

DIGITÁLIS PÉNZEK

Mi a pénz?

- A pénz fogalmának meghatározására nem létezik egyetlen konkrét és általános érvényű definíció. A pénzt általában példákkal és a legfontosabb funkcióinak felsorolásával szokták definiálni ([Bánfi, 2018](#)).
- Ezek a funkciók ([Bánfi, 2018](#) & [Világi, 2021](#)):
 - érték mérése (árak),
 - értékőrzés,
 - csereeszköz és fizetési eszköz.
- Az egyik megközelítés szerint a pénz fajtáit az alábbi négy dimenzió mentén lehet csoportosítani ([Sebestyén, 2017](#)):
 - a kibocsátó (központi bank vagy egy másik szereplő),
 - a kibocsátás módja (fizikai vagy elektronikus),
 - a hozzáférési kör (bárki vagy csak meghatározott személyek vagy intézmények használhatják),
 - az átutalási mechanizmus (központosított vagy decentralizált).

Az Infojegyzet célja röviden összefoglalni a digitális pénzekkel kapcsolatos legalapvetőbb tudnivalókat.

A pénz hagyományos formái

Bár a hétköznapokban a legtöbbször egyféleképpen gondolunk a pénzre, az alapvető jellemzőik és a pénzügyi rendszerben betöltött szerepük szerint **hagyományosan három fő kategóriába sorolhatjuk a pénzeket**, amik meghatározzák a világ pénzügyi rendszerét ([Szabó és Kollarik, 2017](#) & [András, 2019](#)):

- **Készpénz:** A készpénz jegybankok (központi bankok) által kibocsátott pénz, ami követelést testesít meg a jegybankkal szemben, vagyis a készpénz jegybankpénz. Régen ez a követelés aranyra való beváltást jelentett, mára viszont ez a tartozás annyiban merül ki, hogy egy újfajta pénz forgalomba kerülése esetén, régi pénzünket kicserélik az újra;
- **Jegybanki számlapénz:** a jegybankpénzek másik fajtája. A kereskedelmi bankok központi bankoknál tartott **digitális** megtakarításai. Amikor pénzt utalunk, a bankok valójában ezekkel számolnak el egymás között. Nem elérhető magánszemélyek vagy vállalkozások számára;
- **Kereskedelmi banki számlapénz:** a bankszámlákon található **digitális** pénz. Ezt a kereskedelmi bankok hozzák létre hitelezési tevékenységük során (ezt a folyamatot a [2020/88. Infojegyzet](#) mutatja be részletesebben). Nem jelent követelést a jegybankkal szemben, de a kereskedelmi bankok névértéken beválthatják jegybanki számlapénzre. A legtöbb országban az összes pénz túlnyomó részét – akár több, mint 90%-át – a kereskedelmi banki számlapénz teszi ki.

A digitális pénz, vagyis a kizárólag elektronikus, nem kézzelfogható formában létező pénz tehát nem újdonság ([Grant, 2020](#)). A már régóta használt két formája közül viszont széles körben csak eggyel találkozhatnak az emberek a mindennapokban, mégpedig a kereskedelmi banki számlapénzzel.

A digitális pénzek világában két forradalmi változást ígérő folyamat is zajlik jelenleg. Az egyik az úgynevezett **kriptopénzek egyre jelentősebb térnyerése**. Az első sikeres és a máig legnagyobb piaci kapitalizációjú kriptopénz a 2009-ben indult Bitcoin, aminek megjelenése óta több ezer másik kriptopénz jött létre. A másik pedig a **digitális jegybankpénznek (central bank digital currency – CBDC) nevezett – a fent tárgyalt jegybanki számlapénztől eltérő – digitális pénz bevezetését célzó folyamat**. A legtöbb ország ennek még csak a kutatási vagy előkészítési fázisában tart.

KRIPTOPÉNZEK

Definíció

A kriptopénzek csak **elektronikusan létező, magánkezdeményezésre létrehozott pénzek. Központi innovációjuk és egyben elnevezésük forrása az, hogy megoldást találtak az elosztott főkönyvi technológia** (distributed ledger technology – DLT) **biztonságának garantálására** kriptográfiai (titkosítási) módszerekkel ([Bolt és van Oordt](#), 2016). Az elosztott főkönyvi rendszerek olyan adatbázisok, amelyek működtetéséhez nincs szükség egy központi szereplőre, aki felügyeli azokat és garantálja biztonságukat. Jelenleg a bankrendszerben ezt a szerepet a kereskedelmi bankok és a központi bankok töltik be. Az elosztott rendszerekben az adatbázist működtető gépek egyenlő hozzáféréssel rendelkeznek az adatbázishoz, nincs köztük alá-fölé rendeltség. A titkosítás arra szolgál, hogy ne tudjanak a hálózati szereplők pénzt hamisítani vagy többször elkölteni azt ([Rósinger](#), 2019). Ehhez arra van szükség, hogy a pénz egységeinek létrehozásához és a tranzakciókhoz is kriptográfiát használjanak ([Seth](#), 2020).

A Bitcoin vezette be a blokkláncnak nevezett elosztott főkönyvi technológiát, amire azóta is sok kriptopénz épül. Lényege, hogy blokkokban könyveli el a tranzakciókat. Leegyszerűsítve egy-egy blokk több tranzakció adatait (pl. küldő, fogadó, utalás időpontja), illetve az előző blokk egyedi kódját titkosítja egy a blokkhoz kapcsolt egyedi kriptográfiai kóddal, ezáltal láncolatot képezve a tranzakciók között. A láncolatból álló főkönyvet pedig a hálózat minden tagja folyamatosan nyilvántartja ([Alapjogokért Központ](#), 2020 & [Sík](#), 2017). **A Bitcoin blokkjainak létrehozásához szükséges titkosítás (hashing) elvégzéséért kapnak Bitcoinot a hálózat résztvevői.** Ezt a folyamatot hívják bányászatnak, ami **a Bitcoin kibocsátásának elsődleges módja.** A rendszer tehát megjutalmazza a működtetésére nagyon komoly számítógépes erőforrásokat szánó szereplőket. Az a bányász kapja meg a díjat, aki egy adott blokkot leelőször tud

titkosítani. A titkosítás egy mások által a titkosításnál kevesebb, de mégis jelentős számítási kapacitással ellenőrizhető egyedi kódot (proof of work) generál. Mielőtt a bányász megkapná a díjat a hálózat összes szereplője ellenőrzi azt ([Antonopoulos](#), 2014 & [Frankenfield](#), 2021).

Hétköznapi használat

Kriptopénzek hagyományos valutákkal oda-vissza átválthatók több módon. Léteznek például kriptopénzek kereskedésével foglalkozó online platformok (kriptotőzsdék), de vannak kriptovaluta ATM-ek is. A PayPalhoz és a Visához hasonló nagy fizetési szolgáltatók is nyitottak már a kriptopénzek felé különböző módokon. **A kriptopénzes fizetési lehetőségek egyelőre korlátozottak**, bár már több nagyvállalat is elfogadja bizonyos fajtáit. A korlátozott fizetési lehetőségek ellenére azért is tudnak vonzóak lenni a kriptopénzek, mert **sokan** további elterjedésükre számítanak, illetve **inkább befektetési eszközként tekintenek rájuk**, amik árfolyamváltozásából profitálhatnak.

A kriptopénzek hatása

Amennyiben a kriptopénzek **pénzügyi rendszerben betöltött súlya elérne egy bizonyos szintet, az számottevően átalakítaná a pénzrendszert**, vagyis például ([Brunnermeier, James és Landau](#), 2019a & [Brunnermeier, James és Landau](#), 2019b):

- **Digitális valutaövezetek:** míg a pénzrendszerek alapvetően államokhoz vagy régiókhoz szoktak kötődni, a digitális pénzek saját, földrajztól és államtól független valutaövezeteket hozhatnak létre. Példa erre az Alipay, ami Kínán kívül, az USA-ban élő kínaiak között is népszerű.
- **Platformokhoz kapcsolódás:** Az Alipay esete is rámutat, hogy a digitális pénzek előnyben lehetnek a hagyományos valutákkal szemben, ha egy digitális platformhoz kapcsolódnak. Vonzó lehet az emberek számára, ha egy helyen tudnak például kommunikálni, vásárolni, és pénzt utalni.
- **Pénzfunkciók szétválasztása:** mivel a pénznek több funkciója is van, előfordul-

hat, hogy ezek szétválnak és külön fizetőeszközöket használnak az emberek egyes funkciókra. Vannak történelmi példák arra, hogy ahol arany- és ezüstpénz is létezett, az előbbit értékőrzésre, az utóbbit pedig tranzakciókhoz használták. Többek között a kriptopénzek közti alacsony átváltási költségek miatt azok jó lehetőséget adnak a pénzfunkciók szétválasztására. Már ma is gyakori, hogy a Bitcoint digitális aranyként (értékőrzőként) emlegetik, míg az Ethereum nevű kriptopénz egyik fő funkciója az okos szerződések anyagi kiegyenlítése.

Ha ilyen és ehhez hasonló módokon a kriptopénzek kellő mértékben meg tudnák változtatni a pénzügyi rendszert és ezáltal felértékelődne a magánvállalatok szerepe a pénzrendszer működtetésében, az azt jelentené, hogy az államok és központi bankjaik nehezebben tudnák szabályozni a gazdaságot monetáris úton. Ez akár veszélyeztetheti is az országok pénzügyi és gazdasági stabilitását ([Kutasi és Czeczeli, 2021](#) & [Világi, 2021](#)).

DIGITÁLIS JEGYBANKPÉNZ

Definíció

A digitális jegybankpénz nem más, mint a jegybank által kibocsátott, tehát a jegybankkal szembeni követelést megtestesítő pénz, amely elektronikus formában tárolható és használható fel ([Jobbágy, 2021](#)). Megvalósítási módja részleteiben sok mindenben különbözhet (pl. kamatozás, mennyiségi korlát stb.) ([Banai, 2020](#)), de alapvetően két nagy csoportba sorolható:

- **Kiskereskedelmi vagy általános célú digitális jegybankpénz** (retail CBDC): ez egy olyan elképzelés, amely ezt a jegybank által kibocsátott digitális pénzt elérhetővé tenné magánszemélyek és vállalkozások számára, szemben a már létező jegybanki számlapénzzel, amivel csak kereskedelmi bankok rendelkezhetnek. A felhasználók szempontjából a hétköznapokban ez annyit jelentene, hogy a kereskedelmi bankjuk helyett vagy mellett a jegybanknál is lenne számlájuk ([Nagy, 2021](#)). Megvalósítási

módtól függően a számlavezetés megoldható egy egyszintes rendszerben, amiben az emberek közvetlenül a jegybankkal tartják a kapcsolatot, de egy kétszintes megoldás is elképzelhető, amiben a kereskedelmi bankokon keresztül lehetne a jegybanki számlát használni ([Thanh, 2021](#)).

- **Bankközi digitális jegybankpénz** (wholesale CBDC): az digitális jegybankpénz egy másik lehetséges formája, ami hasonlít a jegybanki számlapénzhez, hiszen a felhasználói a kereskedelmi bankok lennének. A technikai jellegű különbségek túl ez elsősorban a határon túli és bankközi tranzakciók egyszerűsödését, illetve felgyorsítását hozhatja el ([Thanh, 2021](#)).

Miért van rá szükség?

A digitális jegybankpénz gazdasági hatása sokban függ annak pontos megvalósítási módjától ([Banai, 2020](#)), de elmondható, hogy több szempontból is előnyös lehet. Egyebek mellett:

- **Eljuttathatja a bankrendszert azokhoz, akiket az jelenleg nem szolgál ki**, ami igen gyakori a fejlődő gazdaságokban ([MNB Intézet, 2019](#) & [Thanh, 2021](#)).
- **Erősítheti a gazdasági növekedést** ([Barrdear és Kumhof, 2016](#)).
- **Növelheti a pénzügyi rendszer biztonságát**, hiszen a kereskedelmi bankok által digitálisan teremtett pénzért maguk a bankok felelnek és krízishelyzetben, például bankcsőd esetén a betétbiztosítási alapok védik a betéteseket egy bizonyos összeghatárig. Ha viszont a magánszemélyek és a vállalkozások közvetlenül a jegybanknál tarthatnák pénzüket, sokkal nagyobb biztonságban tudhatnák azt, mivel a jegybank jóval kisebb eséllyel válik fizetéseképtelenné ([Sebestyén, 2017](#) és [Nagy, 2021](#)).
- **Javíthatja a monetáris transzmissziót**, vagyis azokat a folyamatokat, amiken keresztül a jegybankok hatnak a gazdaságra azáltal, hogy befolyásolják a piaci szereplők döntéseit ([Thanh, 2021](#)). Például az egyszintes megvalósítási modellben a digitális jegybanki betétekre adott kamatok

változtatása a jelenleginél közvetlenebbé és hatékonyabbá tenné a központi bankok azon képességét, hogy a kamatokra gyakorolt hatásukon keresztül befolyásolják a gazdasági szereplőket ([Bordo és Levin](#), 2017 & [Beniak](#), 2019).

Kihívások

Nem biztos viszont, hogy minden esetben a digitális jegybankpénz a legjobb megoldás a fent említett előnyök elérésére, ráadásul bevezetése új kihívásokat is magával hozna.

Azon túl, hogy a digitális jegybankpénz megoldásként szolgálhat egy-egy problémára érdemes azt is **figyelembe venni, hogy milyen egyéb, esetleg költséghatékonyabb megoldások állnak rendelkezésre**, főleg mivel a digitális jegybankpénz bevezetése költséges lehet. Gondoljunk csak azokra az adatkezelési rendszerekre, amik ahhoz lennének szükségesek, hogy egy jegybank minden állampolgárnak vezessen számlát ([Krueger](#), 2021 & [Thanh](#), 2021). Például a pénzügyi kirekesztettség problémája kapcsán is szóba jöhetnek egyéb intézkedések, mint a magánszektor kockázatainak ellensúlyozására nyújtott állami támogatás ([MNB Intézet](#), 2019).

A digitális jegybankpénz bevezetésével járó új kihívások között említhető annak hatása a kereskedelmi bankokra. Erről a kérdésről egyelőre nincs konszenzus, ráadásul a digitális jegybankpénz megvalósításának módjától is nagyban függ. Olyan problémák merülhetnek fel például, hogy olyan sokan raknák át a biztonságára miatt vonzóbb jegybankpénzbe megtakarításukat, hogy az már gondot okozna a bankok működésében, mert túlzottan megnövelné a

finanszírozási költségeiket. Ennek kockázata gazdasági válságok idején lenne magasabb ([Barrdear és Kumhof](#), 2016 & [ECB](#), 2020).

Nemzetközi helyzetkép

A világ jegybankjai az utóbbi években egyre nagyobb érdeklődést mutattak a digitális jegybankpénz iránt. A Nemzetközi Fizetések Bankjának (BIS) 2020-as felmérése szerint **a központi bankok 86 százaléka foglalkozik a kérdéssel**, beleértve a Magyar Nemzeti bankot ([Terták](#), 2021). **Az első teljes körűen bevezetett digitális jegybankpénzt a Bahamai Közösség** indította el 2020 decemberében. 2020 áprilisában **Kína lett az első nagy gazdaság, ami tesztprojektként bevezette a digitális jegybankpénzt bizonyos városokban.** Az ország 2022-re tervezi a széles körű használatot és az ugyanabban az évben Pekingben rendezett téli olimpián már a külföldiek számára is elérhetővé tenné. Az **Egyesült Államok** jegybankjának (FED) **két prototípusa** is közel áll a teszteléshez ([Atlantic Council](#), 2021). A FED **nyáron** tervez közölni egy részletes **tanulmányt a digitális dollár megvalósításáról** ([CNBC](#), 2021). Az **Európai Központi Bank** a témában indított konzultációja 2021. január 12.-én zárult le. A digitális euró bevezetéséről szóló **döntés 2021 közepén várható** ([ECB](#)). Az **MNB egyelőre nem tervezi** bevezetni a digitális forintot, de foglalkozik a témával ([KKI](#), 2021). Végül érdemes megjegyezni, hogy az IMF 2021. januárban megjelent felmérése szerint, jelenleg **a jegybankok négyötöde számára nem biztosított a digitális jegybankpénz kibocsátásához szükséges törvényi háttér** ([Margulis és Rossi](#), 2021).

Források:

- Antonopoulos, Andreas M. [Mastering Bitcoin: Unlocking Digital Crypto-Currencies](#). O'Reilly Media, Inc. 2014.
- MNB Intézet. [Jegybankok a digitális jegybankpénzről](#). Economania: Az MNB Intézet blogja, 2019. április 16.
- Nagy Márton. [Digitális jegybankpénz: a világ már megint Kína után lohol](#). mandiner.hu, 2021. március 2.
- Thanh, Le Phuong Hai. [A bankok és a digitális pénz](#). CONCORDEblog, 2021. március 26.
- Világi Balázs. [A pénz digitalizációja új nézőpontból](#). Economania: Az MNB Intézet blogja, 2021. január 25.

Készítette: Rajczy István
Képviselői Információs Szolgálat
E-mail: infoszolg@parlament.hu

infoszolg

Internet: www.parlament.hu/infoszolg
Intranet: intra.parlament.hu/infoszolg/
Tel.: (1) 441-6486