

## **Generációs különbségek és azonosságok a kriptovalutákkal és a blokklánc technológiával kapcsolatos véleményekben**

**Sallay Balázs**

Óbudai Egyetem, Keleti Károly Gazdasági Kar, sallaybali@stud.uni-obuda.hu

**Csiszárík-Kocsir Ágnes**

Egyetemi docens, Óbudai Egyetem, Keleti Károly Gazdasági Kar,  
kocsir.agnes@kgk.uni-obuda.hu

*Abstrakt: A digitalizáció számos változást hozott az életünkbe, új lehetőségeket, munkamódszereket és megoldásokat. A pénzügyek területét is mélyen érintette, különösen a fizetések lebonyolításának módját. Új eszközök jelentek meg a kriptovaluták formájában, amelyek száma ma már meghaladja a 23 ezret. A kriptovaluták létrehozása napjainkban nagyon egyszerű feladat, de hiába van ekkora számosság, ha nem fogadják el és nem használják őket. Jelen tanulmány célja, hogy egy Magyarországon végzett, nem reprezentatív kérdőíves felmérés eredményei alapján felmérje a különböző generációkhoz tartozó válaszadók kriptovalutákkal és a kapcsolódó blokklánc technológiával kapcsolatos attitűdjait. Célunk, hogy a felhasználók minél alaposabb profilalkotásával rávilágítsunk a legfontosabb hasonlóságokra és különbségekre, mely a jövőbeni kutatások alapját képezheti.*

*Kulcsszavak: kriptovaluta, blokklánc, generációk, pénzügyi innováció*

### **1 Bevezetés**

A blokklánc technológia és a kriptovaluták közötti kapcsolat az informatika és a pénzügyi világ megreformálásának egyik legjelentősebb állomása az utóbbi évtizedekben. A folyamatnak hatalmas lökést adott a digitalizáció is, mely az élet minden területét érintette (Vasa et al., 2023; Domonkos & Baracska, 2022). A blokklánc alapvetően egy decentralizált, biztonságos adatbázisrendszert jelent, amely az összes tranzakciót és információt sorban rögzíti és validálja. A kriptovaluták mint például a Bitcoin és az Ethereum, ezen technológián alapulnak, és a blokkláncot használják a tranzakciók rögzítésére és az adatok védelmére. A

blokklánc és a kriptovaluták közötti szoros kapcsolat azt eredményezte, hogy a pénzügyi rendszereknek és az üzleti világnak meg kellett ismerkedniük ezzel az új paradigmával. A kriptovaluták lehetővé teszik az emberek számára, hogy pénzüket közvetlenül másokkal osszák meg anélkül, hogy hagyományos pénzintézeteket vonjanak be harmadik félként. Ezek a tranzakciók gyors és olcsó végrehajtását teszik lehetővé interneten keresztül. Emellett a blokklánc technológia segítségével a tranzakciók átláthatósága és biztonsága is megnövekedett, csökkentve ezzel a csalások és az adatok manipulálásának lehetőségét. A két technológiai aspektus kapcsolata az innováció és a digitális pénz új korszakát hozta el a pénzügyi technológiai szektorban, és folyamatosan új lehetőségeket teremt a gazdaságban és az üzleti életben egyaránt.

A kriptovaluták és a blokklánc rendszerek közötti kapcsolat azonban nemcsak pénzügyi jelentőséggel bír. A blokklánc technológia használható számos más területen is, például az egészségügyben, a zeneiparban és az ellátási láncok menedzselésében. A blokklánc segít nyomon követni és hitelesíteni az adatokat, javítja a folyamatok átláthatóságát és hatékonyságát. A kriptovaluták által kínált transzparencia és elszámoltathatóság elősegíti a pénzügyi rendszerek modernizálását és demokratizálását, ezzel csökkentve a hagyományos banki rendszerek és pénzügyi intézmények dominanciáját. A blokklánc alkalmazása nemcsak technológiai fejlődést, hanem társadalmi és gazdasági paradigmaváltást is eredményez, amely megelőlegez egy decentralizált, egyenlőbb és nyitottabb jövőképet a pénzügyi és egyéb területeken.

## 2 Szakirodalmi áttekintés

Ha azt a kérdést tesszük fel, hogy “Mi a kripto” az attól függ, hogy kit kérdezzük meg ezzel kapcsolatban. Megkérdezhetünk egy szoftvermérnököt, hogy definiálja nekünk mi az a kripto-t szinte biztosan algoritmusokról és adatszerkezetekről fogunk tájékoztatást kapni. Tétélezzük fel, hogy ugyan ezt a kérdést feltesszük egy bankárnak vagy kormányzati szabályozónak, vélhetően egy hirtelen felkapott lufi projektként tekintenek a kriptovalutákra. Velük ellentétben ha ezt a témában jártas befektetők milliói számára tesszük fel a kérdést garantáltan egy bevételi forrásként fognak rá tekinteni, ami jövőjükéről és a családjukról fog gondoskodni (Nakamoto, 2008; Tabscott, 2016; Binance Academy, 2022).

A kriptovaluták egy teljesen újfajta pénz szemlélet, amely egyben technológiai innováció, befektetési lehetőség és a jövőbeli pénzügyi rendszert befolyásoló tényező. A kriptovaluta egy decentralizált digitális valuta, amely kriptográfiát használ a saját maga védelmére. A “kriptovaluta” kifejezés “kripto” része utal a titkosításra, amely a kriptográfia szóra vezethető vissza. Közvetítőktől függetlenül végzi a tevékenységeket, ami azt jelenti, hogy nincs harmadik fél bevonása a tranzakciókban (Pl: Bankok, Pénzfeldolgozók). Ez a decentralizált természet

elősegíti a magánszemélyek közötti közvetlen és közvetítőtmentes (peer-to-peer) tranzakciókat

Napjainkban a legtöbb ember online kriptovaluta tőzsdéken jut hozzá bizonyos kriptovalutákhoz, illetve már számos példa van arra, hogy tárgyak eladásáért cserébe vagy fizetségként is kaphatunk kriptovalutát. Néhányan olyan módon szereznek kriptovalutákat, hogy számítógépükkel érvényesítik a tranzakciókat a blokkláncon. Az ilyen számításokért új érmékkel jutalmazták a folyamatot, amit bányászatnak hívnak. Az emberek által birtokolt kriptovalutáikat fizikai tárcák és bankszámlák helyett, egyedi kriptotárcákban vagy kriptovaluta tőzsdéken keresztül érhetik el. A témában jártas emberek között gyakran elhangzik, hogy a tulajdonukban lévő digitális valutáikat a tárcájukban tartják, azonban a kriptovaluták soha nincsenek kriptotárcákban vagy online tőzsdéken. A valóságban mindig a blokkláncon maradnak. Ahogy azt már bemutattam a blokkláncom lévő blokkokhoz szükségesek bizonyos privátkulcsok, ezek a tőzsde kezében vannak, amelyekkel a felhasználók hozzáférhetnek pénzeszközeikhez ha vásároltak az adott valutából. A blokkláncon, mint elosztott adatbázis nyomon követi a kriptovalutákkal történő tranzakciókat. A világ jelenlegi virtuális pénzei mind blokkláncon alapulnak, mivel a blokkláncon-architektúra egyedülálló technikai lehetőségeket kínál, amelyeket igyekeznek minél inkább kihasználni (Gábor & Kiss, 2018; Kriptomat.io).

Az olyan kriptovaluták, mint a Bitcoin vagy az Ethereum, egy egységnyi piaci értékkel rendelkeznek, amelyek attól függően esnek vagy emelkednek, hogy az emberek adott kriptovaluta vásárlására történő hajlandóság nő vagy csökken. A napjainkban is használt fiat-pénzekhez hasonlóan a kriptovaluták is funkcionálnak csereeszközként. Az mai valutákkal ellentétben, a kriptovaluták felhasználási köre az elmúlt évek során robbanásszerűen megnőtt, ide sorolandók az okosszerződések, a decentralizált pénzügyek (DeFi), az értéktárolás, a decentralizált alkalmazások (Dapp) és a legutóbbi technológia, amely hatalmas port kavarta médiában a nem helyettesíthető tokenek (NFT).

A kriptovalutákkal kapcsolatban a legelső felmerülő kérdés, hogy biztonságosak-e? Itt válik lényeges kérdéssé a tudatosság, mely több szempontból is értelmezendő (Garai-Fodor, 2023). A hírekből úgy tűnhet, hogy a kriptoba fektető emberek rendszeresen átveréseknek és hackertámadásoknak vannak kitéve. Ezeknek a gondolatoknak az alapja, hogy évekkal ezelőtt történt veszteségek leginkább a kriptotőzsdék modern biztonsági intézkedések hiánya miatt történt. A sajnálatos veszteségek ellenére a kriptovaluták és a mögöttük álló technológia nagyon is biztonságos. A blokkláncon megváltoztathatatlan nyilvántartása biztosítja, hogy a tranzakciók validak és csalásmentesek legyenek. Fontos kiemelni, hogy a kriptovaluták csak addig maradnak biztonságban, amíg a tulajdonoson kívül senki illetéktelen nem fér hozzájuk (Kriptomat.io).

A kriptovaluták, mint például a Bitcoin, az elmúlt években látványos népszerűségi növekedésen mentek keresztül világszerte. Az alábbiakban azokat a tényezőket és tendenciákat láthatók, amelyek hozzájárultak ehhez az emelkedő érdeklődéshez és elfogadáshoz, valamint megvizsgáljuk, hogyan változott meg a kriptovaluták

szerepe a globális pénzügyi rendszerben. Az egyik fő vonzereje a kriptovalutáknak, hogy azokat bárhol a világon használhatjuk. A kriptovaluták lehetővé teszik különböző pénznemek egyidejű használatát, miközben elkerülik az átváltással és devizaköltségekkel járó anyagi vonzatú problémákat. A kriptovaluták központi bankok teljes felügyelete nélkül működnek, és elosztott főkönyvi rendszerre épülnek, amely a világszerte több millió számítógépen fut. Ennek eredményeként a kriptovaluták sem az inflációnak, sem a deflációnak nincsenek kitéve, amely elég vonzóvá teszi őket főleg instabilabb gazdasági helyzetek esetén. Emellett a kriptovaluták névtelenül küldhetők, biztosítva az ügyfelek személyes adatainak védelmét (Grant, 2022). Az elmúlt években a kriptovaluták, különösen a Bitcoin, hihetetlen értéknövekedésre tettek szert (Siklós, 2023; Bitcoinbázis, 2022), emiatt az intézményi befektetők és a hagyományos pénzintézetek is egyre inkább érdeklődnek a kriptovaluták iránt. Az elmúlt években egyre több pénzügyi intézmény kezdte el kínálni a kriptovaluták kereskedését, felvéve a versenyt az egyre népszerűbb befektetési eszközökkel. Ez a hozzáférhetőség növekedése nagyban hozzájárult a kriptovaluták elterjedéséhez és népszerűségéhez. Mindemellett néhány ország, állam is nyitott a kriptovaluták irányába (Csiszárík-Kocsir & Varga, 2023). Kína például már elindított egy kísérleti digitális jüant, és nem ez az egyetlen ország, amely a sajátját fontolgatja. Az Egyesült Államok, amely régóta megkérdőjelezője a kriptovaluták felhasználását, mára már összpontosítanak ők is a digitális valutákra, mint a jövő pénzügyi rendszerének lehetséges részére. A kriptovalutákat elfogadó kereskedők száma folyamatosan növekszik, így a kriptovaluták praktikus eszközként is szélesebb körben elfogadottá válnak. A kriptovaluták egyszerűsítik a fizetéseket, és ez is hozzájárul azok elterjedéséhez és használatához mind a mindennapi vásárlások, mind a vállalati tranzakciók során.

### 3 Anyag és módszer

Jelen kutatás a blokklánc technológia és kriptovaluták használatát vizsgálja a magyarországi felhasználók körében, különös tekintettel a különböző generációk adaptációs készségére és hajlandóságára, valamint ezen innovációk elfogadására. A kutatás során gyűjtött primer adatok egy 2023-ban végezett primer kutatás eredményein alapulnak, amely során online kérdőív segítségével gyűjtöttük a válaszokat. A kutatásban való részvétel nem követelt meg sem iskolai végzettséget, sem a blokklánc technológiával vagy a kriptovalutákkal kapcsolatos ismeretet, így az értékelés alapjául szolgáló kérdőívet bárki kitölthette. A kutatásban résztvevők feladata az volt, hogy különböző kérdésekre válaszolva mutassák be a hétköznapi felhasználó hozzáállását a témához. A kérdőívet 108, különböző generációs háttérű (Z, Y, X generáció, valamint Baby Boomers) résztvevő töltötte ki.

A minta az alábbiak szerint épült fel:

- BB generáció = 1%
- X generáció = 23%
- Y generáció = 18%
- Z generáció = 58%

## 4 Eredmények

Első lépésként megvizsgáltuk, hogy milyen a különböző generációk (Z, Y, X, Baby Boomer) tudásszintje a blokklánc technológiával és annak működésével kapcsolatban. A tanulmányban résztvevők itt egy 1-től 4-igterjedő skálán adták meg, hogy mennyire jártasak a témában (1 =es egyáltalán nem jártás, 4 = kifejezetten jártas a témában). Ez az elemzés segít megérteni, hogy a generációs hovatartozás hogyan befolyásolja az emberek ismereteit és megértését a blokklánc technológiával kapcsolatban. A Z generáció ismeretszintjéről elmondható, hogy nem a legmagasabb érték, de viszonylag alacsony a szórás, ami arra utalhat, hogy a Z generáció tagjai viszonylag egyenletes tudással rendelkeznek a témával kapcsolatban. Ezzel szemben az Y generáció rendelkezik a legmagasabb ismereti szinttel viszont, itt jóval magasabb is a szórás értéke, ami nagyobb tudásbéli eltérésekre enged következtetni. X generáció rendelkezik a legalacsonyabb átlagos ismeretiszinttel ahol a szórás is viszonylag alacsony, amelyből azt a következtetést tudjuk levonni, hogy általában kevesebb ismerettel rendelkeznek a blokklánc technológiáról, mint az előbb említett két generáció. Végül, de nem utolsó sorban a Baby Boomer generáció, ahol csak egyetlen válaszadó van, így az statisztikai szempontból elhanyagolható és ezáltal nem vonható le megalapozott következtetést erről a generációról.

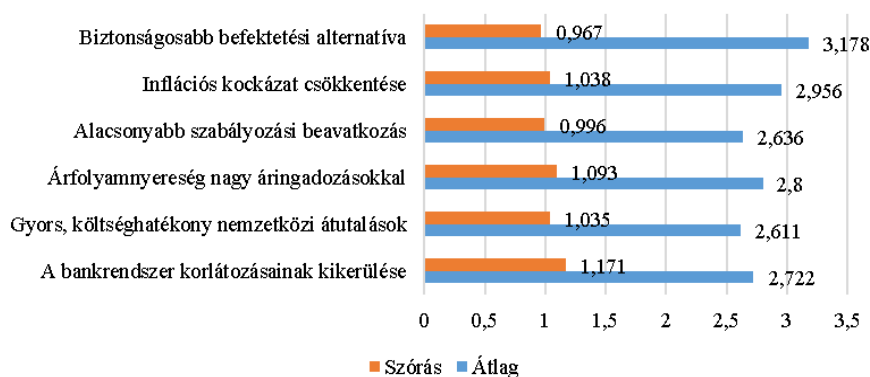
	Átlag	Szórás
Z generáció	2,317	0,981
Y generáció	2,789	1,134
X generáció	1,320	0,690
BB generáció	1,000	-

1.táblázat: A blokklánc technológia ismerete generációs bontásban

Forrás: saját kutatás, 2023, N = 108

Arra is kíváncsiak voltunk, hogy a kriptovaluták vásárlásának preferált okai és a blokklánc technológia iránti ismeretek szintje milyen mértékben befolyásolják a felhasználók értelmezését és preferenciáját a kriptovaluták terén. Az összefüggés megállapításához először megvizsgáltuk az átlagokat illetve a szórásokat, majd varianciaanalízist alkalmaztunk ANOVA módszer segítségével. Az átlagok közül

kiemelkedő egyedüli hármast feletti értékkel a „Biztonságosabb befektetési alternatíva” amely egyszerre rendelkezik a legalacsonyabb szórással (**0,97**) is a felsorolt alternatívák közül. Ebből arra lehet következtetni, hogy azon felül, hogy az emberek ezt választották, mint legerősebb indok kriptovaluták vásárlása esetén, a válaszadók véleménye is itt volt a legközelebb egymáshoz.



1. ábra: A technológiai ismeretek értékelése az egyes vásárlásra ösztönző tényezők mentén

Forrás: saját kutatás, 2023, N = 108

A lent látható ANOVA táblázatban egyértelművé vált, hogy a válaszadók kriptovaluták vásárlásával kapcsolatos preferenciái - mint a befektetési lehetőség, az infláció elleni védelem, a magas volatilitás, és a kevésbé szabályozott piaci környezet - szignifikánsan befolyásolták a blokklánc technológia ismeretének szintjét. Ezzel szemben a bankrendszer korlátozásainak kikerülése nem mutatott szignifikáns összefüggést. Tehát kiemelten fontos, hogy a potenciális felhasználók általánosan pozitívan értékeljék a kriptovalutákat, lássák azokat az előnyöket, amelyeket a hagyományos pénzügyi rendszerekkel szemben nyújtanak, azért, hogy a technológia egyes aspektusait részleteiben is elismerjék és használják.

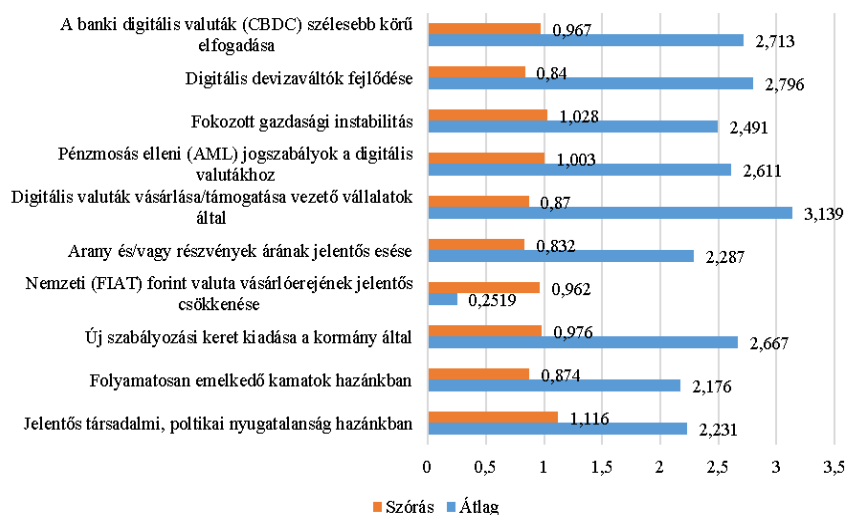
Vállalkozásfejlesztés a XXI. században 2024/1. kötet  
Újszerű meglátások és hagyományos megoldások napjaink gazdasági és  
társadalmi problémáinak kezelésében

		Négyzetek összege	df	Négyzetek átlaga	F	Sig
Biztonságosabb befektetési alternatíva	Csoportok között	15,556	2	7,778	10,010	0,000
	Csoportokon belül	67,600	87	0,777		
	Total	83,156	89			
Inflációs kockázat csökkentése	Csoportok között	7,937	2	3,968	3,928	0,023
	Csoportokon belül	87,886	87	1,010		
	Total	95,822	89			
Alacsonyabb szabályozási beavatkozás	Csoportok között	10,466	2	5,233	5,861	0,004
	Csoportokon belül	75,897	87	0,893		
	Total	86,364	89			
Árfolyamnyereség nagy áringadozásokkal	Csoportok között	12,729	2	6,364	5,911	0,004
	Csoportokon belül	93,671	87	1,077		
	Total	106,400	89			
Gyors, költséghatékony nemzetközi átutalások	Csoportok között	12,795	2	6,397	6,739	0,002
	Csoportokon belül	82,594	87	0,949		
	Total	95,389	89			
A bankrendszer korlátozásainak kikerülése	Csoportok között	6,737	2	3,218	2,422	0,095
	Csoportokon belül	115,619	87	1,329		
	Total	122,056	89			

2. táblázat: A technológiai ismeretek értékelése és a vásárlásra ösztönző tényezők közötti összefüggés

Forrás: saját kutatás, 2023, N = 108

A kutatás során arra is kíváncsiak voltunk, hogy a kriptovalutákról és a blokklánc technológiáról szerzett tudás szintje hogyan befolyásolja az egyének véleményét a kriptovaluta-aktivitás növekedésének potenciális okairól. Célunk volt megérteni, hogy a különböző tudásszintekkel rendelkező személyek hogyan értékelik az egyes tényezőket, amelyek szerintük elősegíthetik vagy gátolhatják a kriptovaluták használatának növekedését a jövőben, mindezt egy négyfokozatú skála segítségével. A legmagasabb értékelést a vezető vállalatok általi digitális valuta támogatása/vásárlása kapta, itt **3,14**-es értéket adtak átlagban a válaszadók. Ezen kívül kiemelendő a digitális devizaváltók fejlődése **2,8**-as értékével, a banki digitális valuták elfogadottságának növekedése (**2,71**), valamint a pénzmosás elleni jogszabályok bevezetése (**2,61**). Az összes többi érték többnyire 2,5 érték alatt van, de egyetlen tényező sem csökkent kettes érték alá. Mindez azt mutatja, hogy a kitöltők mindegyik lehetséges tényezőben látnak lehetőséget arra való tekintettel, hogy hozzá járulhat a több kriptovalutával kapcsolatos tevékenység lebonyolításához.



3. ábra: A kriptovalutákkal kapcsolatos tudás alapján való értékelés az egyes növekedési tényezők mentén

Forrás: saját kutatás, 2023, N = 108

Ezen felül arra is kerestük a választ, hogy a kriptovalutákról és a blokklánc technológiáról való tudásszint és aközött, hogy az egyének mennyire tartják valószínűnek a kriptovaluta-aktivitás növekedését különböző körülmények között milyen kapcsolat áll fenn. A kapcsolat megállapításához varianciaanalízist alkalmaztunk ismét ANOVA módszer segítségével. A lent látható táblázat alapján egyértelművé válik, hogy a vizsgált tényezők közül összesen hat esetben volt statisztikailag igazolható szignifikáns összefüggés a lehetséges tevékenységek és a



Vállalkozásfejlesztés a XXI. században 2024/1. kötet  
 Újszerű meglátások és hagyományos megoldások napjaink gazdasági és  
 társadalmi problémáinak kezelésében

kitöltők blokklánc technológiában és a kriptovalutákban szerzett ismeretek terén  
 való jártassága között.

		Négyzetek összege	df	Négyzetek átlaga	F	Sig
A banki digitális valuták (CBDC) szélesebb körű elfogadása	Csoportok között	9,451	2	4,726	5,474	0,005
	Csoportokon belül	90,651	105	0,863		
	Total	100,102	107			
Digitális devizaváltók fejlődése	Csoportok között	8,164	2	4,082	6,364	0,002
	Csoportokon belül	67,354	105	0,641		
	Total	75,519	107			
Fokozott gazdasági instabilitás	Csoportok között	2,820	2	1,410	1,344	0,265
	Csoportokon belül	110,171	105	1,049		
	Total	112,991	107			
Pénzmosás elleni (AML) jogszabályok a digitális valutákhoz	Csoportok között	11,505	2	5,752	6,281	0,003
	Csoportokon belül	96,162	105	0,916		
	Total	107,667	107			
Digitális valuták vásárlása/támogat ása vezető vállalatok által	Csoportok között	8,424	2	4,212	6,101	0,003
	Csoportokon belül	72,493	105	0,690		
	Total	80,917	107			
Arany és/vagy részvények árának jelentős esése	Csoportok között	2,845	2	1,423	2,096	0,128
	Csoportokon belül	71,257	105	0,679		
	Total	74,102	107			
Nemzeti (FIAT) forint valuta	Csoportok között	3,376	2	1,688	1,854	0,162

vásárlóerejének jelentős csökkenése	Csoportokon belül	95,587	105	0,910		
	Total	98,963	107			
Folyamatosan emelkedő kamatok hazánkban	Csoportok között	8,660	2	4,330	4,871	0,009
	Csoportokon belül	93,340	105	0,889		
	Total	102,000	107			
Új szabályozási keret kiadása a kormány által	Csoportok között	1,010	2	0,505	0,658	0,520
	Csoportokon belül	80,647	105	0,768		
	Total	81,657	107			
Jelentős társadalmi, politikai nyugatalanság hazánkban	Csoportok között	8,324	2	4,162	3,499	0,034
	Csoportokon belül	124,889	105	1,189		
	Total	133,213	107			

3. táblázat: A technológiával kapcsolatos tudás és a növekedést kiváltó tényezők közötti összefüggés

Forrás: saját kutatás, 2023, N = 108

Ezek az eredmények azt sugallják, hogy a blokklánc és a kriptovaluták egyes aspektusai, különösen az AML, a CBDC-k és a digitális devizaváltók, fontos szerepet játszanak a pénzügyi rendszer jelenlegi és jövőbeli működésében. Azonban más területek, mint például a politikai változások és a hagyományos pénzügyi eszközök, nem mutatnak jelentős összefüggést a vizsgált jelenségekkel ebben a mintában. Véleményünk szerint, annak érdekében, hogy a kriptovaluták használata a mindennapi életben elterjedtebbé váljon, szükség lenne egy olyan kormányzati szabályozási keretre, amely tartalmazza a pénzmosás elleni intézkedéseket és elősegíti a kriptovaluták országos szintű széleskörű elfogadását.

### Következtetések

A kutatásunkban a magyarországi felhasználók közül több generáció körében igyekeztünk feltérképezni a blokklánc technológia és a kriptovaluták használatát, különös figyelemmel az adaptációra való hajlandóságra és az elrettentő tényezők feltárására. Az eredmények azt mutatják, hogy számottevő különbségek vannak a generációk között mind ismeretek, mind elfogadottság szintjén. Különösen a fiatalabb generációk, mint a Z és Y generációk, mutatnak magasabb ismereteket és nagyobb nyitottságot a kriptovaluták iránt.

A kutatás rávilágít arra is, hogy a kriptovaluták iránti hozzáállás szorosan összefügg a technológiai tudatossággal. Akik jól ismerik a blokklánc technológiát és annak előnyeit, valószínűleg nyitottabbak lesznek a kriptovaluták használatára. Az eredmények azt is alátámasztják, hogy a kriptovaluták növekedéséhez szükség van a kormányzati szabályozásokra és a szélesebb körű elfogadottságra.

Véleményünk szerint a kriptovaluták jövője ígéretes, de a sikerhez szükség van az oktatásra, a társadalmi bizalom növelésére és a megfelelő szabályozásra. Ahogyan a 2000-es években az internet megreformálta a világot, úgy a következő évek, évtizedek során a kriptovaluták is felülírhatják a pénzügyi rendszer alapjait. A technológiai fejlődés és a digitális gazdaság felgyorsulása mellett a kriptovaluták egyre fontosabb szerepet fognak betölteni, mind a pénzügyi tranzakciókban, mind az értéktárolásban. A generációs különbség idővel csökkenhetnek, ahogy a kriptovaluták és a blokklánc technológia napról napra beépül a mindennapi pénzügyekbe. A kriptovaluták jövője azonban alapvetően attól függ majd, hogy a társadalom és a szabályozhatóságok milyen mértékben képesek alkalmazkodni és integrálni ezeket az innovációkat a meglévő pénzügyi infrastruktúrákba.

#### Felhasznált irodalom

- [1] Binance Academy (2022): Kriptó vs részvények: Mi a különbség? <https://academy.binance.com/hu/articles/crypto-vs-stocks-what-is-the-difference#Mi-a-kriptovaluta?%C2%A0> (letöltve: 2023.07.02.)
- [2] Bitcoinbázis (2022): Nyereséges lesz-e a Bitcoinbányászat 2023-ban [Bitcoin Bázis] <https://www.bitcoinbazis.hu/nyereseges-lesz-e-a-bitcoin-banyaszat-2023-ban/> (letöltve: 2023.12.08)
- [3] Csiszárík-Kocsir, Á., Varga, J. (2023): A project analysis of the introduction of public cryptocurrencies - The example of Sand Dollar and Digital Real. In: Szakál, Anikó (ed.) SISY 2023 IEEE 21st International Symposium on Intelligent Systems and Informatics IEEE Hungary Section, pp. 197-202.
- [4] Domonkos, B., Baracskai, Z. (2022): On the other Side of Technology: Examining of Different Behavior Patterns with Artificial Intelligence. Acta Polytechnica Hungarica, 19(9), pp. 67-83
- [5] Gábor, T., Kiss, G.D. (2018): Bevezetés a kriptovaluták világába. Gazdaság és Pénzügy, 5(1), pp. 31-65.
- [6] Garai-Fodor, M. (2023): Analysis of Financially Aware Consumer Segments from the Perspective of Conscious Consumer Behaviour. Acta Polytechnica Hungarica, 20(3), pp. 83-100
- [7] Grant, H.(2022): Why Is Cryptocurrency So Popular? Scoop Business, <https://www.scoop.co.nz/stories/BU2212/S00240/why-is-cryptocurrency-so-popular.htm> (letöltve: 2023.09.15.)

- [8] Kriptoma (é.n.): Hogyan működik a kriptovaluta bányászata. Hozzáférés <https://kriptomat.io/hu/kriptovalutak/mi-a-kriptobanyaszat/> (letöltve: 2023.09.15.)
- [9] Kriptomat (é.n.): Mi az a kriptovaluta és hogyan működik? Hozzáférés <https://kriptomat.io/hu/kriptovalutak/mi-az-a-kriptovaluta/> (letöltve: 2023.09.15.)
- [10] Nakamoto, S. (2008): Bitcoin: A Peer-to-Peer Electronic Cash System. <https://bitcoin.org/bitcoin.pdf> (letöltve: 2023.10.08)
- [11] Siklós, B. (2023): Bitcoinbányászat otthon: Megéri csatlakozni a digitális aranylázhoz?, Index, <https://index.hu/gazdasag/fintech/2023/08/24/bitcoin-banyaszat-aranylaz-digitalis-kriptovaluta/> (letöltve: 2023.12.08)
- [12] Tapscott, D. (2016): Hogy alakítja át a blokklánc a pénz és az üzleti világot. [https://www.ted.com/talks/don\\_tapscott\\_how\\_the\\_blockchain\\_is\\_changing\\_money\\_and\\_business?language=hu](https://www.ted.com/talks/don_tapscott_how_the_blockchain_is_changing_money_and_business?language=hu) (letöltve: 2023.09.12.)
- [13] Vasa, L., Kireyeva, A.A., Nurbastin, A., Kredina, A. (2023). Analysis of the Impact of ICT on Economic Growth: Empirical Data from 16 Regions of Kazakhstan. Acta Polytechnica Hungarica, 20(3), pp. 29-44