

Sewornu Kobla Afadzinu¹

Navigáció a változásban: a monetáris politika fejlődése és a központi banki digitális valuták ígérete Ghánában

ÖSSZEFOGLALÁS

Ez a tanulmány a ghánai monetáris politika alakulását vizsgálja, és nyomon követi történelmi fejlődését az ősi gyakorlatoktól a kortárs innovációkig, például a központi banki digitális valutákig (CBDC). A monetáris politika kulcsfontosságú mérföldkövei, köztük a Bretton Woods-i rendszerhez hasonló globális keretek befolyásának vizsgálatával a kutatás rávilágít a monetáris politika kritikus szerepére a gazdasági környezet alakításában és a pénzügyi piacok stabilizálásában. A tanulmány kvalitatív kutatási tervet alkalmaz, amely magában foglalja a tudományos cikkek, kormányzati jelentések és nemzetközi pénzügyi intézmények publikációinak átfogó szakirodalmi áttekintését, hogy kontextusba helyezze Ghána monetáris politikai keretét. Ezenkívül a kutatás konkrét esettanulmányokat is elemzi Ghána CBDC-k kísérleti kezdeményezéseiről, a technológiai cégekkel létesített partnerségekre összpontosítva, amelyek célja a pénzügyi integráció és a gazdasági fejlődés fokozása. Tematikus elemzést használtunk a CBDC-k monetáris politikára, pénzügyi stabilitásra és gazdasági növekedésre gyakorolt hatásaival kapcsolatos kulcsfontosságú témák azonosítására és értelmezésére. Az eredmények alátámasztják a CBDC-kben rejlő lehetőségeket a monetáris politikai eszközök javítására és a pénzügyi integráció előmozdítására, miközben olyan jelentős kihívásokat is kezelnek, mint a technológiai infrastruktúra, a kiberbiztonsági kockázatok és a digitális megosztottság. Végül soron ez a tanulmány hozzájárul annak megértéséhez, hogy az olyan feltörekvő gazdaságok, mint Ghána hogyan tudnak eligazodni a digitális valuták bevezetésének összetettségei között, gyakorlati ajánlásokat kínálva a politikai döntéshozóknak és az érdekelt feleknek a fenntartható gazdasági növekedés előmozdítása és a pénzügyi hozzáférhetőség javítása érdekében a digitális korban.

Kulcsszavak: Központi Bank digitális valuták; digitális gazdaság; Gazdasági fejlődés; Ghána; Pénzügyi befogadás

Jel-kód: E5, E50, E52, E58, G20, G28

BEVEZETÉS

A monetáris politika fejlődése körül forgó terjedelmes tanulmányok, viták és érvek elméletben és gyakorlatban egyaránt nagymértékben megmutatják a téma jelentőségét a közgazdasági szakirodalomban. A jelen tanulmányban tovább vizsgált és vizsgált, folyamatosan frissülő értelmezés és funkciók igazolják a monetáris politika előkelő helyét a modern közgazdaságtan rétegeiben. A monetáris politika magában foglalja a központi

bank vagy a monetáris hatóság által a forgalomban lévő pénzmennyiség kezelésére és felügyeletére végrehajtott intézkedéseket és intézkedéseket. A pénzkölcsön kamatlábai rendkívül fontosak a mai gazdaságok működésében. A hatékony monetáris politika kulcsfontosságú a makrogazdasági stabilitás fenntartása, a fenntartható gazdasági növekedés előmozdítása, az infláció kezelése és a pénzügyi rendszerek zavartalan működése szempontjából. A monetáris politika csak egy eszköz egy tágabb politikai keretben, és hatékonyságát számos tényező befolyásolja, köztük a fiskális politika, a strukturális reformok és a külső gazdasági feltételek. A központi bankok különféle stratégiákat alkalmaznak, mint például a kamatlábak manipulálása és a pénzkínálat szabályozása az inflációs erők kezelésére.

Az elmúlt években megjelentek a kriptovaluták, és népszerűségük egyre nőtt, ahogy egyre többen érdeklődnek hasznosításuk iránt. A központi bankok világszerte bemelegednek a digitális valuták területére, hogy megőrizzék tekintélyüket, és ne árnyékolják be őket a kriptovaluták növekvő előtérbe helyezése. Különböző tanulmányok készültek arról, hogy ezek a digitális valuták milyen hatással lesznek. Jelentés et al. (2018) arra a következtetésre jutott, hogy a digitális valuta a jegybanki pénzárának vagy mennyiségének változtatásával biztosítja, hogy a monetáris politika a jelenlegihez hasonlóan működjön, és a transzmisszió a politikai eszközök adott változására akár erősödhet is. Davoodalhosseini et al. (2020) a maguk részéről úgy vélekedett, hogy a digitális valuták bonyolultabb átutalási sémákat tesznek lehetővé, és áttörhetik a nulla alsó határt, de ezek az előnyök kicsik vagy nehezen realizálhatók a gyakorlatban. Zang & Zhou (2022) megfigyelte, hogy a digitális valuták jelentősen befolyásolják a monetáris politikát azáltal, hogy megváltoztatják a pénzkeresletet, felgyorsítják a pénzforgalmat, ellenőrizhetőbbé teszik a központi banki tartalékokat, és intelligensebbé teszik a pénzkínálatot. Ez a tanulmány a monetáris politika történelmi fejlődését tárja fel, és megvizsgálja Ghána átállását a központi banki digitális valuták (CBDC) bevezetésére, valamint a gazdasági növekedés és a pénzügyi integráció kapcsolódó kihívásait és lehetőségeit.

TANULMÁNYI HÁTTÉR

Az olyan makrogazdasági célok elérése érdekében, mint a foglalkoztatási szint kezelése, az infláció visszaszorítása és a pénzügyi stabilitás megőrzése, a központi bankok ellenőrzik a pénzkínálatot és a kamatlábakat. Ez az elmúlt években a monetáris politikát egy ország gazdasági keretének kritikus elemévé tette. A monetáris politika gyökerei az ókori civilizációkhoz vezethetők vissza, amikor az akkori kormányok a kereskedelem és a kereskedelem felvállalására bevetettek bizonyos valuta- és monetáris rendsze-

¹ PhD hallgató Szegedi Tudományegyetem, Közgazdaságtani Doktori Iskola

reket. A 20. században azonban megjelent a monetáris politika kortárs eszméje, mint a gazdaság irányításának és a pénzügyi piacok stabilizálásának eszköze. A kortárs monetáris politika fejlődésében a Federal Reserve System 1913-as létrehozása az Egyesült Államokban döntő fordulópontot jelentett.

1971 előtt a Bretton Woods-i rendszer kapcsolatot teremtett az amerikai dollár és az arany, valamint más globális valuták és az amerikai dollár között. Ez a megállapodás rendkívül előnyösnek bizonyult azon országok számára, amelyek 1945 és 1970 között kereskedelmi többlettel rendelkeztek, különösen az Egyesült Államokban. Pilkington (2014) szerint azonban a kereskedelmi deficittel rendelkező fejlődő országok nem részesültek a megállapodásból. A fejlődő országoknak a Világbank és a Nemzetközi Valutaalap (IMF) által megbízott „stabilizációs programokban” kellett részt venniük a források biztosítása érdekében. Ezen országok részvétele jelentős adóssághalmozódáshoz vezetett, ami végül gazdaságaik pusztító összeomlásához vezetett (Pilkington 2014). 1971 augusztusában az Egyesült Államok kereskedelmi deficittel találta szemben magát, ami arra készítette Richard Nixon elnököt, hogy bezárja az aranyablakot. Azóta a globális gazdaságok többsége „fiat pénzrendszer” szerint működik, ahol a pénzt arany támogatása nélkül nyomtatják (Pilkington, 2014). Thornton (2015) szerint empirikus bizonyítékok támasztják alá azt az elképzelést, hogy a központi bankok által irányított és a hagyományos fiat pénzen alapuló monetáris rendszer az egyének bizonyos csoportjainak, például pénzkölcsönzőknek és bankároknak előnyös. Ma a legtöbb nemzet központi bankokat hozott létre, amelyek felelősek a monetáris politika kialakításáért és végrehajtásáért.

A központi bankok feladata, hogy megtegyék a szükséges intézkedéseket és feltételeket a monetáris politika virágzásához és hatékonyságának biztosításához. A hatékony monetáris politikának világos és tömör célkitűzésekkel kell rendelkeznie, beleértve az infláció szabályozását, az árstabilitás fenntartását, a növekedés előmozdítását és a foglalkoztatási lehetőségek megteremtését. Ezenkívül elég rugalmasnak kell lennie ahhoz, hogy alkalmazkodjon a gazdasági feltételek változásaihoz. A központi banknak gondoskodnia kell arról is, hogy döntéshozatala átlátható legyen, és kellően kommunikálnia kell monetáris politikáját, és el kell magyaráznia a közvéleménynek minden lépését, mivel ez nagyban hozzájárul a gazdaságba vetett közbizalom növeléséhez. Hitelességének megőrzése érdekében a jegybanknak függetlenségre kell törekednie, és nem kell a politikusok „beck and call”-jának lennie. A monetáris politikának következetesnek és hozzáférhetőnek kell lenniük, hogy a közvélemény felhasználhassa azokat megalapozott döntések meghozatalára. Ezen jellemzők beépítésével a monetáris politika hatékonyan stabilizálja a gazdaságot, szabályozza az inflációt, elősegíti a gazdasági növekedést, és segíthet a gazdasági sokkok, például a recesszió ellen. Az elmúlt években megjelentek a kriptovaluták, és népszerűségük folyamatosan szárnyal, ahogy egyre többen alkalmazzák őket. A kriptovaluta egyszerűen digitális vagy virtuális pénz, amelyet titkosítás véd, így nagyon nehéz vagy szinte lehetetlen a hamisítás vagy a kétszeri felhasználás. A Satoshi Nakamoto álnévvel egy ismeretlen személy vagy csoport 2009-ben létrehozta az első kriptovalutát, a Bitcoin-t. A Bitcoin blokklánc technológiát használ, egy decentralizált főkönyvet, amely számítógépek hálózatán keresztül rögzíti a tranzakciókat. A Bitcoin megjelenésével sok más kriptovaluta is megjelent, amelyek mindegyike eltérő tulajdonságokkal és

tulajdonságokkal rendelkeznek. Számos jól ismert kriptovaluta van a piacon, mint például az Ethereum, a Litecoin, a Ripple és a Bitcoin Cash. A kriptovaluták az utóbbi időben nagy figyelmet keltettek, a befektetők lehetséges befektetési eszközként tartják őket (Nguyen et al. 2019). Othman et al. (2019) szerint empirikus bizonyítékok támasztják alá azt az elképzelést, hogy a kriptovaluták helyettesíthetik a jelenlegi fiat pénzrendszert, és előnyösek lehetnek a döntéshozók és a pozíciós befektetők számára, mint befektetési lehetőség, amely segíti a kockázatkezelést, a portfólió diverzifikációját és a fedezeti ügyleteket.

Claeys és munkatársai (2018) szerint a kriptovaluták térnyerése, amelyet a digitális technológia fejlődése segít elő, veszélyt jelent a hivatalos központi bank által ellenőrzött valuták (fiat pénz) dominanciájára. A kriptovalutákat ma már legitim valutaként ismerik el, amelyek csereeszközként szolgálhatnak. A központi bankok és a kriptovaluták kapcsolatát vizsgálva Nabilou & Prüm (2019) azt találta, hogy a kriptovaluták jelentős hatással lehetnek mind az árstabilitásra, mind a monetáris politikára, valamint a központi bankok alappénz kibocsátása feletti kontrolljára. Emellett megjegyezték, hogy a kriptovaluták közvetve hatással lehetnek a központi bankokra az Európai Központi Bank hatáskörébe tartozó különféle intézményeken és rendszereken keresztül. Annak érdekében, hogy ne lazítsa meg a szorítását, és ne utolérje őket a kriptovaluták növekvő trendje, a központi bankok szerte a világon bemenészkednek a digitális valuták bevezetésébe. Kristalina Georgieva, az IMF ügyvezető igazgatója 2022 februárjában az Atlanti Tanács előtt tartott beszédében határozottan kijelentette, hogy a központi bankok túljutottak a központi banki digitális valuták (CBDC) fogalmi megbeszélésein, és most a kísérletezés fázisában vannak, ezért a központi bankok felgyűrik az ingujjaikat, és megismerkednek a digitális pénz „bitjeivel és bájtjaival”. A CBDC lényegében egy ország fiat valutájának digitális változata, hasonlóan a kriptovalutához. Míg a CBDC egy központi hatóság irányítása alatt áll, a kriptovaluta decentralizált módon működik, központi hatósággal való kapcsolat nélkül. A CBDC-k arra is törekednek, hogy a nemzet jelenlegi fiat valutájának digitális megjelenítését biztosítsák, növelve a hatékonyságot és a kényelmet. A kriptovaluták azonban arra törekednek, hogy alternatívát mutassanak a hagyományos fiat pénznemekkel szemben, anélkül, hogy a kormány beavatkozna. A CBDC-k megjelenése befolyásolhatja a kriptovaluták használatát és elfogadását a jövőben. Például a CBDC-k megbízhatóbb és szabályozottabb alternatívát kínálhatnak a kriptovaluták számára, így kevésbé vonzóak a befektetők számára. Ezenkívül egyes országok CBDC-eket használhatnak a kriptovaluták korlátozására vagy tiltására a területükön.

Jelenleg több ország aktívan vizsgálja vagy fejleszti a CBDC-eket. Néhány ország, amely jelentős előrelépést tett a CBDC elindítása felé: Kína, Svédország, a Bahamák, Nigéria és Uruguay. A CBDC projekteket vizsgáló vagy kísérleti országok között szerepel az Egyesült Államok, Kanada, az Egyesült Királyság, Japán, Dél-Korea, India és az Európai Unió. A CBDC-k kidolgozása és elfogadása azonban nagy eltéréseket mutat az egyes országokban, és egyes országok még a koncepció feltárásának kezdeti szakaszában lehetnek.

ANYAG ÉS MÓDSZER

Ez a rész felvázolja a kutatás strukturált megközelítését, részletezve, hogyan gyűjtötték és elemezték az adatokat a tanulmány célkitűzéseinek támogatása érdekében.

Kutatási tervezés

Ez a tanulmány kvalitatív kutatási tervet alkalmaz a monetáris politika alakulásának feltárására, a történelmi kontextusra, a jelenlegi gyakorlatokra és a központi banki digitális valuták (CBDC) ghánai alkalmazására összpontosítva. A kutatás integrálja a történelmi elemzést a kortárs esettanulmányokkal, hogy átfogó megértést biztosítson a témáról.

Adatgyűjtés

A szerző alaposan áttekintette a monetáris politikával és a CBDC-kkel kapcsolatos szakirodalmat. Ide tartoztak tudományos folyóiratok, kormányzati jelentések és olyan neves nemzetközi pénzügyi szervezetek publikációi, mint a Nemzetközi Valutaalap (IMF) és a Világbank. A ghánai monetáris politikai kezdeményezések vizsgálata céljának elérése érdekében, különös tekintettel a digitális valutára vonatkozó kísérleti programokra, a szerző további másodlagos adatokat gyűjtött hivatalos kormányzati kiadványok és sajtóközlemények, valamint a Bank of Ghana különböző jelentései révén a CBDC kísérleti projekt állapotáról és eredményeiről. programokat.

Adatelemzés

Az összegyűjtött adatokat tematikus elemzéssel elemeztük. A monetáris politika alakulásával, a CBDC-k szerepével, valamint a pénzügyi integráció kihívásaival és lehetőségeivel kapcsolatos kulcsfontosságú témákat azonosították és megvitatták. Az elemzés egy összehasonlító megközelítést is tartalmazott, amely Ghána kezdeményezéseit a digitális valuta bevezetésének globális trendjei összefüggésében vizsgálta.

EREDMÉNYEK**Az eredmények ismertetése**

A monetáris politika alakulása kulcsfontosságú volt Ghána gazdasági stabilitásának és növekedésének alakításában. Az országban a monetáris politika gyökerei az ősi kereskedelmi gyakorlatra vezethetők vissza, ahol a kereskedelem elősegítésére különféle valutaformákat használtak. Ez a történelmi perspektíva aláhúzza a hatékony monetáris rendszerek régóta fennálló jelentőségét a gazdasági tranzakciókban. A Bank of Ghana 1957-es megalakulása kritikus fordulópontot jelentett az ország monetáris politikai keretrendszerében. A jegybank szerepe a pénzkínálat és a kamatlábak szabályozásában elengedhetetlennek bizonyult az infláció kezelésében és a gazdaság stabilizálásában. A gyarmati monetáris rendszerekről a nemzetgazdasági érdekek előmozdítását célzó független keretrendszerre való átállás rávilágít egy robusztus központi bankrendszer jelentőségére.

A Bretton Woods-i rendszer elemzése feltárja annak kettős hatását Ghána gazdaságára. Miközben stabil árfolyamrendszert biztosított a kereskedelem számára, az eredmények azt mutatják, hogy a fejlődő országok, köztük Ghána, olyan kihívásokkal néztek szembe, mint a kereskedelmi hiány és a nemzetközi pénzügyi intézmények által előírt stabilizációs programokra való támaszkodás. Ez a történelmi betekintés hangsúlyozza a személyre szabott monetáris politikák szükségességét, amelyek figyelembe veszik a helyi gazdasági feltételeket és kihívásokat. Az elmúlt években a központi banki digitális valuták (CBDC) kísérleti kezdeményezései Ghána monetáris politikájának jelentős fejlődését tükrözik. Nyilvánvaló a CBDC-k lehetősége a pénzügyi integráció fokozására, a monetáris politikai eszközök

javítására és a gazdasági fejlődés ösztönzésére. A sikeres megvalósítás érdekében azonban kezelni kell a technológiai infrastruktúrával és a kiberbiztonsági kockázatokkal kapcsolatos kihívásokat. Összefoglalva, a ghánai monetáris politika alakulása kritikus betekintést enged a történelmi gyakorlatok és a modern innovációk közötti kölcsönhatásba. Ezek a megállapítások alátámasztják az adaptív monetáris keretek fontosságát, amelyek mind a hazai igényekre, mind a globális gazdasági dinamikára reagálnak, és szilárd alapot biztosítanak a jövőbeli politikafejlesztéshez.

Az eredmények megbeszélése

A Monetáris Politikai Bizottság 2019 novemberében tartott 91. sajtótájékoztatóján a ghánai központi bank bejelentette, hogy a pénzügyi szektor digitalizálási programja keretében vizsgálja a CBDC-t. Ennek nyomán a Bank of Ghana 2021. augusztus 11-én széles körben elterjedt sajtónyilatkozatot adott ki, amelyben feltárta együttműködésüket a német Giesecke+Devrient technológiai vállalattal egy általános célú CBDC ghánai tesztelésére. A projekt célja a ghánai nemzeti valuta, a Cedi digitális változatának bevezetése, az úgynevezett „e-Cedi”, hogy fokozza a digitális fizetések használatát és kiegészítse a fizikai készpénzt az országban. Ez a kezdeményezés kulcsfontosságú eleme a kormány Ghána modernizálására és közszolgáltatásainak egyszerűsítésére irányuló tervének. A CBDC kísérleti projekt három szakaszban fog megvalósulni: tervezés, végrehajtás és kísérleti szakaszban. A tervezési szakaszban a CBDC pilotja felvázolja a keretparamétereket, amelyek lefedik a gazdasági, szabályozási és műszaki követelményeket. A megvalósítási szakaszban a Giesecke+Devrient CBDC-megoldása testesztés alá kerül, hogy megfeleljen Ghána sajátos követelményeinek. A kísérleti szakaszban a CBDC-megoldást változatos felhasználói csoporttal tesztelik, hogy értékeljék a felhasználói élményeket, az elfogadottságot, az IT-biztonságot, a monetáris politikára gyakorolt hatást és a jogi következményeket. A projekt célja, hogy elősegítse a pénzügyi befogadást, biztonságos fizetési infrastruktúrát biztosítson, és fellendítse a digitális szolgáltatások használatát az országban. Az e-Cedi sikeres bevezetése országos elterjedéshez vezethet, ami Ghánát a digitális pénzügyi szolgáltatások élvonalába helyezheti.

Sok fejlődő országhoz hasonlóan Ghána gazdaságát is erősen adósság hajtja. Számos tényező járul hozzá Ghána hatalmas eladósodásához, ideértve a Negyedik Köztársaság egymást követő kormányai kölcsönöket fejlesztési projektek és szociális programok finanszírozására. A külső tényezők, például a globális gazdasági visszaesés és a nyersanyagárak csökkenése szintén hozzájárultak Ghána adósságállományához. Ezenkívül a rossz költségvetési gazdálkodás, a korrupció és az állami forrásokkal való helytelen gazdálkodás szintén növelte az ország adósságát. Az országnak kölcsönt kellett felvennie olyan nemzetközi pénzügyi intézményektől is, mint az IMF és a Világbank, hogy megerősítse fizetési mérlegét. Atuahene et al. (2024) és Osei (1995) a ghánai adósságproblémákat a beruházások alacsony megtérülési rátájának tulajdonították, amelyre a kölcsönzött forrásokat alkalmazzák, mivel a tőkebeáramlás nagy része hosszú terhelési időszakokkal rendelkező infrastrukturális beruházásokba irányul, amelyek korai éveiben alacsony hozamot eredményeznek. Awadzie et al. (2022) kijelentette, hogy a tőkekiáramlás, az eszközök pótlása és a magas államadósság kulcsfontosságú tényezők, amelyek hozzájárulnak Ghána eladósodá-

sához. A fejlődő világ külső adósságának gazdasági kilátásairól szóló korábbi tanulmányok eltérő eredményeket hoztak. Azonban olyan tudósok, mint Diego, Johannes és Marcelo (2009) és Rolf (2005), arra a következtetésre jutottak, hogy a külső adósság valószínűleg pozitív hatással lesz a gazdaságra, míg Todaro és Smith (2009), Fosu (1996) és Chowdhury, (2001) a külső adósság negatív hatását találta a gazdasági növekedésre.

Ghána hatalmas eladósodottsága nagy kihívást jelent az ország mai nemzetközi monetáris rendszere számára. Awadzie et al. (2022) arra a következtetésre jutott, hogy Ghána hatalmas adósságszintje negatívan befolyásolja az ország nemzetközi hírnevét, üzleti környezetét, valamint a beruházásokat és a gazdasági növekedést. Awadzie et al. (2022) továbbá úgy vélekedett, hogy a magas adósságállomány hatásai egy olyan fejlődő gazdaságban, mint Ghána, magukban foglalják az adósságszűrés valószínűségét, mivel az egyre növekvő adósságszint általában megnehezíti az ország számára az adósság visszafizetését; csökkenti a hitelhez való hozzáférést, mivel a hitelezők általában haboznak hitelt adni egy magas adósságszintű országnak; magas inflációhoz vezet, mivel az ország több pénzt nyomtathat adóssága visszafizetésére, ami súlyosbíthatja a gazdasági problémákat; és strukturális kiigazítási programokhoz vezet, amelyek megkövetelhetik, hogy az ország nagy kihívást jelentő gazdasági programokat vezessen be, amelyek általában olyan kedvezőtlen társadalmi hatásokkal járnak, mint például az egészségügyi ellátáshoz, az oktatáshoz és a foglalkoztatáshoz való hozzáférés csökkentése. Prah és Ofori (2022) továbbá arra a következtetésre jutott, hogy a feltörekvő gazdaságok hatalmas adósságszintje valószínűleg káros hatással lesz az ilyen országok közvetlen külföldi befektetéseire, miközben ezen országok gazdasági teljesítményének javulása valószínűleg elősegíti a közvetlen külföldi befektetések beáramlását. Ez azt jelenti, hogy ha a felvett forrásokat hatékonyan gazdasági célokra használják fel, az ellensúlyozhatja az adósság negatív hatásait. Ennek eredményeként a gazdaság teljesítménye javulhat, ami a külföldi befektetések beáramlásának növekedéséhez vezet. Ezek az eredmények döntő fontosságúak számos fejlődő gazdaság számára, például Ghána számára, ahol a gazdaság erősen függ az adósságtól. A politikai döntéshozóknak előnyben kell részesíteniük azokat a stratégiákat, amelyek elősegítik a kapacitásépítést, az innovációt és a rendszerek megerősítését a gazdasági teljesítmény fokozása érdekében.

Számos oka van annak, hogy az adósságokkal küszködő országok, mint például Ghána, meg akarnak szabadulni a kortárs nemzetközi monetáris rendszertől. Ennek egyik elsődleges oka az, hogy úgy érzik, hogy a jelenlegi rendszer igazságtalan vagy elfogult velük szemben, ami gazdasági küzdelmekhez vezet. Ezek az országok úgy érezhetik, hogy kevés befolyással bírnak pénzügyi sorsuk felett, és ki vannak szolgáltatva a globális gazdasági erőknél, például a Bretton Woods-i intézményeknek. Emellett az adósságtól sújtott országok a jelenlegi monetáris rendszer megváltoztatását is sürgethetik, hogy javítsák gazdasági kilátásaikat és felemelkedjenek az adósságból. Új rendszerek és gyakorlatok elfogadásával nagyobb befektetéseket és növekedési lehetőségeket vonzanak magukhoz, ami segíthet enyhíteni pénzügyi gondjaikat és javítani általános gazdasági stabilitásukat. Végül, az adósságokkal küszködő országok esetleg olyan alternatív monetáris rendszereket is fel szeretnének vizsgálni, amelyek méltányosabbak és nagyobb autonómiát biztosítanak számukra pénzügyi politikájuk felett. A CBDC-k képesek segí-

teni a magas adósságszintű országokat, mint például Ghánát, azáltal, hogy egyszerűsített és költséghatékony módszert kínálnak a tranzakciók lebonyolításához és pénzügyeik felügyeletéhez.

A CBDC-k egyik előnye, hogy a hagyományos banki és elektronikus fizetési rendszereknél alacsonyabb tranzakciós költségeket tudnak elérni. Banerjee és Sinha (2023), valamint Hoffman et al. (2022) arra a következtetésre jutott, hogy a CBDC-k bevezetése gyorsabb, hatékonyabb és költséghatékonyabb fizetési rendszereket eredményezhet. Shkliar (2020) a CBDC-k jelenségét tanulmányozva megállapította, hogy a CBDC feltörekvő gazdaságokban történő bevezetésének egyik előnye annak valószínűsége, hogy hatékony lakossági fizetést, csökkenő készpénzfizetést, a monetáris politika hatékonyságának erősítését és a pénzügyi stabilitás javítását eredményezi, amely megkönnyítheti és költséghatékonyabbá teheti a nagymértékben eladósodott országok vállalkozásai és magánszemélyei számára a nemzetközi kereskedelembe való részvételt és a határokon átnyúló tranzakciók lebonyolítását. Így a CBDC digitális tranzakciókhoz való felhasználása optimalizálná a fizetési folyamatokat, ami alacsonyabb tranzakciós költségeket és gyorsabb elszámolásokat eredményezne. Ez előnyös lenne a vállalkozások, magánszemélyek és kormányzati szervek számára azáltal, hogy javítja az általános gazdasági hatékonyságot.

Ezen túlmenően azáltal, hogy a CBDC-k hozzáférést biztosítanak a formális pénzügyi szolgáltatásokhoz a bank nélküli és a bankhiányos lakosság számára, a CBDC-k hozzájárulhatnak a pénzügyi integráció fokozásához a fejlődő gazdaságokban, például Ghánában, ahol sok ember nem fér hozzá a hagyományos banki szolgáltatásokhoz. Ozili (2022) úgy vélte, hogy a CBDC-k növelhetik a pénzügyi befogadást azáltal, hogy alternatív csatornát biztosítanak a bank nélküli felnőttek számára a formális pénzügyi szolgáltatásokhoz való hozzáféréshez. Hasonlóképpen, Bindseil (2020) arra a következtetésre jutott, hogy a CBDC valószínűleg fokozza a pénzügyi integrációt a bankok strukturális deközvetítésének csökkentésével és a hitelallokációs folyamatok központosításával. Infante et al. (2022) szakirodalmi áttekintést végzett a CBDC-k makrogazdasági hatásairól, és megállapította, hogy fokozhatják a pénzügyi befogadást és csökkenthetik a pénzügyi sűrűldásokat a betéti piacokon. A pénzügyi integráció CBDC-n keresztül történő valószínű növekedése elősegítheti a gazdasági részvételt és csökkentheti a készpénzes tranzakcióktól való függőséget, különösen Ghánában, ahol a hagyományos banki infrastruktúra korlátozott. Az okostelefonnal vagy internetkapcsolattal rendelkező egyének számára könnyen elérhető digitális pénznem biztosításával a CBDC-k hozzájárulhatnak ahhoz, hogy a pénzügyi szolgáltatások elérhetőségét még több, jelenleg bankkártyával nem rendelkező személy számára elérhetővé tegyék.

A CBDC bevezetése hatékonyabb eszközöket adhat a Ghánai Banknak a monetáris politika végrehajtásához. Qian (2019) megfigyelte, hogy a központi bankok a fizetési funkciók optimalizálásával, a magánszektor szolgáltatásaitól való függés csökkentésével és az olyan aggályok kezelésével, mint a politika transzmissziója és az anticiklikus kontroll, javíthatják a monetáris politika végrehajtásához szükséges eszközeiket. Berriel és Guardado (2018) kiemelte a CBDC-k lehetséges előnyeit a központi bankok számára a monetáris politika végrehajtásának javítása terén. A hagyományos pénz által a bankokra rótt korlátok kezelésével és a monetáris politika transzmissziójának át-

alakításával a CBDC-k további munkaeszközöket kínálhatnak a központi banknak. Leonov (2022) szerint a CBDC bevezetése a fejlődő gazdaságokban, például Ghánában a makrogazdasági ingadozások csökkenéséhez, az árstabilitás növekedéséhez és a monetáris politika kamatláb-csatornán keresztüli transzmisziójának javulásához vezetne. A valós idejű tranzakciós adatok elérhetősége a CBDC platformokon lehetővé teszi a gazdasági tevékenységek pontosabb nyomon követését, lehetővé téve az időben történő beavatkozást az árstabilitás fenntartása és a pénzügyi egyensúlyhiány kezelése érdekében.

Ghánának jelentős informális szektora van, és a CBDC bevezetése elősegítheti, hogy több gazdasági tevékenység jöjjön létre ebbe az ágazatba. A digitális gazdaságról, a magánéletéről és a CBDC-ről szóló tanulmányukban Hoffmann et al. (2022) úgy vélekedett, hogy a CBDC független digitális fizetési eszközként képes leküzdeni a súrlódásokat és hatékony allokációt érhet el a digitális gazdaságban, ami potenciálisan csökkenti az informális gazdaságot. Choi et al. (2021) megfigyelte, hogy egy átgondoltan megtervezett CBDC javíthatja a gazdasági hatékonyságot és az inkluzivitást, és platformként szolgálhat a gazdasági innováció számára. A digitális tranzakciók támogatásával és a készpénzfüggőség csökkentésével a CBDC segíthet az adóelkerülés visszaszorításában, fokozhatja a bevételek beszedését, valamint átláthatóbb és elszámoltathatóbb gazdaságot alakíthat ki.

A CBDC megvalósítása szigorú kiberbiztonsági intézkedéseket tesz szükségessé a potenciális fenyegetésekkel szembeni védelem és a felhasználók pénzügyi adatainak bizalmas jellegének megőrzése érdekében (Mahardika et al., 2023; Soderi et al., 2021; Dufie et al., 2021). Ghánának erős kiberbiztonsági infrastruktúrába kell befektetnie, hogy megvédje magát a kibertámadásoktól, csalásoktól és adatszivárgásoktól, és ezáltal megőrizze a közvélemény digitális valutarendszerbe vetett bizalmát. A CBDC bevezetése megköveteli a digitális fizetési infrastruktúra fejlesztését és korszerűsítését Ghánában. Ez a digitális infrastruktúrába – például az internetkapcsolatba és a mobilbanki szolgáltatásokba – fordított befektetések növekedését eredményezi, hogy támogassák a szélesebb körű technológiai fejlődést az országban.

Nesterov (2023) szerint a CBDC-k nagymértékben javíthatják az elszámolási és fizetési rendszereket, különösen a nemzetközi tranzakciókban. Olyan problémákkal foglalkoznak, mint a lassú feldolgozás, a drága díjak, a korlátozott hozzáférés és az átláthatóság hiánya. Ezenkívül Semeko (2022) azt javasolta, hogy a CBDC-k átalakítsák a határokon átnyúló fizetéseket, azzal érvelve, hogy a CBDC-k gyors, megfizethető, átlátható és alkalmazkodó tranzakciókat tesznek lehetővé, ami segít leküzdeni a jelenlegi levelező banki rendszer korlátait. Összefoglalva, a CBDC kedvező hatást gyakorolhat a határokon átnyúló tranzakciókra és átutalásokra azáltal, hogy racionalizálja a folyamatot és csökkenti a költségeket. A külföldön élő ghánaiak közvetlenül küldhetnek pénzt családjuknak a CBDC rendszeren keresztül, megkerülve a közvetítőket, és potenciálisan csökkentve az átutalási díjakat. A CBDC ghánai elfogadása ösztönözheti a regionális és nemzetközi együttműködést a digitális valuták területén. Ösztönözheti a tudásmegosztást, a szakpolitikák harmonizációját és a központi bankok és nemzetközi szervezetek közötti együttműködési kezdeményezéseket, elősegítve ezzel az innovációt és a legjobb gyakorlatokat.

A CBDC-k jelentős előnyökkel járhatnak a fejlődő gazdaságok, például Ghána számára. Modernizálhatják a kereskedel-

met és a cserét, csökkenthetik a fizikai készpénzzel kapcsolatos költségeket, és javíthatják a pénzügyi befogadást (Howell & Potgieter, 2021). A CBDC-nek a Ghana Bank általi végrehajtását óvatosan kell megközelíteni, annak lehetséges előnyei ellenére. Duffie (2021) hangsúlyozta, hogy olyan átgondolt megközelítésre és technológiai megoldásokra van szükség, amelyek kezelik a jelenlegi kihívásokat és elősegítik a jövőbeli innovációt. Koumbarakis és Dobrauz-Saldapenna (2019) kiemelte a pénzügyi stabilitást fenyegető potenciális veszélyeket, különösen a központi bank végső hitelezői szerepével összefüggésben. Bindseil (2019) a bankok strukturális deközvetítésének és a hitelallokáció központosításának kockázatait tárgyalta, és kétszintű javadalmazási rendszert javasolt a CBDC mennyiségének szabályozására. Ozili (2022) hangsúlyozta a kiegyensúlyozott megközelítés szükségességét, óva intett a CBDC lehetséges előnyeivel kapcsolatos túlzott optimizmustól, és további kutatásokat kért annak kialakításáról és a pénzügyi stabilitásra gyakorolt hatásáról.

Ghána esetében a CBDC végrehajtása bizonyos potenciális kihívásokkal és kockázatokkal jár, amelyeket gondosan kezelni kell. A Ghánai Banknak robusztus technológiai infrastruktúrába kell beruháznia a CBDC széles körű elterjedésének támogatása érdekében. Allen et al. (2020) úgy vélekedett, hogy a CBDC-k feltörekvő gazdaságokban történő telepítéséhez rugalmas, biztonságos és teljesítőképes infrastruktúrákra van szükség, miközben egyensúlyban van a magánélet és az átláthatóság, hogy új képességeket és pénzügyi eszközöket tegyenek lehetővé. Így a jegybanknak biztosítania kell a megbízható internetkapcsolatot, biztonságos digitális fizetési platformokat kell kialakítania, és foglalkoznia kell az áramellátással és a hálózati lefedettségrel kapcsolatos esetleges problémákkal, különösen a vidéki területeken. 2024. március 14-én internet-szolgáltatási zavarok, amelyeket egy előzetes jelentés szerint megszakadt tenger alatti kábel okozott Ghánában és más nyugat-afrikai országokban, amelyek napokig korlátozottan vagy egyáltalán nem internet-hozzáféréssel hagyták el az országot. Az ilyen megszakítások nem jósolnak a digitális valuta bevezetésének és zökkenőmentes működésének.

A digitális valuta ghánai bevezetése valószínűleg kiberbiztonsági kockázatokkal és csalás lehetőségével jár. Mahardika et al. (2023) kiemelte a kiberbiztonsági kockázatok figyelembevételének fontosságát a CBDC megvalósítása során. Hangsúlyozták az informatikai meghibásodások, kibertámadások, emberi mulasztások, valamint infrastrukturális vagy fizikai biztonsági fenyegetések által okozott fennakadások lehetőségét. Míg a CBDC biztonságosabb és biztonságosabb lehetőséget kínál a kriptovalutákhoz képest, a központi bankoknak ébernek kell maradniuk e kockázatok kezelésében. A ghánai kormánynak ezért gondoskodnia kell a megfelelő védőintézkedések bevezetéséről annak biztosítására, hogy a digitális valutarendszer mentes legyen a hackeléstől, az adatszivárgástól és az illetéktelen hozzáféréstől. A központi banknak szigorú biztonsági protokollokat kell létrehoznia, és együtt kell működnie a megfelelő szervezetekkel a kiberfenyegetések hatékony mérséklése érdekében. A CBDC magában foglalja az érzékeny felhasználói adatok gyűjtését és kezelését. A magánélet védelme és az adatvédelmi előírások betartása elengedhetetlen. Mukati és Prakash (2022) azt állította, hogy egy erős adatszivárgás-megelőzési rendszer létfontosságú a CBDC-rendszerek számára, de a nulla tudásalapú bizonyítékok és a differenciált adatvédelmi eszközök beépítése javíthatja azok robusztusságát és hatékonyságát.

A ghánai központi banknak ezért szilárd adatvédelmi kereteket kell létrehoznia az egyének pénzügyi információinak védelme, valamint a megfigyeléssel és az adatokkal való visszaélésekkel kapcsolatos aggályok kezelése érdekében.

A központi banknak törekednie kell a szükséges tudatosság megteremtésére azáltal, hogy a nyilvánosságot felvilágosítja a CBDC-ről és elősegíti annak elfogadását. Ez elengedhetetlen a projekt sikeréhez, ahogy azt Fang et al. (2023), aki kiemelte annak fontosságát, hogy a központi bankok prioritásként kezeljék a fogyasztói oktatást és az elvárások kezelését a CBDC elfogadásának ösztönzése érdekében. A CBDC széles körű elfogadása és megértése érdekében a jegybanknak figyelemfelkeltő kampányokat kell folytatnia, és felhasználóbarát felületeket kell biztosítani. A Bank of Ghana körültekintően kell eligazodnia a CBDC bevezetésekor, hogy kényes egyensúlyt biztosítson az innováció előmozdítása és a makrogazdasági stabilitás fenntartása között. Biztosítania kell, hogy a digitális valuta bevezetése ne zavarja meg a meglévő pénzügyi rendszer stabilitását. Ezért fontos, hogy megfelelő értékelést végezzenek a potenciális kockázati tényezők, például a banki közvetítés hiánya, a hitelösszehúzódság és a likviditási kihívások felmérése érdekében. Mivel a CBDC befolyásolhatja a monetáris politika transzmissziójának hatékonyságát, a Ghánai Banknak biztosítania kell, hogy a CBDC használatában bekövetkezett változások ne akadályozzák a kamatlábak és az infláció befolyásolását.

A CBDC végrehajtása szilárd szabályozási keret kidolgozását teszi szükségessé. A Ghánai Banknak biztosítania kell, hogy a CBDC-t szabályozó szabályozási keret kellően szilárd legyen a kötelező biztonságos hitelesítési protokollokkal, hogy megakadályozza a CBDC-számlákhoz való jogosulatlan hozzáférést. A fogyasztói bizalom erősítése és a használat fellendítése érdekében egyértelmű iránymutatásokat kell megfogalmazni a csalárd tranzakciókért való felelősségre vonatkozóan. A hatóságoknak szabályokat kell megállapítaniuk a CBDC kibocsátására és visszaváltására vonatkozóan, amelyek segítenek fenntartani a pénzkínálat feletti ellenőrzést. A szabályozási keretnek közös szabványokat kell megállapítania annak biztosítására, hogy a digitális valuta zökkenőmentesen együttműködjön a meglévő fizetési rendszerekkel.

A CBDC-re való átállás nagy lehetőségeket rejt magában a pénzügyi integráció hatékonyságának és az innovációnak a ghánai gazdaság számára. A Bank of Ghana-nak azonban megfelelő intézkedéseket kell hoznia a technológiához való hozzáférés terén fennálló szakadék áthidalására, és biztosítania kell, hogy a kiszolgált lakosság ne kerüljön tovább a háttérbe a digitális valutarendszerre való átállás során. A ghánai vidéki lakosság nem rendelkezik a CBDC-k hatékony használatához szükséges digitális írástudással, ezért a központi banknak oktatási programokat kell végrehajtania a digitális írástudás javítása érdekében, különösen a rosszul ellátott közösségek körében. A műhelyek és a közösség megszólítása képessé teheti az egyéneket a digitális platformokon való magabiztos navigálásra. Mivel a digitális infrastruktúrához való egyenlőtlen hozzáférés akadályozhatja a CBDC bevezetésének sikerét Ghánában, a szakadékot a digitális infrastruktúra bővítésével kell áthidalni, különösen a vidéki területeken.

KÖVETKEZTETÉS

Ez a tanulmány a modern monetáris elmélet és gyakorlat átfogó feltárását nyújtotta, a monetáris politika evolúciójára és

közgazdasági jelentőségére összpontosítva. A monetáris politika történetének nyomon követésével az ókori civilizációktól a Federal Reserve System felállításáig a tanulmány hangsúlyozta a monetáris politika kulcsfontosságú szerepét a pénzügyi piacok stabilizálásában és a gazdasági környezet alakításában. Az olyan mérföldkövek elemzése, mint a Bretton Woods-rendszer, rávilágított a globális valutákra és a kereskedelmi deficitekre gyakorolt hatásukra, hangsúlyozva a monetáris elmélet és a valós gazdasági gyakorlat közötti dinamikus kölcsönhatást.

Ezenkívül a tanulmány foglalkozik a CBDC-k elfogadásával és azok lehetséges előnyeivel az adósságokkal küszködő országok, például Ghána számára. Ghána azon kezdeményezéseinek feltárása révén, hogy egy német technológiai céggel partnerségben kísérletezzen egy digitális valuta bevezetésével, a tanulmány rávilágított a monetáris elmélet, a gyakorlat és a technológiai innováció összekapcsolására a gazdasági növekedés és a pénzügyi integráció elősegítésében. Ghána esete meggyőző példa arra, hogy a CBDC-k hogyan kínálhatnak új utakat a monetáris politikai eszközök javítására, a pénzügyi integráció előmozdítására és a feltörekvő gazdaságok gazdasági fejlődésének ösztönzésére. A CBDC ghánai lehetséges végrehajtásával összefüggésben kiemelt kihívások jelentősek, és alapos mérlegelést igényelnek. A széles körű elterjedést támogató robusztus technológiai infrastruktúra szükségessége, az internetkapcsolattal és a digitális fizetési platformokkal kapcsolatos aggodalmak, valamint az olyan külső tényezők hatása, mint az internetes szolgáltatások megszakadása, rávilágít a digitális valutarendszerre való átállás bonyolultságára. E kihívások kezelése kulcsfontosságú lesz a CBDC sikeres végrehajtása és zökkenőmentes működése szempontjából Ghánában.

A tanulmány hangsúlyozza annak fontosságát, hogy a CBDC-k bevezetésekor egyensúlyt kell teremteni az innováció előmozdítása és a makrogazdasági stabilitás fenntartása között. Az inflációra, a kamatokra, a pénzkínálatra és a pénzügyi stabilitásra gyakorolt lehetséges hatásokat alaposan fel kell mérni, és kezelni kell a kockázatok csökkentése és a digitális valuta bevezetésének előnyeinek maximalizálása érdekében. Ezenkívül egy szilárd szabályozási keret kialakítása, a fogyasztói oktatási kezdeményezések és a digitális szakadék áthidalására irányuló erőfeszítések elengedhetetlenek a digitális infrastruktúrához való egyenlő hozzáférés előmozdításához és a CBDC-k inkluzív elfogadásának biztosításához Ghánában.

E kihívások kezelésével és a CBDC-k által kínált lehetőségek kihasználásával Ghána fokozhatja a pénzügyi integrációt, javíthatja a monetáris politikai eszközöket, és előmozdíthatja a gazdasági fejlődést. Az ebből a tanulmányból nyert megállapítások tájékoztatást nyújthatnak a döntéshozóknak, kutatóknak és érdekelt feleknek, amikor eligazodnak a CBDC-k végrehajtásának bonyolultságában a feltörekvő gazdaságokban, hozzájárulva a monetáris politikai keretek előrehaladásához és a fenntartható gazdasági növekedés előmozdításához Ghánában és azon túl.

IRODALMI FELDOLGOZÁS

ALLEN, S. – CAPKUN, S. – EYAL, I. – FANTI, G. – FORD, B. – GRIMMELMANN, J. – JUELS, A. – KOSTIAINEN, K. – MEIKLEJOHN, S. – MILLER, A. – PRASAD, E. – WÜST, K. – ZHANG, F. (2020): Tervezési lehetőségek a központi banki digitális valutához: irányelvek és technikai szempontok. Banki és biztosítási eJournal. <https://doi.org/10.3386/w27634>.

- ATUAHENE, R. – AGYEI IK – FRIMPONG, KB (2024): Ghána államadósság-válsága: Tanulságok a jelen és a jövő számára. Wiley
- AWADZIE, D. – GARR DK – TSOEKEKU T. (2022): A gazdasági növekedés és az államadósság kapcsolata: küszöbregressziós megközelítés Ghánában. *Pressacademia*20(4):1961-1977. DOI:10.17261/Pressacademia.2022.1549
- BANERJEE, S. – SINHA, M. (2023): Pénzügyi befogadás elősegítése a központi bank digitális valutáján keresztül: A fizetési rendszer életképességének értékelése Indiában. *Ausztráliai Számviteli, Üzleti és Pénzügyi folyóirat*.<https://doi.org/10.14453/aabfj.v17i1.14>.
- BINDSEIL, U. (2019): Központi banki digitális valuta: A pénzügyi rendszer következményei és ellenőrzése. *International Journal of Political Economy*.<https://doi.org/10.1080/08911916.2019.169160>
- BINDSEIL, U. (2020): Többszintű CBDC és a pénzügyi rendszer. EKB: Working Paper Series.<https://doi.org/10.2866/134524>.
- BERRIEL, T. – GUARDADO, F. (2018): CBDC-k és NIRP: Új monetáris politika eszközei. *Monetáris közgazdaságtan: Központi bankok – Politika és hatások eJournal*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.3365114>.
- CHOWDHURY, AR (2001): Külső adósság és növekedés a fejlődő országokban: érzékenységi és ok-okozati elemzés. *World Institute for Development Economics*, No.2001/95, pp.1982-1999
- CHOI, K. – HENRY, R. – LEHAR, A. – REARDON, J. – SAFAVI-NAINI, R. (2021): Javaslat egy kanadai CBDC-re. *Banki és biztosítási eJournal*.<https://doi.org/10.2139/ssrn.3786426>.
- CLAEYS, G. – DEMERTZIS, M. & EFSTATHIOU, K. (2018): „Cryptocurrencies and Monetary Policy”, *Bruegel Policy Contribution No 2018/10*, az Európai Parlament Gazdasági és Monetáris Bizottsága (ECON) számára készült. Elérhető:<https://bruegel.org/2018/06/cryptocurrencies-and-monetary-policy/>.
- DAVOODALHOSSEINI, M. – RIVADENEYRA, F. – ZHU, Y. (2020): CBDC és monetáris politika. <https://doi.org/10.34989/SAN-2020-4>.
- DIEGO, RC – JONHANNES, HS – MARCELO, TB (2009): Külső adósság és gazdasági növekedés.
- DUFFIE, D. – MATHIESON, K. – PILAV, D. (2021): Központi banki digitális valuta: A technikai megvalósítás alapelvei. *ERN: monetáris politikai célkitűzések; Politikai tervek; Szakpolitikai koordináció (Téma)*.<https://doi.org/10.2139/ssrn.3837669>.
- FANG, W. – LIU, N. – PAN, Q. – ZHOU, B. (2023): A magánélet-érzékelés, a pénzügyi szabályozás és a jegybanki digitális valutakibocsátás háromoldalú játéka. *Journal of Accounting, Business and Finance Research*.<https://doi.org/10.55217/102.v16i2.644>.
- FOSU, AK (1996): A külső adósság hatása a szubszaharai Afrika gazdasági növekedésére. *Journal of Economic Development*, 21(1), 93-117.
- GEORGIEVA, K. (2022): A pénz jövője: Felkészülés a központi banki digitális valutára, felkészülve aAtlantic Council, Washington, DC, elérhető:<https://www.imf.org/en/News/Articles/2022/02/09/sp020922-the-future-of-money-gearing-up-for-central-bank-digital-currency>
- HOFFMANN, P. – MONNET, C. – AHNERT, T. (2022): A digitális gazdaság, a magánélet és a CBDC. *SSRN elektronikus folyóirat*.<https://doi.org/10.2139/ssrn.4110431>.
- HOWELL, BE – POTGIETER, PH (2021): Központi Bank által kibocsátott digitális valuták. Kapható: *SSRN 3782968*.
- INFANTE, S. – KIM, K. – ORLIK, A. – SILVA, A. – TETLOW, R. (2022): A CBDC makroökonómiai hatásai: A szakirodalom áttekintése. *Pénzügyi és közgazdasági vitasorozat*.<https://doi.org/10.17016/feds.2022.076>.
- KOUMBARAKIS, A. & DOBRAUZ-SALDAPENNA, G. (2019): Központi banki digitális valuta: előnyei és hátrányai (2019. július 19.). Letöltve az SSRN-ből: <https://ssrn.com/abstract=3429037> vagy <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3429037>
- LEONOV, M. (2022): Monetáris politika és banki közvetítés a CBDC gazdaságában. *Independent Journal of Management & Production*.<https://doi.org/10.14807/ijmp.v13i4.1928>.
- MEANING, J. – DYSON, B. – JAMES BARKER, J. – CLAYTON, E. (2018): A szűk pénzügyek szélesítése: Monetáris politika központi banki digitális valutával. *ERN: monetáris politikai célkitűzések; Politikai tervek; Szakpolitikai koordináció (Téma)*.<https://doi.org/10.2139/ssrn.3180720>.
- MAHARDIKA, Z. – PERMANA, R. & MAULISA, N. (2023): Digitális rúpia: néhány szempont a szuverenitás és a kiberbiztonság szempontjából. *A Központi Bankjog és Intézmények folyóirata*.<https://doi.org/10.21098/jcli.v2i1.42>.
- MUKATI, A. – PRAKASH, D. (2022): Az adatszivárgás-megelőzési rendszer szerepe a CBDC-ben. *Indian Journal of Cryptography and Network Security*.<https://doi.org/10.54105/ijcns.b3604.112222>.
- NABILOU, H. – PRŮM, A. (2019): Központi bankok és a kriptovaluták szabályozása. *Összehasonlító politikai gazdaságtan: Monetáris politika eJournal*.
- NESZTEROV, I. (2023): Központi banki digitális valuták: Innovatív eszköz a belföldi és határon átnyúló fizetések és elszámolások javítására. *St Petersburg University Journal of Economic Studies*.<https://doi.org/10.21638/spbu05.2023.102>.
- NGUYEN, T. – NGUYEN, B. – NGUYEN, K. – PHAM, H. (2019): Aszimmetrikus monetáris politikai hatások a kriptovaluta piacokon. *Kutatás a nemzetközi üzleti életben és a pénzügyekben*.
- OSEI, B. (1995): Ghána: Az adósságszolgálati fizetés terhe a strukturális kiigazítás során. *African Economic Research Consortium, AERC Research Paper 33*.
- OTHMAN, A. – ALHABSHI, S. – HARON, R. (2019): Kriptovaluták, Fiat Money vagy Gold Standard; Empirikus bizonyíték a volatilitási struktúra elemzéséből a News Impact Curve segítségével. *International Journal of Monetary Economics and Finance*.
- ÖZILI, P. (2022): CBDC, Fintech és kriptovaluta a pénzügyi befogadás és a pénzügyi stabilitás érdekében. *Digitális politika, szabályozás és kormányzás*.<https://doi.org/10.1108/dprg-04-2022-0033>.
- PILKINGTON, P. (2014): A gondolkodás teszi így – Az Egyesült Királyság IMF-mentése 1976-ban és a monetarizmus felemelkedése. *A közgazdászok megjavítása*.
- PRAH, JG – OFORI C. (2022): Külső adósság és külföldi befektetések: Ghána gazdaságának empirikus elemzése. *Eurasian Journal of Economics and Financial*. 54-67, DOI: 10.15604/ejef.2022.0.02.002

- QIAN, Y. (2019): Központi banki digitális valuta: a valutarendszer és a kibocsátási tervezés optimalizálása. *China Economic Journal*, 12, 1-15. <https://doi.org/10.1080/17538963.2018.1560526>.
- SEMEKO, G. (2022): Központi banki digitális valuta: új lehetőségek a határokon átnyúló fizetésekhez. *Pénzügyi folyóirat*. <https://doi.org/10.31107/2075-1990-2022-4-108-121>.
- SHKLIAR, A. (2020): A központi bankok digitális valutáinak (CBDC) jelensége: legfontosabb attribútumok és megvalósítási perspektívák. 2020, 123-137. <https://doi.org/10.15407/socium2020.01.123>.
- SODERI, S. – HÄMÄLÄINEN, M. & IINATTI, J. (2021): Kiberbiztonsági megfontolások a CBTC-vel kapcsolatban.. <https://doi.org/10.36227/techriv.14701554>.
- ROLF, M. (2005): Külső adósság és szegényes növekedés. .A ZBW nyílt hozzáférésű publikációs szervere
- Thornton, M. (2015): „Arany és gazdasági egyenlőtlenség”, elérhető: <https://mises.org/library/gold-and-economic-inequality>
- TODARO, MP – SMITH, SC (2009): *Gazdasági fejlődés.* (10th edn.). Az Egyesült Nemzetek Kereskedelmi és Fejlesztési Konferenciája. (UNTAD/ITCD/203/1). Essess, Anglia: Pearson Education Ltd.
- YANG, J. – ZHOU, G. (2022): Tanulmány a CBDC monetáris politikára gyakorolt hatásmechanizmusáról: Az e-CNY-n alapuló elemzés. *PLoS ONE*, 17. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0268471>.
- <https://www.bog.gov.gh/news/press-release-bank-of-ghana-partners-with-gieseckedevelopment-to-pilot-first-general-purpose-central-bank-digital-currency-in-Afrika/>
- <https://www.crisis24.garda.com/alerts/2024/03/west-africa-internet-service-disruptions-reported-across-western-africa-march-14>
- <https://www.imf.org/en/News/Articles/2022/12/12/pr22427-imf-reaches-staff-level-agreement-on-a-3-billion-three-years-ecf-with-Ghana>