

## A kriptopénzek helye és szerepe a pénzügyi rendszerben \*

Nagy Zoltán \*\*

### 1. Bevezető gondolatok

A digitalizáció és a technológia fejlődés elkerülhetetlenül részévé válik a társadalmi és gazdasági fejlődésnek, azonban fontos kérdés, hogy hogyan tud erre reagálni a jogi szabályozás, mennyire tudja követni a jogalkotó a gyors változásokat.<sup>1</sup> A jogi szabályozás törekszik arra, hogy előre feltérképezze a lehetséges problémákat és kellő mértékben reagáljon erre, azonban ez nem mindig sikeres. A jog sok esetben csak utólagos korrekcióval képes hozzáidomulni az újdonságok által kialakított helyzetekhez és problémákhoz. Ez az utólagos korrekció azonban magában hordozza azt a lehetőséget, hogy a szabályozatlanságból eredően egyéni vagy szélesebb kört érintő problémáknál társadalmi kár keletkezik. Ez különösen igaz a digitális technika felhasználásával zajló pénzügyi-gazdasági tevékenységek területén, hiszen e körben a későbbi ügyfelek kevésbé tudatosak, nem feltétlenül rendelkeznek kellő ismerettel és ismerik fel az esetleges rizikótényezőket<sup>2</sup>. A széleskörű gazdasági és társadalmi kár, veszély viszont már a jogalkotót is jobban foglalkoztatja, erőteljesebben avatkozik be a társadalmi viszonyokba. Az internet, a digitalizáció révén nagyobb mértékben érvényesül a tartalom és a szolgáltatás szabadsága, egyben lehetővé válik a globalizációs folyamatok felerősödése. Ez a szabadság vezet új üzleti és társadalmi konstrukciók

\* A tanulmány az EFOP-3.6.2-16-2017-00007 „Az intelligens, fenntartható és inkluzív társadalom fejlesztésének aspektusai: társadalmi, technológiai, innovációs hálózatok a foglalkoztatásban és a digitális gazdaságban” című projekt keretében folytatott kutatás során valósult meg.

\*\* Egyetemi tanár, Miskolci Egyetem, Állam – és Jogtudományi Kar, Államtudományi Intézet, Pénzügyi Jogi Intézeti Tanszék. Mádl Ferenc Összehasonlító Jogi Intézet.

<sup>1</sup> Ennek sajátos szegmense az okos város szabályozásának kérdése. Erről lásd: Gabriella Csűrös: The Concept of Smart City – Regulation Questions?! In: Mihály Fónai-János Kristóf Murádin-Ferenc Pézses (eds.): Local Environmental Problems and Answers in Hungary and Romania. Scientia Publishing House, Cluj-Napoca, 2018. pp. 63–75.

<sup>2</sup> Csemáné Váradi Erika: A kriminológiai kutatások nehézségei az Európai Unió pénzügyi érdekeit sértő bűncselekmények körében. In: FARKAS Á. – DANNECKER G. – JACSÓ J. (szerk.): Az Európai Unió pénzügyi érdekeinek büntetőjogi védelme tekintettel a pénzmosásra, az adócsalásra, a korrupcióra és a criminal compliance-re a nemzeti jogrendszerekben és különös figyelemmel a cybercrime-ra. Wolters-Kluwer Kiadó, Budapest, 2019. 110.

kialakulásához, amely előnyös a társadalmi és gazdasági fejlődés szempontjából. Azonban az ismeretlen területek magukban hordozzák a jogi szabályozatlanságot, illetve az önszabályozó normák útján történő megoldásokat. Ez több gazdasági területen elegendő és nem hordoz magában jelentős gazdasági és társadalmi veszélyt. A pénzügyi szféra azonban pont nem ez a terület. A pénzügyi piacokon széleskörű, mélyreható és bonyolult szabályozás érvényesül. Ugyanakkor itt jönnek létre gyorsan az új pénzügyi konstrukciók, amelyek sok esetben szétfeszítik a szabályozási kereteket. A legutóbbi pénzügyi piacokról kiinduló gazdasági válság esetében is felmerültek szabályozási dilemmák.<sup>3</sup> A válság rámutatott arra, hogy a pénzügyi önszabályozó mechanizmusok nem működnek tökéletesen, a piaci kudarcokat ez a mechanizmus nem tudja kiküszöbölni kellő mértékben. A dereguláció révén fennáll a veszélye annak, hogy pénzügyi válság generálódhat. A túlzott szabályozás és kontroll viszont megnehezíti a pénzügyi innovációt, akadályozza a pénzügyi, gazdasági fejlődést. Ez a dilemma érvényesül a kriptopénzek esetében is, hiszen ezek is a pénzügyi innovációk körébe sorolhatóak, azzal a különbséggel, hogy teljes mértékben a makro pénzügyi szabályozás körébe tartoznak, szemben a válság esetén felmerült hitelezési területtel, amely a mikrogazdasági piacokról indulva okozott makrogazdasági problémákat. A kriptopénzek elterjedtsége még nem olyan mértékű, hogy egy pénzügyi válság kiindulópontjai legyenek, de egyre inkább számolni kell velük a pénzügyi piacon és a jogalkotónak is figyelemmel kell lennie a szabályozás kialakításánál a pénzügyi innovációs törekvésekre. Ugyanakkor fontos szempont az is, hogy a szabályozás nem csak a pénzügyi biztonságot garantálja, de kellő védelmet nyújtson a tagállamok, illetve az EU pénzügyi érdekeit veszélyeztető vagy sértő (bűn)cselekményekkel szemben.<sup>4</sup> Részben ezzel összefüggésben is a kriptovaluták A kriptovaluták eddigi működése során több elméleti és gyakorlati kérdés is felmerül. A tanulmány célja, hogy elhelyezze a kriptopénzeket a pénzügyi rendszerben, rámutatva sajátos működésére.

## 2. Pénzelméleti felvetések

A kriptopénzek pénzügyi rendszerbeli helyének megítéléséhez szükséges a pénz általános elméleti kérdéseit megvizsgálni, hogy mit is tekintünk pénznek és ebbe a fogalmi rendszerbe hogyan illeszkedik bele ez a pénzügyi innovációs termék. A

<sup>3</sup> Lentner Csaba: A bankszabályozás tudományos rendszertana és fejlődéstörténete, in: Bankmenedzsment- Bankszabályozás-Pénzügyi fogyasztóvédelem ( szerk.: Lentner Csaba), Nemzeti Közszerzői és Tankönyv Kiadó, Budapest,2012, 39-47. A szerző is rámutat arra, hogy a kontinentális térség pénzügyi szabályozása igazodott az angolszász piacok free banking szemléletéhez és gyakorlatához. Ez a modell nem tette lehetővé a bankok erős állami , jegybanki szabályozását és a fokozott felügyeleti kontrollt. Deregulációs folyamatok érvényesültek, a banki termékek innovációját nem követte a szabályozási és felügyeleti rendszer innovációja.

<sup>4</sup> Lásd erről részletesebben: VÁRADI-CSEMA Erika: Criminological aspects of the criminal offences affecting the financial interest of the EU. In: FARKAS Á. – DANNECKER G. – JACSÓ J. (eds.): Criminal law protection of the financial interests of the EU focusing on money laundering, tax fraud, corruption and on criminal compliance in the national legal systems with reference to cybercrime. Wolters Kluwer, Budapest, 2019. 408-418.

közgazdasági elméletek sajátosan közelítenek a pénz fogalmához. Van olyan álláspont, amely történelmi kategóriaként határozza meg, amelynek oka, hogy a pénz fogalmát újra kell alkotni a gazdasági és történelmi folyamatok változása miatt. Rámutat a szakirodalom arra, hogy a kapitalizmust megelőzően nem találkoztunk olyan pénzzel, amely valamennyi pénzfunkciót betölt.<sup>5</sup> A különféle pénzkonstrukciók a gazdasági fejlődés során változtak, sokszor párhuzamosan alakultak ki és a társadalmi, gazdasági igényeknek megfelelően kerültek előtérbe. Megállapítható, hogy ezeknek a formáknak elsődlegesen a funkciójuk szempontjából van jelentőségük.

Más közgazdasági szakirodalmi felfogás a pénz csereeszközi funkciója oldaláról közelíti meg a pénz fogalmát és arra mutat rá, hogy pénz lehet bármi, ami általánosan elfogadott csereeszközként szolgál. Ez a XVIII. századra a belső értékkel bíró aranyat és ezüstöt jelentette, amely pénz értékállóságát nem az állam, hanem benne lévő érték biztosította.<sup>6</sup>

Van olyan álláspont is, amely a pénzre, mint a tranzakciós költségek csökkentését lehetővé tevő innovációként tekint. Fontos kiemelni, hogy az álláspont szerint nem szükséges állami szerepvállalás a pénzzé váláshoz, azonban állami elismerés nélkül nem válhat általános fizetési eszközzé.<sup>7</sup> A pénz árupénzként is akkor tudta betölteni a szerepét teljes mértékben, ha az állam, a társadalom elfogadta általános értékmérőként, általános fizetőeszközként.<sup>8</sup>

Jól látszik tehát, hogy sokféle felfogás uralkodik a közgazdaságtanban a pénz fogalmával kapcsolatban és nincs egységes pénzfogalom. Általában a fogalomalkotások kapcsán is a pénz funkcionális megközelítése érvényesül, továbbá elválik a pénz fogalmától az általános fizetőeszköz jelleg, azaz nem szükséges pénzzé váláshoz az állami elismerés. Ez a közgazdasági álláspont széleskörűen értelmezi a pénz fogalmát.

A pénzzel kapcsolatos elméleti munkák a pénz három alapfunkcióját különböztetik meg, azaz a pénz csereeszköz, elszámolási eszköz és értékőrző funkcióját.<sup>9</sup> A pénz közvetíti az áruk cseréjét általános csereeszközként, ezáltal megkönnyíti az áruk kereskedelmét. Elszámolási eszközként a pénz egységeivel mérhető a dolgok értéke és kifejezhető az ára. Értékőrzőként viszonylag alacsonyak a pénztartás kockázatai és az áruk cseréjét az egyes időszakok között is biztosítani lehet. A szakirodalom rámutat továbbá egyéb pénz funkciókra is, mint a világpénz, vagyontartás és hitel funkciók. A világpénz funkciójában a nemzetközi

<sup>5</sup> Botos Katalin: *Pénz-nemzetközi pénz*, Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó, Budapest, 1983, 15-22. A szerző rámutat arra, hogy sajátos történelmi evolúciója zajlott le, amikor eltérő pénzfunkciókat töltöttek be a különféle kezdetleges pénzek. Ezek elsődlegesen fizetési funkciót töltöttek be és nem a csere lebonyolításában volt jelentős szerepük. Az árutermelés kibontakozásával a pénz cserét lebonyolító szerepe növekedett meg, megjelent az árupénz. A külkereskedelem növekedésével pedig az árupénzt felváltotta a hitelpénz, amely elvezet a modern pénz kialakulásához.

<sup>6</sup> Paul A. Samuelson- William D. Nordhaus: *Közgazdaságtan*, Akadémiai Kiadó, Budapest, 2012, 414-415. A szerzők szintén kiemelik, hogy a csereeszközként használt pénz először áruk formájában jelenik meg és sokféle áru szolgált pénzként (sör, réz, vas, arany, ezüst).

<sup>7</sup> ÁBEL István-Lehmann Kristóf-Tapaszti Attila: A pénz és a bankok ellentmondásos kezelése a makroökonómiában, *Hitelintézet Szemle* 2016/2. szám, 33-38.

<sup>8</sup> GÁRdos István: *Kié a pénzem? A pénz dologi jogi vizsgálata*, Wolters Kluwer Kft., Budapest, 2016, 19.

<sup>9</sup> Samuelson-Nordhaus: i.m.416.

kereskedelem és a nemzetközi pénzügyek területén játszik fontos szerepet a pénz. A vagyontartási funkciója révén a pénz lehetővé teszi a vagyonfelhalmozást, bár ennek mértéke a gazdasági helyzet változásával a történeti időszakokban eltérő lehet és a modern gazdaságban kevésbé érvényesül, mivel az egyéb pénzügyi eszközök alkalmasabbak a vagyontartási funkció betöltésére. A pénz hitel funkciója a pénzteremtéssel van összefüggésben, azaz a pénz kibocsátója arra kötelezi magát, hogy az adósság törlesztésére elfogadja a pénz meghatározott formáját.<sup>10</sup>

A mai modern pénz lényegét jól mutatja meg a megjelenési formája. A modern pénz tranzakciós pénz, amely két összetevőből áll, a készpénzből ( papírpénz és érmék) és a bankszámlapénzből, amely folyószámlán nyilvántartott pozitív egyenleget jelenti.<sup>11</sup> Az utóbbi forma nem jelenik meg fizikálisan, hanem csak egy elektronikusan nyilvántartott követelésként.<sup>12</sup>

A modern gazdaságban a hitelpénz szerepe meghatározó, amelyet a bankok teremtenek és képes betölteni mind a forgalmi, fizetési és felhalmozási funkcióját a pénznek. Ebből következik, hogy a modern pénz jelentős részben bankpasszíva.<sup>13</sup> A pénzteremtésnek több elméleti megközelítése van, amelyek közül a hitelpénz- vagy endogén pénzelmélet mutat rá a pénz és a bankrendszer, jegybank szerepének összefüggéseire. Az elmélet szerint a pénzt a bankok a jegybanktól függetlenül is teremthetnek a hitelnyújtáson keresztül, de a hitelezés feltételeinek a meghatározásával a jegybank befolyást tud gyakorolni a folyamatra, nem esik kívül a monetáris politikai eszközrendszeren. A pénzteremtés korlátja a hitelkereslet, amelyre hatással vannak a gazdasági folyamatok, az állami döntések egyaránt a jegybanki szabályozás mellett.<sup>14</sup>

Az elméletek jól rámutatnak arra, hogy a mai modern pénz létrejöttéhez nem szükséges minden esetben az állami szerepvállalás, de a folyamat jogi szabályozottsága viszont igen, azaz a gazdasági folyamatok mögött ott áll a fiskális vagy monetáris politikai szabályozás. Ezért meg kell vizsgálni azt is, hogy jogi

<sup>10</sup> Mester Éva-TÓTH Róbert: A pénz és a bankok ellentmondásos helyzete a negyedik ipari forradalom tükrében: „ A kriptopénz tartja mozgásban a világot”, 72-77. [http://real.mtak.hu/88276/1/EPA03448\\_multidiszciplinaris\\_2018\\_1\\_070-087.pdf](http://real.mtak.hu/88276/1/EPA03448_multidiszciplinaris_2018_1_070-087.pdf) (A letöltés ideje: 2019. 05. 19.)

<sup>11</sup> Samuelson-Nordhaus: i.m.415.

<sup>12</sup> Gárdos:i.m.22. A szerző rámutat arra, hogy a modern piacgazdaságban a fizetések lebonyolítása már jelentős mértékben bankszámlák között valósul meg. A bankszámlán megjelenő pozitív egyenleg, a banknak az ügyféllel szembeni tartozása, amely lehetővé teszi a fizetéseket a bankszámlák között, vagy akár az egyenleg készpénzben történő kifizetését. Ez a bankpénz nem ölt fizikai formát, az fizetések elszámolása elektronikus úton történik.

<sup>13</sup> Száz János: Hitel, pénz, tőke- A hitelpénz és a pénztőke idődimenziója, Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó, Budapest, 1991, 14-33. A hitelpénzrendszer szempontjából kiindulva a szerző kiemeli, hogy a tulajdonos szemszögéből a bankszámlapénz bankbetétet jelent, de a bankbetétek sokféle formája alakult ki és nem mindegyik bankbetét tekinthető pénznek, hanem csak kvázi pénznek, pénzre szóló követelésnek. Ilyenek közé sorolja a szerző azokat a betétszámlákat, amelyeken nem bonyolódik fizetési forgalom, a felhalmozás eszközeül szolgálnak.

<sup>14</sup> Ábel- Lehmann-Tapaszti: i.m. 38-46. A tanulmány több pénzteremtési elméletet is elemez, kitér a pénzügyi közvetítés elméletére, a pénzügyimultiplikátor elméletre egyaránt. A szerzők rámutatnak arra, hogy az endogén pénzelmélet lett a válság után népszerű és elfogadottabb, annak ellenére, hogy a makroökonómiai tankönyvek tananyagát jellemzően a pénzmultiplikátor elmélet képezi. Ez utóbbi elmélet sem vitatja a bankok pénzteremtését, de a folyamat fontos eleme a jegybanki tartalékolás.

értelemben mit értünk pénz alatt. A pénz létrejöttében a történelem során a gazdasági folyamatok játszottak főszerepet és az általános társadalmi elfogadottsága, de egy adott ország fizetőeszközévé a jogi szabályozás emelte a pénzt, így lett egy ország törvényes fizetőeszközévé, amely alapvetően közjogi aktusként valósul meg, ezért makroszinten elsősorban a közjogi szabályozás érvényesül, nem vitatva a pénz magánjogi szerepét.<sup>15</sup>

A törvényes fizetőeszköz meghatározása törvényi szinten az Alaptörvényben és a Magyar Nemzeti Bankról szóló törvényben valósul meg.<sup>16</sup> Az Alaptörvény kimondja, hogy a magyar törvényes fizetőeszköz a forint, de természetesen ez nem zárja ki a külföldi valuták, devizák törvényes fizetőeszköz jellegét. Mindegyik törvényes fizetőeszköznek jár a jogvédelem, azonban ez a hazai fizetőeszköznél különleges hazai jogi védelmet jelent. Az MNB jogosult a hivatalos pénznemben bankjegy és érmekibocsátásra, azaz a forint kibocsátására és forgalomba hozatalára. Az MNB által kibocsátott forint bankjegy és érme tehát Magyarország törvényes fizetőeszköze, amelyet mindenki köteles a fizetések során névértéken elfogadni. A modern pénz másik formájánál már a magánjogi aktusok is szerepet játszanak. A számlapénz keletkezése magánjogi aktussal valósul meg, hiszen két magánjogi szereplő között létrejött kötelmi viszonyról beszélhetünk, a számlatulajdonos és a bank között.<sup>17</sup> Azonban a bankok szigorú monetáris szabályozás alatt állnak a közjog által és a jegybank révén. Az állami szabályozás és felügyelet ugyanúgy érvényesül, mind készpénz esetében.<sup>18</sup> Ugyanakkor fontos kiemelni, hogy a bankszámlapénz alapesetben csak a pénznek egy megtestesülési formája és értékét a készpénzre való bármikori átválthatósága jelenti. Tehát a bankszámlapénz is a közjogi szférában létrejött készpénzre vezethető vissza. Fontos kiemelni, hogy a bankszámlapénz teremtette meg a lehetőséget a kiterjedt pénzteremtéshez, a hitelpénz elterjedéséhez. Erre magánjogi társaságként a bankoknak van lehetőségük, de itt is erőteljes közjogi, monetáris szabályozás érvényesül, ahogy ennek a mechanizmusa korábban bemutatásra került.

---

<sup>15</sup> Erdős Éva: *A pénzügyi jog alapjai ( a pénzügyi jog tárgya, jogforrásai, területei, jogági elhatárolása)* IN: Erdős Éva -Fekete Zoltán- Molnár Valéria: Pénzügyi jog (szerkesztette: Dr. Kalas Tibor) Virtuóz Kiadó, 2004. 10.o. A jogi fogalomra lásd például: az 1990.évi XCIII. törvényt az illetékekről. Itv. Értelmező rendelkezések: 102.§ (1) bek. c.)pontja: *ingó*: a fizetőeszköz, az értékpapír, a gazdálkodó szervezetben fennálló vagyoni betét, valamint mindaz, ami ingatlanok nem minősülő dolog. A szerző rámutat arra, hogy a pénz fogalmát tekintve jogi értelemben: ingó dolog, amely rendelkezik a felsorolt közgazdasági tartalmi elemekkel. (egy ország törvényes fizetőeszköze, felhalmozási eszköz, csereeszköz.) Ingó tartalom nélküli a számlapénz. A készpénz ugyanis a jogszabályokban gyakran nem jelenik meg pénz elnevezéssel, hanem ingó dologként kerül definiálásra.

<sup>16</sup> Alaptörvény K cikke : Magyarország hivatalos pénzneme a forint. A 2013.évi CXXXIX. törvény a Magyar Nemzeti Bankról 4.§ (2) bekezdése és a 23.§ ( 2) bekezdése rendelkezik a törvényes fizetőeszköz meghatározásáról az Alaptörvény mellett.

<sup>17</sup> Gárdos: i.m.29-31.

<sup>18</sup> Zeman, Zoltán – Kalmar, Peter – Lentner, Csaba: Evolution of Post-Crisis Bank Regulations and Controlling Tools: A Systematic Review from a Historical Aspect. *Banks and Bank System*, 13 : 2 pp. 130-140., (2018)

### 3. A kriptopénzek útkeresése a pénzrendszerben

A kriptopénzek megértése szempontjából lényeges kérdés, hogy milyen szerepet játszanak a pénzrendszerben illetve hogyan illeszthetőek be a pénzügyi eszközök körébe. A legszélesebb kategóriaként a digitális pénzügyi eszközöket lehet említeni.<sup>19</sup> A digitális pénzügyi eszközök körébe tartoznak mindazok a pénzügyi eszközök, amelyek dematerizált, digitális formában léteznek. Ezek az eszközök lehetnek pénzek (pl. bankszámlapénz), értékpapírok, származtatott pénzügyi pénzügyi eszközök, illetve egyéb pénzügyi eszközök egyaránt.<sup>20</sup>

A digitális pénzügyi eszközökön belül helyezkednek el a kripto eszközök, amelyek nem csak a kriptopénzeket foglalják magukban, hanem egyéb pénzügyi eszközöket, amelyek a digitális technológia alapján, decentralizált szolgáltatásként működnek. A kripto eszközök egy része pénz funkciót tölt be (pl. Bitcoin), más részük infrastruktúrát biztosító eszköz (pl. Ethereum), harmadik csoportjuk pedig a szolgáltatást nyújtó eszközök (pl. Augur) csoportjába tartozik.<sup>21</sup>

A digitális technológia a blockchain-technológia révén valósul meg. A blokklánc egy adatbázis, amelyben adatokat tárolhatunk, illetve mozgathatjuk ezeket az adatokat, azonban a mozgathatósághoz hálózat szükséges, amelyet az internet biztosít. Ez a technológia az elosztott hálózatot használja, amely azt jelenti, hogy a rendszerben nincs alá-fölé rendeltség, az egyes csomópontok számítógépek) összeköttetésben állnak az összes többivel. Ez annyiban más mint a decentralizált hálózat, hogy ott egy szolgáltatón keresztül kapcsolódunk a többi csomópontoz. Maga a technológia nem csak a kriptopénzek mozgathatására alkalmas.<sup>22</sup>

<sup>19</sup> 2013.évi CCXXXVII. törvény a hitelintézetekről és a pénzügyi vállalkozásokról 6.§ (1) 11/a pontja határozza meg a digitális tartalom fogalmát. Digitális tartalom olyan áru vagy szolgáltatás, amelyet digitális formában állítanak elő és nyújtanak, illetve értékesítenek, és amelynek használata, igénybevétele meghatározott technikai eszközre korlátozódik és semmilyen formában nem jár fizikai áruk vagy szolgáltatások használatával, igénybevitelével. Ez a megfogalmazás jól rámutat a digitális pénzügyi eszközök lényegére, azaz arra, hogy a pénzügyi eszközök sem jelennek meg fizikai formában.

<sup>20</sup> 2013.évi CCXXXVII. törvény a hitelintézetekről és a pénzügyi vállalkozásokról 6.§ (1) 16. pontja határozza meg az elektronikus pénz fogalmát. Az elektronikus pénz a kibocsátójával szembeni követelés által megtestesített, elektronikusán tárolt - ideértve a mágneses tárolást is - összeg, amelyet pénzeszköz átvétele ellenében bocsátanak ki a pénzforgalmi szolgáltatás nyújtásáról szóló törvényben meghatározott fizetési műveletek teljesítése céljából, és amelyet az elektronikus pénz kibocsátóján kívül más természetes és jogi személy, jogi személyiség nélküli gazdasági társaság és egyéni vállalkozó is elfogad, ide nem értve a (4) bekezdés k) pontja szerinti eszközön tárolt vagy /) pontjában rögzített fizetési műveletre használt értéket;

<sup>21</sup> Gábor Tamás - Kiss Gábor Dávid: Bevezetés a kriptovaluták világába, 31-32. <http://www.bankszovetseg.hu/Public/gep/2018/031-65g%20Gabor-Kiss.pdf> (Letöltés ideje: 2019.06.01.)

<sup>22</sup> Gyórfi András-Léderer András-Paluska Ferenc-Pataki Gábor-Trinh Anh Tuan: Kriptopénz ABC, HVG Kiadó Zrt. Budapest, 2019, 57-64. A szerzők rámutatnak arra, hogy a blokklánc technológia az interneten alapszik. A hálózatok három alapvető típusa különböztethető meg, a centralizált, a decentralizált és az elosztott hálózat. Mind a három hálózat típus csomópontokat köt össze, amelyek tulajdonképpen számítógépek. A csomópontok egy elosztott hálózat tagjaiként a rendszerben történő tranzakciókat tartalmazó lista, a blokklánc tárolását és frissítését végzik és osztják meg egymással a biztonság növelése érdekében.

A kriptoeszközök működéséhez szükség van a kriptográfiai eljárásra is. Az eljárás lényege, hogy az eszköz megfelelően védett legyen a kódolással és csak azok számára legyen hozzáférhető akinek szánták. A kriptográfiai eljárásnak köszönhető, hogy a megtörtént tranzakciók hitelt érdemlően bizonyíthatóak közvetítő szerv nélkül.<sup>23</sup>

A digitális technológiája magában foglalja a decentralizáció lehetőségét, vagyis azt, hogy pénzügyi közvetítő nélkül bonyolíthatóak le a tranzakciók, az ügyfelek közötti közvetlen kapcsolat révén. Ez előny a költségek szempontjából, de egyben hátrány is, hiszen a rendszer kikerül az állami ellenőrzés hatóköréből, amely többek között felvet monetáris szabályozási, pénzmosási, pénzügyi fogyasztóvédelmi és adózási problémákat többek között.<sup>24</sup>

A kriptoeszközökön belül különítjük el a kriptopénzek kategóriáját, amely kategóriába többféle pénznem tartozik. A kriptopénzek fogalmára, jellemzőire többféle álláspont alakult ki. Elnevezését tekintve a szakirodalom a több esetben a kriptovaluták elnevezést használja, de pontosabb megjelölés a kriptopénz elnevezés.<sup>25</sup> Széleskörűen értelmezve a fogalmat a kriptopénz egy olyan digitális pénzügyi eszköz, amely általános értékmérő és csereeszköz szerepet egyaránt betölt, elektronikus fizetőeszközként funkcionál.<sup>26</sup> Van olyan álláspont, amely szerint a fentiekén túl a kimondja, hogy decentralizált, általánosan elfogadott és használt, törvényes fizetőeszköznek nem minősülő, nem a központi bank által, hanem egy fejlesztői csapat által kibocsátott, kriptográfiát használó pénz a kriptopénz.<sup>27</sup>

---

<sup>23</sup> Glavanits Judit- Király Péter Bálint: A blockchain-technológia alkalmazásának jogi előkérdései: a fogalmi keretek pontosításának szükségessége, 174-176. A szerzők a kérdés fogalmi kereteit pontosítják a tanulmányukban. Álláspontjuk szerint a blokklánc egy megosztott főkönyv vagy decentralizált adatbázis, amely nyilvános és a kriptográfiai eljárásoknak köszönhetően hitelt érdemlően és megváltozhatatlan módon bizonyítja a rögzített adatokat bármilyen közvetítő szerv vagy személy nélkül. A kriptográfia eredetileg egyenlő volt a titkosítással, mára azonban egy önálló matematikai- informatikai tudomány, amely segítségével az információ olyan módon átalakítható és elküldhető, hogy az üzenet csak azok számára legyen elérhető akinek az üzenetet szánták.

<sup>24</sup> Dornfeld László: Pénzmosás a kibertérben. in: Az Európai Unió pénzügyi érdekeinek büntetőjogi védelme tekintettel a pénzmosásra, az adócsalásra, a korrupcióra és a criminal compliance-re a nemzeti jogrendszerekben és különös figyelemmel a cybercrime-ra (szerk.: Farkas Ákos, Gerhard Dannecker, Jacsó Judit), Wolters Kluwer, Budapest, 2019, 395-402. (megjelenés alatt)

<sup>25</sup> Gyórfi András-Léderer András-Paluska Ferenc-Pataki Gábor-Trinh Anh Tuan: i.m. 37. A szakirodalmi felfogással egyetértve helyesebb a kriptopénz elnevezés, mint a kriptovaluta elnevezés, mivel – ahogy a szakirodalom rámutat- ez nem kézzelfogható pénz, nincs fizikai formája, nem jelenik meg papírpénzként.

<sup>26</sup> Gyórfi András-Léderer András-Paluska Ferenc-Pataki Gábor-Trinh Anh Tuan: i.m. 37. VARGA József-SÁRDI Gábor: Közösségi pénzek csoportosítása, [http://acta.bibl.u-szeged.hu/55004/1/taylor\\_2017\\_003\\_004\\_108-115.pdf](http://acta.bibl.u-szeged.hu/55004/1/taylor_2017_003_004_108-115.pdf), 109.

<sup>27</sup> Glavanits-Király: i.m. 178-179. A szerzők álláspontja szerint a kriptovaluták olyan decentralizált digitális valuták, amelyek nem minősülnek törvényes fizetőeszköznek, de csereeszközként vagy fizetőeszközként általánosan elfogadnak és használnak, és amelyet nem egy központi bank, állami hatóság, hanem egy fejlesztői csapat bocsát ki, szabályoz és kontrollál, valamint kriptográfiát használ az új kriptovaluta egységek kibocsátására, tárolására és a tranzakciók rögzítésére. A kriptovalutát tehát digitális valutának és virtuális valutának tekintik. A digitális valuta álláspontjuk szerint egy olyan valuta, amely csak digitális formában létezik, digitálisan tárolják, cserélik és ruházzák át, de fizikai valóságban, készpénz formájában nincs jelen.

A definíciók jellemzően nem jogi fogalmak, hanem gazdasági oldalról közelítik meg a meghatározást, tehát a jogi fogalom még kidolgozatlan, aminek az oka, hogy több országban, így Magyarországon sem ismerik el törvényes fizetőeszközként a kriptopénzeket,<sup>28</sup> sőt a jegybank ezen fizetőeszközök alkalmazását pénzügyi szempontból aggályosnak tartja.<sup>29</sup> Az MNB szerint a kriptopénzek sokkal kockázatosabbak, mint a hagyományos elektronikus pénzügyi megoldások, mivel a kibocsátójukra nem terjed ki a jegybanki felügyelet, nincsenek megfelelő felelősségi, garanciális, kárviselési szabályok. Az ilyen típusú pénzügyi eszközök megvásárlásánál már felléphet probléma az MNB elemzői szerint, hiszen az eszközt vagy közvetlenül a felhasználótól vagy a szabályozáson kívül eső tőzsdén szerezhető be, amelyeknél nincs garancia a rendelkezésre bocsátásra. További problémaként merül fel a pénz digitális adattárolása, amelynél a kódok feltörésével a pénz ellophatóvá válik. A rendszerben a tranzakciókat nem biztosítja a fogyasztóvédelem, nincs lehetőség a hatósághoz fordulni jogsérelem esetén. A pénz mögött nincsenek felelősségi, kártérítési szabályok, ezért ezekben az esetekben nincs intézményi kárviselésre sem lehetőség, a fogyasztó maga viseli az ügyletből keletkező kárát. A kockázatokat tovább növeli az MNB szerint az is, hogy rendkívül változékony a kriptopénzek árfolyama.

Mindezek az ellenérvek valós problémákat feszegetnek, de fontos kiemelni, hogy ezek a veszélyek jó része a szabályozott piacokon is fennáll a pénzügyi eszközök esetében. Természetesen más kérdés, ha a kriptopénzeket a törvényes fizetőeszközökkel hasonlítjuk össze. Ebből a szempontból teljesen helytálló az MNB figyelmeztetése, ha viszont, mint egyéb pénzügyi eszközként tekintünk ezekre a pénzekre, akkor csak részben igazak a felvetések. Az tény, hogy a kriptopénzek működésének az alapját a digitális háttér mellet a közbizalom jelenti, a közmegegyezés emeli a pénzügyi eszközök körébe.<sup>30</sup> Azt tudatosítani kell a befektetőkkel, hogy e kriptopénzek piaca nem szabályozott piac, ezért mindazok a jogérvényesítési, fogyasztóvédelmi és felügyeleti lehetőségek, amelyek a szabályozott piacok esetén fennállnak, itt nem biztosítanak védelmet az ügyfelek számára. A jellemzők alapján a szakirodalom ezeket a pénzeket egyrészt az árnyékbankrendszer megnyilvánulásának, másrészt a közösségi gazdaság részének tekinti. Az árnyékbankrendszer jelleget az jelenti, hogy a kriptopénzek segítségével a hagyományos bankrendszeren kívül is lehetséges tranzakciókat lebonyolítani, vagyont kezelni és tárolni, erre szakosodott társaságokon keresztül is igénybe lehet venni szolgáltatásokat.<sup>31</sup>

<sup>28</sup> Dornfeld László: A kibertérben elkövetett bűncselekményekkel összefüggésben alkalmazható kényszerintézkedések. *Belső Szemle* 2016/2. 115–135. A szerző álláspontja szerint ugyanakkor mivel hazánkban már kialakították annak jogszabályi feltételeit, hogy ezek az eszközök lefoglalhatók legyenek büntetőeljárással során vagyonelkobzás vagy polgári jogi igény biztosítása érdekében, így a jogalkotó valamennyire legitímálta is azt.

<sup>29</sup> [https://www.mnb.hu/archivum/Felugyelet/root/fooldal/topmenu/sajto/sajtokozlomenyek/bitcoin\\_kozl](https://www.mnb.hu/archivum/Felugyelet/root/fooldal/topmenu/sajto/sajtokozlomenyek/bitcoin_kozl)

<sup>30</sup> Györfi András-Léderer András-Paluska Ferenc-Pataki Gábor-Trinh Anh Tuan: i.m. 27.

<sup>31</sup> Kecskés András - Zéman Zoltán: Az árnyékbankrendszer klasszikus és jövőbeni kihívásai Magyarországon, <http://www.bankszovetseg.hu/Public/gep/2018/364-376%20Kecskes.pdf>. A szerzők az árnyékbankrendszert Paul McCulley és a Financial Stability Board (FSB) meghatározásával mutatja



A másik szakirodalmi megközelítés a közösségi gazdaság oldaláról veszi vizsgálat alá a kérdést. A közösségi gazdaság a megosztáson, közösségi fogyasztáson alapuló modellt jelenti. Az erőforrások szervezett megosztásról beszélhetünk online internetes platformon. Ebben az üzleti modellben a fogyasztó akkor használja a szolgáltatást, amikor éppen szüksége van rá, anélkül, hogy a szolgáltatás alapjául szolgáló eszközt meg kellene vásárolnia. Egységes definíció nem került még kialakításra a szakirodalomban, a jelenséget inkább a jellemzői alapján írják le. Magára az üzleti modellre is többféle meghatározás van, de megfelelő magyar szabályozás még nem alakult ki. Így használható a megosztáson alapuló gazdaság, közösségi gazdaság, hozzáférés alapú üzleti modell. A modell a gazdaság több területén elterjedőben van. Ilyen terület az autómegosztás, a kiskereskedelem, szállásmegosztás, multimédia, energetika, pénzügyi szektor és az emberi erőforrás-megosztás.<sup>32</sup> A kriptopénzek esetén is a számítógépet osztja meg a tulajdonos és a megosztás révén működik a rendszer. Tehát ezek a pénzek a közösségi fizetőeszközök csoportjába is tartoznak.

A közösségi pénzeket többféle szempontból csoportosítja a szakirodalom, amely csoportosításon belül helyezi el a kriptopénzeket. A csoportosítás a közösségi pénzeket négy fő csoportba sorolja, pénzfedezetű, teljesítményfedezetű, településfejlesztő, kombinált és kísérleti típusú pénzhelyettesítők. A kriptopénzek ebbe az utolsó csoportba sorolhatók, mintegy vegyes kategóriaként, egyben igyekeznek kiküszöbölni a többi csoport hátrányos tulajdonságait és tovább fejleszteni a közösségi pénzekben rejlő előnyöket.<sup>33</sup>

A kriptopénzeket osztályozhatjuk más szempontok szerint. A bitcoin volt az első ilyen sajátos pénznem, amely megteremtette a további pénzek kibocsátásának lehetőségét, ezért a bitcoint követő kriptopénzeket nevezzük altcoinoknak összefoglaló néven. A kriptopénzekben belül megkülönböztetünk coinokat és tokeneket. Ha önálló bloklánc áll a kriptopénz mögött akkor coin elnevezést használnak, ha viszont már egy meglévő blokláncrendszeren alapszik, akkor tokennek nevezzük. Az altcoinok számítógépes „bányászati tevékenység” révén jönnek létre, amely bányászati tevékenység azt jelenti, hogy a számítógép egy elosztott hálózat tagjaként kiszolgál egy blokláncrendszert, hitelesíti a blokláncon

---

be. McCulley álláspontja szerint az árnyékbankrendszer a nem-banki pénzügyi intézmények összességéként határozható meg, amelyek lejáratú transzformációt végeznek, azaz a jellemzően rövid lejáratú forrásokat hosszú lejáratú eszközökké transzformálják. Az FSB szerint az árnyékbankrendszer egy olyan hiteltranszformációs rendszer, amely azokat a piaci szereplőket és tevékenységeiket foglalja magában, amelyek a hagyományos bankrendszeren kívül esnek. A rendszert azért tekintik árnyékbankrendszernek, mivel a hagyományos bankrendszerre vet árnyékot, az alternatív lehetőségek formájában.

<sup>32</sup>Fraiberger, S.-Sundararaja, A.: Peer-to-Peer Rental Markets in the Sharing Economy, [paper.sru.com/Sol3/Papers.cfm?abstract-id=2574337](http://paper.sru.com/Sol3/Papers.cfm?abstract-id=2574337) (Letöltés: 2016. 01.20.) 1-30.

<sup>33</sup>Varga-Sárdi: i.m. 109-114. A szerzők többféle szakirodalmi csoportosítást feldolgoznak a közösségi pénzek felosztására. Ilyen csoportosítás a fedezetszemponitú csoportosítás, célalapú csoportosítás, Kennedy-Lieater többféle szemponitú csoportosítása, Greco-féle, Blanc-féle, Boonstra-féle, gazdasági szereplők szerinti és egyéb szemponitú csoportosítás. A célszemponitú csoportosítást megvizsgálva helyezi el a szakirodalom a kriptopénzeket. A csoportosítási szemponit alapján megkülönböztetjük a közösségi pénzek pénzfedezetű típusát (pl. a német Chiemgauer, cél a vásárlóerő helyben tartása), teljesítményfedezetű (célja az önszerveződés), településfejlesztési típusúakat és utolsó csoportként a kombinált és kísérleti típusú pénzhelyettesítőket.

végbemenő tranzakciókat, hozzájárul a blokklánc épüléséhez. A bányász jutalma a blokkláncon használt kriptopénz lesz.<sup>34</sup>

A token meglévő blokklánc rendszerre épül, valamilyen helyettesíthető és átruházható eszköz vagy egyéb haszon vagy előny megtettesítője. A tokenek nem bányászat útján jönnek létre, hanem sajátos eljárás keretében bocsájtják ki ezeket (Initial Coin Offering vagy Security Token Offering).<sup>35</sup> A vállalkozások bocsájtják ki ezeket a tokeneket, hogy az adott projektjük megvalósításához tőkét gyűjtsenek, tehát ezek a típusú kriptopénzek a részvénybefektetéshez hasonlatosak. Az árfolyamukat a kriptotőzsdén kialakult árfolyamuk határozza meg. A tokeneket három különböző kategóriába sorolja be a szakirodalom, attól függően, hogy mire jogosítja fel a token a tulajdonosát, szolgáltatást vesz igénybe, fizetőeszközként használja, vagy tőkerészesedést szerez. Mivel a token kibocsátását általában start-up vállalkozások végzik, ezért az ügyfél számára kiemelt kockázatot jelentenek.<sup>36</sup>

#### 4. Összegző gondolatok

A tanulmány a pénzügyi innováció és a közösségi gazdaság keretében létrejött új tendenciaként jelentkező kriptopénzek világába vezet be a pénzügyi oldaláról közelítve. A digitális gazdaság és az innovációk rohamos fejlődése egyre nagyobb kihívást fogalmaz meg a jogi szabályozás számára. A közösségi gazdaság más típusú kezdeményezései a gazdaság egy-egy szektorát érintették csak, ezért széleskörű makrogazdasági hatásuk nem volt. A pénzügyek más területet képeznek, hiszen a kriptopénzek a monetáris rendszer működésébe integrálódnak, ezért a monetáris irányítás hatásmechanizmusát csökkenthetik, de befolyással lehetnek a fiskális politikára, ha széleskörben elterjednek. Tehát makroszinten kockázatos szabályozatlanul hagyni a kérdéses területet. Természetesen vannak mikroszintű problémák is, mint a fogyasztóvédelem, felügyelet vagy az adózás többek között. Természetesen ez utóbbiak is fontosak, de kisebb mértékűek, mint a makroszintű kérdések. Ebből adódóan, ha a kriptopénzek gazdasági szerepe és a gazdaságban lévő kriptopénz mennyisége jelentőssé válik és kiszorítja a hagyományos fizetőeszközöket, az államnak szabályoznia kell a kérdést. Ugyanakkor a szabályozás vagy a tiltás eszközével élhet vagy olyan sokoldalú és bonyolult szabályozási rendszert alakít ki, amely elnehezíti a kriptopénzek működését és azokat az előnyöket veszíti el a pénz, amely miatt létrejött és kialakult.

---

<sup>34</sup> Gyórfi -Léderer -Paluska -Pataki -Trinh i.m. 53-100. A bányászok jutalma a coin vagy token, amelyiket használnak a blokklánc rendszerben. A kapott kriptopénz mértéke fokozatosan csökken, annak függvényében, hogy egyre több bányász vesz részt a rendszer üzemeltetésében.

<sup>35</sup> Glavanits-Király: i.m. 181.

<sup>36</sup> SZalay Gábor: A kriptovaluták nemzetközi szabályozási trendjei, Jogtudományi Közlöny 2019.3.szám, 130-131. A szerző a tokeneket három különböző kategóriába sorolta. A klasszikus típus az utility token, amely termék vagy szolgáltatás igénybevételének a jogát testesíti meg, a currency token fizető- vagy csereeszközként szerepel, míg az investment token tőkerészesedést, osztalékfizetést, kamatokat nyújthat.