügyi szocializáció, szocializációs színterek

JEL-KÓDOK: D14, G40, G53

DOI: https://doi.org/10.35551/PSZ_2022_4_6

Az eredeti cikk magyar nyelven érkezett be.

A pénzügyi kultúra és annak különböző értelmezései a 2008-as válságot követően kerültek rivaldafénybe. A 2008-as válság megtanította a világot arra, hogy nincs ingyen pénz, és minden felelőtlenül meghozott döntésnek, de leginkább a pénzügyeket érintő döntéseknek komoly ára van a jövőre nézve. A 2008 előtt mutatkozó likviditásbőség teljes mértékben erodálta a kockázatok fogalmát. A pénzt korlátlanak tekintettük, ahogyan a jólétre is evidenciaként gondoltunk. Amikor bizonyosodott ennek az ellenkezője, akkor kezdtünk foglalkozni az okok feltárásával (Sági – Lentner, 2019; Sági et al., 2020). Nincs ez másképp a mostani, koronavírus-válságot követő években sem, a háborús vészhelyzet súlyosbította környezetben. Az egyik és egyben legfontosabb probléma a pénzügyi ismeretek hiánya volt. A 2008-as válságot követő gazdasági újjáépítés egyik fő elemévé vált a pénzügyi kultúra fejlesztése. Szinte kivétel nélkül minden ország programokat dolgozott ki, és stratégiákat fogalmazott meg a pénzügyi műveltség javítására. A tájékoztató kampányok, valamint az edukációs programok számos fronton próbálták javítani a helyzetet. A próbálkozások és tervek ellenére *Klapper et al.* (2015) egy 144 országra kiterjedő vizsgálat során kimutatták, hogy a válaszadók több mint fele (65%) pénzügyi analfabéta, ami számos pénzügyi válság előrejelző indikátora lehet a jövőben. Azonban a pénzügyi kultúra mint fogalom gyakorlati megvalósulása és a mindennapi gondolkodásba való beépülése hosszú folyamat. A pénzügyi kultúráig vezető út számos nehézséget tartalmaz. Ahhoz, hogy a pénzügyi ismeretek és a tudás az emberek kultúrájának a része legyen, hosszú éveket kell várni. A folyamatot jelentős mértékben tudja javítani a megfelelő pénzügyi szocializáció. A szocializációnak számos színterét fogalmazza meg a szakirodalom, melyeknek egyik eleme a családi minta, valamint szocializációs háttérrel jelent az iskola és a munkahely egyaránt. Azonban ahhoz, hogy a

pénzügyi szocializáció sikeres legyen, az szükséges, hogy a tanácsok szempontjából meghatározó szereplők megfelelő tudással bírjanak.

SZAKIRODALMI ÁTTEKINTÉS

A pénzügyi kultúra és műveltség több szempontú értelmezése

Az emberek életét az elmúlt két évtizedben egyre inkább a pénzügyek determinálják, így egyre inkább a figyelem fókuszába kerülnek a pénzügyi ismeretek és készségek, amelyek nélkül nem lehet megalapozott pénzügyi döntéseket hozni (Sherraden, 2013; Hastings et al, 2013). A pénzügyi kultúra, műveltség és tudatosság fogalmával kapcsolatban a szakértők között a mai napig nincsen teljes egyetértés. Számos tanulmány vizsgálja ezen fogalmak elméleti és gyakorlati megvalósulását, többféle értelmezést adva a fogalomcsoportnak. A pénzügyi műveltség, tudatosság és kultúra fogalma gyakran keveredik egymással. Nincs ez másképp a pénzügyi ismeretek és a pénzügyi oktatás fogalmával sem. A digitalizáció előretörésével újabb dimenziókkal egészül ki a fogalom, újabb és újabb aspektusok tárulnak fel.

A pénzügyi műveltség definíciója széles skálán mozog. Az első definíciók – melyek még a 2008-as válság előtt születtek – inkább a tudásra, az ismeretekre és azok megértésére fókuszáltak, ami a tudás egyfajta statikus elméleti vetületeként jelent meg (Csiszárík-Kocsir et al, 2021). A későbbi megfogalmazások már inkább a korábban megszerzett tudás gyakorlati aspektusára koncentráltak, így a józan ítélőképesség és döntéshozatal került a fogalmi meghatározás középpontjába (Mandell, 2008; Lusardi – Tufano, 2009). *Jacob et al.* (2000) a személyes pénzügyi menedzsment hatékony végrehajtásához szükséges elvek, feltételek, gyakorlatok és szabályok összességét ér-

tik pénzügyi műveltségen, és kiemelik annak gyakorlati hasznosságát. Van olyan szakértő, aki a pénzügyi műveltséget különböző alapfogalmak ismeretéhez társítja. *Atkinson és Messy* (2012) úgy tekint a pénzügyi kultúrára, mint olyan készségek, képességek, ismeretek, attitűdök és viselkedésminták kombinációjára, amelyek megalapozzák a helyes pénzügyi döntéseket. *Béres és Huzdik* (2012) a pénzügyi kultúrát úgy értelmezik, hogy ez magában foglalja a pénzügyi ismereteket, a pénzügyekben való jártasságot, a szerzett tapasztalatot, továbbá a készségeket és tudatosságot is, valamint ezek együttesét. *Huston* (2010) definíciója alapján a pénzügyi műveltség magában foglalja a tudást, a tudatosságot, valamint a pénzügyi eszközök ismeretét a magán- és a gazdasági életben egyaránt. *Remund* (2010) úgy definiálja a pénzügyi műveltséget, mint a fogalmak ismeretét, azok tartalmát és alkalmazhatóságát, a személyes pénzügyek kezelésének képességét, a pénzügyi döntéshozatal és a jövőtervezés összességét. Más szerzők elméleti módon, a képességek és készségek mentén határozzák meg ezt. Ezen fogalmak leginkább arra terjednek ki, hogy az egyén képes legyen arra, hogy megértse az alapvető pénzügyi fogalmakat, hajlandó és képes legyen személyes pénzügyeinek intézésére és kezelésére, a rövid és hosszú távú pénzügyi tervezés keretében a változó környezet kínálta lehetőségek felismerésére és kihasználására (*Xu – Zia*, 2012). *Luksander et al.* (2014) a pénzügyi kultúrát képességként definiálják, amely alkalmassá teszi az egyént a pénzügyi információk befogadására és feldolgozására, a helyes pénzügyi döntések meghozatalára, ezáltal a jólét maximalizálására. *Al Kholiyah és Iramani* (2013) véleménye alapján a pénzügyi kultúra inkább a gyakorlatban értelmezhető, ami a napi szintű pénzügyekhez való hozzáállásban, az ott tanúsított magatartásban ragadható meg leginkább. *Süge* (2010) szerint a pénzügyi kultúra olyan tényezőket tartalmaz, amelyek a pénzügyi kérdésekben

való magabiztos eligazodásban és az anyagi jólétben mutatkoznak meg.

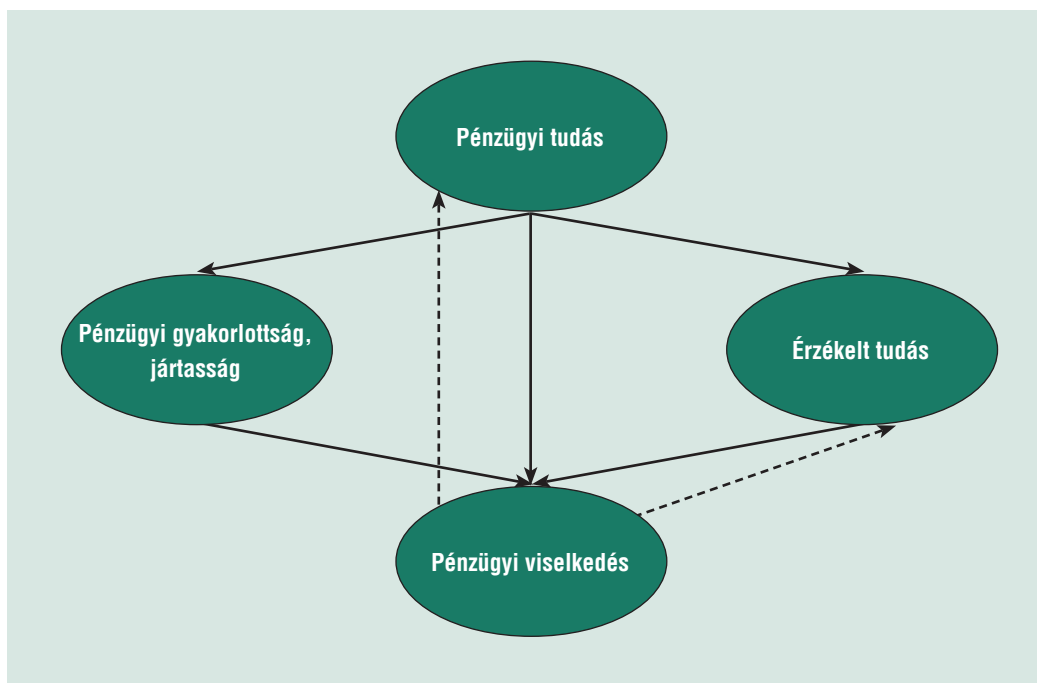
A kutatók felismerték, hogy a pénzügyi ismeretek hiánya rossz pénzügyi döntésekhez vezet, így káros az egyén és a társadalom jólétére egyaránt (*Braunstein – Welch*, 2002). Egyértelműen kimutatható a kapcsolat a pénzügyi műveltség alacsony színvonala és a rossz pénzügyi magatartásformák, döntések között (*Markolin – Abraham*, 2016). Azt is bizonyították, hogy ha a lakosság nem eléggé tájékozott a pénzügyi ismeretek terén, akkor erőteljesen fennáll a kockázata annak, hogy helytelen pénzügyi döntéseket hoz majd a jövőben (*Lusardi* 2013; *Lusardi – Mithcell*, 2014). (1. ábra)

A pénzügyi szocializáció fogalma, színterei

Egy ország állampolgárainak pénzügyi műveltsége fontos tényező az adott ország számára, hiszen ez befolyásolja az egyének, így a családok jólétét és az ország életminőségét (*Henager – Cude*, 2016). A gyermekek és a fiatalok a pénzügyi ismereteket, készségeket és attitűdöket a pénzügyi szocializáció révén sajátítják el (*Moschis*, 1987; *Németh – Zsóter*, 2017), amelynek fő színterei a család, a kortársak, az oktatás és a digitális korban a média. A pénzügyi szocializáció az a folyamat, amelynek során az emberek a pénzügyi ismereteket, készségeket és képességeket a környezetükből megtanulják, és melynek révén kialakítják a saját magatartásformájukat.

Éppen ezért nagyon fontos, hogy tisztában legyünk azzal, hogy a felnövő generációk honnan szerzik a pénzügyi döntésekhez szükséges alapokat, a különböző pénzügyi döntésekhez és jelenségekhez való hozzáállásukat, illetve a pénzügyi rendszerhez való viszonyulásukat (*Grohmann – Menkhoff*, 2015). Számos kutatás bizonyítja, hogy a gyermekkorban

A PÉNZÜGYI MŰVELTSÉG ÁLTALÁNOS MODELLJE



Forrás: Hung et al, 2009 alapján saját szerkesztés

és a fiatal felnőttkorban elsajátított rossz pénzügyi irányvonal az életciklus későbbi szakaszaiban is pénzügyi problémákat okoz (Varcoe et al, 2001). A pénzügyi szocializáció szempontjából nagyon fontos réteget képviselnek a Z és az alfa generációba tartozó fiatalok, akiknek a szülői erőteljesen érintve voltak a 2008-as eseménysorozatban. A mostani Z és alfa generációba tartozó gyermekek szülei saját bőrükön tapasztalták azokat a nehézségeket, amiről ma már csak szakcikkekben lehet olvasni. Továbbá azt is ki kell emelni, hogy ezek a fiatalok és az utánunk jövő generációk már az internet világának aktív résztvevői, szinte beleszülettek a digitális korbba, és készségszinten használják a különböző informatikai eszközöket (Garai-Fodor – Csiszárík-Kocsir, 2018, Garai-Fodor, 2020). Az informatikai eszközök készségszintű használata egyrészt pozitív, hiszen szinte

azonnal meg tudják szerezni a szükséges információkat, legyen szó bármilyen alapozó ismeretanyagról a pénzügyi döntések meghozatalához. Viszont a korlátlan információáramlás hátrányt is jelent számukra, mivel az szűretlenül és cenzúrártlanul éri őket, ami gyakran hamis és félrevezető adatokat, véleményeket, és tudásanyagot közvetít. A magukat véleményformálónak nevező különböző szereplők nem biztos, hogy minden esetben megalapozott információkat közvetítenek; ezek „trendi” köntösbe bújtatva hatalmas károkat tudnak okozni a fiatalok döntéshozatala során (Terry et al, 2015).

Számos kutatás bizonyítja, hogy a pénzügyi szocializáció legfontosabb színtere a család, ezen belül pedig leginkább a szülők, és néhány esetben a nagyszülők. Bizonyítást nyert, hogy a szülők pénzügyi szocializációs tevékeny-

sége pozitív hatással van a gyermekek pénzügyi ismeretek iránti nyitottságára. Az *OECD* (2020) tanulmánya is alátámasztja a fent leírtakat, miszerint a fiatalok leginkább otthonról hozzák magukkal azokat a mintákat és elveket, amelyek a későbbiekben mérvadóak lesznek a döntéseikben. A szülők mintát közvetítenek, megtanítják a gyermekeket a helyes viselkedésre, és a helyes irányba terelve informálják őket (Danes – Yang, 2015). Kijelenthető, hogy a pénzügyi szocializáció elsődleges színtere a család. A pénzügyi oktatás inkább olyan fogalmak és összefüggések mélyítését és gyakorlati alkalmazását célozza, melynek révén mélyebb pénzügyi tudásbázist képes kialakítani az egyén. Mindezek alapján a pénzügyi szocializáció három színterét lehet megkülönböztetni: családi (i), iskolai (ii) és munkahelyi (iii) pénzügyi szocializáció.

A családi pénzügyi szocializáció tekinthető a legfontosabb színtérnek a helyes pénzügyi magatartásformák kialakításában. Ennek több oka is van, melyek elsősorban szociológiai és pszichológiai alapokra vezethetők vissza. *Grusec és Davidov* (2007) öt okot nevezett meg a kérdés kapcsán. Az első és legfontosabb az, hogy a szülők azért vállalnak gyermeket, mert biológiailag felkészültek a fogadásukra és a nevelésükre, és felkészültek arra is, hogy védelmezzék és óvják őket. Ezentúl azt is kijelentették a szerzők, hogy a társadalomban erős kulturális elvárások vannak a gyermekek elsődleges szocializációjára a szülők részéről, valamint a gyermekek a szülők közvetlen közelében élnek, így a szülőkből erős ösztönzés van arra vonatkozóan, hogy kialakítsák gyermekeikben a megfelelő viselkedésformát az élet minden terén. Végül, de nem utolsósorban a szülők folyamatosan ellenőrzik és kontrollálják a gazdasági és pénzügyi erőforrásaikat azért, hogy a gyermekeiknek megfelelő anyagi háttérrel biztosítsanak a növekedéshez és a fejlődéshez. Az is bizonyosságot nyert, hogy a szülők erőteljesen tudják befolyásolni és ala-

kítani a gyermekek pénzügyekhez való hozzáállását, attitűdjét, viselkedési mintáit (Beutler – Dickson, 2008). *Jorgensen és Savla* (2010) megállapította, hogy a családban zajló pénzügyi szocializáció nagy része a mindennapi családi interakciókból és kapcsolatokból származik, amire a pénzügyi képzések csak ráerősíteni tudnak. A családi pénzügyi szocializáció sikere azonban nagy mértékben függ a bizalomtól, azaz a gyermekek szülőikbe vetett bizalmától, a szülő-gyermek kapcsolat minőségétől és a hatékony kommunikáció szintjétől (Zsótér, 2018). *Pritchard és Meyers* (1992) kutatásaik során megállapították, hogy a gyerekek a szülők pénzügyi kérdésekben tanúsított magatartásának megfigyelésével alakítják ki a saját mintájukat, amely megegyezik a korábban látottakkal és tapasztaltakkal. Ha a szülők otthon megbeszélnek a pénzügyi kérdéseket a gyermekeikkel, akkor ezáltal mintát adnak át, és irányt mutatnak. Több kutató, így *Anderson és Nevitte* (2006) azt találták a szülők pénzügyi szocializációban betöltött meghatározó szerepe tekintetében, hogy a pénzügyi forrásokkal, megtakarításokkal rendelkező szülők az így közvetített mintával jelentősen tudják garantálni gyermekeik jövőbeli jólétét. Azok a szülők, akik pénzügyileg jártasabbak és műveltebbek, tudásuk átadásával, a készségek kialakításával javítják gyermekeik jövőbeli esélyeit a helyes pénzügyi döntések meghozatalában. A családi szocializációt azonban más (néha negatív) irányba tudják vinni a rossz szülő-gyermek kapcsolat, a korai elköltözés, a párkapcsolat, az iskolai vagy a munkahelyi kapcsolatok. Ezek azonban stabil alapokkal kevésbé számítanak a pénzügyi műveltség tekintetében. A családi pénzügyi szocializáció a jövőre nézve mindenképpen ki kell, hogy bővüljön, és összhangban kell lennie a tágabb környezettel, így a médiával, az iskolával, illetve a munkahellyel a sikeresség érdekében (Shim et al, 2010).

A családból hozott és öröklött pozitív és ne-

gatív minták a tanulás révén épülnek be a mindennapi viselkedésünkbe. Ezen minták az élet minden területén meghatározzák az alapvető hozzáállást, beleértve a fogyasztási döntéseket, a pénzügyi kérdésekben való döntéshozatal körülményeit és a digitális eszközökhöz való hozzáállást. A szülők hatását a gyermekek szocializációjában körültekintően összefoglalta Zsótér (2015), melyet az 1. táblázat szemléltet.

Az iskolai pénzügyi szocializációt több szakember is a családi szocializáció mögé sorolja hatékonyság szempontjából. Az iskolai pénz-

ügyi edukáció főként a középiskolás diákokra, illetve a magasabb szintekre összpontosít. A 2008-as válság után több ország indított széles körű oktatási programokat a pénzügyi műveltség javítása érdekében (Németh, 2017; Németh et al, 2020). Vannak olyan országok, ahol a középiskolákban kötelezővé vált a pénzügyi oktatás biztosítása az ott tanuló diákok számára (Mandell, 2006). Az iskolai pénzügyi oktatással kapcsolatos vélemények azonban vegyesek, de a legtöbb hatékonyan ítéli meg. Ezek a programok hatékonyan tudják javítani

1. táblázat

A SZÜLŐ SZEREPE A GYERMEK FOGYASZTÓI SZOCIALIZÁCIÓS FOLYAMATÁBAN

A szülő szerepe a fogyasztói szocializációs folyamatban	Magyarázat/példa
Tanítja gyermekét	A szülő közvetlen módon tanítja gyermekét a fogyasztói magatartás különböző aspektusaira, például elmagyarázza, miért fontos az adott élelmiszert fogyasztani.
Szabályokat állít fel gyermeke számára	A szülő meghatározza a gyermek számára a televíziózás vagy a közös vásárlás szabályait. Például azt, hogy naponta hány órát nézheti a televíziót, vagy közös vásárlás esetén hány terméket választhat magának.
Közös tevékenységet végez gyermekével	A szülő közösen végez fogyasztáshoz kapcsolható tevékenységet gyermekével. Például együtt vásárol vele, vagy közösen nézik a televíziót, és beszélgetnek a reklámokról.
Elvárásokat fogalmaz meg gyermekével szemben	A szülőnek elvárásai vannak a gyermek fogyasztói fejlődésére vagy fogyasztói magatartására vonatkozóan. Ilyen lehet például az, hogy a gyermek betartsa a lefektetett szabályokat.
Lehetőséget teremt a tanulásra	A szülő szándékosan és szándékolatlanul is megteremti azokat a körülményeket, amelyek a gyermek fogyasztói szocializációját befolyásolják.
Támogatja a gyermeket	A szülő ösztönzésével és támogatásával befolyásolja a szocializációs folyamatot; ide tartozhat a visszacsatolás és a megerősítés is.
Társas nyomást gyakorol a gyermekekre	Ez hasonló a szülői elváráshoz, ugyanakkor nyomatékosítással, esetleg a lehetséges következmények bemutatásával is párosul.
Információt nyújt gyermekének	A szülő számos ismeretet és információt adhat át gyermekének a mindennapi verbális és nonverbális kommunikációs aktivitások révén.
Beszélget gyermekével	A szülő a fogyasztói döntésekhez és a fogyasztói magatartáshoz kapcsolódó témákról beszélget a gyermekkel.

Forrás: Zsótér, 2015

a diákok pénzügyi kompetenciáit, befolyásolni tudják a viselkedésüket, és helyes irányba tudják terelni a pénzügyekkel kapcsolatos attitűdjüket (Urban et al, 2015). *Tennyson és Nguyen* (2001) hasonlóképpen pozitív összefüggéseket találtak az iskolai pénzügyi szocializáció és a megfelelő pénzügyi magatartás között. Az általuk feltárt hipotézis akkor igaz, ha az oktatás a személyes pénzügyekre koncentrálnak. *Mandell és Klein* (2009) tanulmányában arra világított rá, hogy azok a diákok, akik pénzügyi oktatásban részesültek, nem voltak pénzügyileg tájékozottabbak, mint azok a társaik, akik nem vettek részt hasonló képzésben. Tehát kijelentették, hogy a pénzügyi oktatásnak – és így az iskolai pénzügyi szocializációnak – csak korlátozott hatása van. *Horváthné és Széles* (2014) szerint a magyar felnőtt lakosság nagy része sem az iskolai tanulmányai során, sem később nem tanul és tanult pénzügyi ismereteket, ami hatalmas kockázatot jelent nemzetgazdasági és egyéni szinten egyaránt. A jelenkor erőteljesen digitalizált világa olyan változásokat hozott a pénzügyek területén az új, innovatív pénzügyi szereplők megjelenésével, amire az oktatási rendszer korábban nem tudta felkészíteni a pénzügyi oktatásban részt vevőket.

A munkahelyi pénzügyi szocializáció általában a jövőre és a személyes pénzügyekre fókuszál. A munkáltató által biztosított edukációs programok inkább a megtakarításokkal, nyugdíjtervezéssel, a költségvetés készítésével és a befektetésekkel foglalkoznak (Bernheim – Garrett, 2003). Ezek a programok építenek a korábban megszerzett tudásra, de annak inkább a bővítésére, így bizonyos szegmenseik javítására fókuszálnak. *Clark és d'Ambrosio* (2003) a munkahelyi pénzügyi oktatások és a nyugdíjcélú megtakarítások közötti pozitív összefüggést vélte felfedezni. Hasonló megállapításra jutott *Edmiston és Gillett-Fisher* (2006) is, akik viszont a hatékony nyugdíjcélú megtakarításképzést összefüggésbe hozták a korábbi stabil pénzügyi ismeretekkel.

Bernheim et al. (2001) úgy találta, hogy ezek a munkahelyi ismeretbővítő programok, képzések, workshopok jó hatással vannak az egyéni megtakarításokra és a nyugdíjcélú tartalékképzésre; ezzel szemben *Duflo és Saez* (2003) ezt az összefüggést cáfolta. Bernheimhez hasonlóan *Clancy et al.* (2001) szintén pozitív hatásokat tulajdonítanak a munkahelyi pénzügyi szocializációnak. Mindezek alapján kijelenthető, hogy a munkahelyi pénzügyi szocializáció csak akkor ér célba, hogyha az egyén már korábban hoz magával stabil pénzügyi alapokat, ami ismételten a családi pénzügyi szocializáció elsődleges szerepét erősíti.

ANYAG ÉS MÓDSZER

A jelen tanulmányban a hazai és nemzetközi releváns szakirodalmi áttekintés után bemutatott primer kutatás egy előtesztelt, standardizált kérdőív segítségével történt adatfelvétel eredménye. Az adatgyűjtés 2022. március és május között zajlott, online megkérdezés formájában, az anonimitás biztosításával. A minta összegyűjtése hólabdamódszerrel történt, melynek eredményeként egy 3515 fős értékelhető minta alapján készült el a dolgozat. A jelen kérdőív végleges formáját több kutatási stáció is megelőzte (kérdőíves megkérdezés, interjú), így egy komplex, a pénzügyi tudás mérésére alkalmas kutatási eszköz segített a primer eredmények előállításában. A tanulmányban használt kérdőív zárt kérdéseket tartalmazott nagy részben, nominális mérési szinten (egy- és többválasztásos kérdések formájában), továbbá metrikus skálákat is használt (Likert-skála és szemantikus differenciálskála). A kérdőív egy komplex, több témát magába foglaló kutatási segédeszköz volt, amely a pénzügyi viselkedés, a szocializáció, a kirekesztődés és a tudatosság különböző aspektusait, a fogyasztói magatartás, a digitalizáció és a digitális transzformáció egyéni értelmezé-

sét vizsgálta. A kérdőív végleges formáját több kérdőíves megkérdezés előzte meg, valamint megvalósult 10 mini-fókuszcsoporthos interjú is, ezekben átlagosan négy fő vett részt.

A minta nem minősül reprezentatívnak, de lehetőséget ad egy későbbi reprezentatív kutatás megalapozására. A kérdőívnek a jelen tanulmányban bemutatott eredményei SPSS 22.0 szoftver alkalmazásával születtek meg. A szekunder kutatásnak minősülő irodalmi áttekintés után bemutatott primer adatokat a válaszadók korábbi pénzügyi oktatásban való részvétele, valamint a generációs csoportba tartozásuk alapján értékeltük. A tanulmány arra keresi a választ, hogy a korábban bemutatott pénzügyi szocializációs szinterek közül melyik az erősebb a későbbi pénzügyi döntéshozatal során, azaz kik azok a meghatározó szereplők a válaszadók véleménye alapján, akiknek a véleménye mérvadónak minősül. A vizsgált kérdés többes válaszlehetőség formájában feleletválasztós volt, ahol a válaszadók a felsorolt döntéstámogató egyének és csoportok közül választhatták ki a rájuk legjellemzőbbet. A vizsgálat során leíró statisztikákat, valamint keresztábra-elemzést alkalmaztam, és azon válaszadók véleményére koncentráltam, akik az adott válaszlehetőséget jelölték. A keresztábra-elemzés alapján a Pearson-féle Chi-négyzet

értéke alapján vizsgáltam meg a tényezők közötti kapcsolat mértékét. Azon tételek között feltételeztek szignifikáns kapcsolatot, ahol az érték 5 százalék alatti. A minta összetételét a 2. táblázat mutatja.

EREDMÉNYEK

A gyorsan változó világ és pénzügyi rendszer miatt soha nem volt fontosabb a pénzügyi attitűdök kialakítása, a termékek kockázatainak reális érzékelése, az alapvető összefüggések meglátása, hiszen az új és felettebb divatos pénzügyi szolgáltatók és az általuk kínált termékek egy része óvatosságra int. A kapott eredmények alapján egyértelműen kijelenthető, hogy a jövőbeli és az aktuális pénzügyi döntésekhez szükséges tanácsokat a válaszadók egyértelműen a közvetlen családtagjaiktól, leginkább a szüleiktől, az édesanyjuktól és az édesapjuktól kérik. Előkelő helyen szerepelnek a pénzügyi tanácsadók, akik szakmai kvalitásuknál fogva jogosultak a tanácsadásra. Jóval kisebb arányban kérnek tanácsot a mintában szereplő válaszadók a barátaiktól és a tágabb értelemben vett családjuktól, és még ennél is kisebb értékkel szerepelnek a banki tanácsadók. Ami látható, hogy az internetes szakértőktől

2. táblázat

A MINTA MEGOSZLÁSA A VIZSGÁLT TÉNYEZŐK SZERINT

		Fő	%
Korábbi pénzügyi oktatásban való részvétel	igen	1 775	50,5
	nem	1 740	49,5
Generációs csoport (születési év szerint)	BB (1940–1964)	154	4,4
	X (1965–1979)	639	18,2
	Y (1980–1994)	713	20,3
	Z (1995–2007)	2 009	57,2

Forrás: saját kutatás, 2022, N = 3515

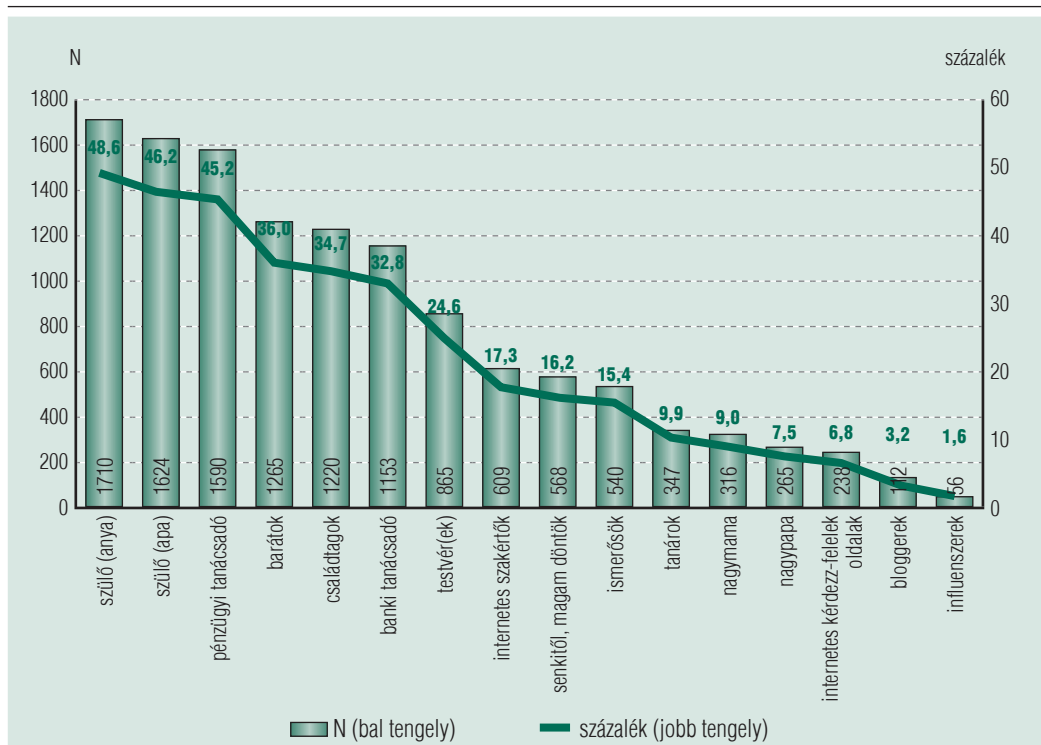
a mintában szereplő válaszadók 17 százaléka kért tanácsot, ha szükségük volt rá. A lista legvégén azok az internetes, online lehetőségek vannak, amelyek a legkevésbé hiteles forrásokat jelentik (7 százalék alatti aránnyal). A lista legvégén az internetes kérdezz-felelek oldalak, a bloggerek és az influenszerek szerepelnek. Őket a nagyszülők előzik meg, akik koruknál fogva már nagyon messze vannak a jelenkor modern pénzügyi termékeitől. A válaszadók elég kis arányban kérnek tanácsot a tanáraiktól is, hiszen a teljes mintában ez még a 10 százalékot sem éri el. Mindebből látható, hogy a pénzügyi szocializáció hasznossága a jövőbeli pénzügyi döntések tekintetében egyértelműen beigazolódik, és alátámasztja a szakirodalomban bemutatott trendeket. A jelen kutatás

eredményei alapján is a legfontosabb a családi pénzügyi szocializáció, ezt követi a sorban a munkahelyi. Az eredmények alapján meglepő, hogy az iskolai pénzügyi szocializáció nem kapott kiemelt értéket, aminek az lehet az oka, hogy a válaszadók alig fele vett részt korábban pénzügyi oktatásban. Az mindenképpen üdvözlendő a pénzügyi tudatosság szempontjából, hogy a válaszadók – legyen szó bármelyik korcsoportról – nem tekintik hiteles forrásnak a kétes digitális megoldásokat (2. ábra).

A 3. ábrán a korábbi pénzügyi oktatásban való részvétel alapján mutatom be a kapott válaszokat. Azok, akik korábban részt vettek pénzügyi oktatásban, leginkább az édesanyjukra hallgatnak, tőle kérnek tanácsot pénzügyi döntéseikben (48,5%). A korábban pénz-

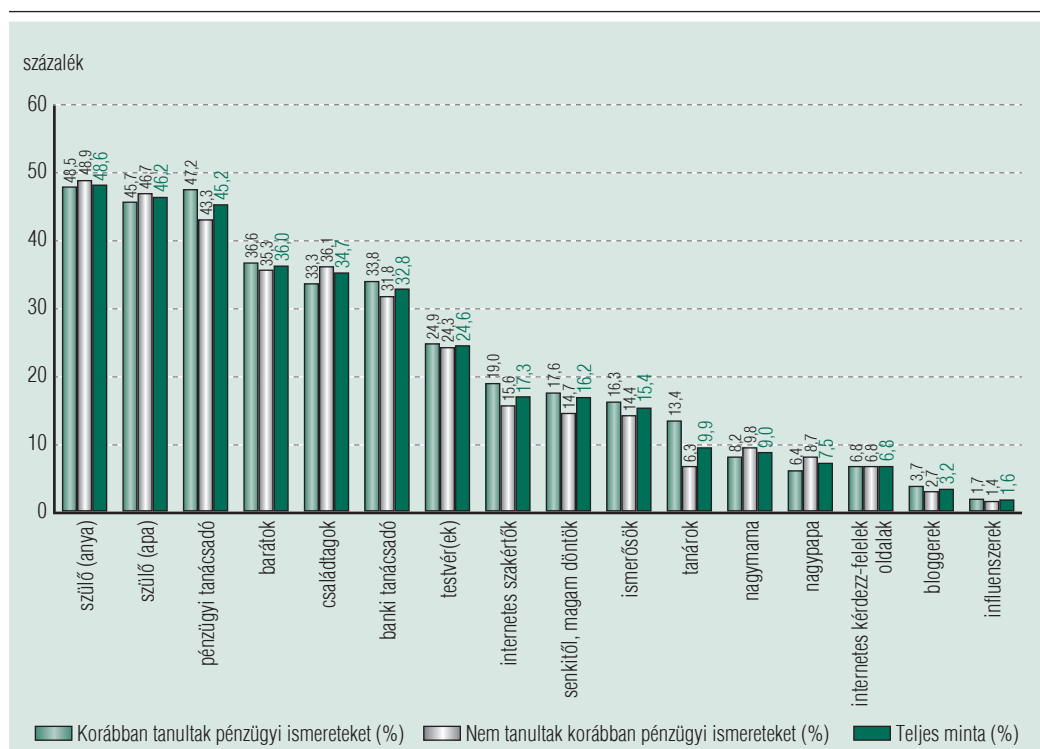
2. ábra

A PÉNZÜGYI DÖNTÉSEK MEGHATÁROZÓ TÁMOGATÓI A TELJES MINTA VÁLASZAI ALAPJÁN



Forrás: saját kutatás, 2022, N = 3515

A PÉNZÜGI DÖNTÉSEK MEGHATÁROZÓ TÁMOGATÓI A VÁLASZADÓK VÉLEMÉNYE ALAPJÁN A KORÁBBI PÉNZÜGI OKTATÁSBAN VALÓ RÉSZVÉTEL SZERINT



Forrás: saját kutatás, 2022, N = 3515

ügyi oktatásban részt vevő válaszadók második hiteles forrása – ha a döntéseihez támogatásra van szükség – a pénzügyi tanácsadók köre; ezt a válaszadók 47,2 százaléka jelölte. A harmadik helyen szerepel az édesapától kért tanács, ami 45,7 százalékos választási aránnyal jellemezhető. Az előbb említett három meghatározó véleményformáló után jóval kisebb arányt képviselnek a barátok, a banki tanácsadók, illetve az egyéb családtagok, így a testvérek is. Az mindenképpen üdvözlendő, hogy a válaszadók kevesebb mint 20 százaléka kér tanácsot internetes szakértőktől, ami mindenképpen pénzügyi tudatosságra enged következtetni. Ugyanígy kevésbé hallgatnak az internetes kérdézz-felelek oldalakra is, ami még a 10 százalékot sem éri el gyakoriság szempontjából. Az

előzőt erősíti az is, hogy a bloggerekre és a különböző influenzszerekre hallgatnak a legkevésbé azok a válaszadók, akik korábban pénzügyi edukációban vettek részt.

Azok pedig, akik nem vettek részt korábbi pénzügyi oktatásban, elsőként a szülőktől kérnek tanácsot a mintaátlag feletti arányban, ha a döntéshez támogatásra van szükségük. Az édesanyjától kért támogatás 48,9 százalékos, az édesapától pedig 46,7 százalékos aránnyal szerepel. A harmadik helyen esetükben is a pénzügyi tanácsadók szerepelnek. Akik nem részesültek korábban pénzügyi képzésben, gyakrabban kérdezik meg a családtagjait, barátait, a banki tanácsadókat vagy akár a testvéreiket is. Esetükben még kisebb aránnyal, 15,6 százalékkal szerepelnek az inter-

netes szakértők, és szintén nagyon alacsony arányban kérnek tanácsot a bloggerekétől és az influenszerektől. Ami meglepő mindkét csoport esetében, hogy a tanáraiktól szintén nagyon alacsony arányban kérnek tanácsot a válaszadók. A korábban pénzügyi oktatásban részt vevők 13,4 százalékban, a pénzügyi oktatásban nem részesülő válaszadók pedig mindössze 6,3 százalékban. Az itt bemutatott eredmények teljes egészében illeszkednek a szakirodalomban feltártakhoz. A pénzügyi szocializáció elsődleges színtere mindenképpen a család, amit a későbbi döntéseikben is igénybe vesznek. A pénzügyi oktatásban részt nem vevő válaszadók a szűkebb és a tágabb családra jobban támaszkodnak, amit a válaszarányok mintaátlag feletti értéke is szemléltet.

Az is látszik, hogy nincs számottevő különbség a korábban pénzügyi oktatásban részt vett válaszadók véleménye és azoké között, akik nem kaptak oktatást; ez jobbra csak néhány százalékpontos különbséget jelent. Az is egyértelmű, hogy az iskola csak a másodlagos színteret jelenti abban az esetben, ha pénzügyi tanácsra van szükség. Szintén egyértelműen látszik, hogy azok a válaszadók, akik az iskolából már láttak mérvadó mintát a tanárik személyében, nagyobb bizalommal fordulnak hozzájuk egy esetleges pénzügyi döntéshelyzetben, mint azok, akik nem láttak ilyen mintát. Mindebből az következik, hogy a korábbi pénzügyi oktatásnak van pozitív haszna a pénzügyi szocializáció jövőbeli hatásait tekintve.

A továbbiakban az egyes generációk mérvadó szocializációs színtereit és döntéstámogatóit vesszük górcső alá, amit a 4. ábra mutat. Elsőként a BB generáció véleményét érdemes megvizsgálni. Az ebbe a korcsoportba tartozó válaszadók koruknál fogva már nem tudnak jelentős mértékben a szüleikre támaszkodni, így számukra a családtagok lesznek az elsődleges támpontok, ha pénzügyi döntést kell hozni. Leginkább a családtagjaikra, gyermekeikre és

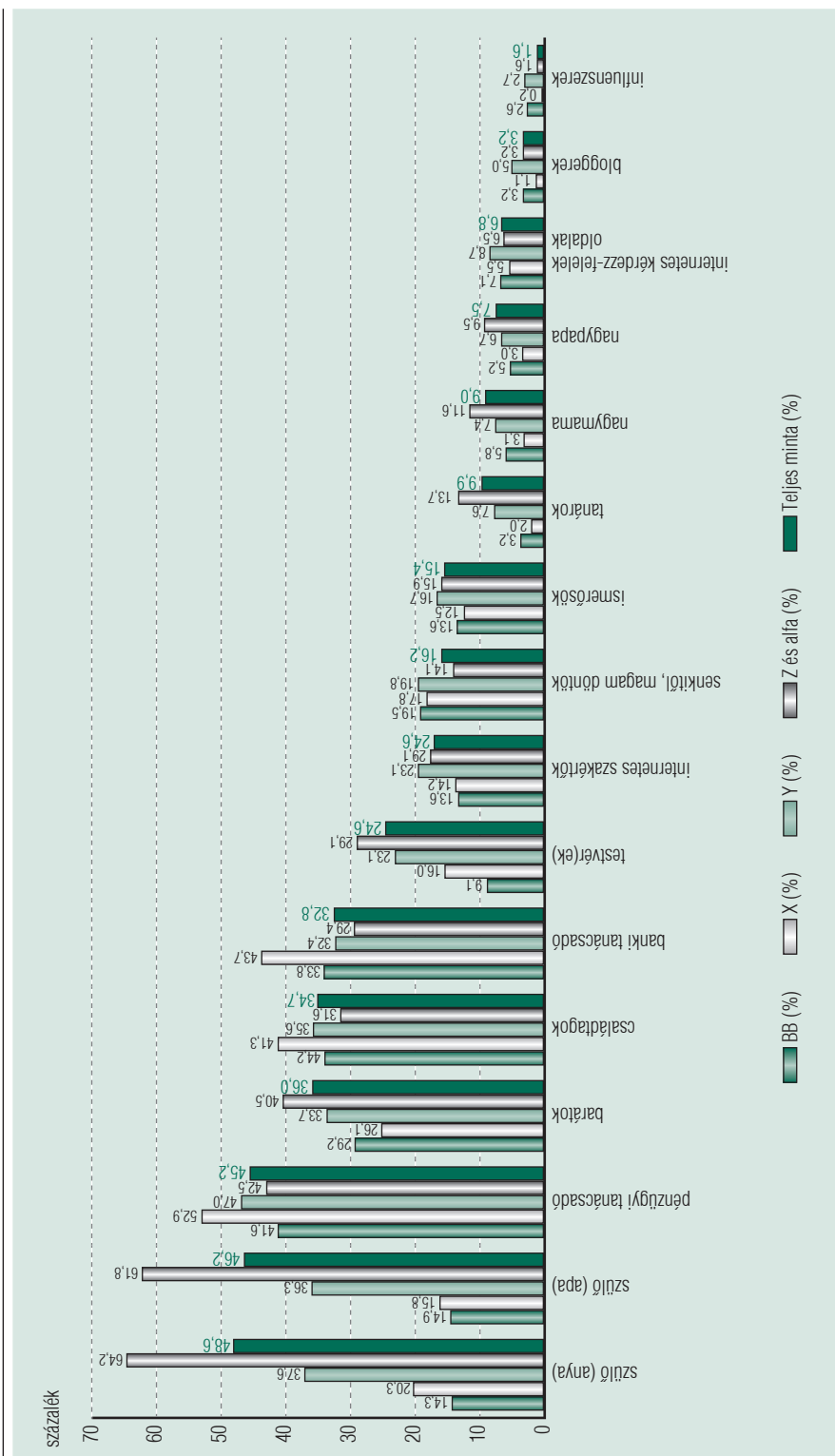
unokáikra támaszkodnak, amit a válaszarány 44,2 százalékos értéke mutat. Ez az érték kiemelkedő a teljes mintaátlaghoz képest is. Szintén nagyon magas arányban támaszkodnak a pénzügyi tanácsadókra, ami 41,6 százalékot jelent. Esetükben a banki tanácsadók is magas aránnyal bírnak, ami a mintaátlaghoz képest a második legnagyobb értéket jelenti. Ezt követik szintén magas aránnyal a barátoktól kapott tanácsok. Viszont nagyon alacsony értékkel szerepelnek a tanárok, a bloggerek és az influenszerek, ami szintén az életkorral magyarázható.

Az X generációba tartozó válaszadók kiemelkedően magas arányban hallgatnak a pénzügyi tanácsadókra (52,9%), valamint a banki tanácsadókra (43,7%). Mindkét érték kimagasló a teljes mintaátlagból, és az is elmondható, hogy ezek a legmagasabb értékek a generációk szerint csoportosított mintában. Még a családtagok azok, akik szintén dobogós helyeken vannak. Ebben a korosztályban a szülőktől kapott tanácsok jóval hátrébb szorulnak, és ugyanez igaz a testvérekre, valamint az ismerősökre is. Az X generációba tartozó válaszadók pénzügyi szocializációs folyamatai már rég befejeződtek, így a legkisebb arányban hallgatnak a nagyszüleikre, tanáraikra, bloggerekre és influenszerekre. Az értékeik mind 5 százalék alatt vannak.

Az Y generáció válaszadói szintén a pénzügyi tanácsadókat részesítik előnyben, akár csak az őket megelőző korosztályba tartozók. Látható, hogy ők még inkább hallgattak a szüleikre; náluk meghatározó az anyától (37,6%), valamint az apától (36,3%) kapott tanács a döntéseikben. A családtagok, a barátok szintén meghatározóak, de a banki tanácsadók jóval lejjebb szerepelnek a listán. Érdekes, hogy az Y generációba tartozó válaszadók a mintaátlaghoz képest a legmagasabb arányban kérnek tanácsot internetes szakértőktől, valamint az internetes kérdezz-felelek oldalaktól is. És az is látható, hogy a bloggerek és influenszerek

4. ábra

A PÉNZÜGYI DÖNTÉSEK MEGHATÁROZÓ TÁMOGATÓI A VÁLASZADÓK VÉLEMÉNYE ALAPJÁN AZ EGYES GENERÁCIÓKBA VALÓ TARTOZÁS ALAPJÁN



Forrás: saját kutatás, 2022, N = 3515

ugyan szintén alacsony arányban, de a mintaátlaghoz képest jóval magasabban szerepeltek a tanácsadói listán.

A Z és az alfa generáció tagjai időben egyértelműen közel vannak még a családban történt pénzügyi szocializációhoz, mivel náluk a legmagasabb a szülőktől, az édesanyjuktól, valamint az édesapjuktól kért tanácsok aránya. Az édesanyjától a válaszadók 64,2 százaléka kér tanácsot, az édesapjától pedig a 61,8 százalékuk. Mindkét arány jelentősen meghaladja a mintaátlagot, ami több mint 15 százalékpontot jelent. A harmadik helyen állnak náluk a pénzügyi tanácsadók, valamint meghatározó szerepűek a barátok is, ami szintén a mintaátlagot jóval meghaladó arányt mutat. Érdekes, hogy az „always online” korosztálynak jellemzett Z generáció a bloggerekre és az influenszerekre kevésbé hallgat, mint az őket megelőző generáció. Az internetes szakértőkre, internetes kérdezz-felelek oldalakra jobban hallgatnak, azonban ez csak a mintaátlaghoz közeli értéket képvisel. Kiemelendő, hogy az idetartozó válaszadók azok, akik a mintaátlaghoz képest magas arányban kérnek tanácsot a tanáraiktól. Ez 13,7%, ami közel négy százalékponttal haladja meg a mintaátlagot. Ezek a válaszadók általában még az oktatási rendszer szereplői, így szívesebben fordulnak a tanárikhoz azok közelsége miatt, mint az őket megelőző korcsoportok.

Ebben a generációban látszik leginkább, hogy meghatározó a pénzügyi szocializáció. Elsőként a családra támaszkodnak, amit a szakirodalmi áttekintés is megmutatott. Náluk jelentkezik leginkább az iskolai pénzügyi szocializáció jótékony hatása és a tanáraikba vetett bizalom, amit a jelen kutatási eredmények mutatnak. Az óvatosság is jelen van náluk, ami szintén az otthonról hozott mintának és az oktatás figyelemfelhívó erejének köszönhető.

A pénzügyi döntések meghatározó aktorai és a vizsgált determináló tényezők közötti kapcsolatot a Pearson-féle Chi-négyzet értékével

vizsgáltam a keresztábra-elemzések eredményei alapján. Az eredményeket a 3. táblázat mutatja, amelyből látható, hogy a korábbi pénzügyi oktatásban való részvétel és a pénzügyi döntésekben szerepet játszó támogató tényezők között mindösszesen 5 esetben mutatható ki kapcsolat, ami azt jelenti, hogy a pénzügyi oktatásban való részvétel nem befolyásolja nagymértékben azt, hogy kiket vonunk be pénzügyi döntéseink meghozatalába. A generációs csoport és a tényezők kapcsolata között azonban sokkal erősebb az összefüggés: két tényező kivételével minden esetben látható az egyes támogató szereplők és a generációs csoportok között. Ez teljes mértékben alátámasztja a pénzügyi szocializáció szintereinek fontosságát a különböző életkorú személyek döntéseiben.

ÖSSZEFOGLALÁS, KÖVETKEZTETÉSEK

A tanulmányban bemutatott primer és szekunder adatok alapján elmondható, hogy a pénzügyi szocializáció – legyen szó bármely szinterről – meghatározó az egyének és a háztartások életében. A pénzügyi szocializációnak számos stációja létezik, de a legmeghatározóbb az a családi minta, amit az egyének egészen kicsi koruktól kezdődően látnak és tapasztalnak. A szülőktől ellesett megoldások, a pénzügyi kérdésekhez való hozzáállás a szocializáció lényeges eleme, ami kihatással lesz a felnövekvő gyermekek jövőbeli magatartására. A pénzügyi ismeretek oktatása szempontjából nagyon fontos terepet jelent az iskola, hiszen az ott közvetített ismeretanyag elmélyíti és kiegészíti az otthonról hozott mintákat. Ahogy azt a kutatás megelőző irodalomelemzés is bizonyította, a pénzügyi szocializáció legfontosabb szintere a család. Mindez a primer adatok alapján hosszú távú hatásként is értelmezhető, hiszen a későbbi pénzügyi döntések során az elsődleges támogató csoport a családtagokat jelen-

PEARSON-FÉLE CHI-NÉGYZET ÉRTÉKEI A KORÁBBI PÉNZÜGYI OKTATÁS ÉS A GENERÁCIÓS CSOPORT, VALAMINT A SZÍNTEREK SZERINT

	korábbi pénzügyi oktatás	generációs csoport
szülő (anya)	0,539	0,000
szülő (apa)	0,813	0,000
pénzügyi tanácsadó	0,086	0,000
barátok	0,011	0,000
családtagok	0,684	0,000
banki tanácsadó	0,076	0,000
testvér(ek)	0,431	0,000
internetes szakértők	0,021	0,000
senkitől, magam döntök	0,202	0,000
ismerősök	0,000	0,000
tanárok	0,127	0,123
nagymama	0,980	0,102
nagypapa	0,007	0,030
internetes kérdezz-felelek oldalak	0,105	0,001
bloggerek	0,463	0,002
influenzszerek	0,021	0,001

Forrás: saját kutatás, 2022, N = 3515

ti. Ez különösen igaz a fiatalabb generációkra, ami tovább erősíti a családi minták és szocializációs motívumok fontosságát, ezt több szakértő is kiemeli. Az iskola feladata nem az alapvető pénzügyi hozzáállás és attitűd kialakítása, hanem azoknak az alapfogalmaknak és alapelveknek a gyakorlatba való átültetése, amelyekkel otthon nem találkoznak a gyermekek. Fontos szerepet tölt be a munkahelyi pénzügyi szocializáció is, amely csak akkor lehet sikeres, hogyha két megelőző szintér feladata is teljesült. Ezért nagyon fontos, hogy olyan tájékoztató kampányok kerüljenek kialakításra, amelyek az otthoni pénzügyi szocializációt cé-

lozzák meg. Nem várható el minden háztartástól, hogy magas szintű pénzügyi ismereteknek legyenek a birtokában, hiszen sokszor csak tapasztalati úton, a korábbi élmények alapján hozzák meg a döntéseiket. Éppen ezért a pénzügyi szocializációban vannak veszélyek is, hiszen a gyermekek otthonról jó és rossz mintát egyaránt hozhatnak. Nagyon lényeges, hogy az oktatási rendszer a családi pénzügyi szocializációval szimbiózisban egészítse ki és tegye helyre azokat az alapokat, amelyek a pénzügyi kultúra felé viszik a háztartásokat, így a nemzetgazdaságot is. Mindezek summázataként – a hazai adatok alapján is – elmondható, hogy

az iskolai pénzügyi szocializáció másodlagos, az a családi szocializáció kiegészítője, amit a korrelációs értékek is alátámasztanak. Tehát kimondható, hogy a pénzügyi tudatosság és hozzáállás (később kultúra) kialakulása elsősorban a családon múlik, mivel az onnan hozott tapasztalatok, minták a legmeghatározóbbak, amit a hazai és nemzetközi szakirodalom is alátámaszt. Az egyének pénzügyi kultúrája meghatározza a vállalkozások pénzügyi kultú-

ráját is, és e két szektor összességében pedig a nemzetgazdaság pénzügyi kultúráját fogja biztosítani. A jövőre nézve nagyon fontos a digitális lehetőségek kihasználása és a különböző szintek együttműködése annak érdekében, hogy a pénzügyi kultúrát vizsgáló jelentések mondanivalója – amelyek hazánkat oly sokszor negatív színben tüntetik fel – megváltozzék, és tanulságaik a mindennapi gyakorlatban is hasznosuljanak. ■

JEGYZET

- ¹ A tanulmány a Nemzeti Közszerzői Egyetem Széll Kálmán Állampénzügyi Kutatóműhely támogatásával készült.

IRODALOM

- AL KHOLILAH, N., IRAMANI, R. (2013). Studi Finansial Management Behavior Pada Masyarakat Surabaya. *Journal of Business and Banking*, 3(1), pp. 69–80, <https://dx.doi.org/10.14414/jbb.v3i1.255>
- ANDERSON, C. L., NEVITTE, N. (2006). Teach your children well: Values of thrift and saving. *Journal of Economic Psychology*, 27(2), pp. 247–261, <https://doi.org/10.1016/j.joep.2005.08.001>
- ATKINSON, A., MESSY, F. A. (2012). Measuring Financial Literacy. OECD Working Papers on Finance, Insurance and Private Pensions No. 15, <http://www.oecd-ilibrary.org/docserver/download/5k9csfs90fr4-en.pdf?expires=1498684984&id=id&accname=guest&checksum=C5B34DF2381775999E9EFC9A4A5B956D>, (letöltve: 2020. 06. 07.)
- BERNHEIM, B. D., GARRETT, D. M. (2003). The effects of financial education in the workplace: Evidence from a survey of households. *Journal of Public Economics*, 87(7–8), pp. 1487–1519, [https://doi.org/10.1016/S0047-2727\(01\)00184-0](https://doi.org/10.1016/S0047-2727(01)00184-0)
- BEUTLER, I. F., DICKSON, L. (2008). Consumer economic socialization. In: Xiao, J. J. (Eds), *Handbook of consumer finance research*, New York: Springer, pp. 83–102
- BERNHEIM, B. D., GARRETT, D. M., MAKI, D. M. (2001). Education and saving: The long-term effects of high school financial curriculum mandates. *Journal of Public Economics*, 80(3), pp. 435–465, [https://doi.org/10.1016/S0047-2727\(00\)00120-1](https://doi.org/10.1016/S0047-2727(00)00120-1)
- BÉRES, D., HUZDIK, K. (2012). A pénzügyi kultúra megjelenése makrogazdasági szinten. *Pénzügyi Szemle*, 2012/2. szám, 322–336. oldal
- BRAUNSTEIN, S., WELCH, C. (2002). Financial literacy: An overview of practice, research, and policy. *Federal Reserve Bulletin*, 2002./november, pp. 445–457, https://doi.org/10.1007/978-0-387-75734-6_6

- CLANCY, M., GRINSTEIN-WEISS, M., SCHREINER, M. (2001). Financial education and savings outcomes in individual development accounts. *CSD working paper 1-2*, St. Louis, Washington University, Center for Social Development, <https://doi.org/10.7936/K7WM1CXJ>
- CLARK, R. L., D'AMBROSIO, M. B. (2003). Ignorance is not bliss: The importance of financial education. *Research Dialogue*, no. 78, http://www.tiaacref.org/institute/research/dialogue/rd_78.html (letöltve: 2021. 09. 13.)
- CSISZÁRIK-KOCSIR, Á., VARGA, J., GARAI-FODOR, M. (2021). A múlt és a jelen pénzügyi válságainak ismerete a pénzügyi oktatás függvényében. *Pénzügyi Szemle*, 66(2), 215–234. oldal, https://doi.org/10.35551/PSZ_2021_2_3
- DANES, S. M., YANG, Y. (2014). Assessment of the Use of Theories within the Journal of Financial Counseling and Planning and the Contribution of the Family Financial Socialization Conceptual Model. *Journal of Financial Counseling and Planning*, 25(1), pp. 53–68
- DUFLO, E., SAEZ, E. (2003). The role of information and social interactions in retirement plan decisions: Evidence from a randomized experiment. *The Quarterly Journal of Economics*, 118(3), pp. 815–842, <https://doi.org/10.1162/00335530360698432>
- EDMISTON, K., GILLET-FISHER, M. C. (2006). Financial education at the workplace: Evidence from a survey of Federal Reserve Bank employees. *Community Affairs Research Working Paper from Federal Reserve Bank of Kansas City*
- GARAI-FODOR, M., CSISZÁRIK-KOCSIR, Á. (2018). Értéktrendalapú fogyasztói magatartásmo-
dellek érvényessége a Z- és Y-generáció pénzügyi tudatossága esetén. *Pénzügyi Szemle*, 63(4), 518–536. oldal
- GARAI-FODOR, M. (2020). Az önkéntességre motiváló tényezők és az értékrend összefüggése a hazai Z generáció körében. *Polgári Szemle*, 16(4-6), 298–305. oldal, <https://doi.org/10.24307/psz.2020.1022>
- GROHMANN, A., MENKHOF, L. (2015). School, parents, and financial literacy shape future financial behavior. *DIW Economic Bulletin*, 30-31, pp. 407–417
- HASTINGS, J. S., MADRIAN, B. C., SKIMMYHORN, W. L. (2013). Financial literacy, financial education, and economic outcomes. *Annual Review of Economics*, 5(1), pp. 347–373, <https://doi.org/10.1146/annurev-economics-082312-125807>
- HENAGER, R., CUDE, J. B. (2016). Financial Literacy and Long- and Short-Term Financial Behavior in Different Age Groups. *Journal of Financial Counseling and Planning*, 27(1), pp. 3–19, <http://dx.doi.org/10.1891/1052-3073.27.1.3>
- HORVÁTHNÉ KÖKÉNY A., SZÉLES, Zs. (2014). Mi befolyásolja a hazai lakosság megtakarítási döntéseit? *Pénzügyi Szemle*, 59(4), 457–475. oldal
- HUNG, A. A., PARKER, A. M., YOONG, J. K. (2009). Defining and Measuring Financial Literacy. *RAND Working Paper Series WR-708*, <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.1498674>
- HUSTON, S. (2010). Measuring Financial Literacy. *Journal of Consumer Affairs*, 44, pp. 296–316, <http://dx.doi.org/10.1111/j.1745-6606.2010.01170.x>
- JACOB, K., HUDSON, S., BUSH, M. (2000). Tools for survival: An analysis of financial literacy programs for lower-income families. *Chicago: Woodstock Institute*
- KLAPPER, L., LUSARDI, A., VAN OUDHEUSDEN, P. (2015). Financial Literacy Around the World:

- Insights from the Standard & Poor's Ratings services Global financial Literacy survey, https://gflec.org/wp-content/uploads/2015/11/Finlit_paper_16_F2_singles.pdf (letöltve: 2021. 09. 13.)
- LUKSANDER, A., BÉRES, D., HUZZDIK, K., NÉMETH, E. (2014). A felsőoktatásban tanuló fiatalok pénzügyi kultúráját befolyásoló tényezők vizsgálata. *Pénzügyi Szemle*, 59(2), 237–258. oldal
- LUSARDI, A., TUFANO, P. (2009). Debt literacy, financial experiences, and overindebtedness. *NBER Working Paper Series, Working Paper 14808*, <http://www.nber.org/papers/w14808> (letöltve: 2020. 06. 21.)
- LUSARDI, A. (2013). Financial literacy and high-cost borrowing in the United States. *NBER Working Paper Series, Working Paper 18969*, <http://www.nber.org/papers/w18969> (letöltve: 2020. 06. 21.)
- LUSARDI, A., MITCHELL, O. (2014). The economic importance of financial literacy: Theory and evidence. *Journal of Economic Literature*, 52(1), pp. 5–44, <http://dx.doi.org/10.1257/jel.52.1.5>
- MARCOLIN, S., ABRAHAM, A. (2006). Financial literacy research: Current literature and future opportunities. *University of Wollongong, Faculty of commerce – Papers (archive)*, <https://ro.uow.edu.au/cgi/viewcontent.cgi?article=1233&context=commpapers> (letöltve: 2021. 04. 19.)
- MANDELL, L. (2006). Financial literacy: If it's so important, why isn't it improving? *Networks Financial Institute*, https://www.indstate.edu/business/sites/business.indstate.edu/files/Docs/2006-PB-08_Mandell.pdf (letöltve: 2020. 06. 21.)
- MANDELL, L. (2008). Financial literacy of high school students. In: Xiao, J. J. (Eds), *Handbook of consumer finance research*, New York: Springer, pp. 83–102, https://doi.org/10.1007/978-0-387-75734-6_10
- MANDELL, L., KLEIN, L. S. (2009). The impact of financial literacy education on subsequent financial behavior. *Journal of Financial Counseling and Planning*, 20(1), pp. 16–24
- MOSCHIS, G. P. (1987). Consumer socialization: A life cycle perspective. *Lexington, Books*
- NÉMETH, E. (2017). Pénzügyi kultúrát fejlesztő képzések: felmérés és diagnózis. Új Pedagógiai Szemle, 67(7-8), 46–69. oldal
- NÉMETH, E., ZSÓTÉR B. (2017). Personality, Attitude and Behavioural Components of Financial Literacy: A Comparative Analysis. *Journal of Economics and Behavioral Studies*, 9(2), pp. 46–57
- NÉMETH, E., VARGHA, B., DOMOKOS, K. (2020). Pénzügyi kultúra. Kik, kiket és mire képeznek? Összehasonlító elemzés 2016–2020, *Pénzügyi Szemle*, 65(4), 554–582. oldal, https://doi.org/10.35551/PSZ_2020_4_7
- PRITCHARD, M. E., MYERS, B. K. (1992). Consumer education: A partnership between schools and families. *Journal of Consumer Education*, 10, pp. 38–43.
- REMUND, D. L. (2010). Financial Literacy Explicated: The Case for a Clearer Definition in an Increasingly Complex Economy. *The Journal of Consumer Affairs*, 44(2), pp. 276–295, <https://doi.org/10.1111/j.1745-6606.2010.01169.x>
- SÁGI, J., LENTNER, Cs. (2019). Post-crisis trends in household credit market behavior: evidence from Hungary (Literature review), *Banks and Bank Systems*, 14(3), pp. 162–174, [https://doi.org/10.21511/bbs.14\(3\).2019.14](https://doi.org/10.21511/bbs.14(3).2019.14)
- SÁGI, J., VASA, L., LENTNER, Cs. (2020). Innovative Solutions in the Development of Households' Financial Awareness: A Hungarian Example, *Economics and Sociology*, 13(3), pp. 27–45, <https://doi.org/10.14254/2071-789X.2020/13-3/2>

- SHERRADEN, M. (2013). Building blocks of financial capability. In: Birkenmaier, J., Sherraden, M., Curley, J. (Eds), *Financial capability and asset development: Research, education, policy, and practice*, New York, NY: Oxford University Press, pp. 3–43, <https://doi.org/10.1093/acprof:oso/9780199755950.003.0012>
- SHIM, S., BARBER, B. L., CARD, N. A., XIAO, J. J., SERIDO, J. (2010). Financial socialization of first-year college students: The roles of parents, work, and education. *Journal of Youth and Adolescence*, 39, pp. 1457–1470, <https://doi.org/10.1007/s10964-009-9432-x>
- SÜGE, Cs. (2010). A pénzügyi kultúra mérhetősége. In: Tompáné Daubner, K., Miklós, Gy. (Eds), *Tudományos Mozaik*, 7(2), Kalocsa, Tomori Pál Főiskola, 1–11. oldal
- TENNYSON, S., NGUYEN, C. (2001). State Curriculum Mandates and Student Knowledge of Personal Finance, *Journal of Consumer Affairs*, 35(2), pp. 241–262
- TERRY, H. P., SCHWATRZ, D., SUN, T. (2015). The Future of Finance – The Socialization of Finance. *New York: Goldman Sachs*, <https://www.planet-fintech.com/file/167061/> (letöltve: 2022. 04. 12.)
- VARCOE, K. P., PETERSON, S., GARRETT, C., MARTIN, A., RENE, P., COSTELLO, C. (2001). What Teens Want To Know about Financial Management. *Journal of Family and Consumer Sciences: From Research to Practice*, 93(2), pp. 30–34
- XU, L., ZIA, B. (2012). Financial Literacy around the World An Overview of the Evidence with Practical Suggestions for the Way Forward. Policy Research Working Paper 61071, <https://doi.org/10.1596/1813-9450-6107>
- ZSÓTÉR, B. (2018). A fiatal felnőttek pénzügyi kultúrájának vizsgálata. *Pénzügyi Szemle*, 63(1), 39–54. oldal
- ZSÓTÉR, B. (2015). Alma a fájától... A fiatalok pénzügyi szocializációját befolyásoló intergenerációs hatások a családban. *Doktori disszertáció*, Budapesti Corvinus Egyetem, Gazdálkodástani Doktori Iskola, Budapest

ONLINE HIVATKOZÁSOK

- OECD (2020). OECD/INFE 2020 International survey of Adult financial Literacy. *OECD Publishing*, <https://www.oecd.org/financial/education/oecd-infe-2020-international-survey-of-adult-financial-literacy.pdf> (letöltve: 2022. 04. 12.)

A 22 eurós szabály eltörlésének, az új e-kereskedelmi áfaszabályozás bevezetésének első évi tapasztalatai

Bakai Kristóf Péter

Nemzeti Adó- és Vámhivatal, Nemzeti Közzolgálati Egyetem

bakai.kristof@nav.gov.hu

Suba László

Nemzeti Közzolgálati Egyetem

suba.laszlo@uni-nke.hu

Szabó Andrea

Nemzeti Közzolgálati Egyetem

szabo.andrea@uni-nke.hu

ÖSSZEFOGLALÓ

Az elhanyagolható értékű küldemények áfamentességének eltörléséhez kapcsolódóan adózási és vámigazgatási kérdések merültek fel az uniós és a hazai költségvetési bevételek terén. A 22 euró alatti áfamentesség – 2021 júliusi – megszűnésével egy teljesen új helyzet jött létre a harmadik országokból az Európai Unió felé irányuló e-kereskedelem vámhatósági kezelésében. Az eltelt egy év eredményeinek és kihívásainak áttekintése – ami tanulmányunk aktualitását is megalapozza – hozzájárulhat a rendszer további finomításához, pontosításához. A jelen kutatás fő fókusza a harmadik országokból az Európai Unió vámterületére érkező, úgynevezett B2C e-kereskedelem vonatkozásában 2021. július 1-től bevezetett új hozzáadottértékadó-szabályozás vámhatósági tapasztalatainak feltárására, az elmúlt időszak problémáinak azonosítására és a megoldás lehetséges módjaira irányul. Ezt követően a cikk a Nemzeti Adó- és Vámhivaltól kapott statisztikai adatok segítségével igyekszik feltárni az elmúlt egy év jellemzőit, a forgalom fő tendenciáit, az azonosított kihívásokat és az azokra adható hatósági válaszokat.

KULCSSZAVAK: vámunió, e-kereskedelem, vámérték, belső érték, áfamentesség, áfaellenőrzés

JEL-KÓDOK: H20, H26, H27, F13, K34, O24

DOI: https://doi.org/10.35551/PSZ_2022_4_7

Az eredeti cikk magyar nyelven érkezett be.

Távolabbról szemlélve a tanulmány központi témáját, azt látjuk, hogy a fiskális politika egyik fontos területe az államháztartáson belüli központi költségvetés, amely esetében elvárás, hogy egy jó adórendszerrel lefedje a kiadások bevételi oldalát. Az adórendszerrel szemben támasztandó követelmény, hogy betartható, tartandó, egyszerű, átlátható és megérthető legyen (Lentner, 2015). Azt is látjuk, hogy az adópreferenciák és ezáltal a költségvetési politika az elmúlt évtizedekben gyakran váltották egymást. *Lentner (2016) szerint „Az elmúlt évtizedben a világgazdaság, és ezen belül az Európai Unió a magyar gazdaság számára vonzási pontok és felzárkózási irányok lettek.” (278.)* A 2010-től bekövetkezett fiskális politikai irányváltás a közvetlen (pl. jövedelem típusú) adókról a közvetett (pl. fogyasztási) adókra helyezte a hangsúlyt (Lentner, 2019 és 2021). 2011-ben az Alaptörvényben erős állami szabályozás (vö. Pajor, 2021), célként a teljes foglalkoztatottság és a versenyképesség megteremtése jelent meg. A fiskális feladatok végrehajtásában a 2011-ben létrehozott Nemzeti Adó- és Vámhivatal mint állami adó- és vámhatóság egy hatékonyabb, költségtakarékosabb működés ígéretét hordozta és váltotta valóra az elmúlt évtizedben (Magasvári, 2021). A tanulmányban elemzett áfamentesség eltörlése összecseng mind a közvetett adók esetében tapasztalható hazai és uniós elvárásokkal, mind a vámhatósági szerepkörrel.

Az Európai Unió (a továbbiakban: EU vagy Unió) vámuniója, amely 1968 óta létezik, az Unió területére behozott termékekre vonatkozó egységes vámtarifák révén megkönnyíti az uniós vállalkozásoknak a kereskedést, továbbá védi Európa polgárait, állatállományát és a környezetet. A gyakorlatban a vámunió azt jelenti, hogy az uniós tagállamok vámhatóságai összehangolják tevékenységüket, mintha csak egyetlen vámigazgatást alkotnának. Egységes vámtarifák érvényesek a világ más részeiből az EU területére behozott árukra, a belső árufor-

galomra pedig nem alkalmaznak vámokat. Az Európai Unió működéséről szóló szerződés 3. cikke alapján a vámunió területén az EU kizárólagos jogalkotási hatáskörrel rendelkezik. A tagállamok – és ezen értjük a tagállami vámhatóságokat – feladata a jogszabályok végrehajtása, így többek között a vámellenőrzések elvégzése is (Pardavi, 2012 és 2015; Horváthy, 2004; Szendi, 2014). A tagállami vámigazgatásoknak fontos szerepük van a kereskedelem könnyítése és a vámellenőrzések közötti egyensúly kialakításában, hiszen az Unió számára szükséges, hogy az áruk zavartalanul áramolhassanak a vámunióba és onnan kifelé.

Az importvámok az uniós költségvetés bevételeinek fontos forrásai, és 2019-ben 21,4 milliárd eurót tettek ki (az összbevétel 13-14 százaléka) (ECA, 2021). Az uniós tradicionálisnak nevezett előbbi forrása mellett meg kell említeni az ún. hozzáadottérték-alapú saját forrást is, amely a legutóbbi években a költségvetés bevételeinek mintegy 15 százalékát teszi ki (Ohnsorge-Szabó és Romhányi, 2007; Halász, 2010; Halmai, 2018; Kengyel, 2019; Halász, 2021).

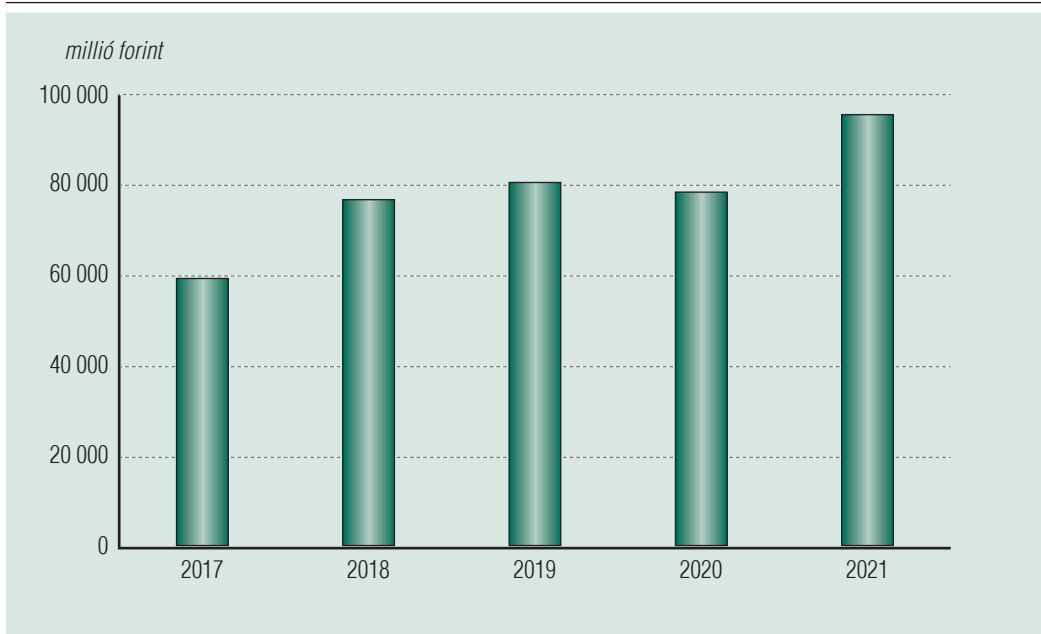
Az 1. ábrán azt láthatjuk, hogy a 2020-as év¹ kivételével folyamatosan növekvő vámbevétel biztosított a NAV vámszakterülete. A vámbevétel – miként valamennyi tagállam esetében – nem a magyar költségvetést illeti; azt be kell fizetni az európai uniós költségvetésbe.

Ugyanakkor a tagállamok az általuk beszedett vámbevétel bizonyos hányadát – vámbeszédési költségtérítés címén – megtartják. A tagállamoknál maradó vámbevétel aránya többször változott, eddig 10, 25, majd 20 százalék volt (Szendi, 2017); jelenleg a vámot beszedő tagállam ismét annak 25 százalékát tartja meg. [A Tanács (EU, Euratom) 2020/2053 határozata, 9. cikk (2) bekezdés] (2. ábra)

Ma már nemcsak a hagyományosnak tekinthető vásárlást követően érkezik áru harmadik országból, hanem az ún. e-kereskedelemnek köszönhetően úgy, hogy a termék csak egy online felületen, annak legfonto-

1. ábra

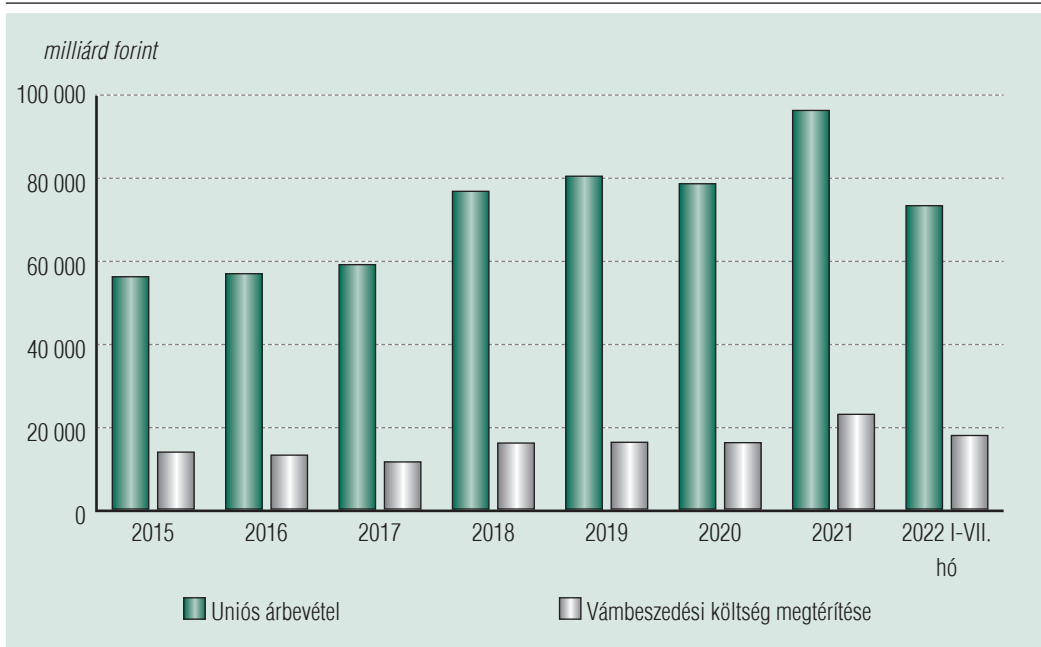
A NAV ÁLTAL BESZEDETT UNIÓS VÁMBEVÉTELEK



Forrás: saját szerkesztés a NAV évkönyvek (2017, 2018, 2019, 2020, 2021) alapján

2. ábra

A VÁMBESZEDÉSI KÖLTSÉG MEGTÉRÍTÉSE, 2015–2022



Forrás: saját szerkesztés a NAV adatai alapján

sabb jellemzőit feltüntetve látjuk és vásároljuk meg. Már 2015-ben 150 millió 22 euró alatti belső értékű csomagot importáltak az EU-ba (Növekedés.hu, 2019). Az elmúlt években az e-kereskedelem folyamatos növekedését érzékelhettük (a harmadik országból az EU vámterületére érkező és az EU egységes piacán belül értékesített csomagok tekintetében is), a rendelkezésre álló statisztikák szerint már 2017-ben az EU–27 egységes piacon működő vállalkozások közül minden ötödik végzett elektronikus értékesítést. Jelen tanulmányunkban a harmadik országokban feladott és az EU vámhatárán az EU területére érkező e-kereskedelmi csomagok forgalmát elemezzük. Ezek esetében a tranzakciókat terhelő hozzáadottérték-adó (a továbbiakban: héa) és vámok beszedése a tagállamok feladata. A héa és a vámok beszedésének hiányosságai a tagállamok és az Unió költségvetésére is kedvezőtlen hatást gyakoroltak (ECA, 2019).

Áttekintve az elmúlt időszak statisztikai adatait, elmondható, hogy 2018-ban az EU lakosainak 60 százaléka vásárolt online (eNET, 2019 és URL3), amely arány a Covid–19 járvány következtében 2020-ban 71 százalékra növekedett. (URL1 és URL2) Magyarországon 2018-ban már 5,4 millió online vásárló volt (a felnőtt internetezők 91 százaléka), közülük 3,1 millióan külföldről is rendeltek már (eNET, 2019). Az EU felmérése alapján 2020-ban Magyarországon már a fogyasztók 61,8 százaléka vásárolt online (URL2). Külföldről elsősorban kis értékű ruházati termékeket, cipőket és táskákat, játékokat, ajándékokat, órákat, ékszereket és számítástechnikai termékeket rendelnek (eNET, 2019).

VÁM- ÉS ÁFAMENTESSÉGI SZABÁLYOK

Az e-kereskedelem térnyerése, a küldemények darabszámának növekedése már a Covid–19 járvány előtt is megfigyelhető volt, az újabb

szállítási útvonalak és szállítási módok kialakítása elkezdődött (Boboc, 2020; Szabó et al., 2021; Szabó & Takács, 2019), a járvány alatt megerősödő online kereskedelem rámutatott az ellátási láncok terhelhetőségének határaitra, sérülékenységre (Lentner, 2021).

Az e-kereskedelem robbanásszerű növekedését megelőzően az uniós vámjogszabályok rendelkeztek az elhanyagolható értékű küldeményekre vonatkozó mentességről. Azok az áruk, amelyek értéke nem lépett túl egy bizonyos határértéket – esetünkben a 22 eurót –, mentesültek a vámok és egyéb adók megfizetése alól. Ennek oka az volt, hogy az alacsony értékű küldeményekre beszedhető bevétel alacsony értéke nem ellensúlyozta a vámügyi szabályoknak való megfelelés biztosításához szükséges igazgatási és üzleti költségeket. Az e-kereskedelem arányának gyors növekedése szükségessé tette, hogy az unió lépéseket tegyen. A Gazdasági Együttműködési és Fejlesztési Szervezet (OECD) 2015-ös összeállítása „A digitális gazdaság adóügyi kihívásainak kezelése” címmel (URL4) is elismeri, hogy abban az időben, amikor az alacsony értékű importra vonatkozó mentességek többségét bevezették, még nem létezett internetes vásárlás, és a mentességekből részesülő import szintje viszonylag alacsony volt (Dale & Vincent, 2017). Az e-kereskedelem volumenének növekedésével az Unió egyre növekvő áfabevétel-kiesést realizált a 22 euró alatti csomagok áfamentessége miatt. Legalább 1 milliárd euróra becsülték évente az áfamentesség miatti és mintegy 4 milliárd euróra a csalás miatti (alulértékelés, ajándékként való behozatal) bevételkiesést (ECA, 2019; Papis-Almansa, 2019; Bakai, 2016).

A szabályozás a versenyképességre is hátrányosan hatott, hiszen az EU-ban értékesített áruk után áfát kell fizetni, ami versenyhátrányt jelentett az uniós kereskedők számára (Gelei et al., 2020). Az áfamentesség nehezen ellenőrizhető, és rontotta az uniós kereskedők versenyképességét.

A héa-irányelv változásával 2021. július 1-jétől a 22 eurónál kisebb értékű, harmadik országból érkező küldemények áfamentessége megszűnt, ezekre az árukra is vámáru-nyilatkozatot kell benyújtani.

Az uniós vámjogban, illetve a nemzetközi szerződésekben meghatározott vámentességek általában együtt járnak az egyéb terhekre – a tagállami adókra – vonatkozó mentességgel is. E főszabály alól az egyik kivétel éppen az elhanyagolható értékű küldemények importja, amelyre 2021. július 1. óta új szabályozás vonatkozik. A korábbi időszakban hatályos uniós irányelv² 23. cikke arról rendelkezett, hogy a 10 euró összértéket (itt a jogforrás nem használja a belső érték kifejezést) meg nem haladó termékeket áfamentesen be lehetett hozni az Unióba. Ezen túlmenően a tagállamok (ilyen tagállam volt Magyarország is) mentességet adhattak a 10 eurónál nagyobb értékű, de a 22 euró értéket meg nem haladó termékek behozatalára. E szabályok szerint tehát az elhanyagolható értékű küldemények importja esetén a vámentesség a teljes küldeményre vonatkozott, de az áfamentesség csupán 22 euróig terjedt.

A 22 euró alatti küldemények teljes áfamentessége és az ehhez kapcsolódó egyszerűsített nyilatkozat (CN22³) alkalmazása visszaéléseknek adott teret. A CN22-es okmány alkalmazásával kapcsolatban elterjedt gyakorlattá vált például, hogy az interneten vásárolt termékek csomagolásán a megtevesztés szándékával feltüntették az „ajándék” megjelölést (akár értékként, akár árumegnevezésként is). Ennek oka az volt, hogy a magánszemély által magánszemélynek ellenszolgáltatás nélkül küldött küldemények egy magasabb értékhatárig, 45 euró összértékig (a jogforrás itt sem használja a „belső érték” kifejezést) voltak vám- és áfamentesek (ez a szabály egyébként nem változott 2021. július 1-jével).

Az e-kereskedelemnek az elmúlt évtizedben – különösen pedig a pandémiás időszak-

ban – tapasztalt erőteljes növekedése, valamint az áfamentességre vonatkozó 22 eurós küszöbérték – egyes tanulmányok és az EU Számvevőszék különjelentése (URL5) szerint is – jelentős bevételkiesést okozott az EU tagállamai számára. Emellett a nem uniós beszállítók versenylőnyt élveztek az uniós vállalkozásokkal szemben, amelyek nem részesülnek ilyen áfamentességben, amikor árukat értékesítenek az egységes piacon. E kérdés kezelése érdekében az Európai Unió Tanácsa 2017. december 5-én elfogadta az e-kereskedelemre vonatkozó áfacsomagot, amely a többi között megszünteti a legfeljebb 22 euró értékű, ún. elhanyagolható értékű küldeményekre vonatkozó behozatali áfamentességet, valamint egyszerűsítéseket vezet be a behozatali áfa beszedése és megfizetése tekintetében [import egyablakos ügyintézés (import one stop shop, IOSS) és különleges eljárás (special arrangement, SA)] a harmadik országokból vagy harmadik területekről származó termékek uniós fogyasztók részére történő távértékesítése kapcsán. A szabályokat 2021. július 1-jétől kell alkalmazni. Időszerű tehát, hogy áttekintsük az elmúlt egy esztendő hazai és uniós adatait, tendenciáit és tapasztalatait.

AZ eVÁM MODUL MŰKÖDÉSE

Az e-kereskedelemre vonatkozó adószabályok végrehajtása szükségessé tette a vámjogszabályok módosítását. A harmadik országból az EU-ba importált valamennyi árura vonatkozó áfa beszedésének biztosítása érdekében a nyilatkozattevőknek szabad forgalomba bocsátásra vonatkozó vámáru-nyilatkozatot kell benyújtaniuk még az 150 eurót meg nem haladó belső értékű szállítmányok esetében is. Mivel ez a kötelezettség óriási terhet ró mind a nyilatkozattevőkre, mind a vámhatóságokra, a Bizottság módosította az Uniós Vámkódex (UVK) részletes szabályait megállapító rende-

letét (felhatalmazáson alapuló jogi aktus, FJA) azzal a céllal, hogy valamennyi nyilatkozattevő számára ugyanazokat a jogokat és kötelezettségeket állapítsák meg.⁴ A szóban forgó e-kereskedelmi küldemények esetében csökkentett adattartalmú – az FJA B. mellékletének H7 oszlopában meghatározott elemekre kiterjedő – vámáru-nyilatkozatot kell benyújtani a vámhatósághoz. A „H7” adattartalommal benyújtott (csökkentett adattartalmú) vámáru-nyilatkozatokat a magyar vámhatóságnál az eVÁM modul kezeli. A modul képes az egyszerre és egy időben jelentős számban benyújtott, csökkentett adattartalmú vámáru-nyilatkozatok gyors fogadására és feldolgozására. A modult a magánszemély címzettek az ügyfélkapus azonosítást követően egy webes felületen keresztül, a gazdálkodók (szállítmányozók) a vám eljárásoknál már megszokott gép-gép kapcsolatban, az ún. Külső Kommunikációs Központon keresztül érhetik el. Ez utóbbi lehetőség rendelkezésre áll a Magyar Posta részére is, amely ezen a csatornán keresztül „H6” adattartalommal (postai csökkentett adattartalmú árunyilatkozat) is nyújthat be vámáru-nyilatkozatot.

A harmadik országokból az EU területére érkező e-kereskedelmi csomagokkal kapcsolatban az áfa megfizetésének egyik lehetséges módja az Unión kívüli eladók számára, hogy valamely tagállamban regisztráljanak az ún. IOSS rendszerbe, más néven az importsémába. Ebben az esetben a vevők már vásárláskor megfizetik a harmadik országos eladónak a termék címzett állam szerinti áfáját, ő pedig a regisztráció tagállamban fizeti meg, amelynek adóhatósága továbbbocsítja azt a rendeltetési tagállamba. A harmadik országos eladó – aki adóalanynak minősül – jellemzően elektronikus felület, például piactér, platform, portál vagy más hasonló eszköz használata által harmadik területekről vagy harmadik országokból importált termékek távértékesítését segíti elő (Szlifka, 2019; Magony, 2022).

Az Unióban nem letelepedett adózók csak ún. IOSS-közvetítők közreműködésével alkalmazhatják a sémát. Az IOSS-közvetítők olyan, a pénzügyi képviselőre vonatkozó jogszabályi feltételeknek megfelelő adóalanyok, amelyek külön, önálló IOSS-bejelentkezés alapján láthatják el egy vagy több adózó képviselét, és a kapcsolódó adókötelezettséget az adózók helyett és nevében eljárva teljesítik. Ez a képviselő nem azonos a vámjogi képvisellel. A közvetítői feltételeknek megfelelő uniós gazdálkodók előzetesen az OSS⁵ portálon⁶ regisztrálhatják magukat (Sinisalo, 2021).

Az áfa megfizetésének másik lehetősége, hogy a szállítmányozók a különleges szabályozás (special arrangement, SA) alkalmazásával egyszerűsíthetik az áfafizetést, ha annak használatáról előzetesen megállapodnak az érintett nemzeti adóhatósággal. Az áfát a vámhatóság nem szabja ki, a küldeményt a vámkezelést követően kézbesítik a címzettnek, majd a szállítmányozó beszedi az áfát a címzettől, és azt az adóhatóság részére időszakonként összevontan bevallja és megfizeti. Az SA csak akkor alkalmazható, ha az áruk szállítása az importáló tagállamban fejeződik be.⁷ Ezt a megoldást jellemzően a nemzeti posták és gyorspostai szolgáltatók részére alakították ki.

Kutatásunk során áttekintettük a Nemzeti Adó- és Vámhivatal által rendelkezésünkre bocsátott információkat, amelyek az új szabályozás első évének főbb adatait tartalmazták. 2021. július 1. és 2022. június 30. között mintegy 31,5 millió (31 513 188 db) vámáru-nyilatkozatot dolgoztak fel a NAV eVÁM rendszerében. A benyújtott és elfogadott vámáru-nyilatkozatok tendenciáit elemezve elmondható, hogy 2021. július és november között havonta mintegy 2 millió nyilatkozatot nyújtottak be (enyhén emelkedő tendenciával). 2021 novemberében (feltehetően a Double 11 és Black Friday akcióknak köszönhetően) 3,1 millió,

majd azóta folyamatosan ~2,8 millió nyilatkozat/hónap intenzitással érkeznek be az adatok a NAV rendszereibe (3. ábra).

A magyarországi rendeltetési helyű forgalom 65,5 százaléka a Kínai Népköztársaságból, 7,6 százaléka az Egyesült Arab Emírségekből, 5 százaléka pedig az Egyesült Királyságból érkezett.

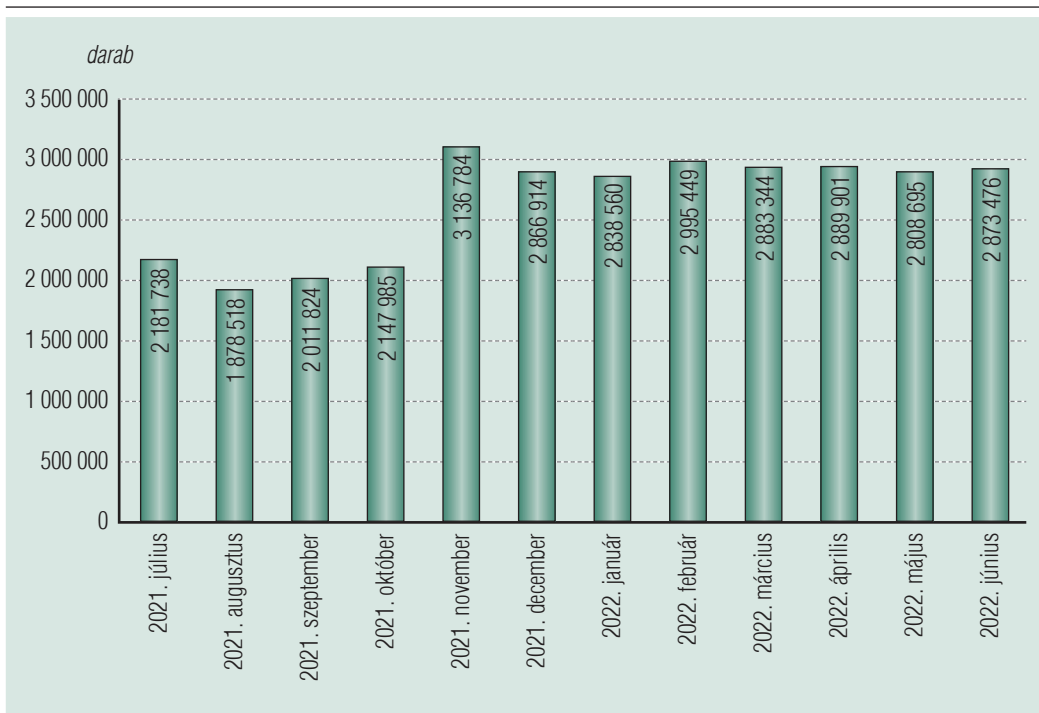
A küldemények döntő többsége, 97,5 százaléka IOSS-szám feltüntetésével érkezett az Unió- területére, SA-val a szállítmányok 2,4 százalékát, míg könnyítések nélkül 0,1 százalékát bocsátották szabad forgalomba. Értékük szerint vizsgálva a küldeményeket, 15,8 százalék volt 22 euró és 150 euró közötti, és 84,2 százalék volt 22 euró alatti. Ez a küldeménytípus volt az, amelyről az új szabályozás előtt a vámhatóságok nem rendelkeztek elektro-

nikusan elemezhető adatokkal. A benyújtott nyilatkozatok 99 százalékát két gazdálkodó nyújtotta be (a további 1 százalékot 10 másik gazdasági szereplő), majd minden esetben a NAV Repülőtéri Igazgatóságára. A beérkező csomagok 8,8 százalékának volt a rendeltetési helye Magyarország, míg 91,2 százalékukat más uniós tagállamba szállították tovább, a budapesti repülőtér tehát az egyik regionális belépési pontja a régióba irányuló e-kereskedelemnek.

Az eVÁM rendszerben kezelt vámáru-nyilatkozatokhoz kapcsolódóan 32,3 milliárd forint értékű beszedendő vagy bevallandó áfát kezelt a hivatal. Ebből 5,85 milliárd forint a magyar költségvetést illette meg, míg 26,5 milliárd forintot az EU más tagállamába fizetett meg az eladó/nyilatkozattevő (4. ábra).

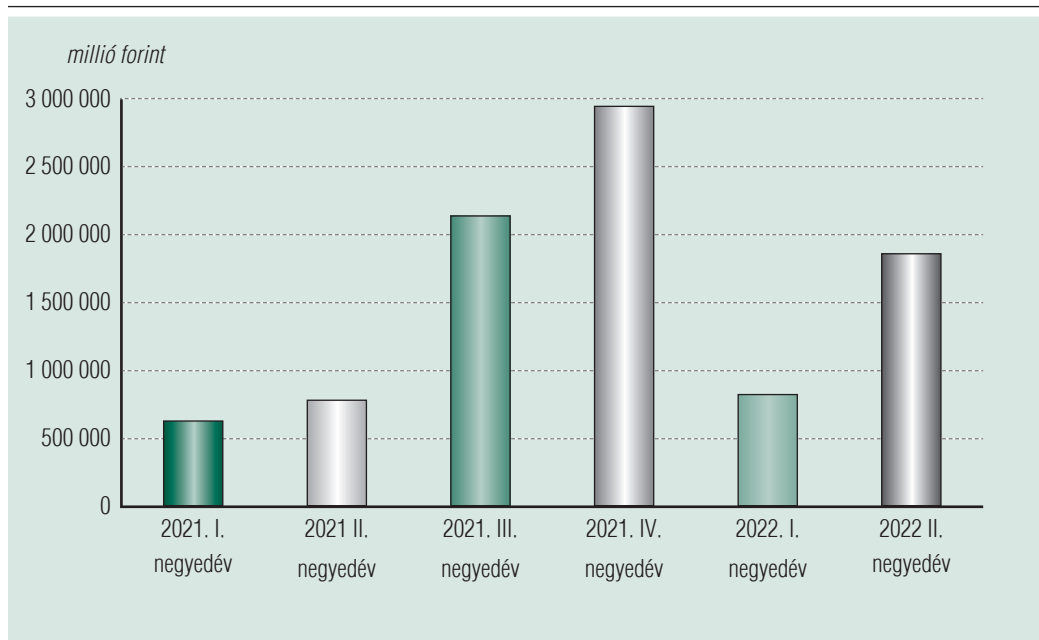
3. ábra

A VÁMÁRU-NYILATKOZATOK DARABSZÁMA, 2021. JÚLIUS – 2022. JÚNIUS



Forrás: saját szerkesztés a NAV adatai alapján

KISZABOTT ÉS TÁJÉKOZTATÓ JELLEGGEL KÖZÖLT IMPORTÁFA, 2021–2022



Forrás: saját szerkesztés a NAV adatai alapján

A VÁMÉRTÉK – BELSŐ ÉRTÉK KÉRDÉSKÖRE

Az elhanyagolható értékű küldemények kapcsán külön figyelmet érdemel a belső érték fogalma, illetve annak viszonya a vámértékhez. A főntebb részletezett 2021-es jogszabályváltozások miatt fontossá vált tisztázni, hogy a belső értéknek mi a pontos definíciója, hiszen a vámmentességi rendelet nem magyarázza meg e fogalmat. Úgy döntött ezért a Bizottság, hogy a definíciót az UVK-FJA-ba építi be, hiszen az említett tanácsi rendelet módosítása jóval időigényesebb lett volna. Azt azonban tisztázta a Bizottság az UVK-FJA 1. cikk 48. pontjában, hogy az említett definíció használható a vámmentességi rendelet értelmezéséhez is.

Az említett, az UVK-FJA-ban szereplő definíció értelmében belső érték az alábbi:

a KERESKEDELMI ÁRUK ESETÉBEN: az EU vámterületére irányuló kivitel céljából történő értékesítéskor maguknak az áruknek az ára, amely nem tartalmazza a szállítási és biztosítási költségeket, kivéve, ha azok szerepelnek az árban, és nincsenek külön feltüntetve a számlán, sem azokat az egyéb adókat és díjakat (különösen az áfát), amelyek a vámhatóságok által bármely vonatkozó dokumentumból megállapíthatók;

b NEM KERESKEDELMI JELLEGŰ ÁRUK ESETÉBEN: az ár, amelyet az EU vámterületére irányuló kivitel céljából történő értékesítés esetén magukért az árukért kellett volna fizetni.⁸

Felmerül a kérdés, hogy ezt hogyan lehetne ellenőrizni, hiszen a vámérték ellenőrzésének/megállapításának megvannak a szabályai.

Az elhanyagolható értékű küldemények kapcsán, vagyis az e-kereskedelemben beérkező árukra vonatkozóan az idézett definíció a) pontja releváns.

Ugyanakkor – az uniós héa-irányelv 85. cikkére alapulva – a magyar áfatörvény⁹ 74. §-a alapján az áfa alapja nem a belső érték, hanem az importált terméknek a teljesítéskor hatályos vámjogi rendelkezések szerint megállapított vámértéke. Az UVK 70. cikk (1) bekezdése alapján az áru vámértékének elsődleges alapja az ügyleti érték, azaz az áruért az Unió vámterületére irányuló kivitel céljából történő eladáskor ténylegesen kifizetett vagy kifizetendő – szükség esetén kiigazított – ár. Az Európai Unió Bírósága több ügyben is hozott döntést a vámérték pontos megállapítása érdekében, ami azért is kiemelten fontos, mert az EU vámbevételének biztosítása nem szenvedhet csorbát (Szendi, 2020).

Tehát a hazai szabályozás szerint az importált termék adóalapjába – a vámértéken kívül – beletartoznak továbbá:

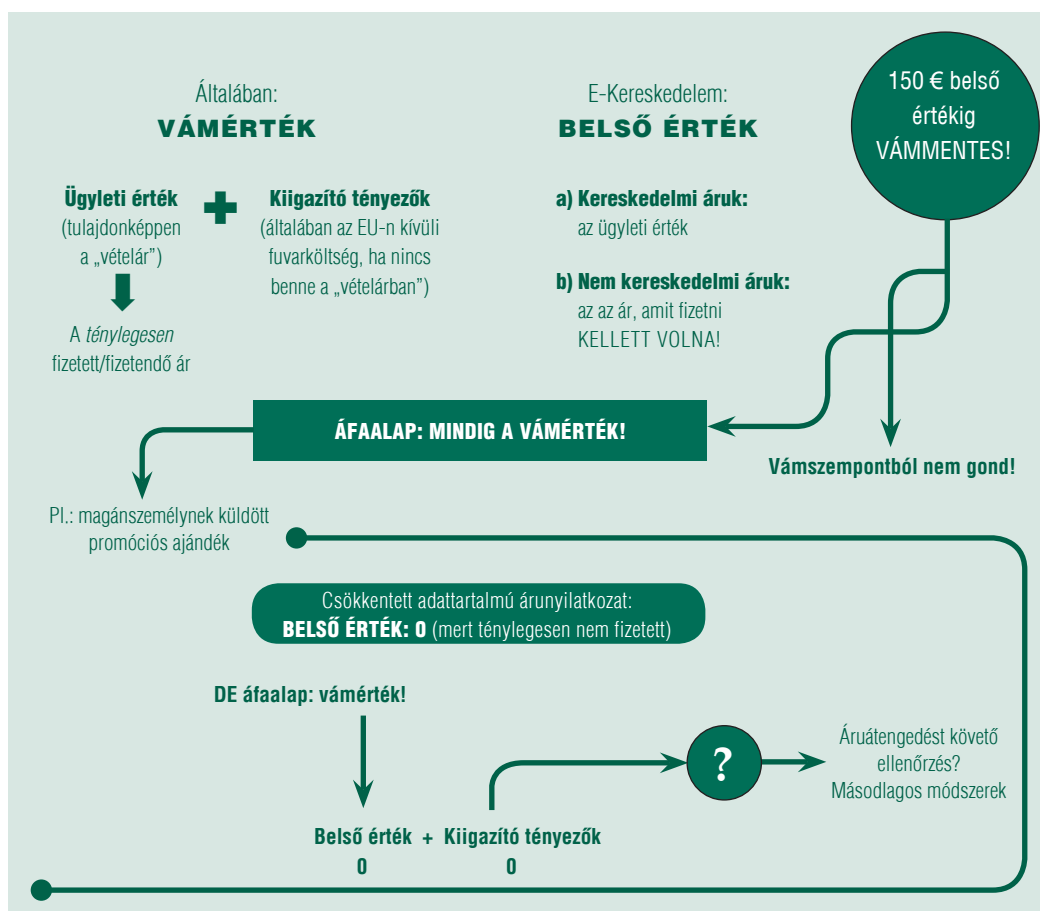
- az adók, vámok, illetékek, járulékok, hozzájárulások, lefoglalások és más, kötelező jellegű befizetések, amelyek egyrészt az importáló közösségi tagállamon kívül merülnek fel, másrészt, amelyeket a termék importjához kapcsolódóan vetnek ki, kivéve magát az e törvényben szabályozott adót;
- a járulékos költségek, amelyek az importáló közösségi tagállamon belül az első rendeltetési helyig merülnek fel, így különösen: a bizományi vagy egyéb közvetítői költségek, a csomagolási, fuvarozási és biztosítási költségek.

Ez alapvetően nem jelent gondot, mivel a 150 eurót meg nem haladó belső értékű küldemények szabad forgalomba bocsátása során használt, csökkentett adattartalmú árunyilatkozatokon (H7 adatkészlet) fel kell tüntetni mind a belső értéket, mind a szállítási és biztosítási költségeket a rendeltetési helyig. A két adatelemet összeadva rendszerint megkapjuk az áfa alapját. Előfordulhat, hogy a belső érték feltűnően alacsony a szállítási, biztosítási költségekhez képest. Ekkor fölmerülhet a belső ér-

ték vámhatóság általi vizsgálata, hiszen lehetséges, hogy a nyilatkozattevő által bevallott belső érték valótlan. Ez különösen abban az esetben lényeges, ha a valós belső érték meghaladja a 150 eurót, hiszen akkor a küldemény szabad forgalomba bocsátása nem történhet meg az EU vámentességi rendelet¹⁰ 23. cikke alapján elhanyagolható értékű küldeményként.

Vannak azonban olyan esetek is, amikor a fenti módszerrel nem határozható meg az áfa alapjául szolgáló vámérték, különösen például akkor, amikor nincs adásvétel. Ez a gyakorlatban akkor fordul elő, amikor például egy cég promóciós céllal ajándékot küld természetes személy ügyfelének. A belső érték fent idézett definíciója alapján azt mondhatnánk, hogy ebben az esetben a belső érték nulla, és a küldemény így természetesen jogosult a vámentességre (áfamentességre viszont nem) (5. ábra). Ez azonban nem változtat azon a tényen, hogy az áfa alapja a vámérték, amely ebben az esetben, illetve ezzel az értelmezéssel nem határozható meg a H7 adattartalmú vámáru-nyilatkozatok alapján. Bonyolítja a helyzetet, hogy adásvétel hiányában a vámérték megállapításának csak az ún. másodlagos módszereit lehet ilyenkor használni. Gyakorlati szempontból ez azt jelenti, hogy mivel nem áll rendelkezésre a vámérték – tehát egyúttal az áfaalap – meghatározásához szükséges ügyleti érték (amely a vevő által ténylegesen kifizetendő vételáron alapul), a másodlagos vámérték-megállapítási módszereket kell használni, ezek közül elsőként az azonos áruk (összehasonlítható) értékét. Felmerülhet, hogy ezekben az esetekben áruátengedést követő ellenőrzésekre kerüljön sor a jogszabály szerinti összegben fizetendő áfa beszedése érdekében. Kérdéses azonban, hogy szankcionálhatók-e ebben az esetben bármilyen módon az ügyfelek, hiszen a H7 árunyilatkozaton nem kell megadni a vámértéket (csak a belső értéket). A másik elgondolkodtató kérdés, hogy ilyen nagy mennyiségű áruátengedést követő ellenőrzés rendkívüli mértékű

A VÁMÉRTÉK ÉS A BELSŐ ÉRTÉK KÉRDÉSKÖRE



Forrás: saját szerkesztés

adminisztratív terhet ró a vámhatóságra, aminek során vélelmezhetően jelentős értékeltérések adódnak, és így nem várható számottevő állami bevételnövekedés.

A pontos, szállítmányokra lebontott adatokkal – így például a promóciós céllal küldött ajándék értékével (az az érték, amely az egymástól független szerződő felek között, hasonló jellegű import ügylet során bejelentésre kerülne) – az adóalany, vagyis a harmadik országos eladó rendelkezik, és erről elektronikus nyilvántartást köteles vezetni. A nyilvántar-

tásnak kellően részletesnek kell lennie ahhoz, hogy a fogyasztás szerinti tagállam adóhatósága ellenőrizni tudja az áfabevallás helyességét.¹¹ Az adóalanyok – a piactér, platform, portál vagy más hasonló eszköz üzemeltetőjének – a nyilvántartást kérésre a fogyasztás szerinti tagállam és az IOSS-azonosítót kiadó tagállam,¹² illetve az import szerinti tagállam (SA esetén)¹³ rendelkezésére kell bocsátani. Az adatok bekérése az adóalanytól tehát jogszabályon alapul. Ez azonban még nem oldja meg azt a problémát a promóciós ajándékok eseté-

ben, hogy ezt az értéket nem lehet ügyleti értéként elfogadni – hiszen ez nem a ténylegesen fizetett vagy fizetendő összeg. Indokoltnak tűnhet tehát minden ilyen esetben áruátengedést követő ellenőrzés lefolytatása, és a vámérték másodlagos módszerekkel való meghatározása. Ez ugyanakkor jelentős – feltehetően elenyésző bevételekkel járó – ellenőrzés-sorozatot eredményezne, ami nagy erőforrások allokálásával lenne csak megvalósítható. Kézenfekvő megoldásnak tűnik ezen adminisztrációs teher csökkentésére, ha a jogalkotó beemelné a H7 adattartalom elemei közé a vámértéket is, így annak hatóság általi meghatározására már nem lenne szükség.

ÖSSZEZGÉS

Az elmúlt egy év tapasztalatai rámutattak a kialakított rendszer egyes hiányosságaira is, ilyen a már fentebb említett IOSS-azonosítószámokkal történő visszaélés is. Ugyanakkor kihívásokat azonosítottunk a biztonsági és védelmi jellegű kockázatok terén is, hiszen az ezekre vonatkozó szabályok tagállamonként eltérőek lehetnek, így más tagállamban végzett beléptetések során egyes korlátozások vagy tilalmak ellenőrzése csorbát szenvedhet. Természetesen ebben a forgalomban is jelen van az alulértékeléssel elkövetett csalás, amikor a ténylegesen kifizetett értéknél alacsonyabbat tüntetnek fel a nyilatkozatban.

Az IOSS-számokkal való visszaélés felderítése jelentős nehézségekbe ütközik, aminek elsődleges oka – ahogy azt fentebb bemutattuk –, hogy az IOSS-szám birtokosa nem ügyleti szintű adatokkal, hanem rendeltetési állam szintű adatokkal vallja be a fizetendő áfát az IOSS-számot kiadó adóhivatalnál. Bár az értékesítést végző platformok kötelesek megfelelő részletességű nyilvántartást vezetni az ügyletekről, és azokat az adóhatóságok részére

– kérésükre – bemutatni, ez nagyban megnehezíti az egyes ügyletek gyors és hatékony ellenőrzését és adatainak szükség szerinti javítását. A kialakult helyzetre megoldást jelentene, ha az uniós vámhatóságok nemcsak kérdés esetén tudnának betekinteni a platformok nyilvántartásaiba, hanem azok vagy a bevallások mellékletét képeznék, vagy online módon betekintheők lennének.

A tagállamok eltérő módon határozhatják meg tiltó és korlátozó rendelkezéseiket, ezekről uniós szintű közös adatbázis egyelőre nem áll rendelkezésre. Így ezek ellenőrzése abban az esetben, ha a szabad forgalomba bocsátás nem a rendeltetési hely szerinti tagállamban történik, nem lehetséges, a behozatali vámeljárást lefolytató vámhatóság a saját nemzeti rendelkezéseit fogja alkalmazni a vámeljárás során. Fontos megjegyezni ugyanakkor, hogy ez a helyzet nemcsak az e-kereskedelem területén áll fenn, a normál külkereskedelmi forgalom vámkezelésére is jellemző. A vámunió egységét gyengítő helyzet megoldásához szorosabb európai uniós koordinációra van szükség.

Az alulértékelés problémája, amelyet az új szabályozás megoldani volt hivatott, továbbra is jelen van az e-kereskedelemben. A korábban 22 euró alá értékelt áruk feltehetően közelebb kerültek valós értékeikhez, de még mindig számos esetben lehet alulértékelt termékekkel találkozni, elsősorban az értékhatárok környékén (150 euró az elhanyagolható értékű küldemények, vagyis gyakorlatilag az e-kereskedelem,¹⁴ és 45 euró a magánszemély által magánszemélynek küldött küldemények¹⁵ vámmentességi értékhatára). Az alulértékelés ellenőrzését a kialakított új rendszer nem könnyítette meg, arra elsősorban a vásárlók megkeresése útján van lehetősége a hatóságnak. Megoldást jelentene erre a helyzetre a platformok adatbázisaiba való közvetlen bekérdezés lehetősége, ami tovább korlátozná az alulértékeléssel elkövetett csalási lehetőséget. Itt ismét rá kell mutatnunk arra, hogy az ilyen esetek vizsgálatá-

ba fektetett erőforrások megtérülése alacsony határfokú, az ügyek száma pedig jelentős, így a hagyományos ellenőrzési módszerekkel ez a visszaélés csak aránytalanul nagy erőbefektetéssel lenne kezelhető. További problémaként jelenik meg az a tanulmányunkban már kifejtett körülmény is, hogy – az IOSS alkalmazása esetén – a platformok összesített adóbevallást készítenek, amelyeket az ellenőrzések eredményeinek megfelelően módosítani lenne szükséges. Ez azonban jelenleg csak eseti megkeresések útján és – ismét csak – jelentős erőráfordítással kezelhető.

Az alulértékeléssel és az IOSS-szám jogosulatlan felhasználásával kapcsolatos problémát is kezelhetné a platformok adatbázisaihoz való online hozzáférés, amely lehetővé tenné random ellenőrzéseket is. A vásárlás pillanatában ugyanis a platform minden szükséges adat birtokában van, látja a vevő és eladó adatait, az árat és a fuvar költséget, az esetleges biztosítási díjat, és látja a – jellemzően – bankkártyás tranzakció adatait is. Az ezen adatokhoz való vám- és adóhatósági hozzáférés lenne az alapja az e-kereskedelmi visszaélések visszaszorításának. ■

JEGYZETEK

- ¹ A Covid–19 pandémia a bevételekre negatív hatást gyakorolt.
- ² A Tanács 2009/132/EK irányelve (2009. október 19.) a 2006/112/EK irányelv 143. cikke *b)* és *c)* pontja hatályának meghatározásáról bizonyos termékek végleges behozatalára kivetett hozzáadottérték-adó alóli mentességek tekintetében.
- ³ Consignment Note 22 egy a postai küldemények esetében a feladó által kitöltött okmány, amely meghatározott adattartalommal 300 SDR értékhatárig használható. A postai szolgáltatók a dokumentumokon feltüntetett adatok alapján nyújtanak be vámáru-nyilatkozatot a vámhatóságnak.
- ⁴ A Bizottság (EU) 2015/2446 felhatalmazáson alapuló rendelete (2015. július 28.) a 952/2013/EU európai parlamenti és tanácsi rendeletnek az Unió Vámkódex egyes rendelkezéseire vonatkozó részletes szabályok tekintetében történő kiegészítéséről, 143a. cikk
- ⁵ Egyablakos Rendszer
- ⁶ <https://oss.nav.gov.hu/>
- ⁷ A Tanács 2006/112/EK irányelve (2006. november 28.) a közös hozzáadottértékadó-rendszerről, XII. cím 7. fejezet
- ⁸ A Bizottság (EU) 2015/2446 felhatalmazáson alapuló rendelete (2015. július 28.) a 952/2013/EU európai parlamenti és tanácsi rendeletnek az Unió Vámkódex egyes rendelkezéseire vonatkozó részletes szabályok tekintetében történő kiegészítéséről, 1. cikk 48. pont
- ⁹ 2007. évi CXXVII. törvény az általános forgalmi adóról
- ¹⁰ A Tanács 1186/2009/EK rendelete (2009. november 16.) a vámmentességek közösségi rendszerének létrehozásáról
- ¹¹ A Tanács 2006/112/EK irányelve (2006. november 28.) a közös hozzáadottértékadó-rendszerről, 369x. cikk (1) bek. és 369zb. cikk (3) bek., illetve 2007. évi CXXVII. törvény az általános forgalmi adóról, 253/V. § (1) bek. és 253/ZA. § (3) bek.
- ¹² A Tanács 2006/112/EK irányelve (2006. november 28.) a közös hozzáadottértékadó-rendszerről,

369x. cikk (2) bek., illetve 2007. évi CXXVII. törvény az általános forgalmi adóról, 253/V. § (1) bek.

¹³ A Tanács 2006/112/EK irányelve (2006. november 28.) a közös hozzáadottértékadó-rendszerről, 369zb. cikk (3) bek., illetve 2007. évi CXXVII. törvény az általános forgalmi adóról, 253/ZA. § (4) bek.

¹⁴ A Tanács 1186/2009/EK rendelete (2009. november 16.) a vámmentességek közösségi rendszerének létrehozásáról, 23. cikk

¹⁵ A Tanács 1186/2009/EK rendelete (2009. november 16.) a vámmentességek közösségi rendszerének létrehozásáról, 25. cikk

IRODALOM

BAKAI K. P. (2016). A 42-es eljárásban történő adómentes termékbehozattal kapcsolatos visszaélések elleni nemzetközi fellépés tapasztalatai. In: Zsámbokiné, Ficskovszky Á. (szerk.) Válogatott tanulmányok a Vám- és Pénzügyőri Tanszék fennállásának 25. évfordulója alkalmából. Nemzeti Közsolgálati Egyetem, Rendészettudomány Kar, Vám- és Pénzügyőri Tanszék. Budapest. 12–33. oldal

BÁGER, G. & PARRAGH, B. (2021). A koronavírus-válság, a fenntartható fejlődés és az ösztönző állam modellje. *Pénzügyi Szemle*. 65(2), 86–113. oldal, https://doi.org/10.35551/PSZ_2020_k_2_4

BOBOC, P. (2020). VAT and E-Commerce. Current Legal Framework and the 2021 Changes. *Cluj Tax F. J.* 2020/6. pp. 39–55

DALE, S., VINCENT, V. (2017). The European Union's approach to VAT and e-commerce. *World Journal of VAT/GST Law* 6(1), pp. 55–61

FACSINAY, K. (2019). Hamarosan vége a vám- és áfamentes külföldi online rendeléseknek. Növekedés.hu <https://novekedes.hu/interju/hamarosan-vege-a-vam-es-afamentes-kulfoldi-online-rendeleseknek>

GELEI, A., GÖDÖNY, M., HÁLÁM, Sz., NIETSCH, T., ROZGONYI, S., SKRÁM, K., TELEKI, J., TOLNAINÉ

TÓTH, V., VIZSY, J. (2020). *Vámlogisztika*. Budapesti Corvinus Egyetem. Budapest

HALMAI, P. (2018). *Az Európai Unió közös költségvetése*. Dialóg Campus Kiadó. Budapest

HALÁSZ, Zs. (2010). *Az Európai Unió költségvetésének szabályozása. A szabályozás múltja, jelene, valamint jövőbeni fejlődési lehetőségei és irányai*. PhD-értekezés. ME ÁJK Deák Ferenc Állam-és Jogtudományi Doktori Iskola. Miskolc

HALÁSZ, Zs. (2021). A vámjog és az Európai Unió kereskedelempolitikai kapcsolatrendszere. In: Halász, Zs. (szerk.) *Forgalmi adók és a vámjogi szabályozás*. Wolters Kluwer. Budapest, 155–195. oldal

HORVÁTHY, B. (2004). *Közös kereskedelempolitika és tagállami külkereskedelmi igazgatás*. Jegyzet. Széchenyi István Egyetem. Győr

KÉNGYEL, Á. (2019). Az Európai Unió költségvetésének jövője a 2021–2027-es többéves pénzügyi keret tükrében. *Közgazdasági Szemle*. 66(5), 521–550. oldal, <http://dx.doi.org/10.18414/KSZ.2019.5.521>

LENTNER, Cs. (2015). *Az új magyar állampénzügyi rendszer – történeti, intézményi és tudományos*

- összefüggésekben. *Pénzügyi Szemle*. 60(4), 458–472. oldal
- LENTNER, Cs. (2016). Rendszerváltás és pénzügypolitika. Tények és tévhitek. Akadémiai Kiadó. Budapest
- LENTNER, Cs. (2019). A magyar állampénzügyek fejlődéstörténete a dualizmus korától napjainkig. L'Harmattan Kiadó. Budapest
- LENTNER, Cs. (2021). A Covid–19 járvány hatásai a magyar gazdaságra és a fiskális válságkezelés főbb területei. *Új Magyar Közigazgatás*. 14(3), 1–8. oldal
- LENTNER, Cs. (2021). A magyar állampénzügyi rendszer rezilienciája a Covid–19 járvány kapcsán. *Scientia et Securitas*. 2(3), 308–315. oldal
- MAGASVÁRI, A. (2021). A Nemzeti Adó- és Vámhivatal szerepe, szervezete, feladatai, személyi állománya. In: ERDŐS, Á. (szerk.) Integrált pénzügyőri ismeretek 1. Magyar Rendészettudományi Társaság Vám- és Pénzügyőri Tagozat. Budapest, 36–58. oldal
- MAGONY K. (2022). Az e-kereskedelem áfa-kezelésével kapcsolatban hatályba lépett új szabályok értékelése. *SZAKma*. 64(5), 27–28. oldal
- MERKX, M. (2020). New VAT Rules for E-Commerce: The Final Countdown Has Begun. *EC Tax Review*. 29(4), pp. 197–205, <https://doi.org/10.54648/ecta2020046>
- OHNSORGE-SZABÓ, L., ROMHÁNYI, B. (2007). Hogyan jutottunk ide: magyar költségvetés, 2000–2006. *Közpénzügyek – helyzetkép. Pénzügyi Szemle*. 52(2), 239–285. oldal https://www.penzugyszemle.hu/upload/documents/pu-szemle-0702pdf_20170817162715_85.pdf
- PAJOR, A. (2021). Az adózás/adóztatás igazságságosága – Az arányos és méltányos köztelherviselés In: Czene-Polgár V., Csaba Z.-Szabó A. & Zsámbokiné Ficskovszky Á. (szerk.) *Tradíció, tudomány, minőség – 30 éves a Vám- és Pénzügyőri Tanszék. Tanulmánykötet. Magyar Rendészettudományi Társaság Vám- és Pénzügyőri Tagozata. Budapest, 236–237. oldal*
- PAPIS-ALMANSA, M. (2019). VAT and electronic commerce: the new rules as a means for simplification, combatting fraud and creating a more level playing field? *ERA Forum* 20. pp. 201–223, <https://doi.org/10.1007/s12027-019-00575-9>
- PARDAVI, L. (2012). Közösségi vámjog. In: Simon, I. (szerk.) *Pénzügyi jog II*. Osiris Kiadó. Budapest, 545–577. oldal
- PARDAVI, L. (2015). A globális gazdaság vámjogának alapkérdései (különös tekintettel a preferenciális szerződésekre). PhD-értekezés. Széchenyi István Egyetem Állam- és Jogtudományi Doktori Iskola, Győr
- SINISALO, E. (2021). One Stop Shop – Adaptation to new EU VAT rules. Stakunta University of Applied Science. <https://urn.fi/URN:NBN:fi:amk-2021112922351>
- SZABÓ, A., TAKÁCS, D. (2019). Magyarország és Kína kereskedelmi kapcsolatai és a bevételi hatóságot érintő kihívások. In: Zsámbokiné Ficskovszky, Á. (szerk.) *Biztonság, szolgáltatás, fejlesztés, avagy új irányok a bevételi hatóságok működésében. Magyar Rendészettudományi Társaság Vám- és Pénzügyőri Tagozat. Budapest, 218–241. oldal*, <http://doi.org/10.37372/mrtvpt.2019.1.14>
- SZABÓ, A., BAKAI, K. P., TAKÁCS, D. (2021). Hungary and China: Challenges and Risks Facing the Tax and Customs Authority. *Customs Scientific Journal* 10(1), pp. 65–76, <https://doi.org/10.32836/2308-6971/2021.1.9>
- SZENDI, A. (2014). Az Európai Unió vámintézkedési magyar (tagállami) szemmel. *Magyar Rendészet*. 14(2), 73–81. oldal

SZENDI, A. (2017). A vámok megfizetésére, valamint elszámolására vonatkozó szabályok. In: CZENE-POLGÁR, V., ZSÁMBOKINÉ FICSKOVSZKY, Á. (szerk.) Mérföldkövek az adó- és vámigazgatás történetéből. Magyar Rendészettudományi Társaság Vám- és Pénzügyőri Tagozat. Budapest, 168–180. oldal

SZENDI, A. (2020). Az Európai Bíróság bemutatása néhány vámjogi ítélet elemzésén keresztül. In: CSABA, Z., SZABÓ, A. (szerk.) Közös kihívások – egykor és most. Magyar Rendészettudományi Társaság Vám- és Pénzügyőri Tagozat. Budapest, 244–260. oldal, <http://doi.org/10.37372/mrtvpt.2020.1.13>

SZLIFKA, G. (2019). A digitalizáció a héa rendszerében. In: ZSÁMBOKINÉ FICSKOVSZKY, Á. (szerk.) Biztonság, szolgáltatás, fejlesztés, avagy új irányok a bevételi hatóságok működésében. Magyar Rendészettudományi Társaság Vám- és Pénzügyőri Tagozat, Budapest, 258–277. oldal <http://doi.org/10.37372/mrtvpt.2019.1.16>

ONLINE HIVATKOZÁSOK

European Court of Auditors (ECA): Customs controls: insufficient harmonisation hampers EU financial interests. Special Report 04/2021. https://www.eca.europa.eu/Lists/ECADocuments/SR21_04/SR_Customs_controls_EN.pdf

European Court of Auditors (ECA): E-commerce: many of the challenges of collecting VAT and customs duties remain to be resolved. Special Report 12/2019. https://www.eca.europa.eu/Lists/ECADocuments/SR19_12/SR_ECOMMERCE_VULNERABILITY_TO_TAX_FRAUD_EN.pdf

eNET Internetkutató Kft.: Közel 5,4 millió online vásárló hazánkban. <https://enet.hu/kozel-54-millio-online-vasarolo-hazankban/>

NAV (2018). NAV évkönyv 2017. Tények, információk a Nemzeti Adó- és Vámhivatal szervezetéről és annak 2017. évi tevékenységéről. Budapest

NAV (2019). NAV évkönyv 2018. Tények, információk a Nemzeti Adó- és Vámhivatal szervezetéről és annak 2018. évi tevékenységéről. Budapest

NAV (2020). NAV évkönyv 2019. Tények, információk a Nemzeti Adó- és Vámhivatal szervezetéről és 2019-es tevékenységéről. Budapest

NAV (2021). NAV évkönyv 2020. Tények, információk a Nemzeti Adó- és Vámhivatal szervezetéről és annak 2020-as tevékenységéről. Budapest

NAV (2022). NAV évkönyv 2021. Tények, információk a Nemzeti Adó- és Vámhivatal szervezetéről és annak 2021-es tevékenységéről. Budapest

URL1, https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/es/ip_21_1104

URL2, https://ec.europa.eu/info/sites/default/files/120321_key_consumer_data_factsheet_en.pdf

URL3, https://ec.europa.eu/info/sites/default/files/consumer-conditions-scoreboard-2019-factsheet_en.pdf

URL4, <https://www.oecd-ilibrary.org/docserver/9789264241046-en.pdf?expires=1659554617&id=id&accname=guest&checksum=87EB523F35E60E21137CAE630BB6224E>

URL5, https://www.eca.europa.eu/Lists/ECADocuments/SR17_19/SR_CUSTOMS_HU.pdf

Szerzői útmutató a Pénzügyi Szemlében publikálók részére

A szerzőknek szavatolniuk kell, hogy a tanulmány saját, eredeti szellemi alkotásuk, illetve amennyiben felhasználták mások munkáit, azokat megfelelő módon idézték és szakszerűen hivatkoztak rájuk. Ugyanazon kutatást bemutató kézirat különböző önálló publikációkban, vagy folyóiratokban való szerepeltetése, valamint a kézirat több folyóirathoz egyidejűleg történő benyújtása etikátlan magatartásnak minősül.

Ennek megfelelően a szerzők a kézirattal együtt kitöltött szerzői nyilatkozatot csatolnak. A nyilatkozat letölthető a következő linkről:

<http://www.penzugyiszemle.hu/penzugyi-szemle-folyoirat/szerzoi-utmutato>

A kéziratokat elektronikus formában, mellékletként kérjük beküldeni a szemle@asz.hu e-mail-címre. A Microsoft Office programcsomag használatát kérjük.

- Tanulmány esetén a közlemények hossza átlagban 40 000 karakter (szóközökkel).
- Disputa cikk esetén a közlemények hossza átlagban 30 000 karakter (szóközökkel).
- Recenzió esetén a közlemények hossza átlagban 15 000 karakter (szóközökkel).
- Letter to the Editor műfaj esetén a közlemények hossza átlagban 4000 karakternél kevesebb (szóközökkel).
- A lap fenntartja a jogot, hogy amennyiben a benyújtott írásmű műfaja a tudományos folyóiratban történő publikációra nem alkalmas, úgy azt, a szerző tájékoztatása és jóváhagyása mellett, a Pénzügyi Szemle Online felületén jelentesse meg.

A Letter to the Editor kivételével a kézirat tartalmazza:

- 1 címloldal,
- 2 magyar és angol összefoglalás (angol címmel), keywords,
- 3 szöveg,
- 4 irodalomjegyzék,
- 5 táblázatok,
- 6 ábrák.

1 A címloldalon sorrendben a következők szerepeljenek: a kézirat címe, esetleg alcíme, a szerzők neve, a szerzők tudományos fokozata, titulusa, a szerzők munkahelye (feltüntetve a város is), a szerzők beosztása. Adják meg a levelező szerző e-mail-címét, telefonszámát és a kézirat benyújtásának dátumát. A levelező szerző e-mail-címét a lapban feltüntetjük. A szerző a kéziratban tüntesse fel azokat a pénzügyi vagy egyéb érdemi érdekeltségeit, a kutatás során igénybe vett támogatási forrásokat, amelyek befolyásolhatják az abban közölt eredményeket.

2 Az összefoglalást magyar és angol nyelven kell beküldeni, külön-külön lapon. Az összefoglalás nem tartalmazhat rövidítéseket. Megszerkesztésénél az alábbiakat kell figyelembe venni: bevezetés, célkitűzés, módszer, eredmények és következtetések. Az összefoglalás lényegre törő megfogalmazása történjen oly módon, hogy csupán annak elolvasása is elegendő legyen a dolgozat lényegének megértéséhez. A magyar és angol összefoglalás hossza igazodjon egymáshoz, a maximális karakterszám 1000.

Maximum öt kulcsszó adható meg a magyar és az angol nyelvű összefoglaló után, valamint kérjük a JEL-kód feltüntetését is.

③ A kézirat világos szerkesztése különösen fontos az olvasó számára. Az eredeti közleménynél a bevezetőben, néhány mondatban meg kell jelölni a kérdésfelvetést. A részletes történelmi bevezetést kerülni kell. A módszertani részben világosan és pontosan kell bemutatni vagy hivatkozni azokat a módszereket, amelyek alapján a szerzők az eredményeket megkapták. Az eredmények és a megbeszélés vagy következtetések részeit külön és világosan kell megszerkeszteni. Az érvelés legyen kapcsolatban az idevonatkozó legújabb ismeretanyaggal, valamint azokkal a megállapításokkal, amelyekből a szerzők a következtetéseket levonták. Az eredmények újszerűsége világosan tűnjön ki. A módszerek, eredmények, következtetések kapjanak megfelelő alcímeket. A kéziratban az ábrák helyét, címét kérjük arab számokkal jelölni.

④ Irodalmi hivatkozások. Az idézett művekre minden esetben szakszerűen kell hivatkozni. A szerzőknek hivatkozniuk kell mindazokra a kiadványokra, amelyek tudományos eredményeit munkájukban felhasználták. Csak azok az irodalmi hivatkozások sorolhatók fel, amelyekre a szövegben utalás történt és direkt kapcsolatban vannak a kutatott problémával. Háromnál több szerző esetén a három szerző neve után et al. írandó. A szövegközi szakirodalmi utalásokat zárójelben kérjük feltüntetni, például: (Menard, 2004). Ha valamelyik szerzőtől több, azonos évben megjelent munkára hivatkozik, a művek megkülönböztetésére használja az évszám mellé írt a, b, c stb. indexet. Szó szerinti idézet esetében az oldalszámot is meg kell adni.

Az irodalomjegyzéket a tanulmány végén abc-sorrendben kell közölni, a következőképpen oldva fel a szövegközi utalásokat:

- Könyveknél: Felföldi B., Németh E., Tarr K. és Vass Gy. (2002). *Kommunikáció mint az európai integráció önkormányzati szempontból kiemelt kérdése*. Municipium Magyarország Alapítvány, Budapest
- Tanulmánykötetekben, gyűjteményes kötetekben megjelent publikációknál: Menard, C. (2004). A new institutional approach to organization. In: Menard, C., & Shirley, N (ed.) *Handbook of new institutional economics*. Kluwer: Boston-Dordrecht, pp. 281-318
- Folyóiratban megjelent cikkeknel: Horvath, B., Kondorosi, E., John, M., Schmidt, J., Török, I., Györgyfal, Z. & Kondorosi, A. (1986). Organization, structure and symbiotic function of Rhizobium meliloti nodulation genes determining host specificity for alfalfa. *Cell*, 46(3), pp. 335-343
- Webcímeknél: World Bank Institute (2010). Governance matters 2009. Worldwide Governance Indicators, 1996–2008, <http://info.worldbank.org/governance/wgi/index.asp>

⑤ A táblázatokat címmel kell ellátni, minden táblázatot külön lapon kell megadni. A táblázat ne legyen kép, a táblázatokat wordben, excelben kérjük elkészíteni.

⑥ Az ábrákat címmel kell ellátni. Az ábrákat mindig grafikus rajzolja, ezért – hogy pontosak legyenek – kérjük az adatsorokat. Kérjük a mértékegység, jelmagyarázat szükség szerinti megadását. Az ábra forrását kérjük megjelölni; a szövegben megfelelő helyen jelenjen meg az ábrákra, táblákra, jegyzetekre való hivatkozás.

Köszönjük, hogy megfelelően előkészített kézirattal segíti munkánkat!

a Pénzügyi Szemle szerkesztősége



The novelty of the results should be clearly reflected. The methods, results, and discussion parts should receive appropriate subtitles. Please indicate the places and titles of figures in the manuscripts in Arabic numerals.

➤ References. They should be limited to the newest original articles and abstracts. Only those references can be listed which were referred to in the text and are in direct relation to the researched issue. In case there are more than three authors, 'et al' should be written after the names of the three authors. In-text references should be indicated in brackets, for example, (Osipian, 2009). In case there is more than one work by the same author in the same year, in order to differentiate them, the alphabet index should be used, written next to the date. If a page number is given: for direct quotes, indicating page numbers is mandatory. References should appear at the end of the study in alphabetical order, detailing in-text references in the following way:

➤ Books: Felföldi B., Németh E., Tarr K., Vass Gy. (2002). Communication as a European integration priority issue from the aspect of municipalities. Municipium Hungaria Foundation, Budapest

➤ Volume of essays and studies, publications in composite works: Menard, C. (2004). A new institutional approach to organization. In: Menard, C., Shirley, N. (ed.). Handbook of new institutional economics. Kluwer: Boston-Dordrecht, pp. 281-318

➤ Articles published in periodicals: Osipian, A. L. (2009). Corruption hierarchies in higher education in the former Soviet Bloc. International Journal of Educational Development, 29, pp. 321-330

➤ Websites: World Bank Institute (2010). Governance matters 2009. Worldwide Governance Indicators, 1996-2008, <http://info.worldbank.org/governance/wgi/index.asp>

➤ The tables should have titles; every table should be on a separate page. The tables should not be in picture format, please submit them using Word or Excel.

➤ The figures should have titles. The figures are always drawn by graphic artists, therefore, to be accurate, please provide the related background data. Please supply the units of measurement and legends, where needed. Please indicate the source of the figures; reference to figures, tables, and notes should happen in the appropriate part of the text.

Thank you for assisting our work with an appropriately prepared manuscript!

The Editorial Team of Public Finance Quarterly

A Guide to Publishing in the Public Finance Quarterly

The manuscripts should be sent to the email address: szemle@asz.hu, in an electronic format as an attachment. Please use the Microsoft Office program package. The length of the articles should not exceed 40,000 characters (with spaces). The manuscript should include:

- 1 title page;
- 2 Hungarian abstract, keywords; English abstract (with an English title), keywords;
- 3 text;
- 4 references;
- 5 tables;
- 6 figures.

1 The following should appear in order on the title page: the title of the manuscript, its subtitle if relevant, the names of the authors, their academic titles, their affiliation (including the city), and their position. In addition, the email address¹, telephone number of the corresponding author, and the date submitted should be provided.

2 The abstract has to be submitted in Hungarian and English, on separate sheets. They cannot contain abbreviations. The following should be taken into account when editing: the concise drafting of the 'Introduction', 'Objective', 'Method', 'Results', and 'Conclusions' should happen in such a way that it should, merely, be sufficient to read the abstract to understand the essence of the essay. The length of the Hungarian and English abstracts should conform to each other; maximum characters are limited to 1000. Only a maximum of five keywords can be given at the end of the Hungarian and English abstracts, JEL code.

3 The clear drafting of the manuscript is especially important for the reader. In the original article, the main issue should be elaborated in the introduction in a few sentences. Detailed historical introductions should be avoided. In the methodology part, those methods should be clearly and precisely presented or referenced, based on which the authors received their results. The results and the discussion sections should be separately and clearly drafted. The discussion part should be connected to the newest scope of knowledge, as well as to those findings from which the authors drew their conclusions.

¹ The email address of the corresponding author will be included in the Quarterly.

Tax and Customs Administration and its activities in 2021] Budapest

URL1, https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/es/ip_21_1104
 ksum=87EB523F35E60E21137CAE630BB
 1659554617&id=id&accname=guest&chec
 docserver/9789264241046-en.pdf?expires=
 6224E

URL2, https://ec.europa.eu/info/sites/default/files/120321_key_consumer_data_facsheet_en.pdf
 URL3, https://ec.europa.eu/info/sites/default/files/consumer-conditions-scoreboard-2019-facsheet_en.pdf
 URL5, https://www.eca.europa.eu/Lists/ECADocuments/SR17_19/SR_CUSTOMS_HU.pdf

URL4, <https://www.oecd-ilibrary.org/docserver/9789264241046-en.pdf?expires=1659554617&id=id&accname=guest&chec>

SZENDI, A. (2014). Az Európai Unió vámintézkedési magyar (tagállami) szemmel [The European Union customs measures from a Hungarian (Member State) perspective] Magyar Rendészeti 14(2), pp. 73-81

SZENDI, A. (2017). A vámok megfizetésére, valamint elszámolására vonatkozó szabályok [Rules on the payment and settlement of customs duties] In: Czene-Polgár, V., Zsámbokiné Ficskovszky, A. (Ed.) Mérföldkövek az adó- és vámigazgatás történetéből. Magyar Rendészettudományi Társaság Vám- és Pénzügyőri Tagozat (Hungarian Association of Police Science, Customs and Finance Section) Budapest, pp. 168-180

SZENDI, A. (2020). Az Európai Bíróság bemutatása néhány vámjogi ítélet elemzésén keresztül [Introduction of the European Court of Justice through an analysis of some customs judgments] In: Csaba, Z., Szabó, A. (Ed.) Közös kihívások – egykor és most. Magyar Rendészettudományi Társaság Vám- és Pénzügyőri Tagozat (Hungarian Association of Police Science, Customs and Finance Section) Budapest, pp. 244-260, <http://doi.org/10.37372/mrtvpr.2020.1.13>

SZILFKA, G. (2019). A digitalizáció a hea rendszerben [Digitalisation in the VAT system] In: Zsámbokiné Ficskovszky, A. (Ed.) Biztonság, szolgálat, felelősség, avagy új irányok a bevétel- és hatóságok működésében. Magyar Rendészettudományi Társaság Vám- és Pénzügyőri Tagozat (Hungarian Association of Police Science, Customs and Finance Section), Budapest, pp. 258-277, <http://doi.org/10.37372/mrtvpr.2019.1.16>

ONLINE REFERENCES

European Court of Auditors (ECA): Customs controls: insufficient harmonisation hampers EU financial interests. Special Report 04/2021. https://www.ecca.europa.eu/Lists/ECADocuments/SR21_04/SR_Customs_controls_EN.pdf

1 Covid-19 had an adverse effect on revenues.

2 Council Directive 2009/132/EC of 19 October 2009 determining the scope of Article 143 (b) and (c) of Directive 2006/112/EC as regards exemption from value added tax on the final importation of certain goods

3 Consignment Note 22 is a document filled in by the sender for postal items, which can be used up to 300 SDR with a specified content. Postal service providers submit a customs declaration to the authorities relying on the data indicated in these documents.

4 Article 143 (a) of Commission Delegated Regulation (EU) 2015/2446 of 28 July 2015 supplementing Regulation (EU) No 952/2013 of the European Parliament and of the Council as regards detailed rules concerning certain provisions of the Union Customs Code

5 One Stop Shop <https://oss.nav.gov.hu/>

6 Title XII, Chapter 7 of Council Directive 2006/112/EC of 28 November 2006 on the common system of value added tax

7 Article 1 (48) of Commission Delegated Regulation (EU) 2015/2446 of 28 July 2015 supplementing Regulation (EU) No 952/2013

8 Article 25 of Council Regulation (EC) No 1186/2009 of 16 November 2009 setting up a Community system of reliefs from customs duty

9 Act CXXVII of 2007 on Value Added Tax

10 Council Regulation (EC) No 1186/2009 of 16 November 2009 setting up a Community system of reliefs from customs duty

11 Council Directive 2006/112/EC of 28 November 2006 on the common system of value added tax, Articles 369x (1) and 369zb (3), and Act CXXVII of 2007 on Value Added Tax, Articles 253/V (1) and 253/ZA (3)

12 Council Directive 2006/112/EC of 28 November 2006 on the common system of value added tax, Articles 369x (2), and Act CXXVII of 2007 on Value Added Tax, Article 253/V (1)

13 Council Directive 2006/112/EC of 28 November 2006 on the common system of value added tax, Article 369zb (3), and Act CXXVII of 2007 on Value Added Tax, Article 253/ZA (4)

14 Article 23 of Council Regulation (EC) No 1186/2009 of 16 November 2009 setting up a Community system of reliefs from customs duty

15 Article 25 of Council Regulation (EC) No 1186/2009 of 16 November 2009 setting up a Community system of reliefs from customs duty

REFERENCES

- Bakai K. P. (2016). A 42-es eljárásban történő adómentes termékbehozattal kapcsolatos vizsgálatok elleni nemzeti ellenőrzési tapasztalatok [Experience of international actions against abusive of duty-free imports under procedure 42] In: Zsámbokiné, Ficskovszky A. (Ed.) Valogatott tanulmányok a Vám- és Pénzügyőrségi Tanszék fennállásának 25. évfordulója alkalmából [Selected provisions of the European Parliament and of the Council as regards detailed rules concerning certain provisions of the Union Customs Code

The issue of undervaluation, which the new regulation was meant to address, is still present in e-commerce. The goods previously valued below EUR 22 have presumably moved closer to their real values, but there are still many cases of undervaluation, especially around the thresholds (EUR 150 for consignments of negligible value, which practically covers e-commerce,¹⁴ and EUR 45 for shipments sent by one private individual to another¹⁵). The new system has not made it easier for the authorities to check undervaluation, which can be done mainly by contacting the buyers. A solution to this would be the possibility to access the platform's databases directly, which would further limit the potential for undervaluation fraud. Again, it should be pointed out that there is little to be gained by investigating such cases, as the traditional methods would only be able to deal with them through a disproportionate investment of resources. A further problem is the fact, as already explained in this paper, that in the case of IOSS, the platforms provide aggregated tax returns, which would need to be adjusted according to the inspection results. Right now, however, this can only be done through ad hoc enquiries and, again, with considerable effort.

The issue of undervaluation and unauthorised use of IOSS numbers could be addressed by having online access to the platforms' databases, which would also allow for random checks. This is because at the moment of purchase, the platforms have all the information required, including details of the buyer and seller, the price, the cost of transport and insurance (if any), as well as details of the transaction (typically bank card transaction). Accessing them would make it possible for the tax and customs authorities to tackle e-commerce abuse. ■

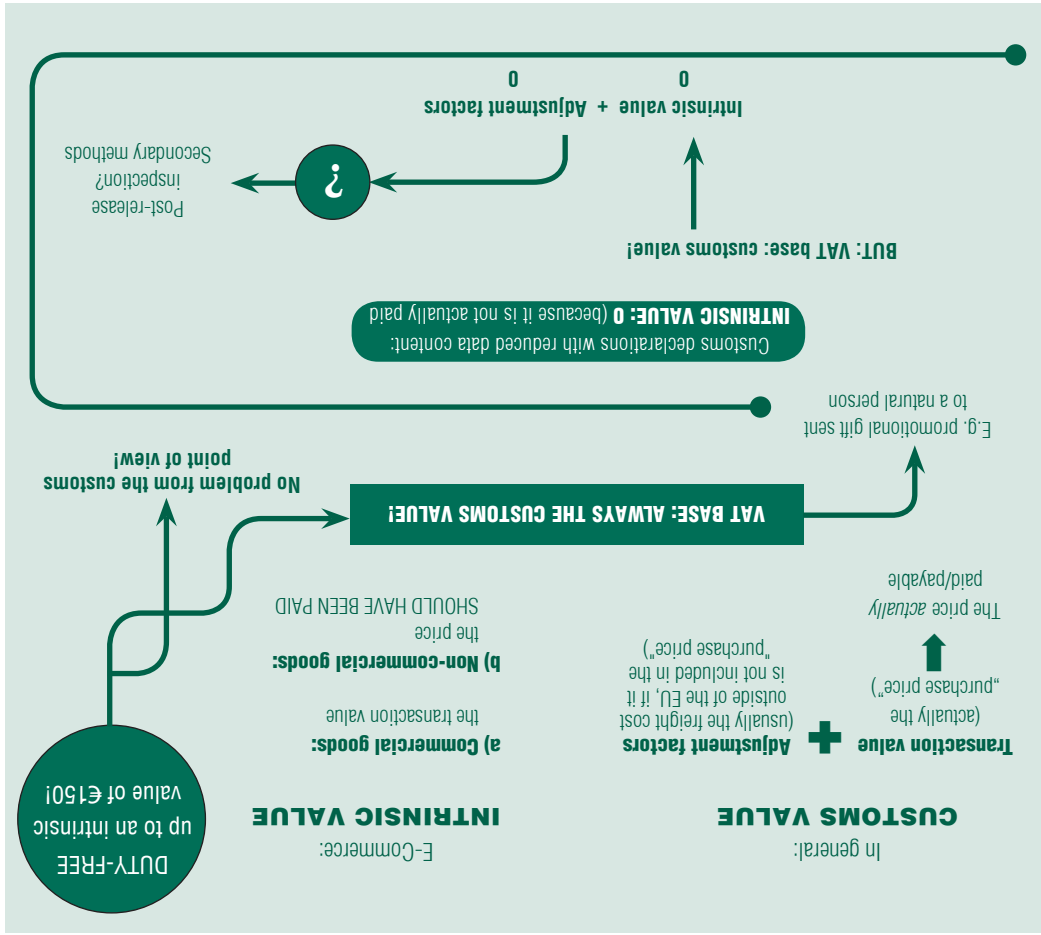
Such as the abovementioned misuse of IOSS identification numbers. Challenges have been identified also in the area of security and safety risks, where the rules may differ from one Member State to another, thus weakening the control of certain restrictions and prohibitions during entry in another Member State. Naturally, this covers fraudulent under-declaration as well, where the value declared is lower than the value actually paid.

Detecting the misuse of IOSS numbers is rather difficult mainly due to the fact that, as described above, the holder of the IOSS number declares the VAT to be paid to the issuing tax authority using data at the level of the Member State of destination rather than transaction level data. While sales platforms are required to keep record of transactions in sufficient detail and to provide them to the tax authorities on request, this makes it really difficult to quickly and efficiently verify the individual transactions and correct data as necessary. The solution would be for the EU customs authorities to access the platforms' records not only on request, but either having them annexed to the declarations, or gaining online access.

The Member States may determine their prohibitive and restrictive provisions in different ways, and right now there is no common database available at EU level. Therefore, in cases where release for free circulation does not take place in the Member State of destination, it is not possible to review them, and the customs authority conducting the import procedure will apply its own national rules in the process. Nevertheless, it is important to note that this is not only the case for e-commerce, but also for 'normal' external trade. To address the situation that weakens the unity of the customs union, there is need for even closer EU coordination.

CUSTOMS VALUE AND INTRINSIC VALUE

Figure 5



Source: own editing

The experience of the past year has highlighted some of the weaknesses of the current system,

CONCLUSION

to be gained. An obvious solution to reduce this administrative burden would be for the legislator to include the customs value among the H7 data elements so that determining it would be no longer necessary for the authorities.

importation (in the case of SA)¹³. Requesting information from the taxpayer is therefore based on the law. However, this does not solve the problem of promotional items: that this value cannot be accepted as transaction value, as it is not the amount actually paid or payable. Therefore, in such cases it could be appropriate to carry out post-release inspections, and to determine the customs value by secondary methods. Nevertheless, this would result in a series of inspections requiring significant resources, presumably with negligible revenue

Therefore, under domestic regulation, the taxable amount for imported goods, in addition to the customs value, also includes: • taxes, duties, levies, contributions, agricultural levies and other similar charges incurred outside the Member State of importation, and those due by reason of importation, excluding the VAT to be levied as regulated in this Act; • incidental expenses, such as commission, agency fees, as well as packaging, transport and insurance costs incurred up to the first place of destination within the territory of the Member State of importation. Essentially, this is not a problem, as the declarations with reduced information (data set H7) used for the release for free circulation of consignments with an intrinsic value of less than EUR 150 must indicate both the intrinsic value and the transport and insurance costs up to the place of destination. Generally, the two data elements together provide the VAT base. In some cases, the intrinsic value may be far too low compared to the transport and insurance costs. This may give rise to an examination of the intrinsic value by customs authorities, as the declared value may turn out to be false. This is particularly important if the real intrinsic value exceeds EUR 150, as the consignment cannot be released for free circulation as having a negligible value under Article 23 of the EU regulation on relief from customs duty.¹⁰

There are some cases, however, where the above method is not suitable to determine the customs value for VAT purposes, in particular when there is no sale transaction. In practice this can happen when, for example, a company sends a gift to a natural person customer as a promotional item. Based on the above definition of intrinsic value, we could say that in this case the intrinsic value is zero, and therefore the shipment is naturally eligible for duty exemption (but not VAT relief).

There are some cases, however, where the above method is not suitable to determine the customs value for VAT purposes, in particular when there is no sale transaction. In practice this can happen when, for example, a company sends a gift to a natural person customer as a promotional item. Based on the above definition of intrinsic value, we could say that in this case the intrinsic value is zero, and therefore the shipment is naturally eligible for duty exemption (but not VAT relief).

There are some cases, however, where the above method is not suitable to determine the customs value for VAT purposes, in particular when there is no sale transaction. In practice this can happen when, for example, a company sends a gift to a natural person customer as a promotional item. Based on the above definition of intrinsic value, we could say that in this case the intrinsic value is zero, and therefore the shipment is naturally eligible for duty exemption (but not VAT relief).

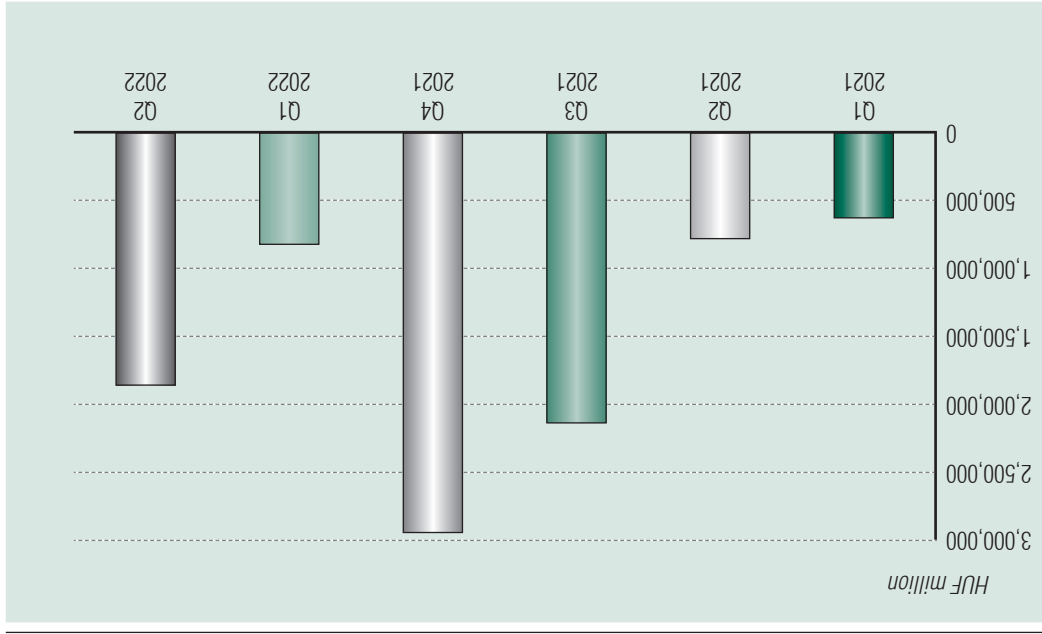
Therefore, under domestic regulation, the taxable amount for imported goods, in addition to the customs value, also includes: • taxes, duties, levies, contributions, agricultural levies and other similar charges incurred outside the Member State of importation, and those due by reason of importation, excluding the VAT to be levied as regulated in this Act; • incidental expenses, such as commission, agency fees, as well as packaging, transport and insurance costs incurred up to the first place of destination within the territory of the Member State of importation. Essentially, this is not a problem, as the declarations with reduced information (data set H7) used for the release for free circulation of consignments with an intrinsic value of less than EUR 150 must indicate both the intrinsic value and the transport and insurance costs up to the place of destination. Generally, the two data elements together provide the VAT base. In some cases, the intrinsic value may be far too low compared to the transport and insurance costs. This may give rise to an examination of the intrinsic value by customs authorities, as the declared value may turn out to be false. This is particularly important if the real intrinsic value exceeds EUR 150, as the consignment cannot be released for free circulation as having a negligible value under Article 23 of the EU regulation on relief from customs duty.¹⁰

There are some cases, however, where the above method is not suitable to determine the customs value for VAT purposes, in particular when there is no sale transaction. In practice this can happen when, for example, a company sends a gift to a natural person customer as a promotional item. Based on the above definition of intrinsic value, we could say that in this case the intrinsic value is zero, and therefore the shipment is naturally eligible for duty exemption (but not VAT relief).

There are some cases, however, where the above method is not suitable to determine the customs value for VAT purposes, in particular when there is no sale transaction. In practice this can happen when, for example, a company sends a gift to a natural person customer as a promotional item. Based on the above definition of intrinsic value, we could say that in this case the intrinsic value is zero, and therefore the shipment is naturally eligible for duty exemption (but not VAT relief).

Figure 4

IMPORT VAT LEVIED AND NOTIFIED FOR INFORMATION PURPOSES, 2021–2022



Source: own editing based on NTA data

According to the definition provided in the UCC DA, intrinsic value means the following:

a FOR COMMERCIAL GOODS it is the price

of the goods themselves when sold for export to the customs territory of the European Union, excluding transport and insurance costs, unless they are included in the price and not separately indicated on the invoice, and excluding other taxes and charges (in particular VAT) which may be established by the customs authorities from any relevant document;

b FOR GOODS OF A NON-COMMERCIAL NATURE

it is the price that would have been paid for the goods themselves if they were sold for export to the customs territory of the EU.⁸

This raises the question of how this could be controlled, as there are rules in existence for verifying and establishing customs value.

With regard to consignments of negligible value, i.e. goods arriving via e-commerce, paragraph (a) of the above definition is relevant. However, on the basis of Article 85 of the EU VAT Directive, Article 74 of the Hungarian VAT Act⁹ provides that VAT is not based on the intrinsic value, but on the customs value of the imported goods as determined in accordance with the customs regulations effective at the time of delivery. According to Article 70 (1) of the UCC, the customs value is based primarily on the transaction value, that is the price actually paid or payable for the goods when sold for export to the customs territory of the Union, adjusted, where necessary. The Court of Justice of the European Union has ruled in several cases in the interest of accurately establishing the customs value of goods as a matter of particular importance to ensure customs revenue for the EU (Szendi, 2020).

As for consignments of negligible value, the concept of intrinsic value and its relation to customs value deserves special attention. Following the above described legislative changes introduced in 2021, it was necessary to clarify the precise definition of intrinsic value, as the regulation on customs relief failed to provide an explanation. Therefore, the Commission decided to introduce the definition into the UCC DA, as it would have been much more time-consuming to amend the Council Regulation in question. However, Article 1 (48) of the UCC DA made it clear that the definition could also be used for the interpretation of the customs relief regulation.

CUSTOMS VALUE – INTRINSIC VALUE

have electronically analysable data before the new regulation. 99% of the declarations were submitted by two operators (the remaining 1% belonged to 10 other players), in all cases to the NTCÁ Airport Directorate. 8.8% of the incoming shipments had a destination in Hungary, while 91.2% were forwarded to other EU Member States, making Budapest Airport one of the regional entry points for e-commerce purposes.

As for the customs declarations managed in the eVAM system, the VAT to be collected or declared amounted to HUF 32.3 billion. Of this HUF 5.85 billion was paid to the Hungarian national budget, while HUF 26.5 billion was due to other Member States, paid by the relevant sellers/declarants (Figure 4).



Source: own editing based on NTCÁ data

NUMBER OF CUSTOMS DECLARATIONS, JULY 2021 – JUNE 2022

Figure 3

module can be accessed by private recipients through a website after client identification, and by operators (forwarders) via the so-called External Communication Centre, a machine-to-machine communication platform already used in customs procedures. The latter is also available to Magyar Posta (Hungarian Postal Service), which can submit customs declarations with “H6” data content (postal declaration with reduced data content) through this channel.

A possible method for sellers from outside the EU to pay VAT on e-commerce consignments arriving in the EU from third countries is to register in a Member State for the so-called IOSS system, or import scheme. In this case, customers already pay the VAT due in the Member State of destination to the third-country seller at the time of purchase, who in turn pays it in the Member State of registration, the tax authority of which redistributes it to the Member State of destination. Third-country sellers, who are taxable persons, typically use an electronic platform, such as a marketplace, portal or other similar means to facilitate the distance sales of goods imported from third territories or third countries (Szilka, 2019; Magony, 2022).

Taxpayers not established in the EU can only use the scheme via so-called IOSS intermediaries. IOSS intermediaries are taxable persons who satisfy the legal requirements for financial representatives so as to represent one or more taxpayers on the basis of a separate IOSS application and to fulfil the related tax liability on behalf of and in the name of these actors. This, however, is not the same as customs representation. The EU operators satisfying the requirements for intermediaries can pre-register on the OSS’ portal’ (Sinisalo, 2021).

Another way for paying VAT is for the freight forwarders to simplify the process by using special arrangement (SA), which

The vast majority, 97.5%, entered the territory of the EU with an IOSS number, 2.4% of the consignments were released for free circulation with SA, and 0.1% without. In terms of value, 15.8% of the consignments ranged between EUR 22 and EUR 150, and 84.2% were below EUR 22. This is the category for which customs authorities did not

In the course of our research, we reviewed the information provided by the National Tax and Customs Administration with key data for the first year of the new regulation. In the period 1 July 2021 – 30 June 2022 approximately 31.5 million (31 513 188) customs declarations were processed in the NTCA eVAM system. Analysing the trends for the customs declarations lodged and accepted, it can be seen that around 2 million declarations were lodged every month between July and November 2021 (with a slight upward trend). In November 2021 (presumably due to the Double 11 and Black Friday promotions) there were 3.1 million declarations, and since then approximately 2.8 million declarations are received in the NTCA systems on a monthly basis (*Figure 3*).

65.5% of the consignments with a destination in Hungary originated from the People’s Republic of China, 7.6% from the United Arab Emirates, and 5% from the United Kingdom.

The implementation of tax rules for e-commerce made it necessary to amend customs legislation. To ensure that VAT is collected on all goods imported into the EU from third countries, declarants were required to submit a customs declaration for release for free circulation, even for consignments with an intrinsic value of less than EUR 150. As this obligation imposed a huge burden on both declarants and customs authorities, the Commission amended its regulation establishing the detailed rules of the Union Customs Code (UCC) (Delegated Act, DA) with a view to determining the same rights and obligations for all declarants.⁴ For these e-commerce consignments, a customs declaration with reduced data content covering the elements specified in column H7 of Annex B to the DA must be lodged with the customs authorities. In Hungary, the customs declarations submitted with data content “H7” (reduced data content) are processed by the eVAM module. The module is able to quickly receive and process a significant number of customs declarations with reduced data content submitted simultaneously. The

THE eVAM (CUSTOMS) MODULE

address this issue, on 5 December 2017 the Council of the European Union adopted its e-commerce VAT package which, among others, abolished VAT exemption for import consignments of negligible value up to EUR 22 and introduced simplifications for the collection and payment of import VAT [import one stop shop (IOSS) and special arrangement (SA)] for distance sales of goods from third countries or third territories to EU consumers. These rules became applicable on 1 July 2021. Hence, it's time to review the data, trends and experiences of the past year both in Hungary and in the EU.

go hand in hand with exemptions from other charges, such as taxes in Member States. An exception to this general rule is the import of consignments of negligible value, the regulation of which changed from 1 July 2021. According to Article 23 of the EU Directive formerly in place² goods with a total value of less than EUR 10 (the legislative texts do not use the term, intrinsic value here) could be imported into the EU free of VAT. In addition, the Member States (including Hungary) were allowed to exempt imports of goods worth more than EUR 10 but less than EUR 22. Based on these rules, duty-free treatment for imports of goods of negligible value applied to the whole consignment, but VAT exemption was limited to EUR 22.

The full exemption from VAT for consignments below EUR 22 and the related use of simplified declarations (CN2?) made room for abuse. For example, in connection with the use of the CN22 document, it became a common practice to falsely mark the packaging of goods bought on the internet as a “gift” (either as a value or as a description of the goods). This was due to the fact that consignments sent by one private individual to another without consideration were exempt from customs duty and VAT up to a higher threshold, i.e. a total of EUR 45 (again, the legislative texts do not use the term, intrinsic value here) (this rule did not change as of 1 July 2021).

The massive growth in e-commerce experienced in the last decade, particularly during the pandemic period, and the EUR 22 threshold for VAT exemption caused a significant loss of revenue for EU Member States, as suggested by some studies and a special report by the EU Court of Auditors (URL5). Also, non-EU suppliers enjoyed a competitive advantage over EU businesses that did not benefit from the same VAT exemptions when selling goods in the single market. To

value of less than EUR 22 million were imported into the EU (Növekeds.hu, 2019). In recent years, there has been a steady increase in e-commerce (both for items from third countries entering the EU customs territory and for those sold within the European single market), with statistics indicating that one in five businesses in the EU-27 single market engaged in e-sales in 2017. This paper analyses the flow of e-commerce shipments dispatched from third countries and entering the EU through its external borders. The Member States are responsible for collecting value added tax (VAT) and customs duties on these transactions. Deficiencies in the collection of VAT and customs duties have affected the budgets of the Member States and the EU negatively (ECA, 2019).

Recent statistics show that 60% of EU residents shopped online in 2018 (eNET, 2019 and URL3), which increased to 71% in 2020 due to the Covid-19 pandemic (URL1, URL2). In Hungary the number of online shoppers reached 5.4 million already in 2018 (91% of adult internet users), including 3.1 million ordering products from abroad (eNET, 2019). According to an EU survey, 61.8% of consumers in Hungary shopped online in 2020 (URL2). The items ordered from abroad primarily include low-value clothing, shoes, bags, toys, gifts, watches, jewelry, and computer products (eNET, 2019).

CUSTOMS AND VAT EXEMPTION RULES

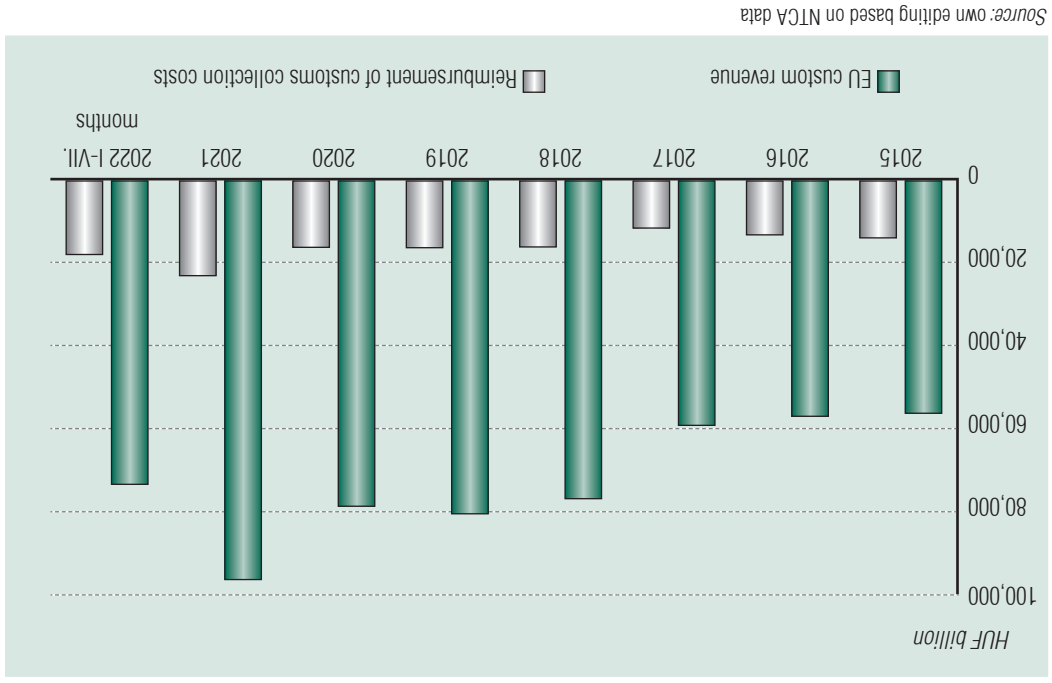
during the pandemic highlighted the limits and vulnerability of supply chains, too (Lentner, 2021).

Prior to the explosion of e-commerce, shipments of negligible value were granted exemption in line with EU customs regulations. Goods below a certain threshold, in our case EUR 22, were exempt from paying customs duties and other taxes. This was because the small revenues collected on low-value shipments failed to compensate for the administrative and business costs of ensuring compliance with the customs rules. The rapid growth of e-commerce made it necessary for the EU to take action. An OECD document published in 2015 “Addressing the Tax Challenges of the Digital Economy” (URL4) also recognises that at the time of introducing the majority of low-value import exemptions, internet shopping did not yet exist, and the level of imports benefiting from such exemptions was relatively low (Dale & Vincent, 2017). With the expanding volume of e-commerce, the EU realised an increasing loss of VAT revenue due to exemption of shipments below EUR 22. The loss of revenue due to VAT exemption was estimated to be at least EUR 1 billion per year, and as a result of fraud (undervaluation, importation as gifts) at around EUR 4 billion (ECA, 2019; Papis-Almanza, 2019; Bakai, 2016).

The regulation also had an adverse effect on competitiveness, as VAT had to be paid on goods sold in the EU, which caused a competitive disadvantage to EU merchants (Gelei et al., 2020). VAT exemptions are difficult to check, and they made the EU merchants less competitive.

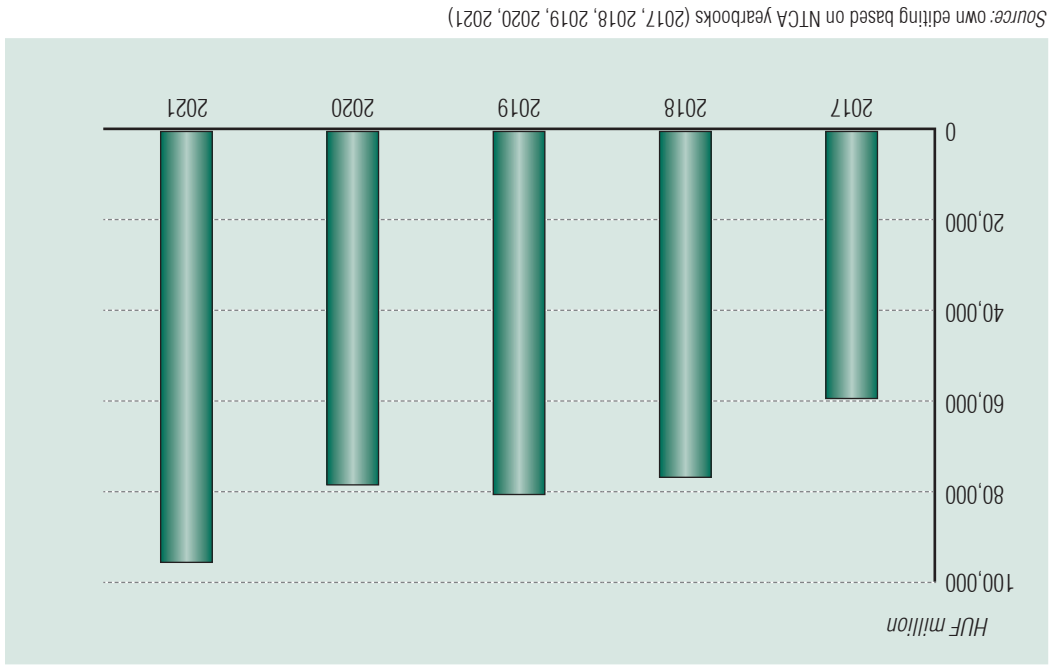
The change in VAT legislation abolished VAT exemption for low-value consignments from third countries below EUR 22 from 1 July 2021, with an obligation to file customs declarations for these goods.

Exemptions from customs duties under EU legislation or international treaties typically



COLLECTION COSTS OF MEMBER STATES, 2015-2022

Figure 2



EU CUSTOMS REVENUES COLLECTED BY THE NTCA

Figure 1

Looking at the central issue of this paper from a distance we can see that one of the key areas of fiscal policy is the central budget within the general government, which is expected to cover the revenue side of expenditure with a good tax system. A tax system should be enforceable, simple, transparent and understandable (Lentner, 2015). We can also see that tax preferences, and hence fiscal policy, have often changed in recent decades. According to Lentner (2016), “In the past decade, the world economy, and more specifically the European Union, have become points of attraction and directions of convergence for the *Hungarian economy*” 278.) Starting from 2010, the focus of fiscal policy has shifted from direct (e.g. income type) taxes to indirect (e.g. consumption type) taxes (Lentner, 2019, 2021). In 2011 strong state control (cf. Pajor, 2021) was introduced in the Fundamental Law, with the goal of creating full employment and competitiveness. In the implementation of fiscal responsibilities, the National Tax and Customs Administration established in 2011 as the state tax and customs authority promised more efficient cost-saving operation, effectively delivered over the past decade (Magasvári, 2021). The abolition of VAT exemption analysed in the study is in line with both the domestic and EU expectations for indirect taxes and the role of customs authorities.

The EU (European) customs union established in 1968 makes it easier for EU companies to trade, harmonises customs duties on goods from outside the EU, and helps to protect Europe’s citizens, livestock and the environment. In practice, the customs union means that the customs authorities of all EU countries work together as if they were one. They apply the same tariffs to goods imported into their territory from the rest of the world, and apply no tariffs internally. According to Article 3 of the Treaty on the Functioning of

the European Union, the EU has exclusive legislative powers in the territory of the customs union. The Member States and their customs authorities are required to implement these legislations, including carrying out customs control duties (Pardavi, 2012, 2015; Horváthy, 2004; Szendi, 2014). The Member States customs administrations play an important role in balancing trade facilitation and customs control, as the smooth flow of goods to and from the customs union is essential for the EU. Import duties provide an important source of revenue for the EU budget, which in 2019 amounted to EUR 21.4 billion (13-14% of total revenue) (ECA, 2021). In addition to the EU’s former traditional resource, there is also the so-called value-added tax based own resource, which in recent years made up approximately 15% of budget revenues (Ohmsorge-Szabó, Romhányi, 2007; Halász, 2010; Halmai, 2018; Kengyel, 2019; Halász, 2021).

Figure 1 shows that, except for 2020, the customs section of the National Tax and Customs Administration (NTCA) has provided steadily increasing customs revenues. As with all Member States, the collected customs revenues do not benefit the national budget, but must be paid into the EU budget. At the same time, a percentage of these revenues is kept by the Member States to cover the costs of collecting customs duties. The share of revenue retained by the Member States has changed several times, from 10% to 25%, and then to 20% (Szendi, 2017); currently the Member States retain 25% of the customs duties collected by them. [Council Decision (EU, Euratom) 2020/2053, Article 9 (2)] (*Figure 2*)

Today goods may arrive from a third country not only as a result of traditional purchase but also as a result of e-commerce, with customers viewing and buying products online based on their main characteristics. Already in 2015, 150 million consignments with an intrinsic

First Year Experience of the Abolition of the €22 Rule and the Introduction of the New e-Commerce VAT Laws

Kristóf Péter Bakai

National Tax and Customs Administration, University of Public Service
bakai.kristof@nav.gov.hu

László Suba

University of Public Service
suba.laszlo@uni-nke.hu

Andrea Szabó

University of Public Service
szabo.andrea@uni-nke.hu

SUMMARY

The abolition of VAT exemption regarding negligible consignments has raised a variety of tax and customs management issues in terms of budget revenues both on the EU and domestic fronts. The abolition of VAT exemption below €22 in July 2021 has brought upon a completely new situation in the customs management of e-commerce from non-member countries to the EU. A review of the achievements and challenges of the past year, which also underpins the timeliness of our study, can contribute to further refinement and clarification of the system. The main focus of this research is to explore the customs experience with the new VAT regime for B2C e-commerce from third countries into the customs territory of the European Union, introduced from 1 July 2021, to identify the problems encountered in the past period and possible solutions. The article will use statistical data collected from the National Tax and Customs Administration to explore the characteristics of the past year and the main trends in turnover, and to identify the challenges and the solutions authorities can provide to them.

KEYWORDS: customs union, e-commerce, customs value, intrinsic value, VAT exemption, VAT control

JEL CODES: H20, H26, H27, F13, K34, O24

DOI: https://doi.org/10.35551/PFQ_2022_4_7

The original manuscript was submitted in Hungarian.

- Practical Suggestions for the Way Forward. Policy Research Working Paper 61071, <https://doi.org/10.1596/1813-9450-6107>
- Zsótfér, B. (2018). A fiatal felnőttek pénzügyi kultúrájának vizsgálata [Examining the Financial Literacy of Young Adults]. *Public Finance Quarterly*, 63(1), pp. 39–54
- Zsótfér, B. (2015). Alma a fiatalok pénzügyi szocializációját befolyásoló intergenerációs átöröklés. *Public Finance Quarterly*, 60(4), pp. 39–54
- OECD (2020). OECD/INFE 2020 International Survey of Adult Financial Literacy. *OECD Publishing*, <https://www.oecd.org/financial/education/oecd-infe-2020-international-survey-of-adult-financial-literacy.pdf> (downloaded: 12/04/2022)
- hatások a családban. [Apple from the Tree... Intergenerational Influences on the Financial Socialisation of Young People in the Family.] *Doctoral thesis*, Corvinus University of Budapest, Doctoral School of Business Administration

SÁGI, J., VASA, L., LENTNER, Cs. (2020). Innovative Solutions in the Development of Households' Financial Awareness: A Hungarian Example, *Economics and Sociology*, 13(3), pp. 27–45, <https://doi.org/10.14254/2071-789X.2020/13-3/2>

SHERKADEN, M. (2013). Building blocks of financial capability. In: Birkenmaier, J., Sherraden, M., Curley, J. (Eds), *Financial capability and asset development: Research, education, policy, and practice*, New York, NY: Oxford University Press, pp. 3–43, <https://doi.org/10.1093/acprof:oso/9780199755950.003.0012>

SHIM, S., BARBER, B. L., CARD, N. A., XIAO, J., J., SERIDO, J. (2010). Financial socialization of first-year college students: The roles of parents, work, and education. *Journal of Youth and Adolescence*, 39, pp. 1457–1470, <https://doi.org/10.1007/s10964-009-9432-x>

SÜGE, Cs. (2010). A pénzügyi kultúra mérhetősége [The Measurability of Financial Culture]. In: Tompáné Daubner, K., Milkós, Gy. (Eds), *Tudományos Mozak*, 7(2), pp. 1–11

TENNYSON, S., NGUYEN, C. (2001). State Curriculum Mandates and Student Knowledge of Personal Finance, *Journal of Consumer Affairs*, 35(2), pp. 241–262

TERRY, H. P., SCHWARTZ, D., SUN, T. (2015). The Future of Finance – The Socialization of Finance. *New York: Goldman Sachs*, <https://www.planet-fintech.com/file/167061/> (downloaded: 12/04/2022)

VARCOE, K. P., PETERSON, S., GARRETT, C., MARTIN, A., RENE, P., COSTELLO, C. (2001). What Teens Want to Know about Financial Management. *Journal of Family and Consumer Sciences: From Research to Practice*, 93(2), pp. 30–34

XU, L., ZHA, B. (2012). Financial Literacy around the World an Overview of the Evidence with

consumer finance research, New York: Springer, pp. 83–102, https://doi.org/10.1007/978-0-387-75734-6_10

MANDL, L., KLEIN, L. S. (2009). The Impact of Financial Literacy Education on Subsequent Financial Behavior. *Journal of Financial Counseling and Planning*, 20(1) pp. 16–24

MOSCHIS, G. P. (1987). Consumer socialization: A life cycle perspective. *Lexington, Books*

NÉMETH E. (2017). Pénzügyi kultúra fejlesztése: felmérés és diagnosztika [Financial Literacy Training: Assessment and Diagnosis]. *Uj Pedagógiai Szemle*, 67(7-8), pp. 46–69

NÉMETH E., ZSÓTER B. (2017). Personality, Attitude and Behavioral Components of Financial Literacy: A Comparative Analysis. *Journal of Economics and Behavioral Studies*, 9(2), pp. 46–57

NÉMETH E., VARGHA, B., DOMOKOS, K. (2020). Pénzügyi kultúra. Kik, kiket és mire képeznek? [Financial Literacy. Who, whom and what are they Training for? Comparative Analysis, 2016–2020]. *Public Finance Quarterly*, 65(4), pp. 554–583, https://doi.org/10.35551/PSZ_2020_4_7

PARICHARD, M. E., MYERS, B. K. (1992). Consumer education: A partnership between schools and families. *Journal of Consumer Education*, 10, pp. 38–43

REMYND, D. L. (2010). Financial Literacy Explicated: The Case for a Clearer Definition in an Increasingly Complex Economy. *The Journal of Consumer Affairs*, 44(2), pp. 276–295, <https://doi.org/10.1111/j.1745-6606.2010.01169.x>

SÁGI, J., LENTNER, Cs. (2019). Post-crisis trends in household credit market behavior: evidence from Hungary (Literature review), *Banks and Bank Systems*, 14(3), pp. 162–174, [https://doi.org/10.21511/bbs.14\(3\).2019.14](https://doi.org/10.21511/bbs.14(3).2019.14)

- Values among Generation Z in Hungary]. *Polgári Szemle*, Vol. 16(4-6), pp. 298-305, <https://doi.org/10.24307/psz.2020.1022>
- GROHMANN, A., MENKHOFF, L. (2015). School parents, and financial literacy shape future financial behavior. *DIW Economic Bulletin*, 30-31, pp. 407-417
- HASTINGS, J. S., MADRIAN, B. C., SKIMMYHORN, W. L. (2013). Financial literacy, financial education, and economic outcomes. *Annual Review of Economics*, 5(1), pp. 347-373, <https://doi.org/10.1146/annurev-economics-082312-125807>
- HENAGER, R., CUDE, J. B. (2016). Financial Literacy and Long- and Short-Term Financial Behavior in Different Age Groups. *Journal of Financial Counseling and Planning*, 27(1), pp. 3-19, <http://dx.doi.org/10.1891/1052-3073.27.1.3>
- HORVÁTHNÉ KÖKÉNY A., SZÉLES, Zs. (2014). Mi befolyásolja a hazai lakosság megtakarítási döntéseit [What Influences the Savings Decisions of the Domestic Population?]. *Public Finance Quarterly*, 59(4), pp. 425-443
- HUNG, A. A., PARKER, A. M., YOONG, J. K. (2009). Defining and Measuring Financial Literacy. *RAND Working Paper Series WR-708*, <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.1498674>
- HUSTON, S. (2010). Measuring Financial Literacy: *Journal of Consumer Affairs*, 44, pp. 296-316, <http://dx.doi.org/10.1111/j.1745-6606.2010.01170.x>
- JACOB, K., HUDSON, S., BUSH, M. (2000). Tools for survival: An analysis of financial literacy programs for lower-income families. *Chicago: Woodstock Institute*
- KLAPPER, L., LUSARDI, A., VAN OUDHEUSDEN, R. (2015). Financial Literacy Around the World: Mandell, L. (2008). Financial literacy of high school students. In: Xiao, J. J. (Eds), *Handbook of Financial Literacy* (2006). [Financial Literacy: If it's so important, why isn't it improving? *Networks*, https://www.indstate.edu/business/sites/business.indstate.edu/files/Docs/2006-PB-08_Mandell.pdf (downloaded: 21/06/2020)
- MANDSELL, L. (2006). Financial Literacy and Future Opportunities. *University of Wollongong, Faculty of Commerce - Papers (archive)*, <https://ro.uow.edu.au/cgi/viewcontent.cgi?article=1233&context=commpapers> (downloaded: 19/04/2021)
- MARCOLIN, S., ABRAHAM, A. (2006). Financial literacy research: Current literature and future opportunities. <http://dx.doi.org/10.1257/jel.52.1.5>
- Journal of Economic Literature, 52(1), pp. 5-44, importance of financial literacy: Theory and evidence. LUSARDI, A., MITCHELL, O. (2014). The economic importance of financial literacy: Theory and evidence. <http://www.nber.org/papers/w18969> (downloaded: 21/06/2020)
- LUSARDI, A. (2013). Financial literacy and high-cost borrowing in the United States. *NBER Working Paper Series*, Working Paper 18969, <http://www.nber.org/papers/w18969> (downloaded: 21/06/2020)
- LUSARDI, A., TURANO, P. (2009). Debt literacy, financial experiences, and overindebtedness. *NBER Working Paper Series*, Working Paper 14808, <http://www.nber.org/papers/w14808> (downloaded: 21/06/2020)
- LUSKANDER, A., BÉRES, D., HUZDIK, K., NÉMETH, E. (2014). A felsőoktatásban tanuló fiatalok pénzügyi kultúráját befolyásoló tényezők vizsgálata [Analysis of the Factors that Influence the Financial Literacy of Young People Studying in Higher Education]. *Public Finance Quarterly*, 59(2), pp. 220-241
- Insights from the Standard & Poor's Ratings services Global financial literacy survey. https://ghrec.org/wp-content/uploads/2015/11/FinLit_paper_16_F2-singles.pdf (letöltve: 13/09/2021)
- MANDSELL, L. (2006). [Financial Literacy: If it's so important, why isn't it improving? *Networks*, https://www.indstate.edu/business/sites/business.indstate.edu/files/Docs/2006-PB-08_Mandell.pdf (downloaded: 21/06/2020)
- MANDSELL, L. (2008). Financial literacy of high school students. In: Xiao, J. J. (Eds), *Handbook of Public Finance Quarterly* ■ 2022/4

ATKINSON, A., MESSY, F. A. (2012). Measuring Financial Literacy: OECD Working Papers on Finance, Insurance and Private Pensions No. 15, <http://www.oecd-ilibrary.org/docserver/download/5k9c9sf90ft4-en.pdf?expires=1498684984&id=id&accname=guest&checksum=C5B34DF2381775999E9EFC9A4A5B956D>, (downloaded: 07/06/2020)

BERNHEIM, B. D., GARRETT, D. M. (2003). The Effects of Financial Education in the Workplace: Evidence from a Survey of Households. *Journal of Public Economics*, 87(7–8), pp. 1487–1519, [https://doi.org/10.1016/S0047-2727\(01\)00184-0](https://doi.org/10.1016/S0047-2727(01)00184-0)

BEUTLER, I. F., DICKSON, L. (2008). Consumer economic socialization. In: Xiao, J. J. (Eds), *Handbook of consumer finance research*, New York: Springer, pp. 83–102, Bernheim, B. D., Garrett, D. M., Maki, D. M. (2001). Education and Saving: The Long-Term Effects of High School Financial Curriculum Mandates. *Journal of Public Economics*, 80(3), pp. 435–465, [https://doi.org/10.1016/S0047-2727\(00\)00120-1](https://doi.org/10.1016/S0047-2727(00)00120-1)

BRES, D., HUZDIK, K. (2012). A pénzügyi kultúra megjelenése makrogazdasági szinten [Financial Literacy and Macro-economics]. *Public Finance Quarterly*, 57(3), pp. 298–312

BRUNSTEIN, S., WELCH, C. (2002). [Financial Literacy. An overview of practice, research, and policy. *Federal Reserve Bulletin*, 2002/November, pp. 445–457, https://doi.org/10.1007/978-0-387-75734-6_6

CLANCY, M., GRINSTEIN-WEISS, M., SCHREINER, M. (2001). Financial education and savings outcomes in individual development accounts. *CSD working paper 1-2*, St. Louis, Washington University, Center for Social Development, <https://doi.org/10.7936/K7WM1CXJ>

CLARK, R. L., D'AMBROSIO, M. B. (2003). Ignorance is not bliss: The importance of financial

Csiszárk-Kocsir, A., Varga, J., Garai-Fodor, M. (2021). A múlt és a jelen pénzügyi valóságainak ismerete a pénzügyi oktatás függvényében [Knowledge about Past and Present Financial Crises as a Function of Financial Education], *Public Finance Quarterly*, 66(2), pp. 211–231, https://doi.org/10.35551/PSZ_2021_2_3

DANES, S. M., YANG, Y. (2014). Assessment of the Use of Theories within the Journal of Financial Counseling and Planning and the Contribution of the Family Financial Socialization Conceptual Model. *Journal of Financial Counseling and Planning*, 25(1), pp. 53–68

DURIO, E., SAEZ, E. (2003). The role of information and social interactions in retirement plan decisions: Evidence from a randomized experiment. *The Quarterly Journal of Economics*, 118(3), pp. 815–842, <https://doi.org/10.1162/003355503360698432>

EDMISTON, K., GILLET-FISHER, M. C. (2006). Financial education at the workplace: Evidence from a survey of Federal Reserve Bank employees. *Community Affairs Research Working Paper from Federal Reserve Bank of Kansas City*

GARAI-FODOR, M., CSISZÁRK-KOCSIR, A. (2018). Értéktendalapi fogyasztói magatartásmodellek érvényessége a Z- és Y-generáció pénzügyi tudatosságára [Validity of Value-Based Consumer Behavior Models for Financial Awareness of Generation Z and Y]. *Public Finance Quarterly*, 63(4), pp. 511–529

GARAI-FODOR, M. (2020). Az önkéntességre motiváló tényezők és az értéktendőségi kapcsolat a hazai Z generáció körében [The Relationship between Motivating Factors for Volunteering and

place for financial education, as the knowledge taught there deepens and complements the patterns brought from home. As the literature review preceding this research has shown, the family is the most important arena for financial socialisation. Based on the primary data, this can be interpreted as a long-term effect, as the primary support group for subsequent financial decisions is that of family members. This is particularly true for younger generations, which further reinforces the importance of family patterns and socialisation motives, as highlighted by several experts. The task of school is not to develop basic financial approaches and attitudes, but to put into practice the basic concepts and principles that children do not encounter at home. Financial socialisation at the workplace also plays an important role, which can only be successful if the tasks of the two preceding levels are also accomplished. It is therefore very important to develop information campaigns that target financial socialisation at home. Not all households can be expected to have a high level of financial literacy, as they often make decisions based on experience and previous experiences. This is why financial socialisation is also taught with dangers, as children can bring both good and bad examples from home. It is essential that the education system, in symbiosis with family financial socialisation, complements and restores the foundations that lead households, and hence the national economy, towards a financial literacy. In summary, based on the national data, it can be said that financial socialisation at school is secondary and complementary to family socialisation, which is also supported by the correlation values. Thus, it can be said that the development of financial awareness and attitudes (and later knowledge) depends primarily on the family, as the experiences and patterns brought from there are the most decisive, which is supported by both national and international literature. The financial literacy of individuals also determines the that of businesses, and these two sectors together will ensure the financial literacy of the national economy. For the future, it is very important to harness digital opportunities and to work together at different levels to change the message of financial literacy reports, which so often portray our country in a negative light, and to translate their lessons into everyday practice. ■

NOTE

¹ The paper was prepared with the support of Széll Kálmán Public Finance Research Workshop of the University of Public Service.

REFERENCES

- AL KHOULIAN, N., IRAMANI, R. (2013). Studi Financial Management Behavior Pada Masyarakat Surabaya. *Journal of Business and Banking*, 3(1), pp. 69–80, <https://dx.doi.org/10.14414/jbb.v3i1.255>
- ANDERSON, C. L., NEVITTE, N. (2006). Teach your children well: Values of thrift and saving. *Journal of Economic Psychology*, 27(2), pp. 247–261, <https://doi.org/10.1016/j.joep.2005.08.001>

Based on the primary and secondary data presented in this paper, financial socialisation – in any arena – is a determinant in the lives of individuals and households. There are many stages of financial socialisation, but the most dominant is the family pattern that individuals see and experience from a very young age. The solutions learned from parents, the attitude to financial issues, are essential elements of socialisation that will influence the future behaviour of the children growing up. The school is a very important

SUMMARY, CONCLUSIONS

Table 3, which shows that in only 5 cases is there a relationship between previous financial education participation and the supporting factors in financial decisions, which means that participation in financial education does not have a strong influence on who we involve in our financial decisions. However, the relationship between the generational group and the factors is much stronger: in all but two cases, the relationship between the individual supporting actors and the generational groups is evident. This fully underlines the importance of financial socialisation arenas in the decisions of people of different ages.

Source: authors' own research, 2022, N = 3,515

	previous financial education	generational group
parent (mother)	0.539	0.000
parent (father)	0.813	0.000
financial adviser	0.086	0.000
friends	0.011	0.000
family members	0.684	0.000
bank adviser	0.076	0.000
sibling(s)	0.431	0.000
online experts	0.021	0.000
no one, I decide individually	0.202	0.000
acquaintances	0.000	0.000
teachers	0.127	0.123
grandmother	0.980	0.102
grandfather	0.007	0.030
online Q&A sites	0.105	0.001
bloggers	0.463	0.002
influencers	0.021	0.001

PEARSON'S CHI-SQUARE VALUES ACCORDING TO THE PREVIOUS FINANCIAL EDUCATION AND THE GENERATIONAL GROUP, AS WELL AS THE ARENA

Table 3

As shown in *Figure 4*, first of all, it is worth looking at the views of the BB generation. Respondents in this age group are no longer able to rely on their parents to a significant extent because of their age, so family members will be their primary source of support when making financial decisions. They rely most on their family members, children and grandchildren, as shown by the response rate of 44.2%. This value is also high compared to the overall sample average. They also rely on financial advisors at a very high rate of 41.6%. In their case, bank advisors also have a high rate, the second highest compared to the sample average. This is also followed by a high rate of advice from friends. On the other hand, teachers, bloggers and influencers have very low scores, which can also be explained by age.

Generation X respondents are particularly likely to listen to financial advisors (52.9%) and bank advisors (43.7%). Both values are above the overall sample average and are also the highest in the sample grouped by generation. Family members are also in a high-ranking position. In this age group, advice from parents is further down the list, so is advice from siblings and friends. The financial socialisation of Generation X respondents is long over, so they are the least likely to listen to their grandparents, teachers, bloggers and influencers. Their values are all below 5%.

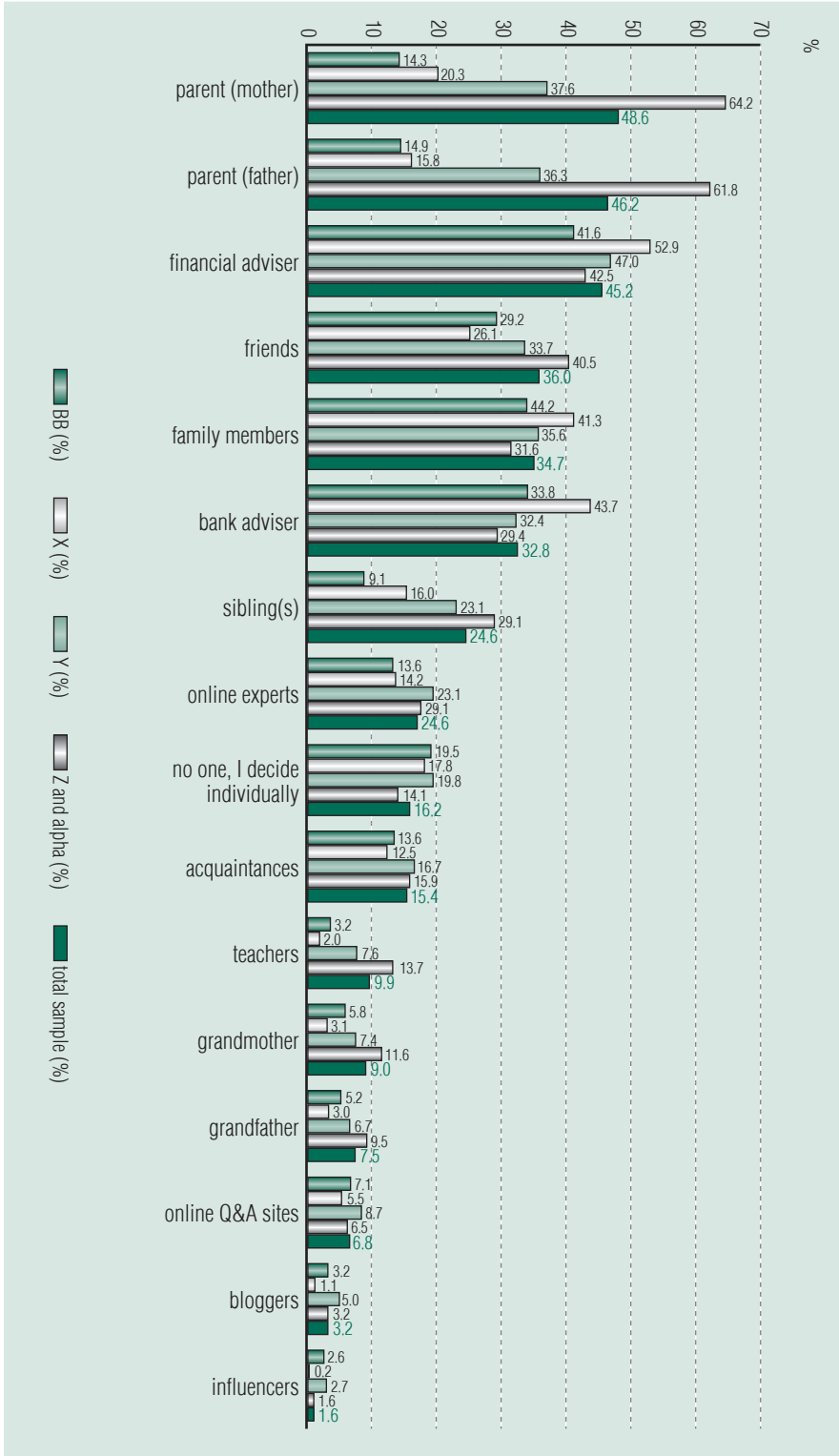
Generation Y respondents also prefer financial advisors, as do those in the generation before them. It can be seen that they listened even more to their parents, with advice from their mother (37.6%) and father (36.3%) being key in their decisions. Family and friends are also important, but bank advisors are much lower down the list. Interestingly, compared to the sample average, Generation Y respondents are also the most likely to seek advice from online experts and from online Q&A sites.

Generations Z and alpha are clearly close in time to financial socialisation within the family, as they have the highest rates of seeking advice from their parents, mother and father. 64.2% of respondents seek advice from their mother and 61.8% from their father. Both rates are significantly above the sample average, which is more than 15 percentage points. Financial advisors are in third place, and friends also play a significant role, which is also above the sample average. Interestingly, Generation Z, described as the 'always online' generation, listens less to bloggers and influencers than the generation before them. Online experts and online Q&A sites are more listened to, but this is only close to the sample average. It is noteworthy that respondents in this category are the ones who seek advice from their teachers at a high rate compared to the sample average. This is 13.7%, almost four percentage points above the sample average. These respondents are generally still part of the education system, so they are more likely to turn to their teachers because of their proximity than age groups preceding them.

It is in this generation that financial socialisation seems to be most dominant. They rely first on the family, as the literature review has shown. The beneficial effects of financial socialisation in school and the trust in their teachers are most evident among them, as shown in the present research. They also have a sense of caution, which is also due to the pattern they bring from home and the awareness-raising power of education.

I examined the relationship between the determinants of financial decisions and the determinants under study using Pearson's Chi-square based on the results of cross-sectional analyses. The results are shown in

Source: authors' own research, 2022, N = 3,515

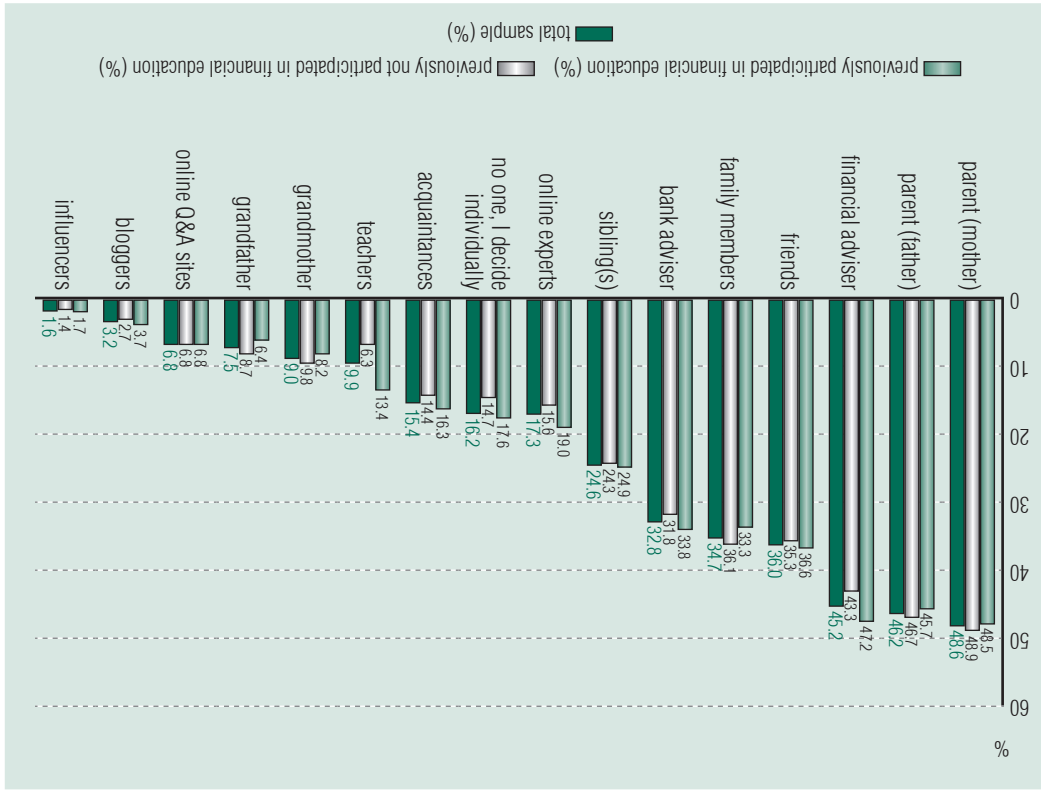


THE KEY SUPPORTERS OF FINANCIAL DECISIONS, ACCORDING TO THE RESPONDENTS' PERCEPTION ALONG THE GENERATION THEY BELONG TO

Figure 4

Figure 3

THE KEY SUPPORTERS OF FINANCIAL DECISIONS ACCORDING TO RESPONDENTS' OPINIONS, ALONG THEIR PARTICIPATION IN PREVIOUS FINANCIAL EDUCATION



Source: authors' own research, 2022, N = 3,515

is that the proportion of respondents who ask their teachers for advice is also very low. 13.4% of respondents who have previously received financial education and only 6.3% of respondents who have not. The results presented here are in full agreement with those found in the literature. The primary arena for financial socialisation is definitely the family, which they use in their later decisions. Respondents who have not received financial education rely more on their immediate and extended family, as illustrated by the above-average response rates.

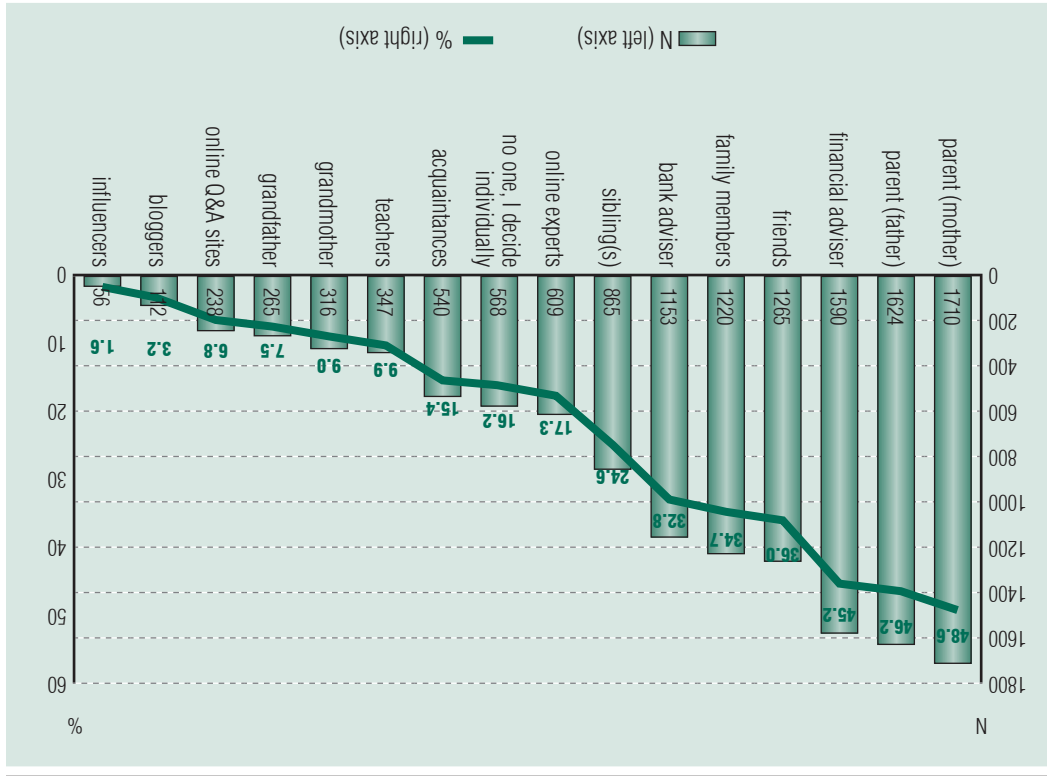
There also seems to be no significant difference between the opinions of respondents who have received financial education and those who have not. It is also clear that the school is only a secondary arena when financial advice is needed. It also seems to be clear that respondents who have already seen an authoritative role model from their school in the person of their teachers have more confidence in them in a potential financial decision situation than those who have not. It follows that previous financial education has positive benefits for the future effects of financial socialisation.

Next, we look at the relevant socialisation arenas and decision makers for each generation,

to by respondents who have previously participated in financial education. Those who have had no previous financial education seek advice from parents first, at a rate above the sample average, if they need support to make a decision. The proportion of support requested from the mother and the father are 48.9% and 46.7%, respectively. Also in their cases, financial advisers are in third place. Those who have not received financial education before are more likely to ask their family members, friends, bank advisers or even their siblings. Online experts account for an even smaller share of 15.6%, and bloggers and influencers also account for a very low share of advice. What is surprising for both groups

bloggers and influencers are the least listened. The former is also confirmed by the fact that not even reach 10% in terms of frequency. To listen to online Q&A sites, which does financial awareness. They are also less likely than 20% of respondents seek advice from online experts, which certainly suggests financial awareness. They are also less likely to listen to online Q&A sites, which does not even reach 10% in terms of frequency. The former is also confirmed by the fact that bloggers and influencers are the least listened

Source: authors' own research, 2022, N = 3,515



THE KEY SUPPORTERS OF FINANCIAL DECISIONS BASED ON THE RESPONSES OF THE FULL SAMPLE

Figure 2

RESULTS

relationship between items where the value is below 5%. The composition of the sample is shown in *Table 2*.

At the bottom of the list sources (less than 7%). At the bottom of the list are online Q&A sites, bloggers and influencers. They are overtaken by their grandparents who, because of their age, are very far from the modern financial products of the present day. A very small proportion of respondents also ask their teachers for advice, less than 10% of the total sample. This shows that the usefulness of financial socialisation for future financial decisions is clearly demonstrated and supports the trends presented in the literature. The results of this research also show that family financial socialisation is the most important, followed by workplace financial socialisation. Surprisingly, financial socialisation at school was not rated highly, which may be due to the fact that barely half of the respondents had received financial education before. What is certainly welcome from a financial literacy perspective is that respondents from all age groups refuse to see dubious digital solutions as a credible source (*Figure 2*).

Figure 3 shows the responses along previous participation in financial education. Those who have received financial education in the past are most likely to listen to their mother for advice on financial decisions (48.5%). The second credible source of financial education for respondents who have previously received and online options, which are the least credible it. At the very bottom of the list are the Internet advice from online experts when they needed of the respondents in the sample had sought from bank advisers. It can be seen that 17% extended family, and an even lower proportion respondents seek advice from their friends and a much lower proportion of sample professional qualities, are entitled to give are financial advisers who, by virtue of their parents, mother and father. At the forefront their immediate family members, mainly their future and current financial decisions from that respondents obviously seek advice for products they offer. The results clearly show fashionable financial service providers and the be cautious about some of the new and very the basic connections, as there is a reason to perception of the risks of products, to see develop financial attitudes, to have a realistic system, it has never been more important to With the rapidly changing world and financial

DISTRIBUTION OF THE SAMPLE BY THE FACTORS TESTED

Table 2

Persons		%	
1 775	1 740	50.5	49.5
1965-1979	1940-1964	18.2	4.4
1980-1994	1965-1979	20.3	18.2
2 009	713	57.2	20.3

Source: authors' own research, 2022, N = 3,515

Financial socialisation at work usually focuses on the future and personal finances. Employer-provided education programmes tend to focus on savings, retirement planning, budgeting, and investing (Bernheim – Garett, 2003). These programmes build on previously acquired knowledge but focus on expanding and thus improving certain segments of it. Clark and d'Ambrosio (2003) found a positive correlation between financial education at work and saving for retirement. A similar conclusion was reached by Edmiston and Gillett-Fisher (2006), who in turn associated effective retirement savings formation with prior sound financial knowledge. Bernheim *et al.* (2001) found that these workplace learning programmes, training courses and workshops have a positive effect on individual savings and pension saving; in contrast, Duflo and Saez (2003) refuted this relationship. Similarly to Bernheim, Clancy *et al.* (2001) also attribute positive effects to financial socialisation at work. This suggests that financial socialisation at the workplace is only effective if the individual brings with them a solid financial foundation from an earlier age, again reinforcing the primary role of family financial socialisation. The paper seeks to answer the question of which of the previously presented financial socialisation arenas is stronger in subsequent financial decision making, i.e., who are the key actors whose opinion is considered to be authoritative according to the respondents' perceptions. The survey question was multiple-choice, where respondents could choose from among the listed decision-support individuals and groups those who were most relevant to them. The study used descriptive statistics and cross-sectional analysis, focusing on the opinions of those respondents who had marked the given response option. Based on the cross-sectional analysis, I used Pearson's Chi-square to test the degree of association between the factors. I assume a significant

Financial socialisation at work usually focuses on the future and personal finances. Employer-provided education programmes tend to focus on savings, retirement planning, budgeting, and investing (Bernheim – Garett, 2003). These programmes build on previously acquired knowledge but focus on expanding and thus improving certain segments of it. Clark and d'Ambrosio (2003) found a positive correlation between financial education at work and saving for retirement. A similar conclusion was reached by Edmiston and Gillett-Fisher (2006), who in turn associated effective retirement savings formation with prior sound financial knowledge. Bernheim *et al.* (2001) found that these workplace learning programmes, training courses and workshops have a positive effect on individual savings and pension saving; in contrast, Duflo and Saez (2003) refuted this relationship. Similarly to Bernheim, Clancy *et al.* (2001) also attribute positive effects to financial socialisation at work. This suggests that financial socialisation at the workplace is only effective if the individual brings with them a solid financial foundation from an earlier age, again reinforcing the primary role of family financial socialisation. The primary research presented in this paper is the result of a pre-tested, standardised questionnaire data collection, following a review of the relevant national and international literature. The data collection took place between March and May 2022, in the form of an online survey, ensuring anonymity. The sample was collected using the snowball method, which resulted in an evaluable sample of 3,515 people. The final form of the present questionnaire was preceded by several research stages (questionnaire survey, interview), so

MATERIAL AND METHOD

THE ROLE OF THE PARENT IN THE CHILD'S CONSUMER SOCIALISATION PROCESS

Table 1

Explanation/example	The role of the parent in the consumer socialisation process
The parent teaches their child directly the different aspects of consumer behaviour, e.g. by explaining why it is important to eat the given food.	They teach their child
The parent sets the rules for the child to watch TV or go shopping together. For example, how many hours a day they can watch TV, or how many products they can buy when it comes to shopping together.	They set rules for their child
The parent engages in consumption-related activities with the child. For example, they shop together, or watch television together and talk about commercials.	They carry out joint activities with their child
The parent has expectations about the child's consumer development or consumer behaviour. This may include, for example, ensuring that the child follows the rules laid down.	They set out expectations for their child
Both intentionally and unintentionally, the parent creates the conditions that influence the child's consumer socialisation.	They create opportunity for learning
By encouraging and supporting, the parent influences the socialisation process; this may include feedback and confirmation.	They support their child
This is similar to the parental expectations, but at the same time, is accompanied by emphasis, possibly with an indication of the possible consequences	They put peer pressure on their child
Parents can transfer a wealth of knowledge and information to their children through everyday verbal and non-verbal communication activities.	They provide information to their child
The parent talks to the child about topics related to consumer choices and behaviour.	They talk to their child

Source: Zsöter, 2015

financial socialisation in schools – has only a limited impact. According to *Horváth and Széles* (2014), a large part of the Hungarian adult population does not learn financial literacy either during their schooling or later, which poses a huge risk both at the national economic and individual level. The highly digitalised world of today has brought changes in the field of finances with the emergence of new, innovative financial actors that the education system has not been able to prepare financial educators before.

behaviour, and steering their attitudes towards finances (Urban et al., 2015). Similarly, *Tennison and Nguyen* (2001) found positive associations between financial socialisation in school and appropriate financial behaviour. Their hypothesis is true if education focuses on personal finances. In their study, *Mandell and Klein* (2009) found that students who had received financial education were no more financially literate than their peers who had not received similar training. So, they have stated that financial education – and therefore

Family financial socialisation is considered the most important arena for the development of appropriate financial behaviour. There are several reasons for this, mainly sociological and psychological. Grusec and Davidov (2007) identified five reasons in relation to this issue. The first and most important is that parents have children because they are biologically prepared to receive and raise them, and they are prepared to protect and nurture them. Furthermore, the authors also stated that there are strong cultural expectations of children for the primary socialisation of children by parents, and that children live in close proximity to parents, so there is a strong incentive for parents to develop appropriate behaviour in their children in all areas of life. Last but not least, parents are constantly monitoring and controlling their economic and financial resources in order to provide their children with the financial means to grow and develop. There is also evidence that parents can strongly influence and shape children's approaches, attitudes, and behaviours towards money (Beutler & Dickson, 2008). Jørgensen and Savila (2010) found that much of the financial socialisation in the family comes from everyday family interactions and relationships, which financial education can only reinforce. However, the success of family financial socialisation depends to a large extent on trust, i.e., children's trust in their parents, the quality of the parent-child relationship and the level of effective communication (Zsöter, 2018). In their research, Pritchard and Meyers (1992) found that children form their own patterns by observing their parents' behaviour in financial matters, which are consistent with what they have seen and experienced before. If parents discuss financial issues with their children at home, they are setting an example and providing direction. Several researchers, such as Anderson and Newitte (2006), have found that parents with financial resources and savings can significantly guarantee the future well-being of their children through the pattern of financial socialisation that they transmit. Parents who are more financially literate and educated will improve their children's future chances of making good financial decisions by passing on their knowledge and skills. However, poor parent-child relationships, early moving away, partnerships, school or workplace relationships can take family socialisation in a different (sometimes negative) direction. However, with a solid foundation, they count for less in terms of financial literacy. Family financial socialisation needs to be extended in the future and needs to be in line with the wider environment, such as the media, school and workplace, in order to be successful (Shim et al., 2010).

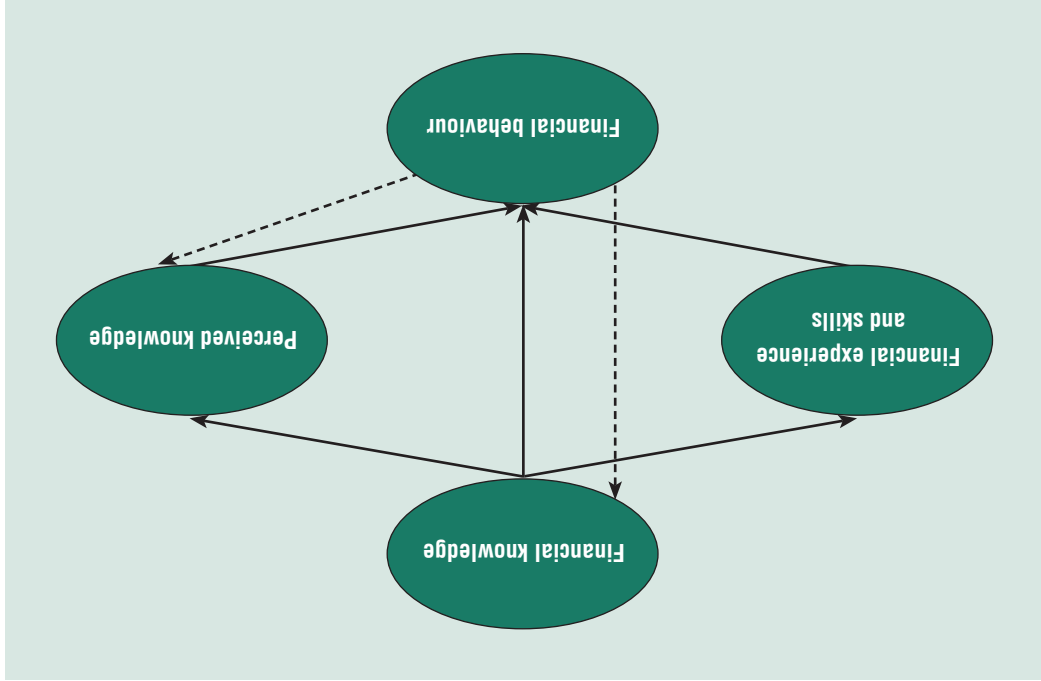
Positive and negative patterns, both inherited and brought down from family, are built into our everyday behaviour through learning. These patterns shape fundamental attitudes in all areas of life, including consumption decisions, the context in which financial decisions are made and attitudes to digital tools. The impact of parents in the socialisation of children has been carefully summarised by Zsöter (2015) as illustrated in Table 1.

Financial socialisation at school is ranked by many experts behind family socialisation in terms of effectiveness. Financial education in schools focuses mainly on students in secondary and higher levels. After the 2008 crisis, several countries launched large-scale education programmes to improve financial literacy (Németh, 2017; Németh et al., 2020). Some countries have made financial education compulsory for students in secondary schools (Mandell, 2006). However, opinions on financial education in schools are mixed, but most consider it to be effective. These programmes can be effective in improving students' financial literacy, influencing their

Financial socialisation at school is ranked by many experts behind family socialisation in terms of effectiveness. Financial education in schools focuses mainly on students in secondary and higher levels. After the 2008 crisis, several countries launched large-scale education programmes to improve financial literacy (Németh, 2017; Németh et al., 2020). Some countries have made financial education compulsory for students in secondary schools (Mandell, 2006). However, opinions on financial education in schools are mixed, but most consider it to be effective. These programmes can be effective in improving students' financial literacy, influencing their

THE GENERAL MODEL OF FINANCIAL LITERACY

Figure 1



Source: Based on Hung et al., 2009 own editing

socialization activity of parents has been shown to have a positive impact on children's openness to financial education. *OECD's* (2020) study also supports the above findings that young people tend to bring with them from home the patterns and principles that will guide their decisions in the future. Parents act as role models, teaching children the right behaviour and guiding them in the right direction (Danes & Yang, 2015). It can be stated that the primary arena for financial socialisation is the family. Financial education rather aims to deepen the understanding and practical application of concepts and contexts that enable individuals to develop a deeper financial knowledge base. Based on that, we can distinguish between three stages of financial socialisation: family (i), school (ii) and workplace (iii) financial socialisation.

2018, Gara-Fodor, 2020). On the one hand, the use of IT tools at a skill level is positive, as they can almost instantly get the information they need, whatever the basic knowledge they need to make financial decisions. However, on the other hand, the unrestricted flow of information is also a disadvantage, as it reaches them unfiltered and uncensored, often conveying false and misleading data, opinions, and knowledge. The various actors who call themselves influencers may not always be conveying well-founded information; dressed up as 'trendy', they can do enormous damage to young people's decision-making (Terry et al., 2015). A large body of research shows that the most important arena for financial socialisation is the family, and within the family, parents and in some cases grandparents. The financial

It is therefore very important to be aware of where the upcoming generations get the basis for their financial decisions, their attitudes towards different financial decisions and phenomena, as well as their attitudes towards the financial system (Grohmann & Menkhoff, 2015). A large body of research shows that bad financial habits acquired in childhood and young adulthood cause financial problems later in life (Varcoe et al., 2001). A very important group in terms of financial socialisation are the young people of generations Z and alpha, whose parents were strongly affected by the 2008 series of events. The parents of children of the current generations Z and alpha experienced first-hand the difficulties that can now only be read about in professional articles. Furthermore, it should be pointed out that these young people and the generations to come are already active participants in the world of the Internet, they are almost born into the digital age and use various IT tools at a skill level (Garai-Fodor & Csizsárik-Kocsis,

The financial literacy of a country's citizens is an important factor for that country, as it affects the well-being of individuals, including families, and the quality of life in the country (Henager & Cude, 2016). Children and young people acquire financial knowledge, skills, and attitudes through financial socialisation (Moschis, 1987; Németh & Zsöter, 2017), the main arenas of which are family, peers, education and, in the digital age, the media. Financial socialisation is the process by which people learn financial knowledge, skills, and abilities from their environment and through which they shape their own behaviour.

The concept and arenas of financial socialisation

decisions in the future (Lusardi 2013; Lusardi & Mitchell, 2014). (Figure 1)

Researchers have recognised that a lack of financial literacy leads to poor financial decisions and is therefore detrimental to the well-being of both individuals and society (Braunstein – Welch, 2002). There is a clear link between low levels of financial literacy and poor financial behaviours and decisions (Markolin – Abraham, 2016). It has also been shown that if the population is not sufficiently financially literate, there is a strong risk that they will make inappropriate financial

deal confidently with financial issues and in of factors that are reflected in the ability to to *Szige* (2010), financial literacy consists their day-to-day financial activities. According attitudes and behaviours that people adopt in practical and is best understood in terms of the (2013) argue that financial literacy is more maximise their wealth. *Al Kholiab and Iramani* make the right financial decisions and thus individuals to process financial information, financial literacy as a skill which enables – Zia, 2012). *Luskander et al.* (2014) define short and long-term financial planning (Xu in a changing environment in the context of to identify and take advantage of opportunities to manage and administer personal finances, financial concepts, the willingness and ability mostly cover the ability to understand basic the lines of abilities and skills. These concepts authors define it in theoretical terms, along decision-making, and future planning. Other ability to manage personal finances, financial concepts, their content and applicability, the defines financial literacy as the knowledge of private and economic life. *Remund* (2010) familiarity with financial instruments in both literacy includes knowledge, awareness and As per *Huston's* (2010) definition, financial and awareness, as well as a combination thereof. financial literacy, financial experience, skills, literacy encompasses financial knowledge, *and Huzdiks* (2012) definition of financial

Financial literacy and its different interpretations came into the spotlight after the 2008 crisis. The 2008 crisis has taught the world that there is no such thing as free money, and that every irresponsible decision, but especially those involving finances, come at a high cost for the future. The abundance of liquidity before 2008 has completely eroded the concept of risk. Money was seen as unlimited, just as prosperity was taken for granted. When the opposite was proven, we started to explore the causes (Sági & Lentner, 2019; Sági et al., 2020). In the same applies to the current post-Covid-19/post-crisis years, in an environment exacerbated by the war emergency. One of the main and most important problems was the lack of financial knowledge. Developing financial literacy became a key element of the economic recovery following the 2008 crisis. Almost without exception, all countries have developed programmes and strategies to improve financial literacy. Information campaigns and education programmes have tried to improve the situation on several fronts. Despite the attempts and plans, *Klapper et al.* (2015) found in a survey covering 144 countries that more than half of the respondents (65%) are financially illiterate, which could be a predictive indicator of many financial crises in the future. But putting financial literacy into practice and embedding it in everyday thinking is a long process. The road thereto is fraught with difficulties. It will take many years for financial literacy and knowledge to become part of people's culture. The process can be significantly improved by appropriate financial socialisation. A number of socialisation arenas have been identified in the literature, one of which is the family pattern, and both school and work represent socialisation background. However, for financial socialisation to be successful, it is necessary that the key actors in terms of advice are well-informed.

The definition of financial literacy ranges widely. The first definitions, prior to the 2008 crisis, focused more on knowledge, skills, and their understanding, which was presented as a kind of static theoretical dimension of knowledge (Csizsárik-Kocsir et al., 2021). Later formulations have focused more on the practical aspect of prior learning, putting sound judgement and decision-making at the heart of the conceptual definition (Mandel, 2008; Lusardi – Tufano, 2009). *Jacob et al.* (2000) understand financial literacy to be the set of principles, conditions, practices, and rules necessary for the effective implementation of personal financial management and emphasise its practical usefulness. Some experts associate financial literacy with knowledge of various basic concepts. *Atkinson and Messy* (2012) view financial literacy as the combination of skills, abilities, knowledge, attitudes, and behaviours that underpin good financial decisions. *Beres*

are revealed. The advance of digitalisation, new dimensions of financial literacy and financial education. With the same is true for the concept of financial literacy, awareness and knowledge are often confused. The concepts of financial literacy, providing a variety of interpretations and practical implementation of these concepts, examining the theoretical number of studies among experts. The concepts of financial knowledge, literacy and awareness are still not fully agreed among experts. *Hastings et al.*, 2013). The concepts of make informed financial decisions (Sherraden, 2013; Hastings et al., 2013). The concepts of and skills, without which it is impossible to an increasing focus on financial knowledge become increasingly financially driven, with Over the past two decades, people's lives have

Understanding financial knowledge and literacy from multiple perspectives

LITERATURE REVIEW

Socialisation Determining Individual Financial Decisions from the Aspect of Financial Literacy

Agnes Csiszárk-Kocsir
Obuda University
kocsir.agnes@uni-obuda.hu

SUMMARY

Conscious financial decision-making and functioning is a set of learned elements that are not primarily taught in school. Much of financial behaviour is the result of a socialisation process, the primary arena for which is the family and the individual's immediate environment. The aim of this paper is to examine the specific arenas of financial literacy and financial socialisation, as well as the impact of the latter on subsequent financial decision-making based on the results of a questionnaire survey. The study seeks to answer the question what foundations of trust financial socialisation creates in individuals, or who the primary actors are on whose advice individuals rely when making their own financial decisions. Using a cross-sectional analysis of the partial results of the questionnaire survey involving 3,515 individuals in 2022 presented in this paper, it is demonstrated that reliance on parents' help is strong when it comes to making financial decisions. While this result varies from generation to generation due to life circumstances, the importance of parental background is clear for younger respondents. There is also evidence that corporate financial socialisation - and hence subsequent counselling - is more important than the school setting, which calls for a stronger emphasis on financial education in schools. It was also found that the survey respondents do not consider the internet as a credible source of advice at all, which reinforces their financial awareness.¹

KEYWORDS: financial literacy, financial knowledge, financial socialisation, socialisation arenas

JEL CODES: D14, G40, G53

DOI: https://doi.org/10.35551/PFQ_2022_4_6

The original manuscript was submitted in Hungarian.

- SUBACCHI, P. (2010). *One Currency, Two Systems: China's Renminbi Strategy*. London: Chatam House
- SUBACCHI, P. (2016). *The people's money: How China is building a global currency*. Columbia University Press
- SZILÁGYI, J. (2018). The Belt and Road Initiative: China's Grand Strategy to Become a Real Superpower. *Dilemmas and Challenges of the Chinese Economy in the 21st Century: Economic Policy Effects of the Belt and Road Initiative*, pp. 27–66
- WANG, H. (2021). China Meets Digital Currency: E-CNY and Its Implications for Businesses. *The Law Gazette* [Accessed: 6 December 2022]
- WEI, L., TRIVEDI, A. (2015). China Boosts Efforts to Keep Money at Home. *The Wall Street Journal*, 1
- XIE, J. (2020). 'China's Digital Currency Takes Shape: Will It Challenge Dollar?'. In *Voice of America*, 25 April 2020. Online: <https://www.voanews.com/economy-business/chinas-digital-currency-takes-shape-will-it-challenge-dollar>
- YAO, S., LUO, D. (2008). Chinese stock market bubble: inevitable or incidental? *The University of Nottingham*
- ZHANG, B., WANG, S., WEI, Y., ZHAO, X. (2021). Impact of the RMB Joining the SDR Basket on Its Internationalization from the Perspective of Risk Spillover. *Journal of Systems Science and Complexity*, 34(1), pp. 339–350. <https://doi.org/10.1007/s11424-020-9215-8>
- ZHOU, C. (2020). 'China's Digital Currency Edges Closer with Large-Scale Test by Four State-Owned Banks'. In *South China Morning Post*, 6 August 2020
- ONLINE REFERENCES
- IMF (2020). World Economic and Financial Surveys. Online: https://www.imf.org/en/Publications/WEO/weo-database/2021/April/weo-reports?c=924,111,&ts=NGDP_RPCH,NGDPPD,PPGD,NGDPD,PPP,PC,&sy=2020&cy=2026&ssm=0&scsm=0&ssc=0&ssd=1&ssc=0&ssic=0&sort=country&ds=&br=1 [Accessed: 23 November 2022]
- IMF (2021). US Dollar share of global foreign exchange reserve drops to a 25-year low. Online: <https://blogs.imf.org/2021/05/05/us-dollar-share-of-global-foreign-exchange-reserves-drops-to-25-year-low/> [Accessed: 23 November 2022]
- IMF (2022). Currency Composition of Foreign Exchange - (COFER). Online: <https://data.imf.org/?sk=E6A5F467-C14B-4AA8-9F6D-5A09EC4E62A4> [Accessed: 17 November 2022]
- Newsweek (2021). "Will the US Dollar Lose Its Place as the World's No. 1 Reserve Currency?" New York. Online: <https://www.newsweek.com/will-us-dollar-lose-its-place-worlds-no-1-reserve-currency-1567224> [Accessed: 19 May 2022]
- Peoples Bank of China (PBOC, 2021). RMB Internationalization Report: <http://www.pbc.gov.cn/en/3688110/3688172/4157443/4433239/2021122809344466286.pdf>

of *International Political Economy*, 15(3): pp. 418–438; Press, Reserve Currency Competition, mimeo, April, <https://doi.org/10.5089/9781451864137.001>

MALLABY, S., WETHINGTON, O. (2012). The future of the yuan: China's struggle to internationalize its currency. *Foreign Aff*, 91, p. 135

MATHEWS, J. A., SELDEN, M. (2018). China: The emergence of the Petroyan and the challenge to US dollar hegemony. *The Asia-Pacific Journal*, 16(22/3), pp. 1–12

PANITCH, L., GINDIN, S. (2009). Finance and the American empire. In *American empire and the political economy of global finance*. pp. 17–47. Palgrave Macmillan, London

PATNAIK, P. (2015). Devaluation of the Yuan. *Peoples Democracy*, 3(1)

PAULSON, H. M. (2020). The future of the dollar. Online: https://www.globalstratixmedia.com/uploads/3/7/1/7/4/37740703/the_future_of_the_dollar_foreign_affairs.pdf [Accessed: 10 October 2021]

PORA, A., SZEPLAKI, V. (2022). China is the sovereign creditor of emerging markets and developing economies. *Public Finance Quarterly*, 67(2), pp. 196–212, https://doi.org/10.35551/PFQ_2022_2_3

RILEY, C., YAN, S. (2015). China's stock market crashed in 2 minutes. *CNNMoney*. Online: <http://money.cnn.com/2015/07/09/investing/china-crash-in-two-minutes>

ROGOFF, K. (2021). The US dollar's hegemony is looking fragile. *Guardian, April 2*, London

SIDDIQUI, K. (2015). Political Economy of Japan's Decades-Long Economic stagnation. *Equilibrium*

Quarterly Journal of Economics and Economic Policy, 10(4), pp. 9–39, <https://doi.org/10.12775/equil.2015.033>

SIDDIQUI, K. (2017). Financialization and Economic Policy: The Issues of Capital Control in the Developing Countries. *World Review of Political Economy*, 8(4), pp. 564–589, winter, <https://doi.org/10.13169/worldreviewecon.8.4.0564>

SIDDIQUI, K. (2019). The US Economy, Global Imbalances and Recent Development: A Critical Review. *Istanbul Journal of Economics*, 69(2), pp. 175–205, <https://doi.org/10.26650/istjecon2019-0027>

SIDDIQUI, K. (2020a). The US Dollar and the World Economy: A critical review. *Athens Journal of Economics and Business*, 6(1), pp. 21–44, January, <https://doi.org/10.30958/ajbe.6-1-2>

SIDDIQUI, K. (2020b). Can Global Imbalances Continue? The State of the United States Economy. *Argumenta Oeconomica Cracoviensia*, 23(2), pp. 11–32, <https://doi.org/10.15678/aoc.2020.2301>

SIDDIQUI, K. (2021). The Bilateral Swap Agreements, Chinese Currency, and the Demise of The Us Dollar. *World*

Simes, D. (2020). China and Russia ditch the dollar in a move towards a financial alliance. *Financial Times*, 17

STIEK, P. (2021). Management of Foreign Exchange Reserves of the European Central Bank. *Przeglad Prawa i Administracji*, 127, pp. 499–512, <https://doi.org/10.19195/0137-1134.127.33>

SPENCE, P. (2015). China's Stock Market Crash: Five Numbers You Need to Know. *The Telegraph*, 31. Online: <https://www.telegraph.co.uk/finance/china-business/11772729/Chinas-stock-market-crash-five-numbers-you-need-to-know.html>

REFERENCES

- AVSAN, A. F., KAVANI, F. N. (2022). China's transition to a digital currency does it threaten dollarization? *Asia and the Global Economy*, 2(1), p. 100023, <https://doi.org/10.1016/j.aglobe.2021.100023>
- CHANDRASAKHAR, C. P., GHOSH, J. (2020). Bilateral Swaps in China's Global Presence. *Business Line*, December 15
- CHEY, H. K. (2013). Can the renminbi rise as a global currency? The political economy of currency internationalization. *Asian Survey*, 53(2), pp. 348–368, <https://doi.org/10.1525/as.2013.53.2.348>
- COHEN, B. J. (2012). The benefits and costs of an international currency: getting the calculus right. *Open Economies Review*, 23(1), pp. 13–31, <https://doi.org/10.1007/s11079-011-9216-2>
- COHEN, B. J. (2017). *Renminbi internationalization: a conflict of statecrafts*. pp. 1–20. Chatham House
- DONGSHENG, D. (2020). The Economics and Politics of China's Currency Internationalization. *Global Asia*, 15(2), pp. 58–64
- FINANCIAL TIMES (2010). Mending Fences in Beijing and Tokyo. 14 September
- GREENWALD, M. (2020). Digitizing the Dollar in the Age of COVID-19. *New Atlanticist*, 22
- GU, M. (2020). 'China's National Digital Currency DCEP/ CBDC Overview'. Online: <https://boxmining.com/author/michael/>
- HE, D., MCCAULEY, R. N. (2012). 10 Offshore Markets for the Domestic Currency: Monetary and Financial Stability Issues. *The Evolving Role of China in the Global Economy*, p. 301, <https://doi.org/10.7551/mitpress/9388.003.0017>
- HEILMEIER, E. (2008). 'Below the State: Micro-Level Power'. In D. Andrews (ed.), *International Monetary Power*, Ithaca: Cornell University Press
- KAZER, W. (2015). China Factory Gauge Slips to Three-Year Low in August. *The Wall Street Journal*, 1
- KNORRICH, J. (2021). China's new digital currency: Implications for renminbi internationalization and the US Dollar. *The (Near) Future of Central Bank Digital Currencies*, pp. 145–166
- KOMLÓSSY, L., KÖRMEPDI, Gy., LAVÁNYI, S. (2017). 'Ut a piacorientált monetáris politika felé és a "New Normal" új monetáris politikai rendszere Kínában. [The Road to a Market-Oriented Monetary Policy and the "New Normal" Monetary Policy Regime in China] *Financial and Economic Review*, 16, p. 101.
- LENTNER, C. (2016). A gazdasági válság hatása a globális, uniós és hazai szabályozási környezetre – különös tekintettel a felügyeleti elvekre. [The impact of the economic crisis on the regulatory environment in Hungary, the European Union and the world] In Auer, A., & Papp, T (ed). A globális gazdasági válság hatása egyes jogintézményekre Magyarországon és az Európai Unióban: interdiszplináris és összehasonlító elemzés. [Impact of the Global Economic Crisis on Certain Legal Institutions in Hungary and the European Union: Interdisciplinary and Comparative Analysis] NKE Szolgálat Nonprofit Kft: Budapest. pp. 45–84
- LI, A. H. (2015). The tumbled stock market, RMB devaluation, and financial reform in China. *China Perspectives*, 2015(2015/4), pp. 63–68, <https://doi.org/10.4000/chinaperspectives.6870>
- LIM, E. G. (2006) 'The Euro's Challenge to the Dollar', *IMF Working Paper 06/153*. McMillan.

Both the terms Chinese Yuan (CNY) and Renminbi (RMB) are used to refer to the national currency of China. The official name of China's currency is the Renminbi (RMB). The Chinese Yuan is the principal RMB currency unit. Yuan is a word that appears frequently in discussions in Hungarian literature.

NOTE

that lacks access to the country's financial markets can genuinely perform the duties of a reserve currency. The renminbi's emergence as a regional currency in Asia will, among other things, give Asian nations the biggest holder of yuan reserves worldwide, a substitute for the dollar as a reserve currency. Hence, the United States' ability to finance its current-account deficit with its currency will dramatically shrink, putting the nation under more market pressure to behave more stoutly. Moreover, the loss of U.S. policy autonomy could erode its ability to exert political and economic influence globally. Notably, I contend that following the conflict in Ukraine and the Covid-19 pandemic, the Chinese yuan will be very useful, but not to the point where it will completely replace the dollar.

For the offshore renminbi market to develop the necessary market thickness to become a significant reserve currency in the Asia-Pacific region and beyond, China must ease its capital controls, permit more RMB convertibility, and significantly deepen financial reforms. This would encourage countries to use the renminbi as a unit of account and a store of value allowing the free flow of funds between onshore and offshore markets. In addition, the renminbi will become a preferred global currency if additional marketization and improved financial market regulation are implemented. Most of the Asia-Pacific nations already regard China as their top commercial partner and they will most likely record an increase in the peg of their currencies to the RMB if the renminbi truly becomes a key currency for trade invoicing and central bank reserves around the globe. Furthermore, it seems Russia exaggerated its political and military power, and even if it manages to win the conflict in Ukraine, it will drop back into the second tier, becoming China's junior partner. However, the recent turbulence in Europe is expected to also dim the economic prospects for western Europe. In light of the Ukrainian reality check, EU member states will undoubtedly reassess their geopolitical aspirations for a free-standing European power pole. Hence only China and the US remain nations with the ability to establish and uphold monetary order. This explains why Washington and Beijing do not want to become directly involved in this "European conflict" since the two superpowers view it primarily through the prism of their rivalry for global hegemony. It is anticipated that the current condition of global uncertainty will last longer, and hence, the dollar's position is even more secure now since foreign central banks are aware that, in a crisis, the Fed will take all necessary measures to support the portion of the financial system that is denominated in dollars, hence maintaining its hegemonic position. Therefore, I conclude that the US will undoubtedly make every effort to maintain as many nations as needed within U.S. dollar-designated commerce, much as Britain did at the end of the 19th century as the biggest trading nation around the globe. But longer, China may overtake the US as the largest economic power, however, the renminbi, a Chinese currency, may take some time to become a universally accepted reserve currency. ■

South Korean government bonds, which instigated the yen and the won to appreciate sharply and led Japan to gripe about how China's restricted capital account prohibited Japan from making a reciprocal purchase (Financial Times, 2010). Hence, the diversification of the Chinese foreign exchange reserve portfolio by increasing purchases of Asian government bonds and political power would aid in the regions' renminbi internationalization.

CONCLUSION

China has benefited from the first-mover advantage by launching the CBD. Due to its huge population and broad use of digital and cashless payments, the PBOC was quick to introduce the CBD as a financial innovation. Early adoption of the digital yuan would aid China in internationalizing the RMB and posing a threat to the US dollar's dominance of the world financial system. China's primary priority is international transfers, but over the long run, it also aims to establish the RMB as a global reserve currency and investment vehicle. China must gain the trust of foreign users in the robustness of its financial system, and digital yuan's functionality for economy, and digital yuan to be the globalization of the digital yuan to be effective. However, the success relies on the US counter-reaction and the performance of its economy. Since the US is currently a major player in the fintech industry and most of its citizens already utilize electronic payment services for most of their transactions, the US would be able to adopt a digital currency swiftly. This might limit China's ability to benefit from its first-mover position. The US has been reluctant to react to the debut of the Chinese CBD, it must fasten the launch of its digital currency to compete with the Chinese CBD. Additionally, its questionable whether a Chinese digital yuan

nations and China outstrips the trade ties with the U. S. The Chinese government has adopted deliberate policies to make the renminbi a regional currency in Asia first. For instance, 13 of the total 19 partner countries or regions having bilateral local currency swap agreements with China are Asian or Asia/Pacific countries (Siddiqui, 2019). Because of the advance amassing through three channels, the swaps may provide the receiving nations with strong incentives to increase their usage of the renminbi. This is an example of how China uses its foreign political power to promote renminbi internationalization. The swaps, which signify a new method of providing overseas nations with RMB to fund imports from China, are likely to promote the renminbi's increased use as a medium of exchange. Second, the swaps can help the receiving nations maintain their financial stability in times of crisis by supplying them with foreign exchange liquidity. Notably, the central banks of Malaysia and Thailand have bought RMB-denominated bonds for their foreign exchange reserves, while the South Korean central bank, which holds the eighth-largest amount of foreign reserves globally, planned to invest a portion of those reserves in renminbi-denominated assets in mainland China to diversify its reserves away from the dollar (Chey, 2013).

The purchase of Asian nations' sovereign debt would be a notable prospective strategy for renminbi internationalization and another direct use of China's global political power. This strategy may put upward pressure on the value of the currencies of these nations, boosting their inducements to purchase Chinese debt in retaliation, if permitted, to protect their exports by preventing the appreciation of their currencies. And ultimately, that would undoubtedly support the internationalization of the renminbi in Asia. The Chinese government made considerable purchases of Japanese and

The extent to which China has been “gaining” and the U.S. has been “losing” global political supremacy is currently the main topic relating to renminbi internationalization. The RMB, however, is likely to evolve as a regional currency to some extent given the strength of China’s political power in Asia. The amount of commerce between Asian

THE CHINESE ASIAN INFLUENCE

There have been speculations about the reason for the RMB devaluation ever since. As China’s economic slowdown became increasingly obvious due to subpar indicators in exports, shipping, and the manufacturing sector, some observers contend that Chinese authorities used the RMB devaluation to stimulate export growth and restore the country’s economy (Kazer, 2015). While some analysts contend that the devaluation was more akin to a market correction, I contend that China devalued the RMB to show its commitment to having the currency included in the Special Drawing Rights international currency reserve basket of the IMF which became a success in 2016. This was done by giving the market a bigger voice in how much the RMB would be worth, a move supported by the IMF as a market-oriented reform (Komlóssy, 2017).

Along with other measures to support the yuan, the PBOC actively purchased offshore RMB to stop it from falling in value, which helped to close the difference between onshore and offshore currency prices in the second half of September. The G20 convened to examine ways to mitigate the effects of the RMB devaluation on the global economy and prevent competitive devaluation (Li, 2015). In light of the uncertainty surrounding the global economy, the US Federal Reserve also decided to delay its intention to raise interest rates (Li, 2015).

The People’s Bank of China abruptly announced a new mechanism to modify the exchange rate of the RMB on August 11 and set the RMB’s mid-point at the previous day’s closing value shortly after the stock market collapse. The RMB was devalued by 1.9 percent in a single day, the largest one-day decline in yuan history (Parnaik, 2015). At first, the RMB devaluation was mainly seen as China’s last-ditch effort to jump-start its slower-than-anticipated economic expansion and as evidence of the government’s inability to control the stock market issue (Yao & Luo, 2008). The volume of capital flight from China continued at an unprecedented rate under the cloud of yuan devaluation and bleak economic outlooks (Wei & Trivedi, 2015). In reality, the capital flight during this time wasn’t a sudden event; rather, it was an intensification of a trend that had been going on since 2014, when investors began to recognize the prospect of a slowdown in

2015). State media encouraged participation in the stock market among domestic investors at the beginning of April 2015 on the perception that the Chinese government will encourage a bullish market (Li, 2015). Three months later, on June 12, the Shanghai Stock Exchange (SSE) Composite Index had increased by 36%. Subsequently, in July, 92 million new investors set a record registration (Spence, 2015). When the China Securities Regulatory Committee (CSRC) realized there was a risk of a financial bubble, it tried to impose more regulation but accidentally drove profitters away, which sent the stock market over the edge. The Shanghai A-shares stock market had a precipitous decline in mid-June, falling 32 percent in a month, the lowest point before the RMB devaluation. To prevent the crash from worsening, policymakers solicited help from a state-owned financial agency, China Securities Finance Corporation (CSFC), a major player in the stock exchange market for interventionist measures (Li, 2015).

will undoubtedly aid the globalization of the RMB (Cohen, 2017). Comprehensive capital-account openness is neither a prerequisite nor it is necessary for currency globalization and the expansion of offshore markets aids in the globalization of currencies while preserving the issuing state's control over its capital account (He & McCauley, 2012). Regarding this, the Chinese government revealed a plan to establish a special zone in Shenzhen to try out currency convertibility, allowing Hong Kong banks to lend directly to mainland Chinese consumers in that city. The growth of the Hong Kong offshore remittance market, however, may nevertheless significantly aid in the internationalization of the remittance even if such a big transformation is not realized (Siddiqui, 2020b). Because there are no historical examples, it would be premature to assume that China's experiment with RMB internationalization, which is mostly focused on its offshore market in Hong Kong with no liberalization on the mainland, will fail (Subacchi, 2010). The scale of China's economy is another significant economic barrier to remittance internationalization. The Chinese economy is still just one-third as large as the US stock of wealth in terms of GDP at market exchange rates (IMF, 2020). Additionally, running current-account deficits is one important method for delivering a currency to the rest of the globe. China, however, has consistently had significant current-account surpluses. Even if a country runs current-account surpluses, it is still possible for it to provide the global economy with money via the capital account (Cohen, 2012). Therefore, it does not seem as though the economic environment is particularly favorable for remittance internationalization.

The international world was led by the US to impose broad economic sanctions on Russia following the Russian invasion of Ukraine and once more the center of attention is on the US dollar. The US and its allies barred Russia

The Chinese stock market turbulence began with the popping of the stock market bubble on 12 June 2015 till February 2016 (Riley & Yan,

THE CHINESE STOCK MARKET BUBBLE

from accessing its foreign exchange reserves and expelled it from the Swift messaging system, which supports global interbank banking transactions. The sanctions have caused worldwide inflation and disrupted the global supply chains for essential commodities including energy, gas, and oil. Chinese hawks see the sanctions against Russia as a chance to challenge the dominance of the US dollar. All central banks across the world are on high alert because of the freezing of Russian central bank reserves. They are inclined to make large-scale reserve shifts to avoid becoming blackmailed. This might undermine the dollar's status as the world's reserve currency if it comes at the expense of US investments. Economists have warned that these penalties would backfire since they might simply inspire China and Russia, two of the United States' main adversaries, to unite and challenge dollar hegemony. Furthermore, financial market strategists and IMF are now concerned that by severing Russia from its foreign exchange reserves, central banks throughout the world may lower their dollar holdings given the currency has grown dependent on US foreign policy. This is a dangerous path to go because it may lead every reserve currency management in the world to doubt the dollar's stability. To no surprise, Russia now prefers to settle all its oil and gas transactions using rubles as a retaliation to the economic sanctions levied against it. Hence, initiatives to de-dollarization of the economies and the creation of alternative financial institutions and structures to safeguard Russia and China from sanctions endangers the US dollar's position as the leading currency in the world.

Source: Society for Worldwide Interbank Financial Telecommunication (SWIFT, 2020)

Currency	Share of global payments (%), June 2020	Share of foreign exchange market turnover (%), April 2019	Share of allocated foreign exchange reserves (%), Q1 2020
USD	40.33	88.3	61.99
EUR	34.10	32.3	20.05
GBP	7.08	12.8	4.43
JPY	3.74	16.8	5.70
CNY	1.76	4.3	2.02

RENMINBI INTERNATIONAL USAGE

Table 1

The creation of DCEP cannot challenge the dollar's hegemony; it can only aid in laying the groundwork for an economic conflict with the US and other world powers. The world has been duped into thinking that the RMB will eventually be competitive with the dollar by the assumption that the implementation of DCEP will change the trajectory of the entire financial system. This theory, however, ignores the fact that just the currency's mode is changing from physical to digital. All the considerations that apply to the real RMB also hold to the digital RMB as no new actual currency is being introduced (Paulson, 2020).

ECONOMIC PROVISIONS FOR RENMINBI GLOBALIZATION

For a currency to be used internationally, there must be confidence in its value's stability to enhance its appeal as a store of value and reduce financial uncertainties (Chey, 2013). Another crucial economic requirement is liquidity, as users typically store their foreign reserves as liquid capital, interest-yielding financial resources but not currency balances. As a result, having vibrant, free monetary markets in an economy that issues the currency is crucial for its use abroad since they lower the cost of exchanging it (Lim, 2006). The confidence in the value of the Chinese renminbi and the networks in transactions are conducive to the globalization of the RMB (Cohen, 2017; Helleiner, 2008). However, the Chinese underdeveloped financial system and the capital-account inconvertibility pose significant obstacles to RMB globalization (Cohen, 2017). The ability to convert capital accounts and the growth of the Chinese financial markets

apply to the real RMB also hold to the digital RMB as no new actual currency is being introduced (Paulson, 2020). The creation of DCEP cannot challenge the dollar's hegemony; it can only aid in laying the groundwork for an economic conflict with the US and other world powers. The world has been duped into thinking that the RMB will eventually be competitive with the dollar by the assumption that the implementation of DCEP will change the trajectory of the entire financial system. This theory, however, ignores the fact that just the currency's mode is changing from physical to digital. All the considerations that apply to the real RMB also hold to the digital RMB as no new actual currency is being introduced (Paulson, 2020).

The creation of DCEP cannot challenge the dollar's hegemony; it can only aid in laying the groundwork for an economic conflict with the US and other world powers. The world has been duped into thinking that the RMB will eventually be competitive with the dollar by the assumption that the implementation of DCEP will change the trajectory of the entire financial system. This theory, however, ignores the fact that just the currency's mode is changing from physical to digital. All the considerations that apply to the real RMB also hold to the digital RMB as no new actual currency is being introduced (Paulson, 2020). The creation of DCEP cannot challenge the dollar's hegemony; it can only aid in laying the groundwork for an economic conflict with the US and other world powers. The world has been duped into thinking that the RMB will eventually be competitive with the dollar by the assumption that the implementation of DCEP will change the trajectory of the entire financial system. This theory, however, ignores the fact that just the currency's mode is changing from physical to digital. All the considerations that apply to the real RMB also hold to the digital RMB as no new actual currency is being introduced (Paulson, 2020).

also minimize the cost of printing coins and paper money (Wang, 2021). The government is promoting DCEP in response to the increasingly decreasing importance of cash in Chinese society, where people are particularly skilled at utilizing smartphones for all types of transactions (Paulson, 2020). On a global scale, DCEP might promote greater RMB circulation around the world and potentially erode the cross-border payment system that is dominated by the US dollar (Zhang et al., 2021).

Given that DCEP is designed primarily as a payments system, it may be anticipated that expanding it to a global scale will further facilitate international payments in RMB. DCEP might provide a more straightforward alternative for cross-border RMB-denominated settlement to firms importing into or exporting from China, with the added benefit of lowering currency exchange costs and risks by doing away with the necessity for the US dollar as an intervening currency (Xie, 2020). When it comes to a global currency system, it is frequently still more convenient to use the US dollar as an intermediary currency, even though it is possible to convert third-party currencies directly into RMB. The cost-effectiveness of DCEP could help break through this institutionalized network system (Dongshe, 2020). If DCEP is included in larger projects for the digitalization of business with China, it might become much more intriguing for investors (Knoerich, 2021). Interestingly, if technology permits it, people around the globe could use DCEP for ordinary payments and transactions (Xie, 2020). In developing nations with fragile banking systems or volatile currencies, an accessible RMB payment system may be especially appealing as DCEP may serve as a substitute for local currency (Paulson, 2020).

If DCEP is effective in facilitating RMB transfers internationally, it might provide an easily available substitute for the US dollar for

According to *Mathews and Selden* (2018), China's efforts appear to be primarily concentrated on displacing the dollar as the dominant global reserve rather than on the internationalization of the yuan. If the RMB becomes more accepted, the US dollar's demand declines. However, since the creation of DCEP, China has made enormous progress in its efforts to confront the eight-decade-old status quo, but there is still a long way to go. Compared to the RMB's 2.01% share of the overall foreign exchange reserves, US dollars make up 61.79% of them (Aysan & Kayani, 2022). Furthermore, WeChat Pay and Alipay have made digital payments so convenient that China's whole payment system is now virtually entirely cashless (Aysan & Kayani, 2022). However, in the US, mobile payment systems like ApplePay, GooglePay, and PayPal are all very common (Aysan & Kayani, 2022).

Accordng to *Mathews and Selden* (2018), Road countries. influence, including in some of the Belt and least inside regions where China has significant more scope for DCEP to grow and spread, at the United States and China could open even potential future economic uncoupling between of the US currency (Greenwald, 2020). Any States and concerned about the dominance in nations that are more critical of the United with particularly close relations with China or measures may well find support in nations advance DCEP to hasten this process. Such urge China's overseas trading partners to dollar in terms of usage. Beijing might actively the RMB would eventually replace the US particularly in underdeveloped nations, hence, people will also likely express curiosity. Payment could spread quickly internationally. (Knoerich, 2021), so DCEP adoption for trade more than any other country in the world with China internationally. China exports welcomed by many companies doing business costs and improve payment efficiency would be money transfers. A chance to reduce transaction

Payment (DCEP), a national digital currency in 2017 (Aysan & Kayani, 2022). By promoting the widespread use of the RMB, the DCEP lessens the US dollar's influence on the global payment network. The PBOC started developing its digital currency in 2017, before any other nation, and after three years of testing, China became the first nation to accomplish so in April 2020. As a key to global dominance, China's first-mover advantage is significant, and economists believe that the DCEP's early development will aid China in internationalizing the RMB (Knoerich, 2021). The primary goal of DCEP is to establish an electronic payment system that is recognized as legal cash in China (Gu, 2020). It will effectively be a central bank liability and be fully supported by the central bank at a 1:1 ratio to RMB *fiat* money. Moreover, DCEP is aimed at replacing cash (M0 money supply) without changing the amount of money in circulation. It doesn't carry interest and is not subject to transaction and payment restrictions (Knoerich, 2021).

The PBOC issued digital currency to intermediaries in the first tier, which included China's four largest state-owned commercial banks (Bank of China, Industrial and Commercial Bank of China, China Construction Bank, and Agricultural Bank of China), as well as payment providers like Alipay from Alibaba, WeChat Pay from Tencent, and China UnionPay (Zhou, 2020). The intermediaries give out digital currency to people and businesses in the retail industry in the second stage (Zhou, 2020). Although bank deposits can be turned into digital currency, using DCEP is not dependent on having a bank account (Gu, 2020). Therefore, although this could be tried at a later stage of DCEP's growth, it is not meant to replace demand or savings deposits (Knoerich, 2021). By using DCEP, financial transactions might be made more quickly and efficiently. It could

have used far fewer US dollars in their bilateral commerce. Nearly 90% of bilateral deals were made in dollars as recently as 2015. However, after the start of the US-China economic tensions together with a determined effort by both Russia and China to abandon the dollar, the percentage fell to 51 percent by 2019. Since 2014, de-dollarization has been a top aim for China and Russia. To avoid US sanctions against Russia, the dollar had to be replaced in trade agreements (Simes, 2020).

THE DIGITAL YUAN

The world is quickly moving toward a cashless society where paper cash is obsolete due to the practical and cost-effective nature of digital transactions (Aysan & Kayani, 2022). Although private entity-issued cryptocurrencies presently dominate the market, Central Bank Digital Currencies (CBDCs) are steadily gaining ground, which has many nations worried that *fiat* money is becoming irrelevant (Aysan & Kayani, 2022). *Knoerich* (2021) asserts that the Covid-19 pandemic outbreak was a significant impetus for China's hasty shift toward digital currency. More than 80% of all transactions in China are now done using smartphones, where mobile payments are on the rise (Knoerich, 2021). In addition to having an impact on China's monetary system, the new digital currency system has the potential to alter the entire international monetary system. Despite nations having their local currencies, most significant international transactions are still conducted in US dollars. Moreover, commodities like oil and petroleum are priced in US dollars, demonstrating the dollar's hegemonic power. To challenge the dominance of the US dollar, China introduced a digital currency in addition to other RMB internationalization initiatives.

China introduced Digital Currency Electronic

made it possible for overseas banks engaged in cross-border remittance trade settlements and overseas monetary systems with currency swaps with China to invest in the Chinese mainland's interbank bond markets, greatly expanding the range of investment options available to holders of the foreign remittance. China has also made the mainland accessible to FDI with the remittance acquired abroad. Finally, it has started disbursing remittance-denominated foreign aid around the globe (Siddiqui, 2019). In addition to employing Bilateral Swap Agreements (BSA) as a safeguard against financial distress, it appears that China is also using them to internationalize its currency. China intends to encourage RMB-denominated trade by recycling currency through agreements it has negotiated in previous years, such as one with Pakistan (Siddiqui, 2021). Due to Pakistan's ongoing trade deficit with China, the nation's RMB reserves are being depleted because of Pakistan exporters spending more RMB than importers are receiving. The central bank of Pakistan might theoretically use remittance reserves to trade Pakistani Rupees for RMB with the People's Bank of China (PBOC) at an interest rate stipulated by the swap deal to adequately motivate Pakistan to keep using the RMB for cross-border trade (Siddiqui, 2021). While in a severe economic crisis in 2014, Argentina experienced fast peso inflation and fell inadequate to get dollars for the importation of necessary consumer products and technology (Siddiqui, 2020a). Argentina employed a two-pronged strategy to integrate the US dollar into its domestic economy, drawing on its BSA with China and using the RMB, and at the same time, China did not object to the conversion of the remittance to dollars in either situation (Siddiqui, 2021). China has demonstrated its reliability as a partner by offering financing during times of crisis and it is paying off, as the Sino-Pakistani BSA doubled from RMB 10 billion (US\$1.42 billion) in 2014 to RMB 20 billion (US\$2.84 billion) in 2019, and the Pakistani trade payment in RMB increased by 250 percent (PBOC, 2021). Likewise, in 2019 Argentina expanded its currency swap deal with China from RMB 70 billion (US\$9.94 billion) to RMB 130 billion (US\$18.47 billion). These agreements signify the advancement of the internationalization of the remittance and the possibility for future bilateral trade to increase as China continues to be a reliable and powerful financial partner. Russia saw a potential to expand joint trade deals in domestic exchanges with China because of the western sanctions, which caused the value of the Russian ruble to drop significantly. Since US sanctions primarily target operations that use the US dollar, Russia was able to evade them with the help of Chinese BSAs (Siddiqui, 2021). Russian intentions to use a tactic to thwart US trade and economic sanctions were reportedly what drove the surge in trade between China and Russia which saw the signing of a three-year, 150 billion RMB (\$24.5 billion) currency swap agreement in 2014. Sanctions have caused Russia, which was once the largest holder of US government debt, to drastically reduce its holdings (Siddiqui, 2021). In the middle of the escalating conflict with the US, Turkey also inked a series of economic cooperation and commercial deals with China in 2020. For instance, the two governments inked a BSA worth US\$1.7 billion which accounted for almost 8% of the overall US\$21.08 billion in commerce between them in 2019 (Chandrasekhar & Ghosh, 2020). These swaps are advantageous for both China and its partners because of China's role as a major supplier of goods, financial assets, and credit to several emerging economies, as well as its efforts to globalize the RMB by denoting it in a growing percentage of those payments in RMB rather than dollars (Chandrasekhar & Ghosh, 2020). According to *Times* (2020), over the previous few years, Russia and China

Beijing, according to *Mallaby and Wehington* (2012), launched mutual local currency swap treaties with nineteen nations and permitted the issuing of renminbi-designated bonds in Hong Kong. Additionally, the government permitted overseas monetary institutions to transmit renminbi among themselves, opening the door for the development of financial instruments designated in renminbi (Chey, 2013). It has

2020 a and b). transactions without using the dollar (Siddiqui, create a payment system for international several currency swaps with trading allies to institutions. In addition, China has made forex services to trade with Chinese financial for instance, China has established overseas 2016). To ease monetary inflows and outflows, is being pursued progressively (Subacchi, internationalization initiatives, the renminbi's internationalization rate increased in 2014. Through a multitude of 2010, and the central banks' target exchange to a basket of currencies between 2005 and 2016). This peg was changed from a fixed rate dollar between 1994 and 2005 (Subacchi, was essentially set at a constant price to the and 1994 to increase exports. The renminbi devaluations were implemented between 1981 managed convertibility. For instance, several 1981, they have undergone various stages of bank has controlled currency rates since *Subacchi* (2016), although the Chinese central ing essentially unconvertible. According to significant recognized worldwide currencies over the past 40 years after initially be-

INTERNATIONALIZATION OF CHINESE CURRENCY (RENNINBI)

also elaborates on economic provisions, the Chinese stock market bubble, and the Chinese Asian influence. Finally, the research ends with conclusions.

This paper is structured as follows: after the introduction, the steps towards renminbi and the digital yuan are introduced, while the paper

global reserve currency (Siddiqui, 2017). Chinese currency has risen to the fifth-largest in 2016 (Rogoff, 2021), and since then, the renminbi to its basket of major currencies value of Special Drawing Rights, to introduce This move prompted the IMF, which sets the overseas depositors to purchase RMB bonds. the Chinese regime progressively enabled market conditions (Chey, 2013). Moreover, exchange rate scheme depending on the an inflation-aiming system beneath a volatile renminbi to a bucket of currency, switching to China may decide to abandon pegging the global economic position against the US. aggressive market acquisitions cementing its to being the largest global creditor after making program accelerated the Chinese growth path Szepiaki, 2022). This indicated that the OBOR significant declines during this time (Pöta & Club and World Bank's portfolios experienced between 2010 and 2013, whereas the Paris Moreover, China's portfolio grew dynamically either directly or through development banks. and private creditor, as well as an aid donor creditors, emerging as a leading global sovereign China had surpassed all other sovereign to *Pöta and Szepiaki*, (2022) by 2014–2015, intention to expand internationally. According to 2013 (Szilágyi, 2018), signaled the country's One Road (OBOR) program inaugurated in the official introduction of the One Belt, available domestically at the time. However, (Lentner, 2016); this program was only and the subsequent sovereign debt crisis following the 2008–2009 financial crisis credit among state-owned commercial banks bank began a significant program to increase As part of the process, the Chinese central market in Hong Kong.

The US dollar has been the most significant-ly used currency denomination around the globe since World War II and is utilized for most global commerce (Siddiqui, 2020a). The US gains from the dollar's central role in world trade in several ways, particularly the ability to borrow money overseas more cheaply and easily (Siddiqui, 2021). Despite the end of the golden era in 1971, the US still enjoys the benefits of financing enormous public and private borrowing in the global economy (Pantich & Gindin, 2009). The US external debts increased significantly in 2020 following the Covid-19 pandemic, however, the demand for the US dollar remained high on a global scale and now, about 40 percent of global debt and more than 61 percent of reserves currencies are in US dollar (International Monetary Fund [IMF], 2021). Moreover, the US dollar continues to dominate global markets, although it is less stable than it was a few years ago. In actuality, the US has more access to international commerce thanks to the enormous demand for the US dollar.

The implosion of the subprime mortgage industry in 2008–2009 precipitated a global economic recession, but the US economy recovered more robustly than other economies (Siddiqui, 2020b). In addition, precious products like crude oil and copper are typically valued in the US currency denomination (Newsweek, 2021). Nevertheless, the dollar's position as a global denomination is threatened by the economic shutdowns of Covid-19 and the Fed's infusion of billions of dollars into circulation (Siddiqui, 2021). As the Covid-19 pandemic hit, the Fed lowered interest rates to between 0–0.25 percent to promote borrowing and consumer spending (Siddiqui, 2021). This made China the largest holder, over 3 trillion US dollars, of foreign reserves of any country with Japan coming second (Siddiqui, 2021).

The euro, the Chinese renminbi¹ (RMB), and the IMF's Special Drawing Rights (SDR)

are the most frequently floated alternatives to the US dollar, however, each of the three has its setbacks. With almost 20% of the world's foreign exchange reserves, the euro is the second-most utilized reserve currency (Sitek, 2021), however, its appeal as a reserve currency is constrained by the absence of a single European bond market and a common treasury (Chey, 2013). Japan and China, whose currencies have not been used as reserves very often up to this point, are not going to present a serious challenge against the dollar in the foreseeable future (Rogoff, 2021). The Japanese economy has been stagnant for over 20 years, making it unable to contest the hegemony of the US dollar (Siddiqui, 2015). Although the Chinese economy has resumed growth following the Covid-19 outbreak, the nation experienced an immense credit bubble and continues to impose severe capital controls, which would seem to preclude its widespread usage as an international currency (Siddiqui, 2021).

The calling into question the viability of the Bretton Woods system protracted discussion about the dollar's prospect as the predominant currency reserve (Chey, 2013). And whenever the dollar's value declines significantly, there have been questions concerning the dollar's future as a major international trading denomination (Cohen, 2017). The onset of the 2008–2009 global financial crisis rekindled a heated debate about the world monetary system and drew significant attention from both political and economic circles (Chey, 2013). With mounting concerns over a potential breakup of the single currency, the ensuing European debt crisis, which began in 2010, also expanded the discussion to include the future of the euro as well. The effect of the global recession in 2008 protracted China to accelerate efforts to internationalize the renminbi, focusing especially on methods to make currency usage in global transactions

Is the Renminbi a Global Currency in the Making? Globalization of Digital yuan

Wycliffe Obwori Alwago
University of Szeged
abwogamartini@gmail.com

SUMMARY

Since the global financial recession of 2008 and the subsequent sovereign debt crisis, the US economic supremacy has experienced setbacks. China has steadily grown into a dependable economic force across the globe, particularly in Asia. Is the renminbi on the verge of becoming a global currency given the financial domination setbacks of the US economy? In this critical review analysis, I contend that the dollar's hegemonic position is at risk, but the political and economic climate does not appear to be ripe for renminbi globalization. The Chinese hawks see the economic sanctions levied against Russia following the Ukraine invasion as a chance to challenge the dominance of the US dollar. Furthermore, China has benefited from the first-mover advantage through the launching of the Central Bank Digital Currency. However, China must gain the trust of foreign users in the robustness of its financial system, economy, and digital yuan's functionality for the globalization of the digital yuan to be effective. Moreover, to promote renminbi internationalization, China must ease capital regulations, increase renminbi convertibility, and restructure its financial system.

KEYWORDS: Renminbi, International monetary system, Reserve Currency, US-China economic rivalry, Digital yuan.

JEL CODES: F33, F5

DOI: https://doi.org/10.35551/PFQ_2022_4_5

The original manuscript was submitted in English.

- McLay, M., Rada, A., Thomas, R., (2014). Money Creation in the Modern Economy. Bank of England Quarterly Bulletin 2014 Q1. Online: <https://ssrn.com/abstract=2416234>
- Mirau, S., van't Klooster, J. (2020). Rethinking Monetary Sovereignty: The Global Credit Money System and the State. <https://doi.org/10.31235/osf.io/k9qmg8>
- Panetta, F. (2022). Contribution by Fabio Panetta, Member of the Executive Board of the ECB, to a panel discussion on central bank digital currencies at the US Monetary Policy Forum, 18 February 2022. Online: https://www.ecb.europa.eu/press/key/date/2022/html/ecb.sp220218_1_938e881b13.en.html
- TCHERNÉVA, P. (2016). Money, Power, and Monetary Regimes. Levy Institute Working paper 861. Online: <https://www.levyinstitute.org/publications/money-power-and-monetary-regimes>
- Bank of International Settlements (2021). Covid-19 accelerated the digitalisation of payments. Online: <https://www.bis.org/statistics/payment-stats/commentary2112.htm>
- Bank of International Settlements (2018). Central bank digital currencies, Committee on Payments and Settlements (2018). Central Bank of International Settlements (2018). Central bank digital currencies, Committee on Payments and Settlements. Online: <https://www.sanddollar.bis/objectives>
- Riksbank (2022b). Sveriges Riksbank – Stockholm globalassets/media/riksbanken-350-ar/tidsinjen/stockholm-banco/24-45-stockholms-banco_eng.pdf
- Riksbank (2022a). Sveriges Riksbank – E-krona Pilot Second phase, 2022. Online: <https://www.riksbank.se/en-gb/payments--cash/e-krona-reports/e-krona-pilot-phase-2/>
- IMF (2006). Current Legal Aspects of Monetary Sovereignty in IMF Publications 2006. Online: <https://www.imf.org/external/pubs/ft/2006/cdmf/ch1law.pdf>
- IMF (2022). Buetzer S. - Advancing the Monetary Policy Toolkit through Outright Transfers. Working Paper No. 2022/087. Online: <https://www.imf.org/en/Publications/WP/Issues/2022/05/06/Advancing-the-Monetary-Policy-Toolkit-through-Outright-Transfers-517641>
- FED (2022). Federal Reserve – Money and Payments: The U.S. Dollar in the Age of Digital Transformation, 2022. Online: <https://www.federalreserve.gov/publications/files/money-and-payments-20220120.pdf>

ONLINE REFERENCES

HART, K. (2005). Money – one anthropologists' view, in J. G. Carrier (Ed.) *A Handbook of Economic Anthropology* (Cheltenham: Edward Elgar Publishing, 2005), pp. 160–175. Online: <https://thememorybank.co.uk/papers/money-one-anthropologists-view/>

HORVÁTH G., HORVÁTH B. (2021). Globális korszak-alternatívák és határuk a monetáris politikai implementációra [Global cash alternatives and their impact on monetary policy implementation] In: *Egy új kor hajnalán*, MNB, 2021, pp. 17–44. Online: https://issuu.com/egybank/docs/digitalis-egybankpc_nz_tanulma_nyko_tet_hun_webcs

HORVÁTH, G., KOLOZSI, P. (2019). *Penz a digitális korban [Money in the digital age]* In: Virág, B. (Ed.) *A jóvő fenntartható közgazdaságtana*, Magyar Nemzeti Bank (MNB), Budapest, pp. 97–105

HUANG Y., MAYER, M. (2022). Digital currencies, monetary sovereignty and U. S.-China power competition. Wiley Online: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1002/poi3.302>

HUBER, J. (2017). *Sovereign Money*. Palgrave Macmillan, London, 2017, <https://doi.org/10.1007/978-3-319-42174-2>

HUBER, J. (2021). The rise of sovereign digital currency (CBDC). Online: <https://sovereignmoney.site/dominant-money-in-the-rise-of-sovereign-digital-currency>

HUMPHREY, C. (1985). *Barter and Economic Disintegration*, Man New Series, Vol. 20, No. 1 (Mar, 1985), pp. 48–72 (25 pages), <https://doi.org/10.2307/2802221>

KISSINGER, H. (2014). *World Order*, Penguin Books, ISBN: 0143127713

KNAPP, G. (1905). *The state theory of money*. Simon Publications Inc., 2003

Paper/Document d'analyse du personnel – 2021-17, Online: <https://www.bankofcanada.ca/wp-content/uploads/2021/12/sdp2021-17.pdf>

BRUNERMEIER M., JAMES H., LANDAU J. (2019). *The Digitalization of Money*. NBER Working Paper No. 26300

BRUNERMEIER, M., LANDAU, J. (2022). The digital euro: policy implications and perspectives. Policy Department for Economic, Scientific and Quality of Life Policies, Directorate-General for Internal Policies, PE 703.337 – January 2022. Online: [https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2022/703337/IPOL_STU\(2022\)703337_EN.pdf](https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2022/703337/IPOL_STU(2022)703337_EN.pdf)

COHEN, B. (1998). *The Geography of Money*. Cornell University Press, 1998, Ithaca and London

CROXTON, D. (1999). *The Peace of Westphalia 1648 and the Origins of Sovereignty*, *The International History Review*, 21:3, pp. 569–591, <https://doi.org/10.1080/07075332.1999.9640869>

JACKSON, A., DYSON, B. (2012). *Modernising Money*. Positive Money, London

FRIEDMAN, M. (1971). 'Government Revenue from Inflation'. *The Journal of Political Economy*, 1971 79:4, pp. 846–856

FULLER, E. (2020). *A Source Book on Early Monetary Thought Writings on Money Before Adam Smith*, Edward Elgar Publishing 2020. Online: <https://blackwells.co.uk/bookshop/product/A-Source-Book-on-Early-Monetary-Thought-by-Edward-W-Fuller-editor-Edward-Elgar-Publishing-publisher/9781839109997>

GRAEBER, D. (2011). *Debt: The First 5000 years*, Melville House Publishing, 2011

¹³ As pointed out by *Fabio Panetta*, Member of the Executive Board of the ECB in charge of payments and banknotes at a monetary policy roundtable in New York on 18 February 2022.

¹⁴ Based on an analysis carried out by the IMF legal team (IMF 2020 – Legal Aspects of Central Bank Digital Currency: Central Bank and Monetary Law Considerations), currently only a few of the central banking laws would be suitable for the direct introduction of CBDC, but this situation could be easily managed. However, there seems to be a much bigger problem, namely that according to their research, the current central bank liquidity law terms, which means that no account-based CBDC would immediately and legally become the ultimate payment instrument. To change this, they recommend a careful approach, with the harmonisation of private law and tax law. The assessment is certainly interesting, as tax payments are currently made in the form of liquidity to Treasury General Accounts (TGA) in most countries.

¹⁵ According to *Byerg et al.* (2017), monetary seigniorage represents the increase in purchasing power gained through new money issuance, while

opportunity-cost seigniorage refers to the difference between the interest rates on assets and liabilities (at the central bank), or the difference in funding costs on the liabilities side at commercial banks (low interest rate on created sight deposits versus higher interbank or long-term funding rate). Monetary financing, where the state uses the central bank to directly create money, is considered a prohibited activity in many countries. (See Article 123 of the TFEU.)

¹⁶ The example of Argentina or Venezuela could be a warning for the states trying to control monetary relations by statutory means but not taking into account the real capabilities or credibility problems of the state, which often paves the way for black market currency trading.

¹⁷ *Huang and Meyer* (2022), who have been documenting the technological-monetary competition between the PBoC and the FED found that the two major economies have pursued different strategies so far: while China has banned private cryptocurrencies and developed its own CBDC, the US has introduced fewer regulations for private actors, started to digitalise the dollar somewhat later, and is seeking to use its existing tools to protect the status of the USD.

- Abel, I., Lehmann, K., Tapaszti, A. (2016). 2020. Online: <https://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/scpwps/ecb.wp2351-c8c18bbdd60.en.pdf>
- Byerg, O., McCann, D., MacFarlane, L., Nielsen, R. H., Ryan-Collins, J. (2017). Seigniorage in the 21st Century: A Study of the Profits from Money Creation in the United Kingdom and Denmark. <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2921225>
- Brooks, S. (2021). Revisiting the Monetary Sovereignty Rationale for CBDCs, Staff Discussion
- Bindseil, U. (2020). Tiered CBDC and the financial system. ECB WP Series No. 2351 / January, Times. Verso Publishing, 2010, ISBN: 1844673049
- Arrighi, G. (2010). The Long Twentieth Century – Money, Power and the Origins of Our Volume 15, Issue 2, June 2016, pp. 33–58
- macroeconomics. Financial and Economic Review, The controversial treatment of money and banks in

REFERENCES

Stockholms Banco tried to introduce paper money, but following the king's order they printed too much of the new money, and thus the experiment failed, along with a partial precious metal reserve. Eventually, the Riksbank was established with much stricter rules, separated from the direct control of the king (Riksbank 2022b).

⁹ This is particularly significant in the case of the dollar, which has so far typically benefited from its international acceptance: the dominance of the Eurodollar or the Eurodollar, or even the production method relying on cheap Chinese labour has been made possible for the US-based multinational companies through the openness of the dollar.

¹⁰ Let us take for example, the Netherlands and Denmark. The former is a country of the euro area, while the latter has a fixed exchange rate regime, but also its own national currency. The governor of the Dutch central bank participates in the meetings of the European Central Bank's Governing Council and seeks to promote national goals. In Denmark, however, the state is not able of EUR can be seen as a given; the state is not able to create money on its own, and its central bank is not involved in setting the directions for the euro.

¹¹ With CBDC, a central bank can limit the current money creation capacity of the banking system by restricting sight deposits as the banks' main funding channel, but it can also partially cannibalize the government's own financial resources, for example, if the demand for treasury bills with less than 1-year maturity declines.

¹² For example, see one of the conclusions of phase 2 of the Swedish e-krona pilot project (Riksbank 2022). Consequently, the Swedish central bank does not see any obvious legal case for the e-krona as an interest-bearing instrument, which could raise further questions, e.g. in terms of monetary policy.

religio" for the practice of religion, with was established in the 1555 Augsburg Settlement: it was no more compulsory for the subjects to adopt the religion of the local ruler, which also limited the power of the principalities.

⁵ Although the Empire finally ceased to exist only in 1806 as a result of the Napoleonic Wars, its sacred foundation had been challenged, and the European process of secularisation began.

⁶ The Treaty of Chanyuan signed in 1005 in medieval China can be seen as a forerunner of Westphalian sovereignty, as it also comprised territorial integrity according to the status quo (no new trenches or walls would be built, with a kind of extradition treaty). The treaty ensured external peace and internal prosperity for the affected provinces for more than 100 years, during which significant foreign trade relations were developed. The treaty provided a formal framework for "the realm under heaven" (China) to have two recognised rulers, who also created the practical conditions for this with an actual meaning. In China other similar treaties modelled on this one had been signed until the rise of the Mongol Empire in the 14th century.

⁷ It is important to distinguish between the formal framework of sovereignty and the practical conditions of exercising authority, just as an ontological distinction between the ultimate basis of authority (God) and papal authority (the papal state) before the Peace of Westphalia existed. While the concept of (secular) sovereignty was only a formal departure from the Catholic universalism of the Middle Ages, filling this framework with real power potential often took decades, or even centuries in the entities that broke away from the Empire.

⁸ It did not occur quite so smoothly. For example, in Sweden, before the Riksbank was founded in 1668, Johan Palmstruch, director of the

effective monetary sovereignty, which is understood as the ability of a state to achieve its economic policy goals by using monetary instruments (Murau-Klooster, 2020). The balance between the benefits and risks of introducing CBDC largely depends on parameterisation, but with the digitalisation of national currencies available in the current monetary hierarchy, in the coming decades we can expect to witness a competition that last occurred in the interwar period a hundred years ago, in the struggle for dominance between the British pound and the US dollar. Historically, and from the aspect of monetary classification, CBDC can be important within the borders of a nation state or currency area mainly in defining its unit of account, monetary policy and financial stability in a broader sense, and outside the borders in preserving effective monetary sovereignty. Within the boundaries of a country or group of countries, the money issued by the state (society) or private actors (banks) have different characteristics, but share the beneficial concept of CBDC. Outside the borders, the introduction of CBDC could provide some protection against both traditional and digital dollarisation, allowing a state to retain at least partial monetary control over its own currency, as it can ultimately determine the unit of account in which its public administration operates. If properly designed, central bank digital currency could provide a state or currency area with effective monetary sovereignty, although with some reservations. On the one hand, with a widespread retail solution, direct social access could make the central bank's interest rate policy more efficient, but at the same time it could make the major cross rates more vulnerable. On the other hand, the challenges posed by private cryptocurrencies or even big tech currencies could be addressed by the state's monetary authority more effectively, but the availability of digital reserve currencies (dollar, euro, renminbi) poses some risks that need to be managed, especially in a high inflation environment. And third, in the event of a financial crisis, the possibility of a safe alternative currency would leave the cash flow in the monetary system intact, and a departure from credit money could make the modern financial systems less procyclical, eliminating the moral threat and social risk-taking associated with deposit insurance and oversized banks with regard to money as a common good. However, the impact on lending and growth potential is not clear, which calls for further research on the subject. ■

NOTES

- 1 In the absence of a commodity or precious metal backing, today's money is generally declared a legal tender by the state via decree, and its value is also regulated institutionally. This is expressed by the Latin word *fiat* [let it be done], which refers to the Biblical creation: "God said: «Let there be», Gen 1:3."
- 2 Although Covid-19 has even increased it in many countries, cash as a share of GDP has fallen below
- 3 Unfortunately, every element of this view is based on mistaken ideas, partly due to the uncritical interpretations of Adam Smith's 1776 book, which, founding the discipline of economics, followed Locke's liberal philosophical tradition.
- 4 It also clarified the principle of "cuius regio, eius

This study briefly reviews the fundamental points of the chartalist monetary theory and Westphalian sovereignty, eventually moving on to the concept of effective monetary sovereignty. According to the central issue of this paper, the introduction of central bank digital currency can have important implications in terms of shaping a country's

CONCLUSION

It is because the introduction of CBDC does not eliminate the hierarchy of money. Actual dollarisation could take place in a digital form, with the Federal Reserve making USD available globally (FED, 2022), but even the money issued by big tech companies could force out incumbent currencies due to their broad user base and technological advantage. The domestic CBDC should therefore remain attractive enough so as not to be left behind in the foreign exchange competition, or it should be given constitutional protection, while avoiding Latin America's bad practices.¹⁶ Similar considerations led the authors, Brunnermeier and Landau, who wrote an analysis for the ECB during the designing of the digital euro (Brunnermeier–Landau 2022) to find that currencies could become more competitive globally both as a store of value and as a transaction instrument, and that the digital euro could even lead to an “automatic” expansion of the euro area.¹⁷ In view of this euroisation risk, however, timing could be crucial for the sovereignty protection role of CBDC, as the risk of currency substitution could increase significantly in a weak macroeconomic environment and a period of high inflation (Brooks 2021).

of the above described easy access in the form of sudden changes in exchange rates, or even dollarisation-euroisation.

may arise from the forced adoption of non-access to the foreign exchange market could decisions for foreign currency investments or bringing significant initial benefits. Allocation by simplifying central bank swap lines could or the weight of foreign exchange reserves the risks of lending in non-domestic currency disadvantages of this are not trivial, but reducing the advantages and including Hungary. The advantages and central bank for Central and Eastern Euro-(FED, PBOC) or the ECB, the most relevant the central banks of the largest economies led by supranational institutions (BIS, IMF), requires a high level of coordination, possibly result in increased trade volumes. This, however, of cross-border payments, which could also could be the simplification and cost-efficiency An obvious benefit of digital national currencies

Openness, hierarchy of money and dollarisation

enhanced if, along with the growing popularity of CBDC as a safe alternative, the ability of the banking system to create money was removed, and the importance of the credit money system as opposed to sovereign money decreased. With this the two-tier banking system would remain operational, but it would actually start to function in a textbook way, as a financial intermediary. Indeed, if bank deposits were less or no longer available to banks as a form of self-generated funding, then they would be forced to actually gather savings by means of CBDC. This could lead to a much-desired public money reform (Dyson, 2012; Huber, 2017), which is expected to make the financial system less procyclical and more socially balanced. Nevertheless, the impact on lending and hence on the expansion of production capacity and economic growth is still an important issue for debate, which could also make policymakers cautious about enhancing effective monetary sovereignty.

be to ensure the widespread dissemination of CBDC in an inclusive way,¹⁴ which would allow the monetary authority to target the entire population (e.g. by the mandatory use of CBDC in public administration), making it far more effective to achieve its monetary policy mandate.

The main monetary policy mandate is to ensure price stability, which today is transmitted through multiple channels and the two-tier banking system. One of the most important channels is interest rate: the central bank seeks to influence monetary conditions in the economy by moving the policy rate. But this process takes place at the cost of central bank liquidity used as a settlement instrument for the banking system, occasionally obstructed in some sub-markets, but with a delay in any case, and spilling over into the loan and deposit rates perceived in the real economy. In contrast, CBDC would bring direct transmission in the interest rate perception of households and businesses for interest-bearing instruments. In addition, a much more effective form of quantitative easing than the one used during the past crises could take shape as an easing through CBDC (IMF 2022), which could be used for addressing income inequalities or for more effective tax and redistribution policies, but also for supporting economic growth more easily while reducing climate risks, in coordination with economic policies in an efficient way.

At this point *seigniorage*, potentially transforming alongside CBDC, is also worth mentioning. *Byrg et al.* (2017) explain in detail that in a two-tier monetary system, where money creation by commercial banks is responsible for the expansion of monetary aggregates, seigniorage based on monetary and opportunity cost calculation also occurs in the banking system. While money creation by the state is traditionally prohibited in many countries, interest income can at best be generated on the central banks' balance sheet, but significant interest losses, too.¹⁵ The significant profits from the commercial banks' money creation – whether we talk about adding real assets (such as shares, or real estates) to the asset side, interest margins, or lower cost of funding – could decrease considerably as CBDC gains popularity. The primary reason for this is that the flow of bank deposits into CBDC could undermine the banks' ability to create money based on partial reserves, as it may force the commercial banking system to hold more reserves or deposits, depending on the customers' needs. In this respect the profitability and longer-term solvency of the banking system could also be undermined if it fails to obtain additional state guarantees or central bank refinancing for its operations.

From the aspect of a narrowly defined financial stability, i.e. considering only the liquidity and solvency situation of the banking system, the introduction of central bank digital currency may indeed pose some challenges. The inherent liquidity risk of bank deposits, or practical under-collateralisation, can be seen as a trigger for bank runs (Huber, 2021) which, with the introduction of CBDC as a safe instrument, could occur in a financial crisis even more easily than it did with the masses queuing to withdraw their money. At the same time, while retaining the existing powers of the banking system, and acting to avoid interference in the functioning of the financial system, the ways to make CBDC a convenient means of payment, but not an overly attractive form of investment, should be considered. Currently the European Central Bank (ECB) is also looking into the advantages and disadvantages of introducing a quantitative limit on individual digital euro holdings or tiered interest rates to discourage overuse (Bindseil, 2020).

In a broader sense, and considered in social terms, financial stability on the whole could be

As for the role of the unit of account, strengthening the laws with CBDCC in light of the above, the laws regulating payments, credit institutions and central banks with respect to national currency may undergo further significant changes. This, however, is mainly due to the fact that the instrument designated by the state for accounting, taxation and redistribution purposes would be gaining a tangible economic meaning once more – while the importance of cash is diminishing. The regulation of payments could take on a modern 21st-century form, with electronic cash playing a central role, and the state facilitating even the smallest young businesses capable of innovation through a standardised, non-bank-specific payment application programming interface (API). The Credit Institutions Act could also be clarified, as the state guarantees intended to address the inherent risks of bank deposits, such as deposit insurance, would be redundant. A further objective in central banking legislation would

Monetary legislation and governance

The electronicisation of cash could also boost confidence in digital payments and their widespread use. There are still some groups in society without a bank account either by choice or because they do not have access to banking services. Both the availability of a credit risk-free, safe and secure money alternative and the inclusive nature of CBDCC could enhance the use of a country's own unit of account and its cost-effective yet shock-resistant functioning. The Sand Dollar introduced in the Bahamas is intended to increase the number, depth and penetration of economic transactions across the islands, while emphasising offline and off-grid (internet or electricity-free) operation as well. Meanwhile, the risk of counterfeiting, money laundering or other illicit activities that threaten the integrity of the national currency can be minimised, which is another step towards long-term sustainability.

From a legal point of view, central bank digital currency can be seen as the electronicisation of cash.¹² Hence, CBDCC can be backed directly by the state, considered as the ultimate settlement instrument (“legal tender”). By this instrument, the state can create a safe anchor for the unit of account it has defined.¹³ Without cash or a digital version of cash, the prerogative of defining the unit of account may erode over time, as it does not carry a tangible content for society. Moreover, the state must also provide external money in the form of cash or CBDCC to ensure the security of privately issued money, into which the economic actors can convert their bank deposits should it be necessary, or required. In economic terms, bank deposits as internal money merely carry a promise of convertibility into external money at any given time, at face value. In the absence of adequate and available external money, the role of internal money in settlements could also be questioned, possibly undermining the role of the given currency in this respect.

Defining the unit of account

The importance of central bank digital currency for effective monetary sovereignty

focused on payment/settlement technologies, this study aims at a deeper level of interpretation where the widespread provision of safe, robust and convenient access to money guaranteed by the state can have significant implications in terms of monetary policy, financial stability, seigniorage and – practically – effective monetary sovereignty.¹¹ This paper is not intended to argue for or against CBDCC by presenting a full cost-benefit analysis, but merely to demonstrate its theoretical relevance in the light of the considerations outlined above.

territory for both settlement and tax payment purposes. According to chartalist views, this right and its enforceability are essential.

b MONETARY LEGISLATION AND GOVERNANCE: as *Knapp* (1905) pointed out, the states indirectly influence the acceptability and trustworthiness of the different levels and types of money through civil codes, and directly through monetary regulation. The mandates to be followed and their priorities for maintaining monetary stability can be defined by autonomous central bank laws.

c FINANCIAL OPENNESS: a state can enable its currency to be used for creating credit money even outside its jurisdiction through various international agreements and institutions (swap lines, foreign exchange reserves, reciprocal arrangements, deposit insurance schemes).⁹

d INCLUSION IN THE HIERARCHY OF MODERN *HAT* MONEY: although the currencies of the states with less military power and output typically need to find backing in the form of a currency with greater economic and power background, it also opens up the opportunities offered by the international financial system.

However, the latter two aspects already take us from the Westphalian concept of monetary sovereignty towards the need to define actual sovereignty, as the Westphalian concept provides a far too narrow framework for interpreting the phenomena in the global and hierarchical monetary system today. But rather than just proclaiming the end of monetary sovereignty (Cohen, 1998), it is worth revising the concept and adapting it to reality, as was the case in respect of the peace treaties of Westphalia. Effective monetary sovereignty can be defined as the ability of a state to achieve its economic policy goals through the instruments of monetary control (Murau–Klooster, 2020). This definition may also designate new paths for the states along which their apparent (Westphalian) sovereignty may decrease, while their actual sovereignty may even increase.¹⁰

A further challenge is that in the 21st century, the prerogatives and potentials of the nation states, and effective monetary sovereignty are threatened in many ways. In addition to traditional dollarisation and euroisation, there is also the threat of the so-called digital dollarisation (Brunermeier et al., 2019; Horvath–Horvath, 2021), which can challenge the currency of a nation state in case a technology company with a large user base issues money. Meanwhile, the potential increase in the penetration of credit money and shadow banking could lead to a situation witnessed in Sweden and the United Kingdom, where the state currency, or cash is used less and less. The introduction of central bank digital currency could be a way to address all these threats.

CENTRAL BANK DIGITAL CURRENCY AND MONETARY SOVEREIGNTY

In this paper central bank digital currency (CBDC) is defined as used by the BIS, according to which CBDC is the official ultimate means of payment issued by a central bank in electronic form which is universally available to households and businesses, and it can bear interest and can be used for bilateral settlements similar to cash (BIS, 2018). Using the precise definition is important because the literature on CBDC has developed rather extensively in recent years, but the economic and legal content of CBDC can vary along with the possible planning aspects (Horvath–Kolozsi, 2019). This paper focuses on implementation in a way where CBDC combines the availability and legal status of cash as the ultimate means of payment, i.e. the debt of the state with the monetary policy role of central bank liquidity in monetary transmission through interbank rates. While central bank research is typically

period Gresham's law, according to which "bad money drives out good" [from circulation], is worth mentioning. In the context of revenues gained through devaluation, *Thomas Gresham* observed, back in the 16th century, that the coins *legally* equivalent but with lower precious metal content tend to circulate in the economy, while the more valuable ones typically contribute to savings, therefore prices eventually start to increase, and a liquidity shortage may follow. In the absence of a legal provision – or in today's terms: by floating rates – the opposite of Gresham's law may instead drive the use of money towards a higher level of hierarchy, where the inferior currency is effectively forced out of the economy, to be replaced with a more stable and more trusted currency. This however, in the case of *foreign* money, could even mean the loss of monetary sovereignty, which a ruler would try to prevent by all means. But in the case of money with intrinsic value, the availability of the currency- backing precious metal itself is the main limit to money creation, and thus monetary sovereignty, which has been overcome by the *fiat* and credit money systems.

In 1971, the gold-dollar based international financial system that was established at Bretton Woods after the Second World War collapsed as a consequence of the Cold War competition and the ensuing production-globalisation cycle (Arrighi, 2010). The United States suspended the dollar's convertibility into gold, and the currencies of the various countries moved toward a free floating exchange rate system. This opened a new era of *fiat* money freely created by the states without gold-backing, and also a system of credit money, created by the commercial banks. In this two-tier monetary

In this system, in addition to the designation of a free currency in the countries with *fiat* money, the concept of monetary sovereignty comprises a free interest and exchange rate policy (monetary policy), and unlimited money creation in the domestic currency (IMF 2006). But even this modern definition can be reconsidered if we take into account the money created by private actors as well (commercial bank money, shadow bank money, cryptocurrency), which is an increasingly important share of the monetary aggregates. In addition, the hierarchy between *fiat* currencies, and the foreign exchange reserve requirement of the international investors and the IMF, which remains an important actor even after Bretton Woods, cannot be ignored.

Therefore, the concept of effective monetary sovereignty, and the evolution of the real possibility of monetary governance in the past 50 years is worth examining. Following the reasoning of *Munau-Klooster* (2020), which distinguishes between the concept and the conceptualisation of sovereignty, we can say that the concept of monetary sovereignty in the modern financial system, which has its origin in the Wesphalian system, requires considerable further reflection. This is primarily due to the complex cross-border nature of the activities of hierarchical money issuers in today's financial system, and their limited controllability at the level of nation state authorities. Nevertheless, the states continue to have a number of privileges that make the concept of monetary sovereignty meaningful:

a DEFINING THE UNIT OF ACCOUNT: the constitutions of most nation states specify the currency that is officially accepted in their

Fiat money and effective monetary sovereignty

fiat and credit money systems.

internal affairs of other states, and it was finally crystallised in international law only 300 years later, by the UN Charter, as known today.⁷

The development of theoretical sovereignty and the pragmatic authority relying on it was not quite clear in the history of the emerging nation states, especially in a *monetary* sense. While in the Holy Roman Empire the right to mint coins and to mine used to belong entirely to the monarchs after Charlemagne, or to the prince-electors after 1356, in 1648 this was transferred to the numerous leaders delegated to the Reichstag. Moreover, France, Spain and Sweden, which gained greater autonomy with the peace treaty, also sought to create autonomous money.⁸ At the same time, these states began to issue competing currencies, which increased the role of coins with intrinsic precious metal value, while the potential of money created by sovereign will alone began to decrease with the rising rate of counterfeiting and devaluations. This ultimately resulted in a situation where the control held by a territory over its own currency grew dependent on precious metals, which could also limit the exercise of sovereignty by the rulers. The struggle for monetary sovereignty, as a vital precondition of sovereignty, became a central issue not only in Western Europe, but also in the United States during the Revolutionary and Civil Wars, in the colonies that were seeking independence (Tcherneva, 2016), and it even appeared in the Hungarian War of Independence in 1848, as one of the Twelve Points (Point 9: National Bank).

Monetary sovereignty, seigniorage, hierarchy of money

In the Westphalian sense, monetary sovereignty means the freely chosen currency of a territory and the related right to mine, mint and issue money, which, in the light of the modern credit money systems and the explanatory charalist monetary theory, should be interpreted in a more nuanced way. To do this, however, we should present two traditional concepts and issues that concern money with an intrinsic value – as it was typical in the 300 years between the Westphalian Peace and Breton Woods – in a tangible way, because it is important to point them out in regard to the modern financial system as well, although it would be more intricate. One of the concepts is *seigniorage*, and the other one is the hierarchy of money.

According to *Bjerg et al.* (2017), seigniorage (the revenue earned through the privilege to issue money) may seem to be a simple concept, but when placed in a historical context and examined in literature, the picture is much more complex. The problem is typically rooted in the way we view money, and the financial system discussed in relation to it. If the state creates demand for its designated unit of account which measures purchasing power by way of taxation, then the money it creates and thus being incorporated into the economic cycle also represents purchasing power for it. So, at first, every newly created unit of money increases the purchasing power of the state. However, in the absence of a precious metal or a stronger tax potential, it can gain implicit revenue through devaluation of the existing money supply already circulating in the economy, which we can call inflation (Friedman, 1971). In the age of commodity money, devaluation meant reducing the precious metal content of the minted coins, but instability in purchasing power often brought social and political instability. Consequently, rulers chose to apply devaluation only as a last resort, while the law typically punished counterfeiters with a death penalty for illicit revenue making, dilution of money, and ultimately violating the sovereignty of the ruler.

As for the hierarchy of money, from this

The Peace of Westphalia signed in October 1648, which ended the Thirty Years' War, marks a conventional milestone in the history of nation-state thinking. While the peace treaties themselves do not *de jure* contain radical innovations in the concepts of religious freedom or sovereignty, the two bilateral treaties concluded at the time *de facto* laid down the principles of territorial sovereignty (Croton 1999).⁴ Nevertheless, it brought an end to the age of religious wars with an international system of secular European states gradually evolving, thereby opening a brand new chapter in the history of Europe. The most important change was a radical reduction in the influence of the papal state, as the pope had possessed the power to intervene in the internal affairs of various territories in defence of the Holy Roman Empire, which, with the rise of Reformation, led to increasingly violent conflicts, and eventually to the Thirty Years' War. In Kissinger's view the war had no real winners, as all sides paid a heavy price in terms of population decline, so the peace treaties can be seen as a realistic adaptation to the *status quo* (Kissinger, 2014). The participating countries *formally* recognised each other's right over the legislative and executive structures and religious practices in their own territories. Therefore, the resulting practice of state sovereignty⁵ actually means the principle of non-intervention in the

The Westphalian concept of sovereignty

Egypt and Greece. Therefore, in contrast to the barter myth, which was in fact only "invented" by economists in their counterfactual thought experiments, the designation of money as a unit of account had, over time, been more in line with the social organiser principles of a central authority (charteralism). And looking at the powers and responsibilities of the nation states, this is still dominant today.

The concept of money is still the subject of much debate and misunderstanding, which is mainly due to the fact that in the 20th century an economic movement based on a now heavily criticised monetary theory gained dominance (Graeber, 2011). According to metallist theoreticians (Jevons, Menger), money is a market institution with intrinsic value, which developed from barter independent of the state, and is ultimately neutral with respect to real economic processes.³ Anthropological research, however, has never been able to justify the myth of barter (Humphrey, 1985; Hart, 2005; Graeber, 2011), but instead found evidence of the role of the state as a central power in market building, and the close relationship between money and state. Moreover, the axiom of the neoclassical *mainstream* view of money, the classical dichotomy of the neutrality of money, was finally "shattered" in 2008, during the global financial crisis, when the collapse of the financial system dragged a major part of the world economy with it.

This paper starts from the idea that money as an institution embodies a power relationship in a social order based on credit and debt, and therefore inalienably represents a system of accounting and redistribution (Tcherneva, 2016). This interpretation has far-reaching implications if we look at the history of money and state in recent centuries in this light. It shows that the origin of money is closely linked to the institutions of power, taxation and religious sacrifice, as can be seen through numerous examples from the ancient Mesopotamia,

MONETARY SOVEREIGNTY

today's monetary system, and in what sense current international financial system in the case of smaller countries that do not issue reserve currency.

In the post-Bretton Woods era, the international financial system evolved along a complex and hierarchical relationship of *fiat* money¹ and credit money, in which the settlement instruments of the smaller countries are backed by the currencies of larger countries. Meanwhile, the money increasingly used in the real economy became the scriptural money created by the banks through lending (McLeay et al. 2014; Abel et al. 2016). As such, lending is associated not only with an expansion of production capacities and asset prices, but also of monetary aggregates. In the two-tier banking and monetary systems, the central banks keep up the balance of these systems by fine-tuning operations, ensuring the “integrity” of interbank settlements and cash.

Numerous Western countries (especially Sweden and the United Kingdom²) have seen a radical decline in cash in recent decades. Cash, as the liability of a state, can be seen as a final means of payment. In legal terms, it means that the state guarantees the most important functions of this money – store of value, unit of account, medium of exchange – at all times. The currency designated as a measure of value is essential in determining the relative value of the individual goods and services, and that makes money a sort of compass in the various economic production processes. Settlement, as a role, is just as important, i.e. the use of money to facilitate economic transactions, where parties settle their debts to each other on a consensual basis, using a given currency. To avoid the speed of transactions overheating the economy, the central power must also be able to ensure the stability of the value of money, and its subsequent use. But what happens if there is less and less demand for the “debt” of the state, i.e. cash in the society? Who or what could ensure the sustainability of money, and ultimately, of the state?

The state does not provide financial security for the society altruistically. The right to issue

money has been the cause of much fighting throughout history, and counterfeiting has been punished most severely over the centuries. From the early microsocieties based on debt and favour, the central powers built civilisations partly by law and partly by money, as the presence of these centralised institutions was key to their organisation (Knapp, 1905; Graeber, 2011). Money and central power reinforced each other: during the increasingly frequent interregnum after the fall of the Western Roman Empire, there was no known imperial currency in Europe comparable to the Roman denarius. The currencies of some smaller regions (various ducats, florins, etc.) managed to stabilise their rulers’ economic standing for a while, but international trade and the resulting imbalances were able to erode them quickly (Fuller, 2020).

The current financial system is the result of an intricate web of financial interconnections, with several central nodes that are interconnected hierarchically. In addition to the International Monetary Fund (IMF), which, as the legacy of Bretton Woods brings together almost 200 countries, the role of the central banks with SDR currencies – the Federal Reserve, the European Central Bank, and the PBoC, i.e. the Chinese central bank – is also instrumental. But the global commercial banks with balance sheets often exceeding the annual output of a medium-sized country are, more or less, just as important. Then there are the central banks and banking systems of the smaller open countries, which hold international reserves to back their own currency, and rely on the already mentioned actors for further debt issuance in foreign currency.

What does it mean for a nation state today to have its own currency, and how can central bank digital currency (CBDC) help maintain this in the future? This paper seeks to answer this central question, as well as how autonomy in the financial sense can be interpreted in

Monetary Sovereignty and Central Bank Digital Currency

Gábor Horváth
Central Bank of Hungary (Magyar Nemzeti Bank)
horvathga@mnb.hu

SUMMARY

The effective monetary sovereignty of a state is the ability of the state to use monetary instruments to achieve its economic policy objectives. This notion goes beyond the conceptualisation of the traditional Westphalian sovereignty of interreference-free discretion, which is necessary because of the hierarchical operational complexity of the *fiat* and credit money systems in the modern financial system. At the same time, the monetary challenges of the 21st century may also erode the effective monetary sovereignty of states, which can, however, be partially rescued through the introduction of digital central bank money. The paper therefore explores different areas of the impact of digital central bank money on effective monetary sovereignty, taking chartalist monetary theory as a starting point. It shows how central bank digital currency may achieve an improvement in these areas of effective monetary sovereignty.

KEYWORDS: monetary sovereignty; central bank digital currency; chartalism; monetary policy; financial stability

JEL CODES: B52, E5, E63, F3

DOI: https://doi.org/10.35551/PFQ_2022_4_4

The original manuscript was submitted in Hungarian.

Ward, O., ROCHEMONT, S. (2019). Understanding CBDCs. Online: Understanding-CBDCs-Final-disc.pdf (taostartup.vn)

ZUBOFF, S. (2019). The Age of Surveillance Capitalism. New York: PublicAffairs

ONLINE REFERENCES

Bank for International Settlements (2018). Central bank digital currencies. Bank for International Settlements. Online: <https://www.bis.org/cpmi/publ/d174.htm>

Bank for International Settlements (2021). BIS Annual Economic Report 2021. Bank for International Settlements. Online: <https://www.bis.org/publ/arpdf/ar2021e.htm>

Central Bank of the Bahamas (2019). Project Sand Dollar: A Bahamas Payment System Modernisation Initiative. Online: <https://www.centralbankbahamas.com/viewPDF/documents/2019-12-25-02-18-11-Project-SandDollar.pdf>

Fed (2022). Money and Payments: The U.S. Dollar in the Age of Digital Transformation. Online: Money and Payments: The U.S. Dollar in the Age of Digital Transformation (federalreserve.gov)

Swedish Riksbank (2020). Payments in Sweden. Online: <https://www.riksbank.se/globalassets/media/rapporter/betalningrapport/2020/engelska/payments-in-sweden-2020.pdf>

Swedish Riksbank (2022). E-krona Pilot Phase 2. Online: <https://www.riksbank.se/globalassets/media/rapporter/e-krona/2022/e-krona-pilot-phase-2.pdf>

The White House (2022). Executive Order on Ensuring Responsible Development of Digital Assets. Online: Executive Order on Ensuring Responsible Development of Digital Assets | The White House

WARD, O., ROCHEMONT, S. (2019). Understanding CBDCs. Online: Understanding-CBDCs-Final-disc.pdf (taostartup.vn)

ZUBOFF, S. (2019). The Age of Surveillance Capitalism. New York: PublicAffairs

ONLINE REFERENCES

Bank for International Settlements (2018). Central bank digital currencies. Bank for International Settlements. Online: <https://www.bis.org/cpmi/publ/d174.htm>

Bank for International Settlements (2021). BIS Annual Economic Report 2021. Bank for International Settlements. Online: <https://www.bis.org/publ/arpdf/ar2021e.htm>

Central Bank of the Bahamas (2019). Project Sand Dollar: A Bahamas Payment System Modernisation Initiative. Online: <https://www.centralbankbahamas.com/viewPDF/documents/2019-12-25-02-18-11-Project-SandDollar.pdf>

Fed (2022). Money and Payments: The U.S. Dollar in the Age of Digital Transformation. Online: Money and Payments: The U.S. Dollar in the Age of Digital Transformation (federalreserve.gov)

Swedish Riksbank (2020). Payments in Sweden. Online: <https://www.riksbank.se/globalassets/media/rapporter/betalningrapport/2020/engelska/payments-in-sweden-2020.pdf>

Swedish Riksbank (2022). E-krona Pilot Phase 2. Online: <https://www.riksbank.se/globalassets/media/rapporter/e-krona/2022/e-krona-pilot-phase-2.pdf>

The White House (2022). Executive Order on Ensuring Responsible Development of Digital Assets. Online: Executive Order on Ensuring Responsible Development of Digital Assets | The White House

WANG, H. (2021). China Meets Digital Currency: E-CNY and Its Implications for Businesses. UNSW Law Research Paper No. pp. 21–77. Online: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3962555#

VODRÁZKA, M.; BÍZEK, T.; VOJTA, M. (2022). Are there relevant reasons to introduce a CBDC in the Czech Republic from the perspective of the payment system? BIS Papers No 123.: pp. 65–73. Online: CBDCs in emerging market economies (bis.org)

SVARFVUDIN, F.; BAKHTIAR, T. (2022). The Macroeconomic Effects of an Interest-Bearing CBDC: A DSGE Model. Mathematics, 10(1671), <https://doi.org/10.3390/math10101671>

SRINICK, N. (2016). Platform Capitalism. Cambridge, UK; Malden, MA: Polity

TURJÁN, A., DIVEKI E., KESZY-HARMATH, Z., KÓCZÁN, G., TAKÁCS, K. (2011). Semmi sincs ingyen: A főbb magyar fizetési módok társadalmi költségeinek felmérése. MNB-tanulmányok [Nothing is free: A survey of the social cost of the main payment instruments in Hungary. MNB-studies] 93

SODERBERG, G., BECHARA, M., BOSSU, W., CHE, N. X., DAVIDOVIC, S., KIFE, J., LUKONGA, I., MANCINI-GRIFFOLI, T., SUN, T., YOSHINAGA, A. (2022). Central bank digital currency behind the scenes: emerging trends, insights, and policy lessons. Washington, DC: International Monetary Fund. Online: <https://www.imf.org/en/Publications/finetech-notes/Issues/2022/02/07/Behind-the-Scenes-of-Central-Bank-Digital-Currency-512174>

TURJÁN, A., DIVEKI E., KESZY-HARMATH, Z., KÓCZÁN, G., TAKÁCS, K. (2011). Semmi sincs ingyen: A főbb magyar fizetési módok társadalmi költségeinek felmérése. MNB-tanulmányok [Nothing is free: A survey of the social cost of the main payment instruments in Hungary. MNB-studies] 93

SRINICK, N. (2016). Platform Capitalism. Cambridge, UK; Malden, MA: Polity

SVARFVUDIN, F.; BAKHTIAR, T. (2022). The Macroeconomic Effects of an Interest-Bearing CBDC: A DSGE Model. Mathematics, 10(1671), <https://doi.org/10.3390/math10101671>

VODRÁZKA, M.; BÍZEK, T.; VOJTA, M. (2022). Are there relevant reasons to introduce a CBDC in the Czech Republic from the perspective of the payment system? BIS Papers No 123.: pp. 65–73. Online: CBDCs in emerging market economies (bis.org)

WANG, H. (2021). China Meets Digital Currency: E-CNY and Its Implications for Businesses. UNSW Law Research Paper No. pp. 21–77. Online: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3962555#

- DEÁK, V., KAJDÍ, L., NEMECSKÓ, I., VÉGSŐ, T. (2022). Az idő pénz – Fizetési módok társadalmi költségeinek felmérése, *Hitehíntezeti Szemle* [Time is Money: A Survey of the Social Cost of Payment Instruments, *Financial and Economic Review*], 21(2), pp. 5–36
- FELCSER, D., KÜTTI, Zs., TÖRÖK, G. (2021). Digitális fordulat a monetáris politikában? – A digitális jegybankpenz monetáris politikai vetülete. [A digital turn in monetary policy? – The aspects of monetary policy of central bank digital currency] In: Banaai, A.; Nagy, B. (ed.) (2021) *Egy új kor hajnalán – Pénz a 21. században*. [At the dawn of a new era - Money in the 21st century] Budapest, Hungary: Magyar Nemzeti Bank. Online: [https://www.mnb.hu/kiadvanyok/mnb-szakkonnyvsorozat/egy-uj-kor-hajnalan-penz-a-21-szazadban](https://www.mnb.hu/kiadvanyok/mnb-szakkonnyvsorozat/)
- FULLERTON, E. J., MORGAN, P. J. (2022). The People's Republic of China's Digital Yuan: Its Environment, Design and Implications. ADBI Discussion Paper 1306. Tokyo: Asian Development Bank Institute. Online: <https://www.adb.org/publications/the-peoples-republic-of-chinas-digital-yuan-its-environment-design-and-implications>
- GARART, R., ZHU, H. (2021). On Interest-Bearing Central Bank Digital Currency with Heterogeneous Banks. Online: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3802977
- GRUEN, D., ROMALIS, J., CHANDRA, N. (1999). The Lags of Monetary Policy. *Economic Record*, 75(3), pp. 280–294
- HORVÁTH, B. I., HORVÁTH, G. (2021) *Globalis készpénz-alternatívák és hatások a monetáris politikai implementációra*. [Global cash alternatives and their impact on monetary policy implementation.] In: Banaai, A. Nagy, B. (ed.) (2021) *Egy új kor hajnalán – Pénz a 21. században*. [At the dawn of a new era - Money in the 21st century] Budapest, Hungary: Magyar Nemzeti Bank. Online: <https://www.mnb.hu/kiadvanyok/mnb-szakkonnyvsorozat/egy-uj-kor-hajnalan-penz-a-21-szazadban>
- HU, Y., HANZHE Z. (2021). Overcoming Borrowing Stigma: The Design of Lending-of-Last-Resort Policies.
- KOSSE, A., MATTEI, I. (2022). Gaining momentum – Results of the 2021 BIS Survey on central bank digital currencies. MIS Papers No. 125. Online: <https://www.bis.org/publ/bppdf/bispap125.htm>
- MATOLCSY, Gy. (2020). Egységügy és növekedés 2010–2019 [Balance and growth 2010–2019]; Magyar Nemzeti Bank, ISBN: 978-615-5318-39-9
- MISHKIN, F. (1996). The Channels of Monetary Transmission: Lessons for Monetary Policy. NBER Working Paper 5464
- MISHKIN, F. (2004). The Economics of Money, Banking, and Financial Markets. Seventh edition. The Addison-Wesley series in economics.
- MÜLLER, J., KERÉNYI, A. (2022). A digitális jegybankpenz tévhődítása. *Hitehíntezeti Szemle* [The Rise of Central Bank Digital Currencies, *Financial and Economic Review*], 21(3), pp. 122–148
- PANETTA, F. (2022). More than an intellectual game: exploring the monetary policy and financial stability implications of central bank digital currencies. Online: <https://www.ecb.europa.eu/press/key/date/2022/html/cb.sp220408~980e39957b.en.html>
- PARK, J. (2022). South Korea's Critical Moment in Digital Currency Policy-making: Between Regulating Cryptocurrencies and Launching a Central Bank Digital Currency (CBDC). Korea Economic Institute of America Academic Paper Series. Online: South Korea's Critical Moment in Digital Currency

may be avoided and, moreover, the deposit portfolio and thus the loan portfolio, as well as the GDP, may increase. It may be necessary to apply individual and aggregate portfolio and transaction limits, as well as carried out smoothly. ■

NOTE

¹ According to the stigma effect, when a bank turns to the central bank for a loan, it gives a negative signal about its own financial situation (Hu & Zhang, 2021). That is why banks try to avoid borrowing from the central bank.

REFERENCES

ANDOLFATTO, D. (2021). Assessing the impact of central bank digital currency on private banks. The economic journal, 131 (February) pp. 525–540.

BORINGER, PETER (2001). Monetary Policy: Goals, Institutions, Strategies, and Instruments. Oxford University Press.

BORDO, M. D., LEVIN, A. T. (2017). Central Bank Digital Currency and the Future of Monetary Policy. NBER Working Paper 23711.

BOROS, E., HORVÁTH, M. (2021). Digitális remminbi: színtépek az USA–Kína geopolitikai versengésben? [Digital remminbi: a step up in the US-China geopolitical competition?]. In: Banai. A.; Nagy, B. (ed.) (2021) Egy új kor hajnalán – Pénz a 21. században. [At the dawn of a new era - Pénz a 21. században]. Budapest, Hungary: Magyar Nemzeti Bank. Online: <https://www.mnb.hu/kiadvanyok/mnb-szakkonvenciosozar/egy-uj-ko-hajnal-an-penz-a-21-szazadban>

CHEN, S., GOEL, T., QIU, H., SHIM, I. (2022). CBDCs in emerging market economies. BIS Papers No 123.: 1-17. Online: <https://www.bis.org/economies/bis.org>

CHIU, J., DAVOODALHOSSSEINI, M., JIANG, J., ZHU, Y. (2019). Bank market power and central bank digital currency: theory and quantitative assessment. Staff working paper, Bank of Canada

ARAUJO, F. (2022). Initial steps towards a central bank digital currency by the Central Bank of Brazil. BIS Papers No 123, pp. 31–37. Online: <https://www.bis.org/economies/bis.org>

AUER, R., BÖHME, R. (2020). The technology of retail central bank digital currency. BIS Quarterly Review. Online: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3561198

BALOGH, A. – HORVÁTH, ZS. – KOLLÁRIK, A. (2017). A hagyományos monetáris politikai transzmisszió. [The traditional monetary policy transmission.] MNB Oktatói Füzet [CBH Education booklet], 17.

BARREAR, J.; KUMHOFF, M. (2021). The macroeconomics of central bank digital currencies. Journal of Economic Dynamics and Control, Online: <https://doi.org/10.1016/j.jedc.2021.104148>

BRINSEIR, U. (2020). Tiered CBDC and the financial system. Working paper series, European central bank. No. 2351 (January)

logistics, raw materials, human resources, and transportation; and, in the case of scriptural money, the costs of operating the IT system, keeping accounts, and electricity). During the examination of the introduction of central bank digital currency, the total cost of the new system must be compared with the variable costs of the existing systems, since the system of cash and commercial bank currency would remain, and their fixed costs would not have to be paid again. Building a central bank digital currency system would entail fixed costs, even if it were to be built on the existing payment infrastructure with the cooperation of public and private sectors (Public-Private Partnership, PPP). At the same time, in such a case, the variable costs of central bank digital currency would presumably not differ substantially from today's system of scriptural money. On the other hand, *Tuyán et al.* (2011) suggest that the social cost of the cash system is the highest, within which the variable costs represent the determining factor. *Deák et al.* (2022) also claim that the total social costs of cash were the highest among payment methods in 2019 as well. Based on the above, the cost of the entire monetary system would be reduced if, on the one hand, the introduction of central bank digital currency involved only moderate development, which is primarily possible within the framework of a PPP, and, on the other hand, the new money would significantly replace socially expensive cash. But these conditions are not automatically fulfilled, so it is possible that the total cost of the monetary system will increase.

Even if this form of money is not a panacea for everything, it can be considered a universal instrument in the sense that it can be suitable for dealing with various challenges. Central banks can determine the goals expected of central bank digital currency based on the different characteristics of their respective economies. In Sweden or China, due to the high degree of digitalisation, central bank currency is being pushed out of the market. A central bank digital currency would compete with private money, commercial bank deposits or mobile money more effectively than cash. In Peru, the high magnitude of gray economy represents a problem, which could be partially addressed by introducing an account-based central bank digital currency. In South Africa or Mexico, there may be a latent demand for digital money, which is not being met by commercial banks. Central bank digital currency may also be suitable for reducing the number of people without any relationships with banks. For example, where bank deposit interest rates only slightly or slowly follow the central bank base rate, it may be worth considering the introduction of an interest-bearing central bank digital currency. This type of money would make monetary transmission stronger and faster, as well as allow a more flexible monetary policy. By setting the interest rate of the central bank digital currency appropriately, the outflow of deposits from commercial banks

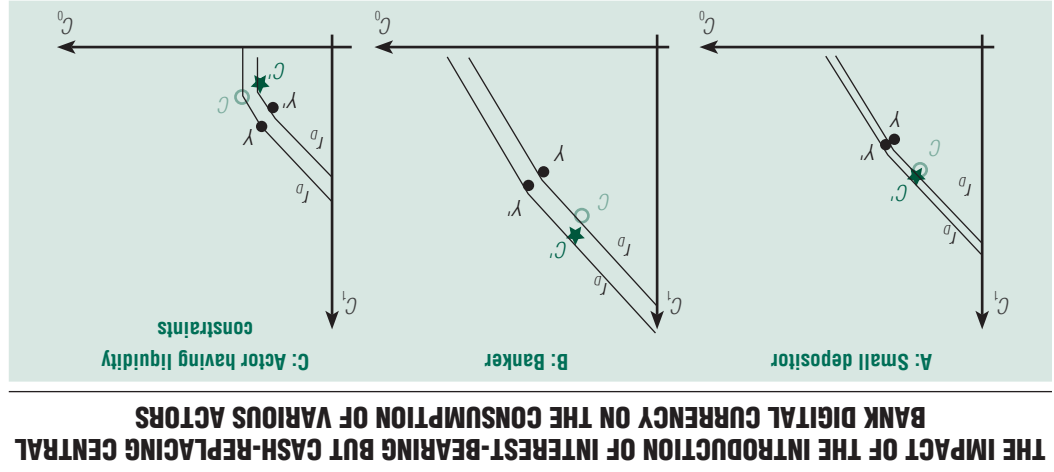
CONCLUSION

Central bank digital currency may be a new and modern form of money, which almost all central banks are dealing with. This new type of money has at least three important

a result of the lower seigniorage, the income, and thus the consumption, of actors having liquidity constraints will decrease (Figure 7). It is true that the income and consumption of the other two actors may increase, since they exchange their cash for interest-bearing central bank digital currency. Still, it may happen that the utility decline of households having liquidity constraints will dominate due to the decreasing marginal utility of consumption. The cost of the monetary system can be divided into fixed and variable parts. Fixed costs primarily mean the costs of setting up the system (for example, in the case of cash, the construction of the mint, the printing house to print cash, and the distribution network; and, in the case of scriptural money, the development of the payment and settlement infrastructure). Variable costs, on the other hand, are costs arising from the use of the system, which depend on the amount of money and payments (for example, in the case of cash, the costs of operating

which may reduce the central bank's profit. As central banks' interest expenses will increase, primarily replaces cash. In such a case, the bearing central bank digital currency that if the central bank introduces an interest- Social welfare may be expected to moderate policy, social welfare and costs. we only include risks affecting monetary introduction carries many risks. In this paper, applies to central bank digital currency, as its a measure to have only advantages. This also thing as a free lunch', i.e. it is not typical for policy interventions that there is no such In general, it can be said about economic this, social well-being may increase. consumption of any actors. As a result of all without any substantial decrease in the future aggregate consumption would also increase liquidity constraints. In addition, future increase in consumption of individuals having exceeded by the welfare gain due to the in consumption of bank owners would be the welfare loss resulting from the decrease

Figure 7



Note: an intertemporal decision is depicted, where C denotes consumption, Y denotes income and r_d denotes the deposit interest rate. Variables without apostrophes refer to today's monetary system, those with apostrophes are values after the introduction of central bank digital currency. The circle is the original decision, the star is the new one. We assume that actors have well-behaved preferences. Source: own edited

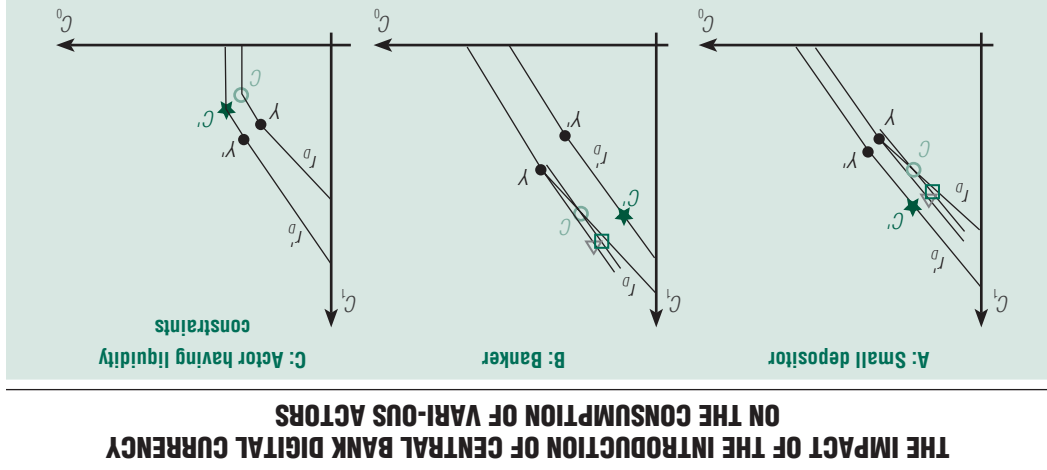


Figure 6

from deposits. The central bank pays the reference interest rate on commercial banks' reserves. Upon the appearance of central bank digital currency, due to a decrease in deposits, bank reserves start to decrease, so the amount of interest paid on them also decreases, i.e. the central bank's profit improves. This fact increases the income of households, but, in the case of the banker, the declining bank profit overcompensates for this increase, and the deposit interest rate rises. It is clear that, in this system, following the introduction of central bank digital currency, the current consumption of small depositors would not change significantly, and that of bankers would decrease, and that of actors with liquidity constraints would increase (Figure 6).

A In the case of small depositors, the permanent increase in income alone increases current and future consumption (income effect). At the same time, an increase in the deposit interest rate increases savings, i.e. it reduces today's consumption, while future consumption continues to increase (substitution effect). As a result of these two effects, today's consumption may remain approximately unchanged, while future consumption rises.

B In the case of the banker, the substitution and income effects on today's consumption are approximately the same, while the decreasing income will reduce it, while the increasing savings will increase it.

C The actor with liquidity constraints takes out a loan today and repays it in the future. Since we assume that the introduction of central bank digital currency will not affect loan interest rates, a permanently higher income will only have an income effect in their case: the consumption, both current and future, will increase. Since there are more actors with liquidity constraints than bankers, and assuming a diminishing marginal utility of consumption,

Note: an intertemporal decision is depicted, where C denotes consumption, Y denotes income and r^d denotes the deposit interest rate. Variables without apostrophes refer to today's monetary system, those with apostrophes are values after the introduction of central bank digital currency. The circle is the original decision, the star is the new one. The square is the decision concerning an r^d at which C is just affordable. The triangle is the choice at r^d and Y . We assume that actors have well-behaved preferences.

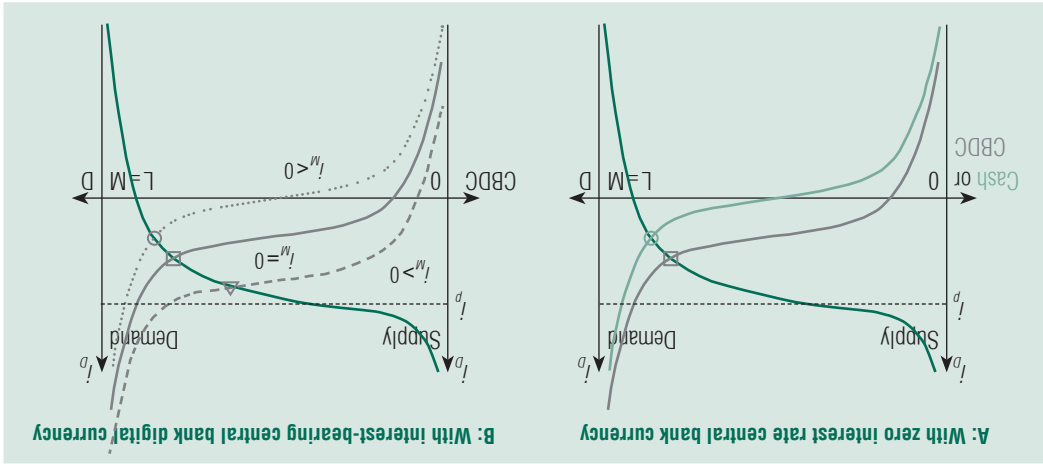
Source: own edited

then this also entails a decrease in the demand for commercial bank money (bank deposits). All this results in rising deposit interest rates, similar to the introduction of central bank digital currency. Thus, using a given reference interest rate, deposit interest rates can be adjusted flexibly. In theory, in extreme cases, central bank digital currency may also pay negative interest, which can be used to restore today's allocation, which includes cash and bank deposits. Furthermore, different sectors could have access to central bank digital currency under different conditions (quantity, price). This would enable the central bank to shape the monetary conditions of the sectors in a targeted manner. *Bardear and Kumbhof* (2021) argue in favour of flexibility, according to whom the interest rate (or

quantity) of central bank digital currency may be an additional instrument of countercyclical monetary policy, and may primarily be suitable for handling shocks in demand for money. Assuming a heterogeneous society, we can examine the social welfare impact of the emergence of central bank digital currency. In this part of the study, we divide society into three types of households: many small depositors, a few (wealthy) bank owners and many (less wealthy, borrower) actors having liquidity constraints. We consider the central banks balance sheet total and the income realized on its assets as given facts, assuming that the central banks interest income (seigniorage) is distributed equally among households. Commercial banks hold reserves with the central bank and finance such reserves

Source: own edited

Note: D denotes the deposit portfolio, i_d denotes the deposit interest rate, i_r denotes the reference interest rate, $CASH$ denotes the cash portfolio, $CBDC$ denotes the central bank digital currency portfolio, L denotes the portfolio of bank loans, M denotes the money supply and i_m denotes the interest rate of the central bank digital currency. We assume that commercial banks only hold L on the asset side (they have no reserves with the central bank) and that they finance this from D and loans from the central bank. The central bank's only asset is credit to commercial banks, and its only source of funds is central bank currency. Central bank loan interest rate is i_r . Thus, the balance sheet total of the banking system consolidated with the central bank is L , which it financed exclusively from M . $M =$ central bank currency $+ D$, where central bank currency is either $CASH$ or $CBDC$. If we look at the figures from left to right (from point 0 towards point $L = M$), we can see D 's market. If, on the other hand, we look at them from right to left (from point $L = M$ towards point 0), then we can examine the market for central bank currency (or, as its equivalent, the market for loans from the central bank). Demand curve has a turn because of the liquidity-related properties of the different currencies, and the supply curve has a turn because of the risk of a bank run and the collateral nature and stigma effect of central bank borrowing. The circle, square and triangle show market equilibria.



FINANCIAL MARKETS

Figure 5

bloodstream of the financial system, so they would also be affected by changes in interest conditions as influenced by the central bank for various financial instruments, primarily the central bank digital currency itself. The interest rate of central bank digital currency as a new monetary policy instrument would expand the central banks scope of action. While the non-financial private sector currently only has access to one of the central bank currencies, namely cash, whose interest rate is zero, the amount of interest rate paid on central bank digital currency could be adjusted as desired. The higher the interest rate paid on the central bank digital currency, the greater the demand for it (*Figure 5*, panel B). If the combined value of the various types of currency can be considered to be constant,

for even a zero interest rate central bank digital currency than for cash (*Figure 5*, panel A). A higher demand would make central bank currency more expensive, i.e. the opportunity cost of holding central bank currency, the deposit interest rate, would rise. As a result, the reference interest rate would get closer to the effective interest rate, in the case of suitable starting conditions (e.g., abundant liquidity, insufficient competition in the banking system). A central bank digital currency with favourable pricing and conditions for users could increase the number of households having relations with banks. As a result of their financial involvement, actors previously using cash and accumulating their wealth in it would enter the

Source: own editing (Bohinger, 2001, p. 73)

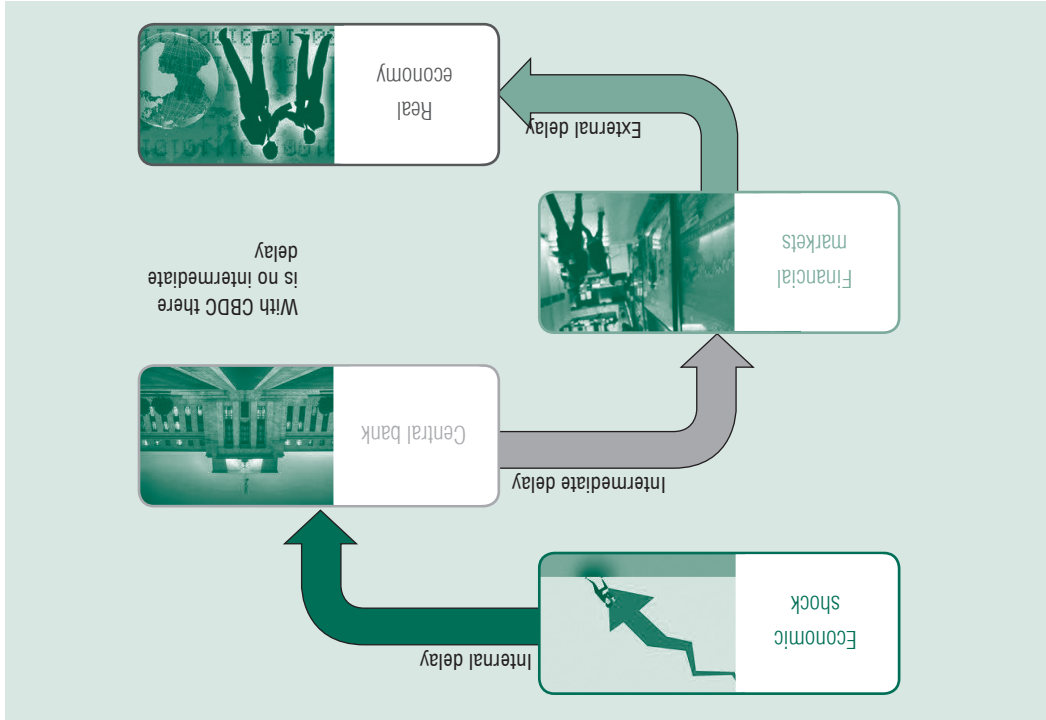


Figure 4

WELFARE EFFECTS OF AN INTEREST-BEARING CENTRAL BANK DIGITAL CURRENCY

An interest-bearing central bank digital currency and its interest rates would represent a new instrument of monetary policy in the hands of the central bank. An improvement in the efficiency of the mechanism would simultaneously mean an increase in speed and effectiveness, and the transmission would also become wider. This expanding set of tools would contribute to the realization of the central bank's goals, primarily low and stable inflation, but it would also moderate the fluctuations of business cycles and enable a more flexible conduct of monetary policy.

In today's financial system, monetary policy faces three types of delays that hinder the achievement of the goal of price stability. These include the internal delay, the intermediate delay and the external delay (Figure 4). The internal delay refers to the time required for the central bank to react to shocks to the economy. The intermediate delay captures the late response of the financial system to the central bank's steps. The external delay refers to the subsequent delayed reaction of actors in the real economy. An interest-bearing central bank digital currency would partially eliminate the intermediate delay, since changes in the interest rate of central bank digital currency would become immediately noticeable to households and companies. The partial elimination of the intermediate delay would thus speed up the transmission. Since people would be more comfortable paying with central bank digital currency than with cash, they would presumably prefer to hold it over cash. This effect is reinforced by the fact that an account-based central bank digital currency is better protected against fraud and theft than cash. Thus, non-financial private actors would show a higher demand

risk is that the introduction of central bank digital currency will, through the withdrawal of funds, represent a system-level risk for institutions of financial intermediation. The second risk is that, in the event of bank runs, the instrument will significantly increase the possibility of capital outflows. *Bindsel* would manage these risks by introducing a central bank digital currency of variable interest rate. There could be a lower band with a relatively favourable interest rate and, above that, a wider band of a negative interest rate. The lower band, bearing interest at a higher rate, could serve to satisfy the demand of private individuals, while the band of higher portfolios above this band could act as a deterrent against the holding of excessively large quantities; thus, the stock of the instrument could evolve in accordance with the central bank's goals even without the introduction of strict limits.

As the literature suggests, a central bank digital currency will influence monetary conditions, regardless of its interest-bearing feature. This influence can be further strengthened by adding an interest-bearing feature to the central bank currency, a move that can significantly speed up and strengthen interest transmission. As a result, even more bank deposits than before may appear on the market, which may ultimately cause a favourable change in financial intermediation and macroeconomic indicators. The further the banking system is from perfect competition, the greater these favourable effects may be; in this case, the introduction of this instrument may cause a significant improvement in efficiency. Risks related to its introduction – a decline in financial intermediation, as well as bank runs – may be effectively managed by quantitative limits applied to the central bank currency, which may, among others, be effectively shaped by factors of a price nature, such as tiered interest rates.

explained – as in the findings of *Andolfatto* (2021) – by the fact that, when introduced at an interest rate level that is not too high, the instrument will increase the portfolio of bank deposits, thus having no negative effect on intermediation in the banking system. In such an environment, the interest rate on the central bank digital currency may act as an interest rate floor, below which commercial banks cannot lower their interest rates. As long as this interest rate is not too high, the increasing supply of deposits may increase the value of lending by banks. When such an instrument is introduced, it can exert positive effects even without reaching some market share, which is in line with the findings of *Andolfatto* (2021), saying that the instrument will reduce the monopoly profits of banks. Several approaches are available to counter the unwanted effects of a central bank digital currency, as we have seen in the examples so far. *Barrdear and Kumbhof* (2021), for example, propose a quantity of central bank digital currency that is proportional to GDP, the value of which may, however, vary depending on the state of business cycles. In an upswing cycle, which is different from the value proportional to GDP, the central bank may moderate the portfolio of central bank digital currency and, in line with that, may hold fewer government securities, thus exerting a countercyclical effect. While, in a downturn cycle, the portfolio of the instrument may grow, which will increase the amount of liquidity available in the economy.

A central bank digital currency stock tied to the level of GDP and the state of the economy's business cycle will cause considerable uncertainty and considerable delay in the stock of such a system. Compared to this, a simpler solution is proposed by *Bindseil* (2020), who examines how to manage the two most significant risks usually raised in connection with central bank digital currencies. The first

In comparison, *Andolfatto's* study (2021) is important to highlight, in which he analysed the effects of monopolistic banking systems and interest-bearing central bank digital currencies in an OLG (overlapping generations) model. Banks keep deposit interest rates at lower levels than opportunity costs and loan interest rates – or service fees – at higher levels than such costs, owing to their market power. According to the findings of the study, in such an environment, an interest-bearing central bank digital currency introduced with interest rates determined independently of the base rate will not reduce lending activities as long as its interest rate remains below opportunity costs. If the interest rate of central bank digital currency is below the money market interest rate, it will be in the interest of banks to offer the same interest rate to citizens, as banks can still make a profit on deposits placed with the central bank. Due to more favourable deposit conditions, the supply of deposits will increase for two reasons. On the one hand, such favourable conditions will lead to an increase in savings by those who already have bank deposits and, on the other hand, the improvement in conditions will induce households with no previous bank deposits to appear on the deposit market. More bank deposits will enable banks not lending before due to liquidity constraints to expand their lending activities, owing to the introduction of the new instrument, which may also lead to lower loan interest rates. All this also means that, as it strengthens competition, the central bank digital currency will reduce monopolistic bank profits.

According to a study by economists at the Bank of Canada (*Chiu et al*, 2019), the introduction of central bank digital currency will not lead to a decline in lending in a banking system where banks have market dominance on the deposit market. This is

The introduction of an interest-bearing central bank digital currency may also increase the efficiency of monetary transmission in developed countries. This possibility is perceived by the ECB and the Fed, as illustrated by one of the statements of *Fabio Panetta* (2022), a member of the Governing Council of the ECB; and the monetary policy effects of the currency are mentioned in many places. The instrument may have such effects even if it is not interest-bearing. This is based on the fact that, if such an instrument is sufficiently popular, it may significantly influence the amount of liquidity appearing on the market and, through this, levels of effective interest rates. This is mentioned also in a discussion paper by the *Fed* (2022), which highlights that, in the current environment of abundant liquidity, this would probably not have significant effects on market interest rates. However, if the amount of excess liquidity deposited with the central bank were to decrease, even a minor change in the instrument could have a significant impact on levels of interest rates.

One of the strongest counter-arguments against the introduction of central bank digital currency is typically a slowdown in lending activities and an increase in lending costs. There are complex effects underlying to such trends. On the one hand, the appearance of a central bank digital currency similar to commercial bank deposits may withdraw funds from the banking system and, on the other hand, an interest-bearing central bank digital currency may be able to raise the lowest interest rates offered by commercial banks, thus increasing financing costs for banks, which may, on the asset side, lead to an increase in the pricing of loans or a decrease in the volume of loans extended.

Most of the studies dealing with this issue assume effective competition in the banking system and effective transmission of interest

system; processes of creating money in the banking system; the imperfect conversion between the currency of commercial banks and central bank digital currency; as well as costs of adaptation. They examined what impacts it would have on the functioning of the economy if central bank digital currency amounting to 30% of the GDP was introduced and used for purchasing public debt. When listing the effects of such a move, they highlighted that, owing to the introduction of the instrument, the long-term equilibrium GDP would increase by 3%, a trend they claimed to be caused, among others, by a decrease in the equilibrium real interest rate as a result of (i) the appearance of this safe instrument, which is not threatened by bankruptcy and, therefore, has a lower interest rate and (ii) a decrease in the amount of public debt financed by the market. So a decrease in the amount of funds to be raised by the government would lead to a decrease in taxes and their effects distorting economic operation. One of the additional effects the economists mentioned is that the central bank would be able to stabilize business cycles more effectively when using an additional monetary policy instrument. Finally, they also highlighted that, provided the instrument is issued under appropriate conditions, aspects of financial stability also point towards the introduction of the instrument. According to their findings, launching such an instrument would represent a transition to a new kind of monetary and financial system, a move that has risks. Among them, they primarily highlighted those affecting the volume and pricing of lending, as well as risks related to the stability of the banking system, e.g., bank runs. More efficient central bank operations may contribute to preserving the equilibrium of the economy, which is one of the requirements for growth and sustainable catch-up (Matolcsy, 2020).

Bank of England economists *Barrdear and Kumhof* (2021) used a DSGE (dynamic stochastic general equilibrium) model to analyse the effects of an interest-bearing central bank digital currency. Their model features lending activities of the banking

(Bordo & Levin, 2017). Bank of England economists *Barrdear and Kumhof* (2021) used a DSGE (dynamic stochastic general equilibrium) model to analyse the effects of an interest-bearing central bank digital currency, as the central bank could, in contrast to usual operations, directly influence interest conditions offered to citizens through the financial intermediary system. This situation could radically change through the introduction of an interest-bearing central bank digital currency, as the central bank help of intermediary actors, so the central banks conditions will exert their impact in the financial system takes place with the interest rate transmission channel. Interest rate transmission the central bank's goal of price stability is the chapter, one of the main channels for achieving to citizens. As we presented in the previous chapter, most important innovations, when compared to cash, the instrument currently available from the aspect of monetary policy, the interest-bearing feature may be one of the most important innovations, when compared to cash, the instrument currently available

as to aspects of monetary policy. digital currency and draw conclusions from it on the interest-bearing feature of central bank this chapter of our study, we review literature (e.g., programmability, smart contracts). In environment, so banks that offer too low deposit rates and too high loan rates lose their customers. However, reality is more complex than that. The market structure of the domestic banking system has been conserved due to the concentration of customers, partly because the population may find switching banks expensive. This also plays a role in the fact that there is a low level of competition for

THE EFFECT OF INTEREST PAYMENT ON THE OPERATION OF COMMERCIAL BANKS

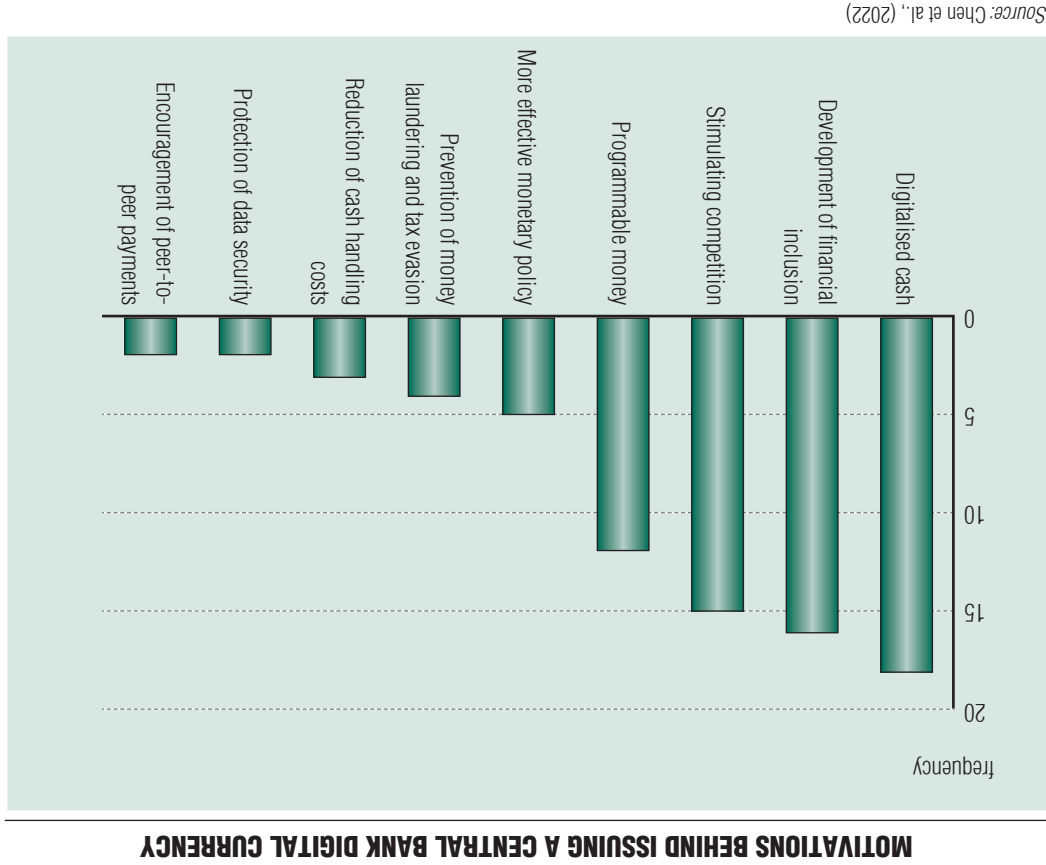
Central bank digital currencies provide an opportunity to improve monetary transmission through the interest rate channel. This is possible on both the loan and the deposit side under various schemes; in this study, we primarily deal with how a potential introduction of central bank digital currency can contribute to solving the problem arising on the deposit side, which is adjusting more slowly.

According to the above examples, domestic experience shows that, in the current environment, the interest rate level emerging on the interbank loan market will spill over to loan interest rates faster than to deposit interest rates. During the current monetary tightening cycle of the CBH, interest rates on retail bank deposits fall short of the levels justified on the basis of market interest rates.

Transmission mechanism is a complex, multi-step process. The impact of these steps will first appear in money market interest rates, and then spill over to deposit and loan interest rates. The transmission lag is the result of economic actors gradually making the necessary adjustments associated with changes in the interest rate environment, for example due to the cost of repricing or their Monetary transmission is also slowed down if the competition between banks is not perfect. In theoretical models, banks compete for customers in a perfect information environment, so banks that offer too low deposit rates and too high loan rates lose their customers. However, reality is more complex than that. The market structure of the domestic banking system has been conserved due to the concentration of customers, partly because the population may find switching banks expensive. This also plays a role in the fact that there is a low level of competition for

result in lower economic activities and easing inflationary pressure.

Figure 3

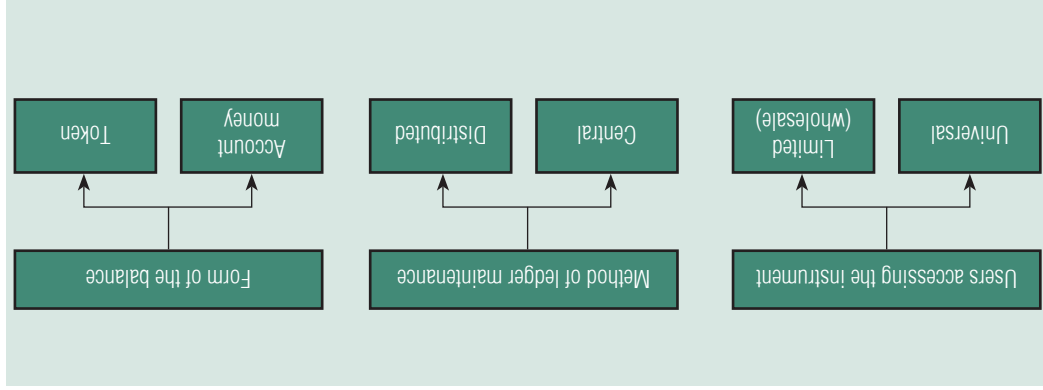


Although decisions of actors in economy are primarily determined by long-term real interest rates, *Mishkin* (1996) points out that, owing to prices that are sticky in the short term, changes in nominal interest rates will also affect the real interest rate environment. In the event of a higher interbank interest rate environment, banks raise their rates on deposits and loans, so companies and the general public will find it more expensive to get loans and they will earn higher interest rates on their fixed deposits with banks. An increase in interest rates therefore will lead to households' preferring to save, while investment projects will be less worthwhile in terms of return, so these investments will be postponed. This will

be categorized in many ways, in most cases they are grouped by using *Mishkin's* approach. According to this, one can distinguish between three main transmission channels: the interest rate channel, the asset price channel (which has a sub-channel: the exchange rate channel) and the expectation channel (*Mishkin*, 2004). The CBH also distinguishes two additional channels: the cost channel and the risk-taking channel (*Balogh et al.*, 2017). From the point of view of monetary transmission, the most fundamental of the channels is the interest rate channel, whose essence is that the central bank influences the consumption and investment decisions of real economy actors by influencing short-term market interest rates.

Figure 2

THE MAIN DIMENSIONS OF DECISIONS ON CENTRAL BANK DIGITAL CURRENCY



Source: own edited

HOW DOES CENTRAL BANK INTEREST RATE TRANSMISSION WORK?

To understand the monetary policy implications of central bank digital currency, we need to examine how it may complement the current monetary transmission mechanism. Since, for this purpose, it is essential to know how the central banks' interest rate policy influences interest conditions in retail banking, this part of the study briefly presents the mechanism, primarily through the example of the Central Bank of Hungary (CBH).

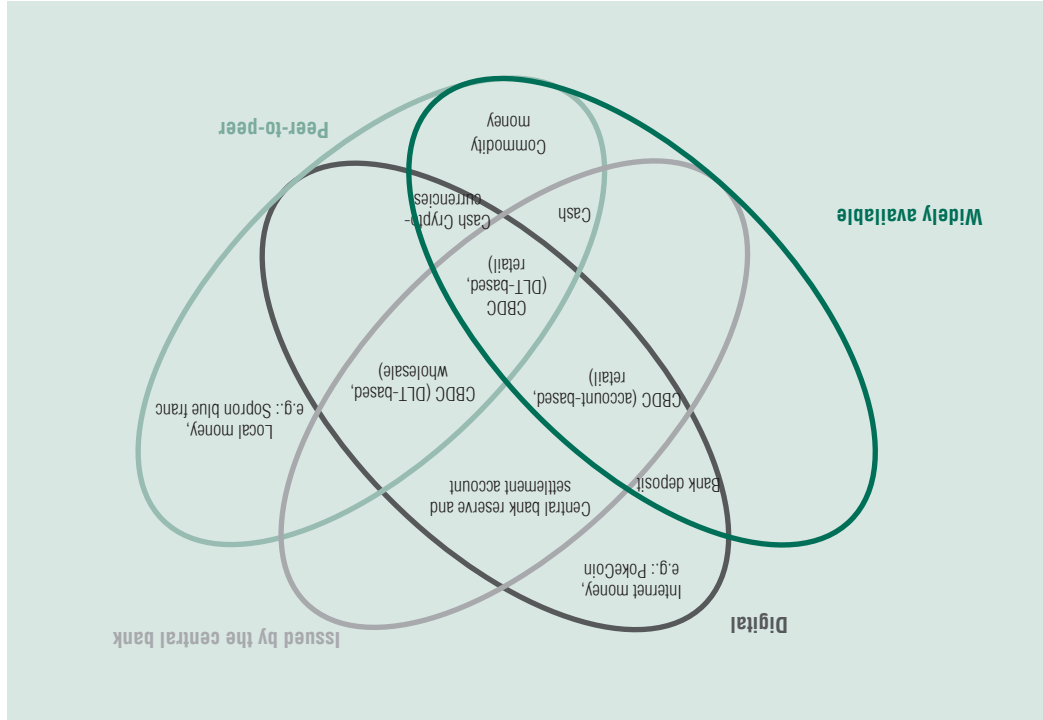
The primary goal of the Central Bank of Hungary is to achieve and maintain price stability. The central bank realizes its primary goal in the monetary policy framework of inflation targeting, according to which it pursues an interest rate policy that can ensure that inflation stabilizes around the 3% medium-term goal. The central bank applies a $\pm 1\%$ tolerance band around the inflation target.

The interest rate policy of the central bank exerts its effect through several channels, thus making it possible to achieve the inflation target. Transmission channels can

as China or Sweden (Chen et al., 2022; Fullerton & Morgan, 2022; Sveriges Riksbank, 2020; Sveriges Riksbank 2022). In addition, the development of financial access and the strengthening of user data security are also important aspects, especially among developing countries, which is clearly shown by the fact that the instrument has been introduced in two developing countries, Nigeria and the Bahamas (Auer et al., 2022). Moreover, central bank digital currency can also help interoperability and cooperation between different financial intermediaries, connecting closed financial platforms, resulting in lower entry and transit costs for new service providers and users (Araujo, 2022; Vodrázka et al., 2022). In some countries, the maintenance of a leading role in the financial system or preserving monetary sovereignty among the major powers is the main motivating factor, such as in the case of the United States or South Korea (Boros & Horváth, 2021; Park, 2022; The White House, 2022). Central bank digital currency is expected to appear widely in the short term and will become a particularly important part of the financial system (Müller & Kerényi, 2022). (See Figure 3)

THE SYSTEM OF DIFFERENT FORMS OF MONEY

Figure 1



Source: Bech & Garratt (2017); Felcser et al. (2021)

The advantages and disadvantages of the individual systems and planning decisions have been presented in numerous studies (Auer & Böhm, 2020; Bank for International Settlements, 2018; Bank for International Settlements, 2021; Bech & Garratt, 2017; Felcser et al., 2021; Garratt & Zhu, 2021; Syarifuddin & Bakhtiar, 2022). The above systems can in many ways be associated with each other for being implemented, often based on the current financial system, as in the Bahamas, where, in addition to using digital wallets, payments in central bank digital currency can be made with bank cards (Central Bank of the Bahamas, 2019). Building these systems is expensive, so central banks work hand in hand with market players

on the infrastructure thereof (Soderberg, 2022; Wang, 2021). (See Figure 2)

According to a 2021 survey by the Bank for International Settlements, nearly 90% of central banks deal with central bank digital currency in some form (Kosse & Mattei, 2022). One of the main motivations for research into central bank digital currency is the development of a modern, digitalised form of cash and thus the creation of wide and effective access to risk-free central bank currency, an objective that is important due to the preservation of the role of central bank currency, which is being displaced by increasingly popular, convenient, digital financial services, especially in countries that are forerunners in digitalization, such

monetary policy, thus carrying a monetary policy risk. These platforms are usually owned by a company registered in a Western country, and users often cannot file a consumer protection complaint in their own countries, so monetary sovereignty is also violated (Horváth & Horváth, 2021; Sveriges Riksbank, 2022). There are many solutions to these problems, among which central bank digital currency will be presented in this study.

According to the definition of the US central bank, central bank digital currency is a claim against the central bank that exists in digital form and is widely available to citizens (Fed, 2022). According to the definition of Bank of England researchers, with central bank digital currency, the central bank provides access to its balance sheet in a universal, electronic, interest-bearing form denominated in the national currency for a wide group of users (Bartdear & Kumhof, 2021). Such a CBDc:

- 1 is more widely accessible than current central bank deposits;
- 2 can be used more efficiently than cash for retail banking transactions;
- 3 operates in a system different from other central bank currencies, so its purpose of use can be freely determined;
- 4 may pay interest at an interest rate different than deposits (Ward & Rochemont, 2019). (See Figure 1)

Central bank digital currencies are grouped according to several aspects. We can distinguish between systems accessible to the general public and non-financial companies (retail) and systems accessible to financial institutions, mainly banks (wholesale); as well as centralized systems and systems that are based on distributed ledger technology, in which central bank digital currency, which can be introduced both in interest-bearing and non-interest-bearing forms, can be stored in the form of scriptural money or tokens.

The spreading of digital financial services represents a significant advancement, but new entrants face increasingly higher costs due to a transition between platforms, which limits financial activity, and the concentration of transactions poses a risk in financial stability (Fullerton & Morgan, 2022; Votržalka et al., 2022). In addition, high transaction costs hinder financial access, i.e. the access of low-income actors to the financial system. The collection of data by financial service providers, which also affects the privacy of users, poses a significant data security risk (Srnicek, 2016; Zuboff, 2019). The decrease in the proportion of cash in favour of money held in digital platforms hinders the transmission of

THE NEW REVOLUTION OF MONEY

The appearance of central bank digital currency (CBDc) seems to be an issue prevalent in many countries around the world. The new central bank currency may be the instrument of the future in many areas, including monetary policy. Most of the currently running projects focus on the functions fulfilled by the cash in payments, while academic literature places great emphasis on its interest-bearing feature and additional opportunities beyond its functions in payments. This article focuses on the monetary policy aspects of the instrument when reviewing how and why such an instrument can support the effective conduct of monetary policy. In the first part of the article, we review the general issues of central bank digital currency and then present the impact mechanisms of monetary policy. Then, relying on academic literature, we examine the effects of the introduction of an interest-bearing central bank digital currency, to be followed by the monetary political and welfare aspects of the instrument, and finally, we close our article with a summary section.

Central Bank Digital Currency: A New Instrument of Monetary Policy

Balázs Kóczian

Central Bank of Hungary (Magyar Nemzeti Bank)

koczianb@mnb.hu

András Kollarik

Central Bank of Hungary (Magyar Nemzeti Bank)

kollarika@mnb.hu

Lóránt Kiss

Central Bank of Hungary (Magyar Nemzeti Bank)

kisslo@mnb.hu

Péter Simon

Central Bank of Hungary (Magyar Nemzeti Bank)

simonp@mnb.hu

SUMMARY

Central bank digital currency is a claim on the central bank, which is accessible by a wide range of customers, digital, flexible and potentially interest-bearing. The new asset is being researched in many countries, and widening the accessibility of financial services, creating the digitalized form of cash with monetary policy considerations being among its motivations. An interest-bearing central bank digital currency could make the central banks' monetary transmission direct, which could improve the efficiency of monetary policy. Furthermore, the asset could help to strengthen competition among banks and could support the spread of financial innovations. Risks related to the instrument, such as disintermediation, can be counterbalanced by the increasing deposit volumes due to higher interest rates after the introduction of the instrument, and by limits set on the maximum holdings of the asset. An interest-bearing central bank digital currency can make targeted monetary policy possible, furthermore, the direct transmission of interest rates could enhance the efficiency of monetary transmission.

KEYWORDS: central bank digital currency, monetary policy, monetary transmission, disintermediation, social welfare

JEL CODES: E52, E44, G21, E41, E21

DOI: https://doi.org/10.35551/PFQ_2022_4_3

The original manuscript was submitted in Hungarian.

of digital assets. Statements and releases, 9 March 2022. Online: <https://www.whitehouse.gov/briefing-room/statements-releases/2022/03/09/fact-sheet-president-biden-to-sign-executive-order-on-ensuring-responsible-innovation-in-digital-assets/>

Fintech.hu (2022): A Magyar Nemzeti Bank nem áll meg egy NFT-kollekcionál. [The Magyar Nemzeti Bank will not stop at collecting NFTs.] Interjú Fáykiss Péterrel, az MNB digitalizációért felőls igazgatójával. [Interview with Péter Fáykiss, MNB director for digitalisation.] 25 May 2022. Online: <https://fintech.hu/a-magyar-nemzeti-bank-nem-all-meg-egy-nft-kollekcional/>

Global Times (2022). SWIFT not irreplaceable, but substitution requires considerable preparation: former PBC chief. 16 April 2022. Online: <https://www.globaltimes.cn/page/202204/1259475.shtml>

International Economy (2020). Is the World's Reserve Currency in Trouble? A Symposium of Views. The International Economy, Winter 2020. Online: https://www.international-economy.com/TIE_W20_DollarKolekcsymp.pdf

International Monetary Fund (2022). World Exchange Reserves (COFER). Online: <https://data.imf.org/sk=E6A5F467-C14B-4AA8-9F6D-5A09EC4E62A4>

mBridge Report (2021). Inthanon-LionRock to mBridge. Building a multi CBDc platform for international payments. September 2021. BISIH, Bank of Thailand, Hong Kong Monetary Authority, PBOC, Central Bank of the United Arab Emirates. September 2021. Online: <https://www.bis.org/publ/othp40.htm>

People's Bank of China (2021). Progress of research & development of e-CNY in China. Working Group on e-CNY research and development of the People's

Bank of China (July 2021). Online: <http://www.pbc.gov.cn/en/3688110/3688172/4157443/4293696/2021071614584691871.pdf>

Project Dunbar Report (2022). International settlements using multi-CBDcs. BISIH, Reserve Bank of Australia, Bank Negara Malaysia, Monetary Authority of Singapore, South African Reserve Bank. March 2022. Online: <https://www.bis.org/publ/othp47.htm>

Reuters (2022a). India's top cement maker paying for Russian coal in Chinese yuan. 29 June 2022. Online: <https://www.reuters.com/business/exclusive-india-top-cement-maker-paying-russian-coal-chinese-yuan-2022-06-29/>

Reuters (2022b). Russia will start a pilot project for digital' rouble from April – central bank. 25 May 2022. Online: <https://www.reuters.com/markets/rates-bonds/russia-will-start-pilot-project-digital-rouble-april-cbank-2022-05-25/>

South China Morning Post (2022). China's push to loosen US dollar dominance takes on new urgency after Western sanctions on Russia. 24 May 2022. Online: <https://www.scmp.com/economy/china-economy/article/3178811/chinas-push-loosen-us-dollar-dominance-takes-new-urgency>

SWIFT (2017) (2022). RMB tracker. Monthly reporting and statistics on renminbi (RMB) progress towards becoming an international currency. June 2017 and 2022. Online: <https://www.swift.com/our-solutions/compliance-and-shared-services/business-intelligence/remminbi/rmb-tracker/rmb-tracker-document-centre>

World Bank (2022). Remittance worldwide quarterly. An analysis of trends in cost of remittance services. Issue 41 (March). Online: https://remittanceprices.worldbank.org/sites/default/files/rpw_main_report_and_annex_q122_final.pdf

- Matolcsy, Gy. (2020). A pénzforradalom évei [The years of money revolution approaching]. *Növekedés.hu*, May 4, 2020. Online: <https://novekedes.hu/mag/a-penzforradalom-evei-jonnek>
- Meyers, Z. (2022). Why would anyone use a central bank digital currency? CER Insight, Centre for European Reform, 7 June 2022. Online: https://www.cer.eu/sites/default/files/insight_ZM-digcurrency_7.6.22.pdf
- Rosa, B., Tentori, A. (2021). The geopolitical relevance of central bank digital currencies. VoxEU, Centre for Economic Policy Research (CEPR) policy portal, 26 June 2021. Online: <https://voxeu.org/article/geopolitical-relevance-central-bank-digital-currencies>
- Sewalt, S., Luo, M. (2022). The Geopolitics of Digital Currency. Harvard Kennedy School Belfer Center for Science and International Affairs, January 2022. Online: <https://www.belfercenter.org/publication/geopolitics-digital-currency>
- Zhou, X. (2021). DC/EP & e-CNY: Digitalization of China's payments system in the digital age. In: Patai, M., Horváth M. (ed.) (2021): Age of Eurasia – Future directions of knowledge, technology, money and sustainable geoeconomics. A study volume of the Magyar Nemzeti Bank on the opportunities of Eurasian cooperation, Budapest, pp. 337–349
- ONLINE REFERENCES**
- Atlantic Council (2022). Central Bank Digital Currency Tracker. Online: <https://www.atlanticcouncil.org/cbdctracker/>
- Bank for International Settlements (2022). Gaining momentum – Results of the 2021 BIS survey on central bank digital currencies. BIS Papers, No. 125 (May). Online: <https://www.bis.org/publ/bppdf/bispap125.pdf>
- White House (2022). President Biden to sign executive order on ensuring responsible development
- Boston Fed, MIT (2022). Project Hamilton Phase 1. A High-Performance Payment Processing System Designed for Central Bank Digital Currencies. Whitepaper, Federal Reserve Bank of Boston and MIT Digital Currency Initiative, 3 February 2022. Online: <https://www.bostonfed.org/publications/one-time-pubs/projects/project-hamilton-phase-1-executive-summary.aspx>
- Central Banking (2022a). CBDCs could improve energy efficiency of payments – IMF paper, 8 June 2022. Online: <https://www.centralbanking.com/finetech/cbdc/7949086/cbdcs-could-improve-energy-efficiency-of-payments-imf-paper>
- Central Banking (2022b). Digital euro could be reality by 2026 – ECB's Panetta. Digital euro could be reality by 2026 – ECB's Panetta. 16 May 2022. Online: <https://www.centralbanking.com/central-banks/financial-market-infrastructure/7947766/digital-euro-could-be-reality-by-2026-ecbs-panetta>
- China Banking News (2022a). Suzhou launches digital renminbi payments for immovable property registration. 12 April 2022. Online: <https://www.chinabankingnews.com/2022/04/12/suzhou-launches-digital-renminbi-payments-for-immovable-property-registration/>
- China Banking News (2022b). China Construction Bank permits digital renminbi purchases of wealth management products. 23 June 2022. Online: <https://www.chinabankingnews.com/2022/06/23/china-construction-bank-permits-digital-renminbi-purchases-of-wealth-management-products/>
- European Central Bank (2021). ECB publishes the results of the public consultation on a digital euro. 14 April 2021. Online: <https://www.ecb.europa.eu/press/pr/date/2021/html/ecb.pr210414~ca3013c852.en.html>
- White House (2022). President Biden to sign executive order on ensuring responsible development

- BALOGH, A., HAMVAI, R. M., HORVÁTH, G., NYIKES, A., TÖRÖK, G. (2022). Money – Central bank digital currencies change access to money. In: Baksagy, G., Marolcsy, Gy., Virág, B. (ed.). *New sustainable economics. Global discussion paper. Book series of the Magyar Nemzeti Bank (MNB)*, pp. 91–102
- BÁNFI, T. (2013). Adalékok a világpénz elméletéhez. [Additional remarks to the theory of world money.] In: Bánfi, T., Kürthy, G. (ed.). *Pénz, világpénz, adó, befektetések. [Money, world money, tax, investments.]* Budapest, pp. 15–44
- BIRCH, D. G. W. (2020). The war over virtual money is real. *Journal of Payments Strategy & Systems*, 13(4), pp. 300–309
- BORDO, M. D. (2021). Central bank digital currency in historical perspective: Another crossroad in monetary history. *NBER Working Paper Series, Working Paper, 29171* (August)
- BOROS, E., SZYANÓ, G. (2022). Rising regional importance of the renminbi in the Asia-Pacific area: A panel analysis. *Communications of the European Council on Modelling and Simulation*, pp. 64–69. Online: <https://www.scs-europe.net/conf/ecms2022/ecms2022proceedings.pdf>
- BOROS, SZ., KOLOZSI, P. (2019). Egy 21. századi geopolitikai összehasonlítás: Kína és az USA példáján keresztül. [The natural history of a geopolitical conflict in the 21st century, through Kiss, A. (2018). *The beginnings: From Mesopotamia, through Florence to London*. In: Fabián, G., Virág, B. (ed.) (2018). *Banks in history: Innovations and crises. Book series of the Magyar Nemzeti Bank, Budapest*, pp. 13–124
- HORVÁTH, B. I., HORVÁTH, G. (2021). Global cash alternatives and their impact on the implementation of monetary policy. In: Banai, A., Nagy B. (ed.) (2021). *At the dawn of a new age. Money in the 21st century. A study volume of the Magyar Nemzeti Bank on central bank digital currencies, Budapest*, pp. 16–43
- HORVÁTH, M., BOROS, E. (2021). Digital renminbi – Taking the US-China geopolitical rivalry to a new level? In: Banai, A., Nagy B. (ed.) (2021): *i. m., pp. 68–94*
- HUGHES, C. (2022). An American CBDC is not the way to fight China's financial might. *Financial Times*, 11 May 2022. Online: <https://www.ft.com/content/400830df-3412-48ef-8f0e-e63021cf33cb>
- FRENCH, H. W. (2015). China's second continent: How a million migrants are building a new empire in Africa. *Vintage Books, Random House LLC, New York*
- DAS, S. (2019). China's evolving exchange rate regime. *IMF Working Paper, WP/19/50*
- As a matter of fact, since the outbreak of the Ukrainian war, the Russian central bank has accelerated its own digital rouble project (Reuters, 2022b).
- Although India has significant conflicts of interest with China, in the present situation its main objective is to secure Russian energy supplies.
- means that the anonymity of transactions would be ensured up to a certain limit.

REFERENCES

CONCLUSIONS AND OUTLOOK

According to our results,

① it is the field of cross-border payments – surpassing the correspondent banking model dominated by the US – where CBDCs may bring a real breakthrough.

② Beijing’s own digital yuan project, and in particular its involvement in international CBDC initiatives, has given it an advantage over the West, which could further boost the emergence of a new power hub in Asia, dominated by China.

The current patterns in the development of central bank digital currencies are in line with the emergence of a multilateral world order and the rise of a new Eastern pole that will ultimately reinforce the vision of a bilateral global system based on US-China competition. The definition of a new Eastern pole is not so clear-cut here. Although it is common to identify this new power hub broadly as Eurasia, this term usually includes the member states of

the EU as well, which would be really unlikely to widely use the digital yuan. Anyway, it can be assumed that an Eastern pole will emerge with expanding networks of the e-CNY and other interoperable digital currencies, and China will be a major hub. The division of the global financial system into two large parts (Western and Eastern) is a realistic alternative in the medium and longer term.

This is attributable not only to China’s global economic weight in general, but rather to its very early start in CBDC development. Although Beijing does not publish open source codes, it can still hold the advantage of innovators in shaping future international standards, as China is already active in shaping the mBridge and other partnerships (e.g. connection with Hong Kong). Even if the limits to the spread of e-CNY owing to the specificities of the Chinese financial system remain, the impact on global CBDC innovation will be an important tool for Beijing to implement the Chinese vision of world order. ■

1 It is worth mentioning here that in line with the international trends, the Magyar Nemzeti Bank has also started to explore the possibilities offered by CBDC and the related technological solutions (e.g. blockchain), using, among others, the Digitalis Diákszéf (Digital Student Safe) and the Pénz-múzeum (Money Museum) applications for this purpose (see FinTech.hu, 2022 for more details).

2 Intermediaries may still operate in practice, in a certain sense (they connect others to the system, or they are the first to receive the CBDC issued by the central bank). However, the emphasis is still on the replacement of the traditional model.

3 The Chinese legal tender has various names and abbreviations in use: most generally it is called

4 Facebook had been developing its own digital currency under the name Libra, and then Diem, but the project was eventually stopped in early 2022.

5 The data management model of the digital yuan is also referred to as ‘managed anonymity’. This

remnibi (RMB, “the people’s money”) or yuan. The yuan is a unit of RMB and it is also used to refer to the currency in general. Its typical abbreviation is CNY. In strict terms, CNY refers to the yuan used in Mainland China (onshore yuan). However, in the study we follow the common practice of the CBDC literature, i.e., we use the CNY abbreviation in general terms. So, by digital yuan or e-CNY, we always mean the Chinese CBDC under development.

NOTES

MIT (Massachusetts Institute of Technology). The initial objective was to set up a central transaction module that meets the requirements of an extensive retail payment system (transfer within 5 seconds, over 100,000 transactions per second). In the course of this work, experts primarily assessed the limitations of the DLT and the need for atomic transactions. They managed to create an architecture that is capable to carry out 1.7 million payment transactions per second (without recording transaction history). The issues of data processing, the various controls, offline use, and the role of intermediaries were left to the second phase of the project (Boston Fed, MIT, 2022), which means a disadvantage compared to the pace of development in the case of the digital yuan and other CBDCs.

At the same time, it is worth noting that in the current phase of exploring digital currencies, the influence on standards can be a decisive factor, and in this respect, Project Hamilton has not necessarily lost the race yet. Sewall and Luo (2022) pointed out that while Beijing published only general information on the technological solutions of the e-CNY, the Fed and MIT published the full source code for the first phase of Project Hamilton.

The other major player of the Western world, the EU and within that, the eurozone started their CBDC project in 2021. In March, Fabio Panetta, Member of the Executive Board of the European Central Bank (ECB) said that the testing of the digital euro could start at the end of 2023, and it might as well be officially introduced in 2026 (Central Banking, 2022b). From a geopolitical point of view, the most interesting remark by Panetta regarding the necessity of the digital euro was that the lack of a CBDC would threaten the EU's strategic autonomy. It is also worth mentioning that, according to an ECB survey, it is the data protection issues of CBDC that are of most concern to EU residents (ECB, 2021).

less severe in future. In the targeted new dual circulation model, the promotion of domestic consumption – in principle – provides better conditions for the outflow of yuan from China.

► In the acceptance of the e-CNY, geopolitical aspects and trust play a critical role, with particular regard to the information that might become available to Beijing. The West would hardly use a currency that would provide real time information to China about its economy, and would even undermine its sanctions.

As for the first two points, Beijing takes regular steps to ease the capital restrictions and establish a more market-driven exchange rate regime. However, the question is whether its stability-oriented economic policies would allow for the full opening-up of the mainland financial market. A Chinese expert talking at the PBCS forum captured the typical approach very well: “we need to make preparations [to become independent of the dollar] (...). But it should stay low profile and its pace should be well managed” (SCMR, 2022).

The USA is now starting to realise that the Eastern CBDC initiatives may damage one of the main pillars of its superpower status: its global financial influence. But there are different opinions on the response to make. Some argue that the solution is not necessarily the digital USD, but the development of the dollar-based international payment infrastructure (Hughes, 2022). However, the topic of CBDCs has become unavoidable by now, so in March President Biden ordered an urgent review of the digital USD option, with continuing the related work of the Federal Reserve (Fed) and making US participation in multilateral projects a priority (White House, 2022).

The Boston Fed published a report in February about the first phase of its joint CBDC project (Project Hamilton) with the

argued that replacing SWIFT was feasible, and the alternative channels would be increasingly important with the extension of the sanctions policy. Although in his opinion the digital yuan is not intended to replace the USD, it can still play a role in extending the room for manoeuvre in monetary and financial matters (Global Times, 2022).

Based on the above it is clear that the e-CNY – and its connection with multilateral CBDC platforms – is a major challenge for the dollar system, as it is a direct, fast and cheap payment solution, which can be an attractive alternative for many people in the medium term. Its use would not only facilitate the bypassing of Western sanctions, but it would offer a huge information base to China, in line with the new store of information function of money (Rosa, Tentori, 2021; Sewall & Luo, 2022).⁵

From a geopolitical point of view, several factors would support the use of the digital yuan outside China (Horváth & Boros, 2021):

- ▶ Mobile wallets that are popular in the developing world could be easily integrated with a digital yuan wallet, and e-commerce platforms could also offer the option for payments in e-CNY. In this respect it is important that the Chinese online giants already have major shares in a number of Asian FinTech companies and internet platforms.

- ▶ The BRI could offer a wider scope for the digital yuan. On the one hand, China has enough regional influence to encourage the use of the yuan (Rosa & Tentori, 2021). On the other hand, in Asia and Africa, and in fact all around the world, the Chinese diaspora is increasing, and its members play key roles in local businesses. Their activities strongly rely on relations with their home country (French, 2015), so they would certainly contribute to the spread of the e-CNY.
- ▶ Beijing may use other international platforms as well to promote its digital currency in the future, such as the Regional

Comprehensive Economic Partnership (RCEP), which covers 30% of global GDP.

- ▶ There are a large number of Asian guest workers in China, who transfer their income home to support their families. The possibility of instant, direct and cheap transfer of money could be much more attractive to them than the present options.

- ▶ A number of rivals of the USA would also welcome a system that bypasses Western sanctions. Some of them have already established closer links with China. These countries include Iran, Pakistan, and lately Russia. Another telling piece of news is that in June the largest cement company of India paid for a Russian coal consignment in yuan (Reuters, 2022a), so far unprecedented between India and Russia.^{6,7}

However, the international spread of China's (digital) currency also faces obstacles, mainly due to the Chinese exchange rate and financial system:

- ▶ The managed rate of the yuan (floating within a currency band) relies on a central parity against a currency basket. Therefore, "yuan issuance is currently anchored to the US dollar to a certain extent... It is by no means a long-term solution from the perspective of China's future international status and development needs". This was pointed out at a recent forum of the Tsinghua University's PBOC School of Finance (PBCSFI) (SCMP, 2022).

- ▶ Financial flows between Mainland China and the world are made more difficult by Chinese capital restrictions, which hinder the development of a deep liquid CNY market that would be necessary for its world money status.
- ▶ Until the 2010s, China's economic model was based on export-driven growth. The still typical external surplus is not conducive to a high level of international yuan liquidity, although this problem may be

for almost twenty years. This so-called 'RMB internationalisation' was supported by the creation of the offshore yuan market and the gradual reform of the exchange rate system (Das, 2019; Boros, Kolozsi, 2019). Further key factors are

- the bilateral FX swap agreements between the PBOC and several foreign central banks;
- encouraging the settlement of foreign trade in CNY, and the Cross-Border Interbank Payments System (CIPS) set up for international yuan payments;
- extending loans in CNY abroad, and
- inclusion of the CNY and increasing its weight in the currency basket of the International Monetary Fund reserve asset (SDR).

According to empirical analysis, the exchange rate movements of the CNY now significantly influence the exchange rates of the South and South-East Asian currencies, especially since the latest major exchange rate reform (2015) (Boros, Szranó, 2022). The strengthening role of the CNY is closely related to the strategic programme announced by President Xi Jinping in 2013, the Belt and Road Initiative (BRI), which has become a complex infrastructural, digital and green economic development scheme between China and four continents (Europe, Asia, Africa and Latin America).

A number of Chinese statements suggest that Beijing wishes its (digital) currency to play a geopolitical role, too. This aspect has become even more important since the outbreak of the Russia-Ukraine war. The Western sanctions against Russia have generated serious concerns in China, drawing renewed attention to the vulnerability of dollar reserves and the dangers of reliance on SWIFT (SCMP, 2022). In the wake of the Russian invasion and the subsequent sanctions, Zhou Xiaochuan, former governor of the PBOC

The Chinese efforts also include improving the efficiency of the payment system, further reducing the costs of money issuance, promoting financial inclusion, and even better protecting privacy (mBridge Report, 2021). These are all internal objectives, and China emphasizes that the e-CNY is intended primarily for domestic use (PBOC, 2021; Zhou, 2021). In reality, however, the Chinese CBDC has at least as much foreign policy relevance as domestic importance, especially because China has been systematically encouraging the international use of the CNY

China's main motivation to start its own CBDC research came from the intention to protect its monetary sovereignty (Birch, 2020). The spread of cryptocurrencies and the Libra project⁴ announced by Facebook were considered as a threat to Beijing. In parallel with the development of the e-CNY, the Chinese government gradually stepped up its measures against cryptocurrencies, and finally banned them in 2021.

The protection of monetary sovereignty was also raised in a further context. Mobile phone payments have been extremely popular in China for a long time, and the use of cash has dropped significantly. According to a 2019 survey of the PBOC, 66% of all transactions were mobile payments, while cash represented 23%, and bank cards only 7% (PBOC, 2021). Apart from some rural areas, the circulation of money is dependent on digital service providers, among which the two giants dominating the market, the Ant Group (Alibaba) and Tencent, are private companies. Since the end of 2019, Beijing has seen serious risks in this market concentration. Consequently, it considers a state-run backstop system necessary in the field of digital payments (mBridge Report, 2021).

banking system, especially three important cost factors:

- liquidity to be kept on various accounts and the costs of management,
- a significant portion of the costs of treasury operations,
- a large portion of compliance costs

(Mbridge Report, 2021).

The pilot projects have identified a lot of

challenges, and the scope of participants and observers might be extended to solve them. The main objective is to create “a production-ready network that can serve the broader central banking community as a public good through open-sourcing” (Mbridge Report, 2021:8). From the viewpoint of our study, the following development issues are the most important:

ATOMIC TRANSACTIONS OR PRESERVING SOME

(SPECIFIC) INTERMEDIARY FUNCTIONS: due to different national legislations, it is not clear yet what kind of ‘intermediary’ functions should still be carried out, and who will do them. In terms of geopolitical impacts, it could be important if the special roles of some hubs are retained.

SCALABILITY: at the moment we have

limited experience about the ability of the pilot models to handle huge global cash flows. **INTEGRATION WITH OTHER CENTRAL BANKING, BANKING AND DOMESTIC PAYMENT SYSTEMS:** if some countries do not introduce retail CBDCs, the benefits of multilateral platforms could still be available by connecting them to domestic financial channels.

DATA PROTECTION: One of the focus points

of the projects is who has what information about the individual transactions, which also affects operational efficiency. From a geopolitical point of view, the information collected by central banks is the most critical issue as the use of CBDCs may be significantly influenced by the trust in the given central bank (state).

Naturally, the most efficient solution would be to establish a single global platform. However, due to the above challenges, it is more likely that a number of large regional platforms will arise (PDR, 2022).

The perspectives of China and the digital yuan

In the future, cross-border CBDC platforms may overcome the present lack or limitations of multilateral payment solutions, and that would be a drastic change compared to the USA-centred correspondent banking system. Digital currencies therefore will be inevitably entering the geopolitical space. International CBDC projects are presently dominated by emerging Asian power hubs. Among them, it is China’s e-CNY programme that raised the possibility of weakening the role of the United States and the USD.³ Owing to its quick e-CNY development, Beijing is already actively shaping multilateral CBDC cooperation.

China started to work on CBDC as early as in 2014, and in 2016 they created the PBOC Digital Currency Institute (Zhou, 2011). The testing of the e-CNY started in 2020 in real payment transactions. Under the pilots, users have been able to buy goods with CBDC, and the latest test transactions have already included loans, tax and fee payments, as well as asset management products (CBN, 2022a, 2022b).

According to publicly available information, the e-CNY is a retail payment instrument that enables direct real-time payments even in offline mode (Birch, 2020). It is issued by the PBOC, and it will be channelled into the economy by the selected commercial banks, as well as payment and telecommunications service providers. These institutions have already been involved in the development phase, with no requirements for specific

are issued by the central banks, and the players can use them for direct payments among each other (atomic transactions).²

Transactions are recorded in a single ledger. Participants can track their balances in real time, and central banks can monitor the amount of their own currency (irrespective of whether the funds are held by foreign or domestic players). With the so-called smart contracts facilitated by DLT, a lot of bank control functions (e.g. detection of money laundering and terrorist financing) can be reduced to a single verification (depending on the legal environment; PDR, 2022).

With CBDC, it is possible to eliminate computation-intensive validation as the main limitation of DLT technology. By default, DLT is based on the consensus of a large number of nodes: the approval of transactions and their recording in the ledger requires the unanimous feedback of the majority of these nodes. The creation of new tokens ('mining') is also extremely computationally intensive, and the completed computation work validates the token (proof-of-work). This requires a huge amount of energy – at an annual level, the energy consumption of bitcoin, for example, is approximately the same as that of Argentina (Central Banking, 2022a). However, in the case of CBDC, central banks are widely trusted institutions who can certify individual transactions (proof-of-authority) and issue the central bank money itself. This way the system can be much more energy-efficient (mBridge Report, 2021).

The international results so far are encouraging in terms of technical feasibility and efficiency. According to the mBridge report, the Thai-Hong Kong Inthanon-LionBridge Phase 2 prototype – that is the predecessor of the project – drastically reduced the time needed to complete payments, to a few seconds only. It was possible to get rid of almost half of the main cost elements of the correspondent

platforms covering multiple currencies. Several countries have already found partners to test cross-border CBDC flows. Saudi Arabia and the United Arab Emirates (EAE) carried out a joint initiative called Project Aber, while Thailand and Hong Kong tested bilateral CBDC transactions under the Inthanon-LionRock project. This was the basis of the already mentioned Multiple CBDC Bridge (mBridge) project which was extended to include the following participants:

- the monetary authorities of the UAE, Thailand, Hong Kong and Mainland China (People's Bank of China, PBOC), and
 - the Hong Kong office of the Bank for International Settlements Innovation Hub (BISIH).
- The other major multilateral initiative is Project Dunbar, in which the following parties participate:
- the Singapore office of the BISIH,
 - the monetary authorities of Singapore, Malaysia, Australia and the Republic of South Africa,
 - the Magyar Nemzeti Bank (MNB, i.e., the Central Bank of Hungary) and the Banque de France as observers.

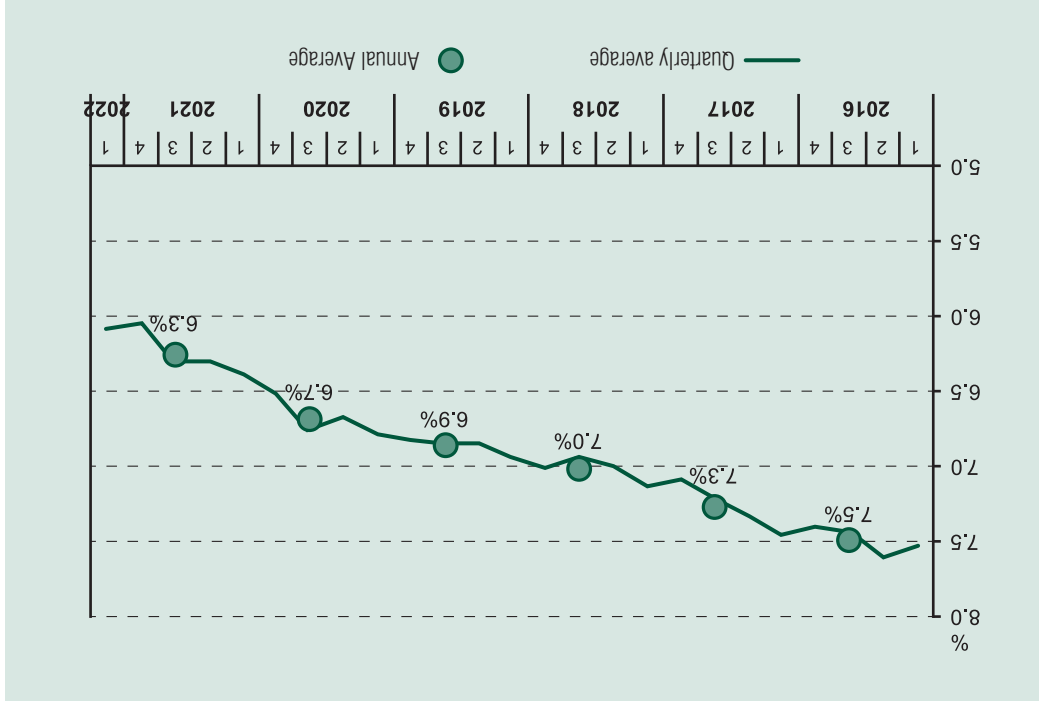
Both projects are aimed at direct transactions among the central banks and commercial banks of various countries. There is a single common platform, which performs operations with the CBDC versions of several different currencies. This is based on the tokenisation of money and the distributed ledger technology (DLT), which was originally made known by cryptocurrencies. The funds exist as digital tokens, which is a different logic compared to the digital records kept on the (traditional) bank accounts. Tokens can be directly forwarded to any participant, so foreign banks will also be able to access various currencies as central bank money in a digital form. CBDCs

world evenly, which may lead to extremely high costs in certain regions. In Latin America and Africa, the number of active correspondent banks dropped significantly in the last decade due to the risk mitigation and optimisation attempts of the institutions (mBridge Report, 2021). Recognising this problem, the G20 including the 19 most advanced countries of the world plus the EU set the objective of creating a cheaper, faster and safe international payment system (mBridge Report, 2021). They wish to reduce the average transaction cost of global income transfers to 5% (World Bank, 2022). In the long term, the most efficient tool in these efforts could be the international CBDC

bank(s). In this process, the transactions are recorded in multiple ledgers, and the steps of verification (e.g. client identification) are repeated at every stage. This takes several days, and it is non-transparent and very expensive. According to the World Bank, in Q1 2022 the average transaction cost of cross-border income transfers consumed 6.09% of the amounts sent (World Bank, 2022). According to calculations, a 5 percentage point reduction in fees would result in cost savings of USD 16 billion annually. Figure 3 indicates that while the average global transaction cost has shown a slight downward trend in recent years, the current level of over 6% is still high. Another disadvantage of the system is that correspondent banks do not cover the entire

AVERAGE TRANSACTION COSTS OF CROSS-BORDER INCOME TRANSFERS, 2016-Q1 2022

Figure 3



Source: Own edited based on the World Bank Remittance Prices Worldwide reports

Surprisingly, the efficiency of cross-border transactions is much lower than that of the domestic payment systems (Project Dunbar Report, PDR, 2022). This is due to the multistage correspondent banking model, in which banks keep accounts for each other and forward information using international messaging systems (e.g. SWIFT), so that transactions would be completed at the level of the relevant common account keeping

countries. Surprisingly, the efficiency of cross-border transactions is much lower than that of the domestic payment systems (Project Dunbar Report, PDR, 2022). This is due to the multistage correspondent banking model, in which banks keep accounts for each other and forward information using international messaging systems (e.g. SWIFT), so that transactions would be completed at the level of the relevant common account keeping countries.

Surprisingly, the efficiency of cross-border transactions is much lower than that of the domestic payment systems (Project Dunbar Report, PDR, 2022). This is due to the multistage correspondent banking model, in which banks keep accounts for each other and forward information using international messaging systems (e.g. SWIFT), so that transactions would be completed at the level of the relevant common account keeping countries.

Surprisingly, the efficiency of cross-border transactions is much lower than that of the domestic payment systems (Project Dunbar Report, PDR, 2022). This is due to the multistage correspondent banking model, in which banks keep accounts for each other and forward information using international messaging systems (e.g. SWIFT), so that transactions would be completed at the level of the relevant common account keeping countries.

Surprisingly, the efficiency of cross-border transactions is much lower than that of the domestic payment systems (Project Dunbar Report, PDR, 2022). This is due to the multistage correspondent banking model, in which banks keep accounts for each other and forward information using international messaging systems (e.g. SWIFT), so that transactions would be completed at the level of the relevant common account keeping countries.

Surprisingly, the efficiency of cross-border transactions is much lower than that of the domestic payment systems (Project Dunbar Report, PDR, 2022). This is due to the multistage correspondent banking model, in which banks keep accounts for each other and forward information using international messaging systems (e.g. SWIFT), so that transactions would be completed at the level of the relevant common account keeping countries.

Surprisingly, the efficiency of cross-border transactions is much lower than that of the domestic payment systems (Project Dunbar Report, PDR, 2022). This is due to the multistage correspondent banking model, in which banks keep accounts for each other and forward information using international messaging systems (e.g. SWIFT), so that transactions would be completed at the level of the relevant common account keeping countries.

Surprisingly, the efficiency of cross-border transactions is much lower than that of the domestic payment systems (Project Dunbar Report, PDR, 2022). This is due to the multistage correspondent banking model, in which banks keep accounts for each other and forward information using international messaging systems (e.g. SWIFT), so that transactions would be completed at the level of the relevant common account keeping countries.

Surprisingly, the efficiency of cross-border transactions is much lower than that of the domestic payment systems (Project Dunbar Report, PDR, 2022). This is due to the multistage correspondent banking model, in which banks keep accounts for each other and forward information using international messaging systems (e.g. SWIFT), so that transactions would be completed at the level of the relevant common account keeping countries.

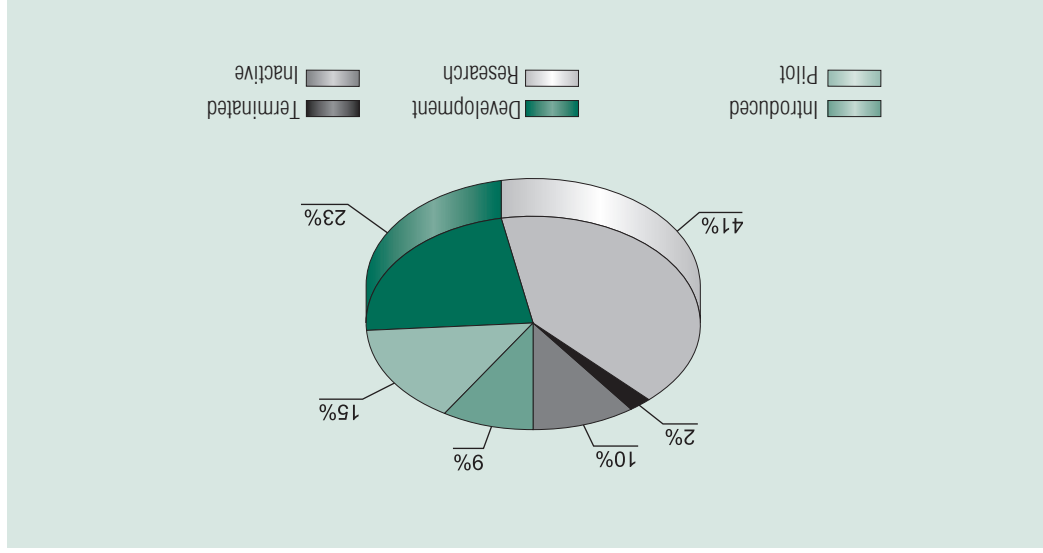
Surprisingly, the efficiency of cross-border transactions is much lower than that of the domestic payment systems (Project Dunbar Report, PDR, 2022). This is due to the multistage correspondent banking model, in which banks keep accounts for each other and forward information using international messaging systems (e.g. SWIFT), so that transactions would be completed at the level of the relevant common account keeping countries.

key motivation – in detail, just like geopolitical motivations, which are related to the search for alternatives to the existing USD-centred financial system. Among the additional motives for CBDCs, the promotion of financial inclusion is also mentioned frequently, as well as the improvement of monetary transmission, and even the more efficient delivery of fiscal transfers (BIS, 2022; Bordo 2021).

So far, the Bahamas and Nigeria have introduced CBDCs, while the Eastern Caribbean Central Bank (ECCB), Jamaica and China are conducting advanced pilot projects (BIS, 2022; Atlantic Council, 2022). Among the major economies, China could be the first to officially introduce a CBDC (although such a decision has not been made yet). CBDCs have been tested in more than a dozen countries (Sewall & Luo, 2022), and 90% of the 81 central banks participating in the BIS 2021 autumn survey indicated that they were working on the subject (BIS, 2022).

pandemic, online financial services became even more appreciated. In addition, the growing interest in cryptocurrencies (e.g. bitcoin) and the money issuing ambitions of BigTech companies also attracted the attention of central banks. The common feature of the mentioned digital solutions is that they are private money or assets of similar private nature. Presently, the players of the real economy may have access to digital forms of legal tenders only as private money (typically on accounts kept by commercial banks). Therefore, the need arises to ensure access to central bank money in a digital form, too; and there should be a payment system that is able to replace the existing digital channels, if necessary. This could be a precondition of preserving monetary sovereignty (Bordo, 2021; Horváth, Horváth, 2021; Zhou, 2021). CBDCs could be able to reduce the costs of using cash and could make payments more efficient. Our study discusses efficiency – as a

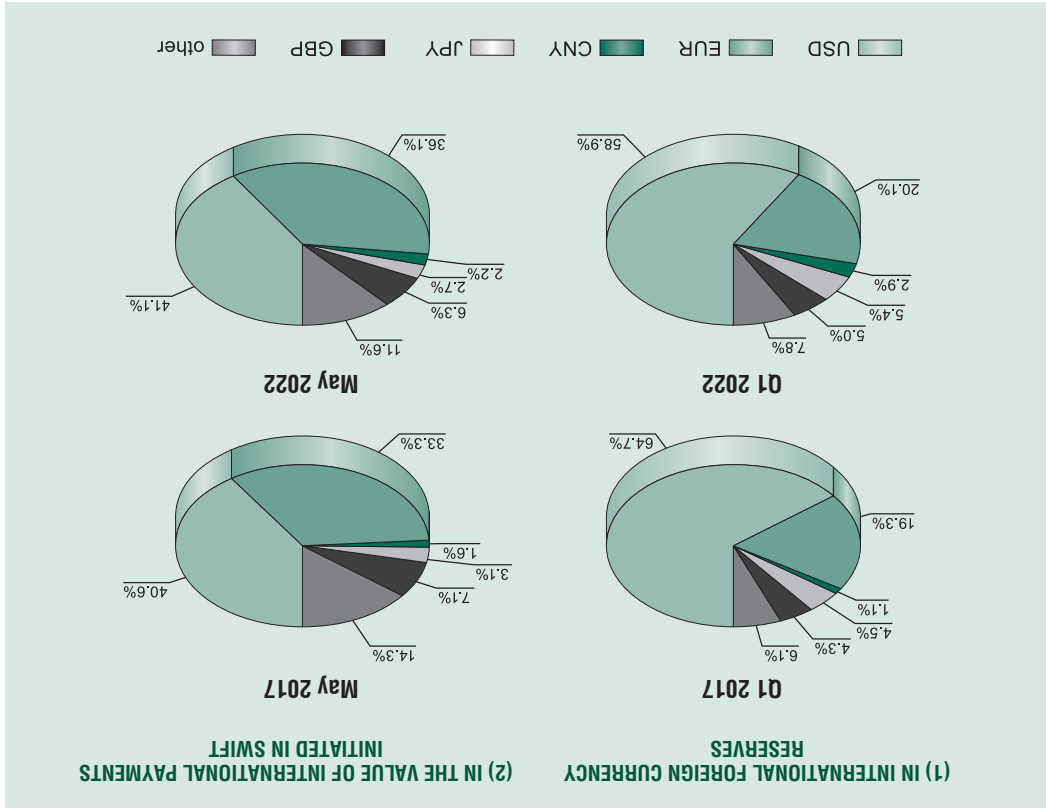
STATUS OF CBDG PROJECTS IN 103 COUNTRIES (MAY 2022)



Source: Own edited based on data collected by the Atlantic Council CBDG Tracker

Figure 2

Source: Own editing based on (1) the IMF COFER (allocated reserves) (IMF, 2022) and (2) SWIFT data



SHARE OF MAJOR CURRENCIES

Figure 1

The idea of CBDC was brought into life by a number of interrelated factors. The most important one is accelerated digitalisation, which made the use of money move more and more into the virtual space, as opposed to cash transactions. Customers had already got used to mobile and card payments, but during the 21st century is driven by technology on the one hand, and the emerging powers on the other hand. As *Markley* (2020) put it, we live in an age dominated by the fusion of geopolitics, money and technology. These three factors together make the world's economic centre of gravity shift to the East, supporting the emergence of a multipolar or even a bipolar system (USA-China) (Boros & Kolozsi, 2019). Nowadays the financial power of the USA is still robust, but recently we have detected the signs of stagnation in the use of the dollar – and in the case of international foreign currency reserves – even its slow erosion (*Figure 1*).

CBDCS AND THE REVOLUTION OF CROSS-BORDER PAYMENTS

Can CBDCs catalyse this process, and if yes, why? This is what the rest of the study will examine.

SOME KEY FINANCIAL EPISODES AND THEIR GEOPOLITICAL CONNECTIONS

Table 1

Period	Innovation in the monetary and financial system (in the forms and circulation of money etc.)	Geopolitical connection
Antiquity	Emergence of economic accounts, commodity money, including minted coins in the Ancient East and the Mediterranean region	Flourishing ancient civilisations (e.g. Mesopotamia), rise of trading city-states and empires
1 st century	State-issued paper money in China	Contribution to the economic progress of the Chinese Empire
Approx. from 13 th century	Arabic numeral system, double-entry bookkeeping, banking houses and bills of exchange, classic banknotes and paper money, banknote issuing monopolies (e.g. Bank of England, 1694)	Renaissance: Rise of Europe and the start of the Atlantic era (from 16 th century)
19 th century	Gold standard and the British pound as world currency	England, the power hub of the world
1944	Bretton Woods, USD as world currency, created money (money creation)	U.S. superpower
From the 1960s	Bank cards, ATMs, SWIFT	
21 st century	Internet, distributed ledger technology and central bank digital currencies	Further strengthening of China and the East?

Source: Own edited

the digital finances of our days: “Just as the history of multiple competing currencies led to central bank provision of currency, the present day rise of cryptocurrencies and stablecoins suggests that the outcome may also be a process of consolidation towards a CBDC.” (op. cit., 2021:5).

The operation of the Bank of England formed an integral part of the economic processes that made England the financial and power hub of the world by the 19th century, and made the pound a world currency, under the so-called gold standard. In that period, electricity already played a role in the development of the monetary system by the use of the transatlantic telegraph network and telephone.

At the end of World War II, the introduction of the Bretton Woods system and the central role of the dollar were the result of the ‘power game’ at that time, but the USD may attribute its continued dominance to the renewal of money and technology, too. In 1971, even the formal link to gold was abolished, and since that point, money has fully been functioning as ‘created money’. Money creation offers a large scope for digitalisation (and vice versa), so it is not surprising that the past decades have been all about bank cards, ATMs, and electronic and internet systems (e.g. SWIFT international messaging system). Technological development was led by the USA for a long time in this regard, too.

The new digital money revolution in the

The keen interest in central bank digital currency (CBDC) can be detected in literature mainly in the examination of issues related to the financial system and the circulation of money. Some of these works include introductions to monetary history, but they rarely connect the role of financial innovations – in particular, that of CBDCs – with the global economic and geopolitical changes taking place in a given age. It is the economic press which more frequently discusses the geopolitical aspects of CBDCs and especially the progress made by China in this respect. These articles, however, have only limited space and scope to interpret the background of the outlined future scenarios. Therefore, our study attempts to give a comprehensive interpretation of the possible geopolitical aspects of CBDCs. More specifically, we examine two connected questions:

- 1 From the aspect of the global financial system, in what way can CBDCs bring a breakthrough which is similar in its magnitude to that of earlier 'money revolutions'?
- 2 How can the future of the world's power hubs be affected by China's digital yuan (e-CNY) project?

The validity of our approach is underpinned by the next chapter, which illustrates that financial innovations have always been closely related to shifts in the world's economic centre of gravity and the rise of new power hubs. Following that, the first research question will be answered in the chapter 'Breakthrough in cross-border payments', while the second question will be addressed in the chapter 'China and the perspectives of the digital yuan, as well as in the closing outlook.

Throughout history, the transformation of money played a key role in the rise of

different regions, from ancient Mesopotamia to the present superpower status of the USA. Financial innovations often go hand in hand with technological innovation, i.e. "as infrastructure leads, the assets [forms of money] often follow" (International Economy, 2020:16). As the novelty of CBDCs lies first of all in technology (a new type of digital operation of central bank liabilities, and the possibility of direct digital transactions), it is worth reviewing the earlier examples of the relationship between technology-related 'money revolutions' and the emergence of economic and power hubs. Based on *Kiss (2018)*, *Banfi (2013)*, *Bordo (2020)* and *Balogh et al. (2022)*, *Table 1* illustrates the most important episodes in history.

Throughout the millennia in ancient times, the birth of the first states and the organisation of the economy required the emergence of writing and records (e.g. cuneiform tablets), and the evolving forms of commodity money (produced currency) – including minted coins – contributed to the flourishing of city-states and empires in the Mediterranean region. Paper money appeared in China in the 1st century, supporting the power of the Chinese Empire, one of the most advanced economies of the world at that time. Although this form of currency fell into oblivion in China, cash equivalents and paper money were later created in Northern Italy and Western Europe, supported by the development of mathematics and accounting (double-entry bookkeeping) (Fibonacci, Pacioli). Banking houses (e.g. the Medici) and the emergence of stock exchanges became the driving forces of the Renaissance era, laying the foundation for the rise of Europe and indeed the centuries of the Atlantic era. Later, with the foundation of the Bank of England (1694) and other institutions, the awarded monopoly in issuing banknotes clearly indicated the stronger central role of the state. *Bordo (2021)* compared this with

FINANCIAL INNOVATION AS A DRIVING FORCE IN GEOPOLITICS

Throughout history, the transformation of money played a key role in the rise of

Central Bank Digital Currency: the Next Money Revolution?

Central Bank Digital Currencies in the Dimension of Geopolitics

Eszter Boros

Central Bank of Hungary (Magyar Nemzeti Bank)

borosesz@mnb.hu

Marcell Horváth

Central Bank of Hungary (Magyar Nemzeti Bank)

horvathm@mnb.hu

SUMMARY

Throughout history, financial innovation was always interlinked with shifts in the world's economic centre of gravity and the emergence of new power hubs. Nowadays, the huge interest in central bank digital currencies proves that we must have arrived at a new turning point in the development of money. Most studies, however, focus on financial issues related to CBDs, and only few embark on discussing historical analogies and geopolitical consequences in a comprehensive way. Our study aims to deliver such an analysis. According to the results, the revolutionary effects of CBDs might arise from re-modelling cross-border payments, i.e., achieving direct (atomic) transactions through multilateral platforms. The remarkable results of China in developing the digital yuan, and most importantly, acquiring a key role in international projects, reinforce the geopolitical trends of the last decade. Global or regional standard-setting will be a critical question, and in this regard, there is still some room for manoeuvre on the side of the U.S. which started its own CBD development (Project Hamilton) belatedly. In the long run, it might be realistic to expect a scenario in which the global financial system is divided in two parts, a Western and an Eastern one.

KEYWORDS: financial innovations, central bank digital currency (CBD), cross-border CBD platforms, geopolitics, China

JEL CODES: E58, F02, F33, F50

DOI: https://doi.org/10.35551/PFQ_2022_4_2

The original manuscript was submitted in Hungarian.

ECB (2021). Consumer Expectations Survey: an overview and first evaluation, Occasional Paper No 287

ECB – Eurosystem (2021). Eurosystem report on the public consultation on a digital euro, 13 Apr. https://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/other/Eurosystem_report_on_the_public_consultation_on_a_digital_euro-539fa8cd8d.en.pdf

European Commission (2022). Targeted consultation on a digital euro, 5 Apr. https://ec.europa.eu/info/consultations/finance-2022-digital-euro_en

FSB (2020). Regulation, Supervision and Oversight of “Global Stablecoin” Arrangements, 13 October

FSB (2022). Assessment of Risks to Financial Stability from Crypto-assets, <https://g20.org/wp-content/uploads/2022/02/FSB-Report-on-Stability-from-Crypto-assets>

World Bank (2021): Remittance Prices Worldwide, Remittance Prices Worldwide – Issue 38

Thales Group (2021). Considerations on offline Central Bank Digital Currency payments – White paper, 13 December

University of Cambridge (2022). Cambridge Bitcoin Electricity Consumption Index, <https://ccaf.io/cbeci/index/comparisons>

The World Economic Forum (WEF) Digital Currency Governance Consortium (2021). Defining Interoperability, White Paper, 18 November

REFERENCES

BANAI, A., NAGY, B. (szerk.) (2021). Egy új kor hajnalán – Pénz a XXI. században, a Magyar Nemzeti Bank tanulmánykötet a digitális jegybankképzérl [At the Dawn of a New Era - Money in the 21st Century, a Book of Studies on Digital Central Bank Money by the Magyar Nemzeti Bank]

BARTHA, L. (2017). Digitális pénzek [Digital Money], konferencia előadás [conference presentation], Budapest, Szervező [Organizer]: University of Corvinus, MNB Department 6 November 2017.

DEÁK V., KAJPI L., NEMESKÖ, I., VÉGSŐ, T. (2022). Az idő pénz – Fizetési módok társadalmi költségeinek felmérése [Time is money - Assessing the Social Cost of Payment Methods], *Hittelműzei Szemle*, 2., pp. 5–36, <https://doi.org/10.25201/HSZ.21.2.5>

FÁKISS, P., HORVÁTH, B.L., HORVÁTH, G., KISS-MIHÁLY, N., NYIKES, A., SZOMBATI, A. (2021). A pénz átalakulása a digitális korban [The Transformation of Money in the Digital Age], *Felgátr! Szemle*, pp. 4–6, <https://doi.org/10.24307/psz.2021.1206>

MURPHY, H., STACEY, K. (2022). *Facebook Libra: dream died*, Financial Times, 10 March. <https://www.ft.com/content/a88fb591-72d5-4b6b-bb5d-223adfb893f3>

PANETTA, F. (2022). *Adapting to the fast-moving cyber threat landscape* – Introductory remarks at the seventh meeting of the Euro Cyber Resilience Board for pan-European Financial Infrastructures

SZABÓ, G., KOLLÁRIK, A. (2017). *Az MNB elmagyarázása, mi is az a digitális jegybankképzés [MNB Explains what Digital Central Bank Money is]*, portfolio.hu, 5 November 2017.

ZHUANG, J. (2022). *Facilitating Cross-Border Payments*, 21 May, <https://cryptopoparato.com/swift-experiments-with-cbdc-interoperability-for-facilitating-cross-border-payments/>

BIS-CPMI (2021). Covid-19 accelerated the digitalisation of payments, 9 December, https://www.bis.org/statistics/payment_stats/commentary2112.htm

BIS CPSS (2012). Innovations in retail payments, 15 May, https://www.hb.a.gr/UplDocs/Innovations%20in%20retail%20payments_cps102.pdf

BIS IH (2021a). mBridge – Building a multi CBDC platform for international payments, 3 November, https://www.bis.org/publ/brochure_mbridge.pdf

BIS IH (2021b). Project Dunbar: International settlements using multi-CBDCs, 8 November, <https://www.bis.org/about/bisih/topics/cbdc/dunbar.htm>

Council of the EU (2022). Press release, 5 Apr. <https://www.consilium.europa.eu/en/press/press-releases/2022/04/05/council-adopts-conclusions-on-strategic-autonomy-of-the-european-economic-and-financial-sector/>

EBF (2021a). Contribution to the ongoing debate on a Central Bank Digital Euro #3: How does a digital euro fit the payments landscape? 24 November, <https://www.ebf.eu/priorities/innovation-cybersecurity/digital-euro/>

EBF (2021b). Position Paper Central Bank Digital Euro – strategic issues – final clean, EBF_043862, 2 February

achieve the government's target of enabling everyone to manage their official business, including financial services, using a mobile phone by 2025. The realisation thereof is therefore accept electronic payments.

NOTES

¹ This article deals only with the CBDC that replaces banknotes, not with the central bank account money ("wholesale" CBDC) used only in interbank circulation.

² One of the main objectives of the so-called second Payment Services Directive no. 2015/2366/EU is to create a more transparent situation for service providers and users in the sector, by standardising the rights and obligations for certain payment services and increasing security. Another key objective is to increase competition between old and new players in national payments markets, while ensuring a level playing field. The new regulation has paved the way for the so-called Open Banking by allowing external payment service providers to enter the payments ecosystem with new services.

³ The ESB has paid particular attention to the launch of the Global Stable Coins (GSC). While their use can bring positive results for the global financial and economic system, it also poses serious challenges for supervisors and financial stability. The ESB has therefore made 10 policy recommendations on how to design the regulation, supervision and oversight of the GSC and manage its impact on financial stability.

⁴ The offline CBDC payment is an electronic transaction that credits a digital claim between two participating devices without the need to connect to a network to complete it.

⁵ In the digital age, the CBDC seems to be the most appropriate instrument to keep central bank

money as the anchor of the payment system, while maintaining confidence in both private and public funds, and, as the sole unit of account, performing one of the main social and economic functions of money. The issuance of the CBDC is strategically important for preserving monetary autonomy because their very existence provides a safe reserve solution in case of geopolitical tensions. In addition, CBDC can be a catalyst for new innovations, as it technically allows payment service providers to play a role in the development of new types of services.

⁶ The legal challenges related to the e-krona can only be solved by setting policy objectives relating to the e-krona. The Swedish central bank will therefore have to wait for the legislator's decision before deciding on the introduction of e-krona. However, the Swedish Riksdag (Parliament) has so far not set a deadline for defining the political goals to be achieved by the introduction of the e-krona.

⁷ The current status of the implementation of CBDC in each country is continuously monitored on the CBDCTracker website (<https://cbddctracker.org/>). This website also provides regularly updated country-specific information.

⁸ Hungary's Digital National Development Programme is implemented by the Government Agency for Information Technology Development on behalf of the Government, acting as an umbrella organization, bringing together almost all domestic digitisation processes on a single platform for efficient development and operation.

WHAT TO DO IN HUNGARY?

The CBDC quickly attracted the attention of the National Bank of Hungary (NBH), and its leaders have for years discussed the opportunities offered by the CBDC in a number of studies (Banaí & Nagy (eds.), 2021; Bartha, 2017; Fáykiss et al., (2021); Szabó & Kollárik, 2017). The NBH is among the central banks that are seriously considering the possibility of introducing CBDC. However, these investigations are somewhat behind the ongoing work in the ECB and the Swedish central bank. However, this is not a substantial delay, as the results of both projects can be put to good use for domestic implementation.

Given that Hungary has the same commitment to the euro as Sweden, it seems appropriate to observe the introduction of the Swedish e-krona. In the meantime, of course, Hungary must also keep an eye on how the preparations for the € are progressing, given the dominant role of the euro in Hungary's external economic relations. Therefore, if Hungary intends to introduce the CBDC before joining the euro area, it is essential that the domestic CBDC is compatible and interoperable with the € in all respects.

To make the domestic introduction of CBDC worthwhile for all stakeholders and in many ways, a one-off major effort would be needed to ensure that social groups that have not yet adopted digital payments quickly gain access to and desire to use digital financial services. As the cell coverage in Hungary can be considered nearly complete and new smartphones suitable for banking purposes can be purchased in a subscription package for between HUF 10–20k (approx. EUR 25 to 50), the most important accelerator of progress would be for the government to promote financial inclusion through a targeted campaign organised within the Digital Success Programme⁸. This campaign could also help

be possible for the € to support additional functions, such as smart contracts. How the conditionality at the heart of smart contracts and programmability can interact with CBDC as legal tender and the unconditional acceptance of payments needs to be carefully examined (EBF, 2021b).

It should be considered an important question to decide which actors – the public, businesses, banks and payment service providers, the central bank – and to what extent should be burdened with the costs of the use of the € and the purchase of the instruments, as these are essential issues for the acceptance and practical implementation of the € (EBF, 2021a).

A number of other specific questions need to be clearly answered when discussing the international use of € . For example: Should € be used to pay abroad? Should a foreign CBDC be used for local payments? Should € be available to non-residents, or should all international payments using € necessarily include a conversion? Can the conversion from one CBDC to another be done directly and, if so, will there be a conversion cost and/or exchange loss?

In view of the social and economic importance and complexity of the introduction of the digital euro, both the ECB and the European Commission (European Commission, 2022) have organised a public consultation on the digital euro. The conclusions of these consultations could usefully be complemented by the reports published by the Swedish Central Bank on the e-krona tests (Sveriges Riksbank, 2022). Based on the results of the consultations and the technical discussions, it is expected that the ECB will publish a detailed proposal for the introduction of the digital euro in consultation with the Commission in 2023, followed by the usual debate in the European Parliament and the European Council.

interoperability would reduce the cost of implementing CBDC and relieve central banks of the burden of maintaining a retail account.

Central banks, including the ECB, have to cope with the 'adoption and acceptance challenge', i.e., they have to find a middle ground between two extremes: on the one hand, they have to avoid introducing a 'dumbed down' version of CBDCs, as this could lead to a lack of demand for such CBDCs by consumers and businesses. On the other hand, it is also important not to set overly ambitious targets, as this could lead to the crowding out of private payment solutions and even the collapse of the banking sector.

The banks, with the involvement of the central bank, finance their loans mainly from deposits with them. A widely available CBDC could serve as a close – or, in the case of interest-bearing CBDC, almost perfect – substitute for commercial bank money. The substitution effect may reduce the aggregate amount of deposits in the banking system, which in turn may reduce borrowing opportunities or increase the cost of credit for households and businesses. Likewise, the introduction of an interest-bearing CBDC may cause an outflow of deposits to the central bank or reduce savings in, for example, money market mutual fund shares or treasury bills. Moving away from these low-risk assets may also reduce the availability of credit or increase the cost thereof. In order to mitigate these risks, the ECB is considering the introduction of a quantitative limit (e.g., EUR 3,000 per person) and less attractive conditions than for normal bank deposits, that is, CBDCs would mainly be introduced as a cash substitute for the monthly payment function only.

To ensure that the digital euro is not just a simple imitation of euro banknotes, it must

be achieved so far. In terms of efficiency, the need for a new form of public funds – the digital euro – is therefore not obvious, nor is its introduction urgent from the point of view of financial inclusion. It is true that financial inclusion is far from complete in some EU countries, but there are no theoretical and practical obstacles to its achievement that can be removed by the introduction of CBDC alone.

Consequently, the ECB is driven by long-term strategic considerations for the introduction of the digital euro. All in all, the introduction of the digital euro (i) could be a useful tool to strengthen the euro's position as a global key currency; (ii) may be necessary to ensure that the use of the euro is not crowded out by non-euro-denominated digital currencies; (iii) could reduce the role of non-EU providers in the European payments sector; and (iv) would make a substantial contribution to further reducing cash flows.

The BIS surveys show that nearly three quarters of central banks in advanced market economies that are about to introduce some form of CBDC are considering implementing a two-tier model. Activities in which many central banks see a potential role for the private sector include servicing customers: e.g. implementing 'Know Your Customer' (KYC) processes and anti-money laundering/combating the financing of terrorism (AML/CFT). Three quarters of the central banks working on the development of retail CBDCs⁷ are also exploring the possibility of creating interoperability with existing payment system(s), as this could facilitate the adoption of CBDCs, allow the coexistence of central bank and commercial bank digital money and enable banks and other payment service providers to fulfil all their customers' payment orders without direct connection to multiple systems. The combination of two tiers and

the tracing of payments related to offences and thus the identification of criminals. This dual requirement can usually be met with appropriate legal guarantees.

The legal framework for issuance

In most countries, there is a fundamental law on national currency as legal tender. Given that the legal definition of a national currency was created at a time when digital money was not even a utopian concept, the question to be examined is whether the issuance of the CBDC can be considered as a banknote issue and whether it is legal tender under the existing legislation. A CBDC is generally defined as a claim on the issuing central bank, consisting of a series of electronic signals, which is accessible to anyone. From this point of view, there is therefore no obstacle in principle to the CBDC becoming legal tender. However, it is necessary to consider whether the central bank can use the CBDCs it issues as a monetary policy instrument under its mandate.⁵

Central bank laws generally do not allow the opening of direct central bank accounts for individuals or businesses. In a two-tier banking system, the central bank would therefore offer accounts or digital wallets to the private sector to facilitate the management of CBDC holdings and payments for households and businesses. Potential intermediaries could include commercial banks and regulated non-bank financial service providers.

The issuance of CBDCs requires a legal framework that gives central banks a clear mandate to issue them. The different versions of the digital euro (d€) envisaged by the ECB will also be assessed for legal compliance in the ongoing consultations. It appears that the retail d€ cannot be introduced under the current ECB

monetary mandate, as the majority legal opinion is that the introduction of retail d€ may already constitute economic policy. The function of such CBDCs goes beyond the achievement of monetary objectives, as they have a direct impact on socio-economic conditions and their impact on the banking sector could undermine the efficient allocation of resources. The introduction of a general purpose CBDC is only possible by amending the ECB's current mandate, which can only be done through a lengthy procedure.

Sweden's e-krona is at a more advanced stage of development than the digital euro, having already passed two years of testing. The possibilities and conditions for introducing the Swedish CBDC are currently being examined by the Swedish Parliament (Sveriges Riksbank, 2022). The Swedish Central Bank has been working for some time to clarify the legal issues surrounding the introduction and is of course cooperating with the formal inquiry launched by the Parliament.

SOME PRACTICAL IMPLEMENTATION ISSUES, WITH A SPECIAL FOCUS ON THE EURO ZONE

The decision to issue a digital currency by a central bank is a far-reaching matter that will have a significant impact not only on the financial sector, but also on the whole economy and society. In view of this, a comprehensive and thorough preliminary assessment of the costs and political and economic benefits of implementation is needed, in order to gain society's support.

In developed countries, including the European Union and the euro zone as a whole, the current monetary system already serves society and economy well. In the EU, retail payments are becoming faster and cheaper thanks to the digitalisation that has

Many criminals attempt to use crypto-currencies to 'whitewash' their illegally acquired gains or to finance terrorist activities. Respondents to the ECB survey mentioned in the previous point, recognising the risk thereof, agreed that the digital euro should also have features that would allow, for example, the prevention of these illicit activities. However, it is difficult to find a technical solution that both guarantees the confidentiality of personal data and allows

Effective prevention of money laundering and terrorist financing

This is confirmed by the results of the public consultation launched by the ECB on the digital euro (ECB – Eurosystem, 2021). For respondents, the protection of personal data was the most important issue (43%), well ahead of, for example, security (18%). This order of preference was observed, regardless of respondents' place of residence, socio-demographic characteristics or status (nationality, education, etc.). The majority of respondents were in favour of a digital euro that can be used offline, based on confidentiality and privacy.

Protection of personal data

solved, although the Chinese e-CNY already offers some offline functionality⁴ (Thales Group, 2021).

Given that digital signals can be traced even when encrypted, and that the recording of individuals' payment habits in a database allows for the creation of a personal behavioural profile, it is particularly important that the CBDC ecosystem to be put in place exclude the collection and storage of personal data without the consent of customers.

Only CBDCs with an ecosystem that provides at least the same level of security as traditional banknotes should be introduced, and only when the appropriate level of cyber protection is effectively in place.

Eliminating technical vulnerability

The CBDC used by the general public must also have an offline payment function to allow CBDC transactions to be carried out in an environment where the Internet is not available for some reason. The offline function would allow, for example, in areas with limited IT connectivity, to pay aid in CBDC. In the offline system, transactions work in a similar way to cash, i.e., the settlement is in real time, tokens move between cards and mobile phones, and there is no need for a back-office settlement system. The central banks also consider offline functionality important, on the basis that the CBDC solution to be introduced must offer at least the same usability as traditional banknotes in order to be accepted by the public. However, offline functionality, e.g., due to possible multiple spending or fake token creation, is not yet fully

risk itself has not yet crystallised. The confusion is compounded by the fact that there are also significant differences of opinion between the professionals affected the system and those who operate it. However, there is full agreement that cybercrime needs to be tackled effectively and decisively, otherwise the financial sector as a whole and the users of its services could suffer huge losses, thus the confidence in the financial system would be undermined. In terms of regulation, the EU is in a favourable position due to the expected entry into force of the Directive on measures to ensure a high level of cybersecurity (NIS 2) and the DORA Regulation on digital operational resilience in the financial sector.

the success of these efforts will also depend on whether the euro will be able to remain at the forefront of digitalisation as well, in the digital revolution in finances.

As can be seen from the above, there are five different factors that motivate the issuance of CBDCs. However, the importance attached to each of these factors have a different priority for central banks in developed and emerging countries. In developed countries, the introduction of retail CBDCs is driven mainly by the desire to increase the efficiency of domestic payments and payment security, as well as efforts to strengthen financial stability. In the distribution of CBDCs, developed countries typically wish to rely on the established network of banks and payment service providers, and therefore also want to limit in some way the direct access of the public to CBDCs.

The efficiency of domestic payments, the security of payments and the preservation of financial stability are important drivers for the preparatory work on retail CBDC also in emerging economies. However, in these countries, the commitment to introduce CBDC is mainly driven by financial inclusion considerations, where due to the lower development of the network of financial service providers the better service to the population becomes the most important aspect.

IMPLEMENTATION CHALLENGES

As the overview so far has shown, the digitalisation of money has reached now a crossroad and the policy and regulatory decisions being taken now will have an impact on the future monetary and payments environment. When it comes to the introduction of CBDC, valid answers must be given to a number of fundamental technical, legal and financial questions.

Interoperability

Creating interoperability and interconnectivity between the different CBDCs under development will be critical to exploit their potential while preserving strategic autonomy. Interoperability needs to be achieved on four levels: business, technical, regulatory, and the ability to interoperate with legacy and peer systems. For the time being, there is a risk that the global CBDC ecosystem becomes fragmented, as many central banks are developing their own digital currencies in parallel, based on different technologies, standards and protocols. Fragmentation can make it difficult to use individual national CBDCs for cross-border payments (WEF, 2021). Intensive consultations are therefore ongoing within the BIS on national projects and the possibilities of linking them. SWIFT intends to play an active role in creating interoperability between countries, also to preserve its key role in the conduct of international financial transactions (Zhuang, 2022; BIS IH, 2021a).

Cybersecurity

The widespread use of digital services and reliance on technological advances make financial market infrastructures more efficient and faster, but also more vulnerable to cyberattacks. It is estimated that cyber risk tripled between 2013 and 2020 (Panetta, 2022). In developed economies, the financial sector is among the most endangered ones at the moment, both because it is perhaps the most digitised and because criminals are looking to make money, and the most obvious place to attack is the financial sector. Systemic cyber risk does not yet have a universally accepted definition; most definitions proposed so far are rather vague. This is partly because the concept of systemic

shifting, the use of cash (even apart from tax evasion) may be preferable to digital payments for the general public and some businesses (Deak et al., 2022).

But the main attraction of using cash is not its presumed cheapness. For centuries, three distinctive features have made banknotes the world's basic currency: universality, anonymity and direct exchangeability. Combining all of these features on digital platforms seemed almost impossible until the distributed ledger – a generalisation of blockchain technology – opened a way to digitise cash in a manner that meets all three of these features simultaneously.

As the costs are revealed, it is becoming increasingly clear that the use of digital money is socially more beneficial than that of traditional central bank money. Experience and surveys suggest, however, that the full migration from traditional banknotes to CBDC will take longer, because beyond the costs, familiarity and trust also play a major role. The coexistence of two types of central bank money implies, however, that the CBDC should be designed in a way to be as resembling as possible to conventional banknotes.

Preserving monetary strategic autonomy

Monetary strategic autonomy refers to the central banks' ability to pursue national interests and implement its preferred monetary policy without becoming dependent on financial institutions or infrastructures of third countries. For the EU and the ECB, the main instrument of strategic autonomy is to enhance the international role of the euro, as set out in the conclusions of the Council of the EU adopted on 5 April 2022 (Council of the EU, 2022). Besides deepening economic and monetary union, this can be achieved by promoting the use of the euro worldwide. But

The direct costs of using traditional cash are well known. On top of that, there are significant indirect costs: e.g., time spent on withdrawing and depositing cash; shortages due to theft or shortages in the cash stock; storage and custody costs. It is therefore not easy to compare the costs of holding and handling cash with the costs of digital payments. And in the absence of a comprehensive cost statement or cost

The rising cost of producing and using traditional cash*

a separate ecosystem. The lack of global rules and reservations about Big Tech companies led to the scrapping of the highly publicised libra (later renamed diem) stablecoin project initiated by Facebook (Murphy & Stacey, 2022). At the same time, the initial interest of the business community in the libra demonstrated to central banks that there would be strong market interest in a digital currency issued with the appropriate background. This is why several central banks intend to prevent the excessive proliferation of stablecoins, which have so far proven to be risky, by issuing CBDCs.

May 2022, due to a 99.9% loss in value, is unprecedented even in the cryptocurrency market. There was a simple reason for the bankruptcy: the main perk of the Terra ecosystem was the 'Anchor' borrowing protocol, launched in July 2020, which promised lenders an annual yield of 19.5%. However, the system operators could not back up the unrealistic promise of returns with real collateral, and there was no authority to prevent irresponsible bids from being published. Fortunately, the collapse did not trigger a general panic and did not drag the rest of the financial markets down with it. This is because crypto markets are currently operating outside the scope of traditional financial markets and the regulation thereof, as

rather fragmented. At the same time, these companies have also shown a strong interest in issuing digital currencies, and they can rely on their large customer base to issue their own stablecoins, so that they can even be in a position to constrain competition in a sub-market. The only way to guard against this threat is through the application of appropriate prudential rules, strict competition supervision and enforcement of strict consumer protection rules, data security and data protection laws. The use of these tools was already urged by the Financial Stability Board in 2020 (FSB, 2020)³. In the meantime, however, the development of crypto markets has accelerated at such a pace that the FSB's report published in February 2022 (FSB, 2022) already warned that crypto markets could soon reach the point where they pose a threat to global financial stability and called on states to develop the necessary measures.

The FSB's vision soon became a reality: the collapse of the Terra USD (UST) algorithmic stablecoin and native token LUNA in early

Source: based on Merchant Machine, 10 June 2021

Country	Population (million people)	The rate of unbanked population (%)	The rate of cash transactions (%)	The rate of card transactions (%)	The number of ATMs per 100,000 adults	Internet penetration (%)
Italy	60.5	6	5	55	98.3	90
South Korea	51.3	5	2	73	267.0	95
Hong Kong	7.5	5	2	73	53.2	89
United Kingdom	67.9	4	7	56	110.3	95
Estonia	1.3	2	12	21	66.9	88
Austria	9.0	2	4	28	172.0	88
Singapore	5.9	2	4	75	58.8	84
Japan	126.5	2	6	68	124.1	93
Switzerland	8.7	2	2	25	97.2	94
Germany	83.8	1	4	11	119.9	93
Belgium	11.6	1	6	51	81.0	88
Australia	25.5	0	5	53	146.1	88
Canada	37.7	0	3	73	214.1	93
Denmark	5.8	0	3	54	44.8	97
the Netherlands	17.1	0	0	19	41.1	93
Finland	5.5	0	2	23	34.7	96
Sweden	10.1	0	2	46	31.9	96
Norway	5.4	0	3	50	31.6	97

Table 1 continued

Country	Population (million people)	The rate of unbanked population (%)	The rate of cash transactions (%)	The rate of card transactions (%)	The number of ATMs per 100,000 adults	Internet penetration (%)
Morocco	36.9	71	41	27	28.6	62
Vietnam	97.3	69	26	35	25.9	66
Egypt	102.3	67	55	27	20.1	45
Philippines	109.6	66	37	22	29.0	60
Mexico	128.9	63	21	44	61.5	66
Nigeria	206.1	60	24	27	16.9	70
Indonesia	273.5	51	13	34	53.3	55
Argentina	45.2	51	18	45	60.9	76
Kenya	53.8	44	40	25	7.7	83
Romania	19.2	42	78	19	64.4	64
Ukraine	43.7	37	60	28	96.3	57
South-Africa	59.3	31	11	43	65.3	56
Türkiye	84.3	31	8	71	84.0	65
Brazil	212.6	30	18	62	101.7	67
Bulgaria	7.0	28	63	26	94.3	63
Saudi Arabia	34.8	28	34	35	73.3	82
Hungary	9.7	25	45	44	61.0	77
Russia	145.9	24	17	37	165.5	76
India	1 380.0	20	17	32	21.0	34
China	1 439.3	20	6	22	95.6	54
Czech Republic	10.7	19	44	22	58.0	88
Lithuania	2.7	17	12	24	38.6	78
Slovakia	5.5	16	41	17	61.8	82
Greece	10.4	15	29	54	63.4	70
Poland	37.9	13	12	25	70.6	76
Latvia	1.9	7	12	49	58.3	81
USA	331.0	7	4	59	N/A	89
Spain	46.8	6	11	49	106.3	85
France	65.3	6	5	55	98.3	90

BANKING INTENSITY IN SOME COUNTRIES

Table 1

for development and economic stability. Since 2010, more than 50 countries have already started to develop and implement a National Financial Inclusion Strategy (NFIS). Digital financial inclusion involves the use of cost-efficient digital tools to reach people who have been excluded or underserved by financial services companies, with affordable financial services that can be provided at sustainable prices by the financial service providers.

Table 1 shows the differences in financial inclusion between countries. The EU reached already a high degree of financial inclusion, thus the introduction of the CBDC will have only a limited impact on improving access to financial services. The situation is similar in North America and other member countries of the Organization for Economic Cooperation and Development (OECD), where digital services are nationwide used. At the same time, in other countries, there are a large number of people who are unbanked due to the less developed economy and the underdeveloped financial infrastructure in their area. In such countries, digitalisation, including the introduction of the CBDC, can bring a leap forward in development.

Reducing the fees for international remittances

Remittance means money sent by migrants to their relatives in their country of origin. In 2021, remittances worldwide amounted to USD 553 billion. Half of this was directed to the top five destination countries: India, Mexico, China, the Philippines and Egypt. According to a World Bank survey, in mid-2021, the cost of cross-border transfers equaled 6.30 percent of the amount transferred, or 4.99 percent for digital transfers. This cost ratio is a heavy burden for both the senders and the beneficiaries. Reducing high transfer costs

would boost economic growth in destination countries and increase global trade (World Bank, 2021).

Most central banks consider that cross-border CBDC arrangements would be suitable for reducing the fee and time of transfers. As these arrangements would involve central banks and commercial banks/payment service providers from two or more countries, cross-border CBDC systems would allow for immediate settlement, competitive exchange rates and could also take advantage of existing domestic payment channels. In addition, the use of CBDC, as a claim on the central bank, would eliminate credit risk between financial institutions involved in cross-border transactions, which would further reduce transaction fees. Therefore, one of the development objectives of central banks is to integrate remittance systems with domestic payment systems with help of CBDC.

Preventing Big Tech companies from gaining excessive market influence

A further motivation is the concern of central banks that some large foreign service providers (e.g., Visa, Alipay) may gain excessive influence in national payment markets. The rapid and widespread expansion of Big Tech firms in the area of financial services and their interconnection with financial services firms creates new channels for systemic risk. In such partnerships, Big Tech companies are not yet financial institutions, but they are no longer exclusively technology service providers, either. In addition, they are seriously considering offering financial services on their own, as they have sufficient capital and client base to do so. Such a direction of development raises a number of policy issues, as the current regulation and supervision of financial services provided by Big Tech firms is

Promoting access to financial services – financial inclusion – enables families and businesses to achieve their long-term goals and prepare for the unexpected. G-20 leaders therefore see financial integration as a key issue

Access to financial services

So far, we have outlined the two main drivers for the adoption of the CBD, but there are further important factors motivating many central banks to consider the introduction thereof.

do this is to issue CBDs. One of the most obvious ways to appearance of central bank money, adapted to environment. This will also require a new – central banks need to adapt to the changed acting as lender of last resort in crisis situations their role in preserving financial stability and of the financial and payments system, playing the money needed for the smooth functioning preserving the value of the currency, providing order to continue to fulfil their core tasks – that is, the monopoly on issuing money. In loss of one of the central banks' monopolies, banking system could lead to the *de facto* the rise of financial solutions that bypass the revolution and the rise of cryptocurrencies, gradual decline in the use of cash in the digital money. They had good reason to do so: with the benefits and risks of issuing their own digital other hand, they have started to assess the supervised cryptocurrency trade. On the led central banks to call for regulating and and potential risk of cryptocurrencies have On the one hand, the popularity, proliferation crypto transactions were linked to crime.

An additional risk is that criminals and tax evaders attempt to benefit from the anonymity of cryptocurrencies to move large sums of money and layering it to disguise the origins. It is estimated that a quarter of all registered

mainly the US dollar; the others are backed by algorithmic programming to oppress exchange rate fluctuations. So far, stablecoins have mostly been used to facilitate trading in cryptoassets, but because they are designed to maintain stability of value, they have greater potential for payment or store of value than 'ordinary' cryptocurrencies. However, it is reasonable for experts to point out that cryptocurrencies do not have all the basic functions of money and are therefore not suitable for payments, stablecoin being no exception thereto. Nevertheless, many believe that bitcoin's decentralisation could soon make it the most widely accepted currency after the USD. And indeed, despite several major crashes, many people have not completely turned their backs on cryptocurrencies. The demand of buyers is peculiarly bifurcated: according to the surveys of the European Central Bank (ECB), the ownership of cryptocurrencies is paradoxically concentrated among the highest and lowest income households (ECB, 2021). Although cryptocurrencies have now reached a significant capitalisation, they pose little risk to global financial stability, even despite their large price drops. This is because banks' direct exposure to cryptocurrencies has so far remained limited: only a few internationally active banks reported cryptocurrency exposure, but at just 0.02% of their risk-weighted assets (RWA), according to supervisory data at the end of 2020. However, given the interest of their customers, several banks and financial services providers are considering, and some have already started, to take a more active role in providing cryptocurrency services. Analysts fear that a further increase in the mass of cryptocurrencies could now infect the mainstream markets when it comes to panic selling. They recall that the collapse of the US secondary mortgage market in 2007–2008 caused a global financial crisis through leveraging.

THE DIGITISATION OF MONEY AS A PRECURSOR TO DIGITAL CENTRAL BANK MONEY

The digitalisation of money already started in the 19th century, but it only really took off with the creation of the World Wide Web in 1989. The revolutionary change was brought about by the almost simultaneous occurrence of three developments:

- 1 the emergence of mobile telephony and its third generation (3G), which offered higher data transmission speeds and enabled ubiquitous Internet access without fixed abode;
- 2 the market introduction of the Internet-capable iPhone 3G smartphone, which had greatly expanded the utilisation opportunities of mobile phones; and

- 3 the emergence of a digital currency – the bitcoin – in 2008 which is not supervised by any monetary authority and whose payments are recorded in a public, decentralised (blockchain-based) ledger.

Together, these three factors have created the framework for payments to be initiated and processed at any time, without being tied to a specific location, without the need for intermediaries, through direct and peer-to-peer connections between endpoints. This has led to the development of a range of innovative financial services for payments, payment infrastructure and security.

Progress in the European Union was boosted by the adoption of Directive 2007/64/EC on payment services in the internal market (aka PSD1), which created the Single Euro Payments Area (SEPA) and opened the way for non-bank payment service providers.

The new Payment Services Directive on payment services in the internal market (aka PSD2)¹, adopted in 2015, opened the way for further important changes. For example, it allowed the introduction of new account

information services and required two-step identification for enhanced security. Current restrictions imposed due to the coronavirus pandemic have caused a sharp change in payment patterns (BIS-CPMI, 2021). Due to the risk of infection, there has been a sharp decline in the use of face-to-face payment methods, such as cash payments, and a sharp increase in the number and value of online card payments.

But it is not only the rapid rise of digital payments that has led central banks to consider issuing their own digital currency. The emergence of digital currencies – the so-called ‘cryptocurrencies’ – to replace cash has also been a major challenge. The creation of cryptocurrencies was inspired by the global financial crisis, which caused loss of confidence in central banks and their issuance of *fiat* money, as well as the possibility of rapid electronic transactions. The first cryptocurrency – the bitcoin – was seen by many as a decentralised alternative to central banks. ‘Cryptocurrencies’ created in abundance combine cryptographic technologies with distributed ledger using blockchains to enable decentralised peer-to-peer (P2P) payments without intermediaries. Yet, cryptocurrencies have not spread as a means of payment in developed countries because, as in the absence of intrinsic value, national attachment and legal privilege (e.g., mandatory acceptance), cryptocurrencies show strong price volatility. In addition, blockchain payments have proven to be slow and energy-intensive (University of Cambridge, 2022).

The high volatility of cryptocurrency exchange rates is being addressed by the introduction of a new type of cryptocurrency, the global stablecoin. The stablecoin utilises distributed ledger technology but borrows the price stability of *fiat* currencies by linking their value to a key currency or a basket of financial assets. Seven of the ten most common stablecoins are backed by *fiat* money,

The Motives for Issuing Central Bank Digital Currency and the Challenges of Introduction Thereof

Elemér Terták

Hungarian Economic Association

elemertertak@gmail.com

Lévente Kovács

Hungarian Banking Association, University of Miskolc

kovacs.levente@bankszovetseg.hu

SUMMARY

The idea of a central bank digital currency arose ten years ago for the first time, but by now it has become one of the most frequently discussed topics in the field of finances. Currently, some 100 central banks are researching and investigating the concept of a central bank digital currency (CBDC) and its implementation options.¹ Over half of these central banks have reached the development stages, and some are already conducting on-site experiments. However, the intense interest and the efforts made have not yet led to an increasing number of implementations, since so far only the Bahamas (Sand Dollar), the Member Countries of the Eastern Caribbean Currency Union (DCash) and Nigeria (eNaira) have introduced a CBDC. The other countries are currently still in one of the preparatory stages. The article briefly reviews the history of money digitalisation, and describes the various motives for issuing a CBDC, as well as the variety of challenges faced in the process of introducing a CBDC. It also presents the preparations taken so far for the introduction of the digital Euro, as well as Sweden's e-krona. Finally, it summarises the authors' views on the strategy Hungary should follow regarding a CBDC.

KEYWORDS: central bank digital currency, CBDC, digital euro

JEL CODES: E58, G28

DOI: https://doi.org/10.35551/PFQ_2022_4_1

The original manuscript was submitted in Hungarian.

BALÁZS KÖCZIÁN
Head of Department,
Central Bank of Hungary (Magyar Nemzeti Bank)

PÉTER SIMON
Junior Analysts,

Central Bank of Hungary (Magyar Nemzeti Bank)

LÁSZLÓ SUBA

Lieutenant Colonel in Finance, Instructor,
University of Public Service, Faculty of Law Enforcement, Department
of Customs and Finance, PhD. Candidate, University
of Public Service, Doctoral School for Military Sciences

ANDREA SZABÓ

Head of Department, Colonel in Finance, Associate Professor,
University of Public Service, Faculty of Law Enforcement, Department
of Customs and Finance

ELEMÉR TERÉK

PhD, Hungarian Economic Association, Board Member,
Public Finance Quarterly, Member of Editorial Board

Authors of this Issue

- WYCLIFFE ORBORI ALWAGO
PhD Candidate,
University of Szeged, Faculty of Economics and Business Administration,
Department of Economics
- KRISTÓF PÉTER BAKAI
Brigadier in Finance, Deputy Commissioner,
National Tax and Customs Administration, Ph.D. Candidate, University
of Public Service, Doctoral School for Military Sciences
- ESZTER BOROS
PhD, International Expert,
Central Bank of Hungary (Magyar Nemzeti Bank)
- AGNES CSISZÁRIK-KOCSIR
PhD, Habilitated Associate Professor, Deputy Dean for Research
Obuda University, Keleti Károly Faculty of Business and Management
- GÁBOR HORVÁTH
Leading Economic Expert,
Central Bank of Hungary (Magyar Nemzeti Bank)
- MARCELL HORVÁTH
Executive Director,
Central Bank of Hungary (Magyar Nemzeti Bank)
- LÓRÁNT KISS
Junior Analyst,
Central Bank of Hungary (Magyar Nemzeti Bank)
- ANDRÁS KOLLÁRIK
Leading Economic Analyst,
Central Bank of Hungary (Magyar Nemzeti Bank)
- LEVENTE KOVÁCS
PhD habil., University Professor,
Secretary General of the Hungarian Banking Association,
Head of the Department of International Finance, University of Miskolc



EDITORIAL COMMITTEE

Jean-Raphaël Alventosa, György Barcza, Gusztáv Báger, Tamás Bánfi,
Gusztáv Bienerth, Bilal Mehmood, Artila Chikan, Magdolna Csath,
Boglárka Deák-Zsóter, László Domokos, Ádám Farkas, Erzsébet Gém, András Giday,
Péter Halmai, Karalin Huzdik, György Koccziszky, Pál Péter Kolozsi, Árpád Kovács,
Gábor Kurasi, Mónika Kuti, Csaba Lennér, Alexandra Lukszander, Bettina Martus,
György Marolcsy, Jacék Mazur, Éva Palócz, Bianka Parragh, Tibor Pál,
Gyula Zoltán Pulay, Csaba Balázs Rigó, Péter Sasvári, Éva Kriszt Sándorné,
József Simon, György Szapáry, Krisztina Szegedi, Tibor Taray, Elemér Terrák,
Mihály Varga, Bálint Tamás Vargha, József Veress, Mariann Somosi Veress,
Tihamér Warvasovszky, László Wíndisch (Editor-in-Chief), Zoltán Zéman

EDITOR STAFF

Zsuzsanna Hornyik (Acting Senior Editor),
Gusztáv Báger, Boglárka Deák-Zsóter, András Giday, Pál Péter Kolozsi,
Csaba Lennér, Gyula Zoltán Pulay, Péter Sasvári, József Simon (Columnists),
Gábor Kolozsi (Editor), Tamás Kardos (Proof-Reader),
Éva Palló (Layout Editor), Nóra Németh (Editorial Staff)

Public Finance Quarterly publishes articles proofread by editorial committee
members holding scientific degrees. We use the so-called, double-blind proofreading
method, i.e. the proofreader and author are unknown to one another.

Articles published in the Public Finance Quarterly are reviewed in the following scientific
databases: Elsevier Scopus, Web of Science Emerging Sources Citation Index, EBSCO,
ProQuest, CrossRef (DOI), Research Papers in Economics (RePEc), EconBiz, Directory
of Open Access Journals (DOAJ), SocioNet, Google Scholar, CNKI and MATARKA.

Scimago Journal Rank (SJR): Q4
RePEc Impact Factor: 0,32

© No part of this publication may be reproduced or distributed for commercial use in any form
or by any means without the prior permission of the Publisher.

Public Finance Quarterly – Journal of Public Finance ■ Editorial Office e-mail address: szemle@asz.hu
<https://www.penzugyiszemle.hu/penzugyi-szemle-folyoirat/>
■ Published by: State Audit Office, 1052 Budapest, Apáczai Cs. J. u. 10., phone: (1) 484 9100
■ Translation: Situational Language School Ltd. ■ Printed by State Audit Office, Budapest
■ HU ISSN 0031-496-X, www.asz.hu

The Public Finance Quarterly pursues the primary goal of providing a credible picture on the financial systems, the main features of the operations of public sector and national economy, the efforts to catch up with economically developed countries and build future and on the related professional debates. Another goal is to achieve that the professional results as published in our periodical are utilized as much as possible, promote the spreading of a better financial culture, provide solid foundations for decision-making in the fields of finance and economic policy, and contribute to good governance.

This professional periodical deals mainly with the issues of public finances, is published quarterly under the administration of the State Audit Office of Hungary as editor, includes in a single volume the Hungarian and English versions of the published writings, has more than fifty year tradition, up-to-date typographic design, a permanent structure of topics for the published writings and undergoes a major renewal resulting in an enrichment of the contents.

The Public Finance Quarterly welcomes to receive professional papers in English and/or Hungarian. It is to be noted that articles capable of attracting international interest are published by the Editorial Committee in both languages in the same issue.

Primarily, we publish in the periodical articles analyzing monetary and fiscal policies from a theoretical or empirical point of view. Likewise, we welcome practical assessments, analyses on financial and accounting issues that were prepared by using Hungarian or international databases. Articles presenting novelties in financial instruments, derivatives, accounting techniques (of corporations/national accounts alike) or introducing how to calculate the yield and risk of financial investments, securities, loans or scrutinizing the development of financial sector (e.g. that of the Stock Exchange, money market) in a macroeconomic context are also well received. Public Finance Quarterly intends to expand the scope of financial knowledge in Hungary through publishing the most up-to-date theories, approaches. Therefore, we are also awaiting articles on financial mathematics, or studies that belong professionally to the forefront and introduce the latest financial innovations, techniques. The write-ups included in the periodical on recently published books serve the same purpose.

Please send your manuscript to the following e-mail address: szemle@asz.hu

Further information is on the website of the journal:
www.penzugyiszemle.hu

Content

FOCUS

CENTRAL BANK DIGITAL CURRENCY

491 ELEMÉR TERÉK, LEVENTE KOVÁCS: The Motives for Issuing Central Bank Digital Currency and the Challenges of Introduction Thereof

506 ESZTER BOROS, MARCELL HORVÁTH: Central Bank Digital Currency: the Next Money Revolution? Central Bank Digital Currencies in the Dimension of Geopolitics

522 BALÁZS KÓCZIAN, ANDRÁS KOLLÁRIK, LÓRÁNT KISS, PÉTER SIMON: Central Bank Digital Currency: A New Instrument of Monetary Policy

539 GÁBOR HORVÁTH: Monetary Sovereignty and Central Bank Digital Currency

553 WYCLIFFE OBWORI ALWAGO: Is the Renminbi a Global Currency in the Making? Globalization of Digital yuan

STUDIES

567 ÁGNES CSISZÁRIK-KOCSIR: Socialisation Determining Individual Financial Decisions from the Aspect of Financial Literacy

585 KRISTÓF PÉTER BAKAI, LÁSZLÓ SUBA, ANDREA SZABÓ: First Year Experience of the Abolition of the €22 Rule and the Introduction of the New e-Commerce VAT Laws

482 A GUIDE TO PUBLISHING