



BANKA E SHQIPËRISË

TEKNOLOGJIA FINANCIARE
DHE ARKITEKTURA E SISTEMIT
FINANCIAR:
NJË PËRDITËSIM

Bledar Hoda

MATERIAL PËR DISKUTIM 01 (02) 2021



BANKA E SHQIPËRISË

TEKNOLOGJIA FINANCIARE
DHE ARKITEKTURA E SISTEMIT
FINANCIAR:
NJË PËRDITËSIM

| Bledar Hoda

MATERIAL PËR DISKUTIM 01 (02) 2021

Bledar Hoda*

Departamenti i Kërkimeve, Banka e Shqipërisë, e-mail: bhoda@bankofalbania.org

P Ë R M B A J T J A

AKRONIME

FJALOR TEKNIK

PËRMBLEDHJE EKZEKUTIVE	9
HYRJE	13
I. ADMINISTRIMI DHE ZBATIMI NË INDUSTRIJË E TEKNOLOGJISË FINANCIARE	16
I.1 Struktura e një regjistri dhe të drejtat për ndryshimin e tij	17
I.2 Projekte zhvilluese dhe zbatuese të teknologjisë	22
II. PARAJA ELEKTRONIKE E BANKAVE QENDRORE (PEBQ)	32
II.1 Karakteristikat e parasë dhe motivet për digjitalizimin e monedhës kombëtare	33
II.2 Projekte të bankave qendrore për emetimin e PEBQ	40
III. KUADRI RREGULLATOR DHE MBIKËQYRËS	45
III.1 Përmasat e përhapjes së kryptoaktiveve	45
III.2 Përfaqësja mbikëqyrëse dhe rregullatore e institucioneve ndërkombëtare	47
III.2.1 Bordi i Stabilitetit Financiar (FSB)	47
III.2.2 Komiteti i Bazelit për Mbikëqyrjen Bankare (BCBS)	49
III.2.3 Grupi i Punës për Ndërhyrje Financiare (FATF)	50
III.2.4 Komiteti i Pagesave dhe Infrastrukturës së Tregut (CPMI)	52
III.2.5 Autoritetet Evropiane të Mbikëqyrjes (EBA)	53
III.2.6 Institucione të tjera	58
PUNËT E CITUARA	60

LISTA E TABELAVE

Tabela 1.	Struktura e regjistrave dhe e drejta për kryerjen e ndryshimeve	19
Tabela 2.	Projekte ose sipërmarrje bashkëpunimi në fushën e zhvillimit të teknologjive TRD	24
Tabela 3.	Kompani të angazhuara në zbatimin/testimin e teknologjive TRD	27
Tabela 4.	Tendencat e interesimit të sektorit privat ndaj teknologjisë financiare	29
Tabela 5.	Projekte për emetimin e parasë elektronike të BQ (PEBQ)	44
Tabela 6.	Përmasat e aktivitetit të kriptomonedhave	46
Tabela 7.	Angazhimi i autoriteteve monitoruese/mbikëqyrëse në nivel kombëtar	59

LISTA E GRAFIKËVE

Grafik 1.	Konsumi vjetor i energjisë në industrinë e Bitcoin krahasuar me konsumin e disa ekonomive	21
-----------	---	----

HAPËSIRAT INFORMUESE

Hapësirë Informuese 1.	Konsumi vjetor i energjisë në industrinë e Bitcoin	21
Hapësirë Informuese 2.	Projekte bashkëpunimi për zhvillimin e Platformave "blockchain"	24
Hapësirë Informuese 3.	Përfitimet dhe sfidat e zbatimit të Teknologjisë TRD	30
Hapësirë Informuese 4.	Çështje të tjera të raportit të AEB mbi zhvillimet në Fintek	55
Hapësirë Informuese 5.	Raporti i AELT mbi Tregtimin e Ofertës së Parë (TOP) të kriptotivateve	57

AKRONIME

AKRONIMI ORIGINAL (ANG.) & SHËNIME TË TIJERA

AEB	Autoriteti Evropian Bankar (BE)	EBA: European Banking Authority (EU)
AELT	Autoriteti Evropian i Letrave me Vlerë & Tregjeve	ESMA: European Securities & Market Authority (EU)
AESPP	Autoriteti Evropian i Sigurimeve & Pensioneve Profesionale (BE)	EIOPA: European Insurance & Occupational Pensions Authority (EU)
AEM	Autoritetet Evropiane të Mbikëqyrjes (BE)	ESA: European Supervisory Authorities (EU)
AFI	Agjencia Federale e Investigimit (SHBA)	FBI: Federal Bureau of Investigation (USA)
AFM	Autoriteti Financiar Monitorues (MB)	FCA: Financial Conduct Authority (UK)
AMS	Autoriteti Monetar i Singaporit	MAS: Monetary Authority of Singapor
BeA	Banka e Anglisë (MB)	BoE: Bank of England (UK)
BeK	Banka e Kanadasë	BoC: Bank of Canada
BE	Bashkimi Evropian	EU: European Union
BFR	Banka Federale e Rezervave (SHBA)	FRB: Federal Reserve Bank (USA)
BeJ	Banka e Japonisë	BoJ: Bank of Japan
BSF	Bordi i Stabilitetit Financiar	FSB: Financial Stability Board
BQE	Banka Qendrore Evropiane (BE)	ECB: European Central Bank (EU)
BRIN	Banka e Rregullimeve Ndërkombëtare	BIS: Bank for International Settlements
DkP	Dorëzim-kundrejt-Pagesës	DvP: Delivery-versus-Payment
FEB	Federata Evropiane e Bankave (BE)	EBF: European Banking Federation (EU)
GPNF	Grupi i Punës për Ndërhyrje Financiare	FATF: Financial Action Task Force
KBMB	Komiteti i Bazelit të Mbikëqyrjes Bankare	BCBS: Basel Committee on Banking Supervision
KE	Komisioni Evropian (BE)	EC: European Commission (EU)
KPIT	Komiteti i Pagesave & Infrastrukturës së Tregut	CPMI: Committee on Paym. & Market Infrastructures
KFT	Masat Kundër Financimit të Terrorizmit	CFT: Countering the Financing of Terrorism
KPP	Masat Kundër Pastrimit të Parave	AML: Anti-Money Laundering
MB	Mbretëri e Bashkuar	UK: United Kingdom
ONKT	Organizata Ndërkombëtare e Komisioneve të Titujve	IOSC: International Organization of Securities Commissions
OBZHE	Organizata për Bashkëpunim dhe Zhvillim Ekonomik	OECD: Organisation for Econ. Cooperation & Development
PEBQ	Para Elektronike e Bankës Qendrore	CBDC: Central Bank Digital Currency
PIFT	Parimet për Infrastrukturrën Financiare të Tregjeve	PFMI: Principles for Financial Market Infrastructure
SHBA	Shtetet e Bashkuara të Amerikës	USA: United states of America
TOP	Tregtimi i Ofertës së Parë (të kriptokutiveve)	ICO: Initial Coin Offering
TRD	Teknologjia e Regjistrit të Decentralizuar	DLT: Distributed Ledger Technology

FJALOR TEKNIK

Blockchain *	Një formë e TRD (teknologjisë së regjistrave të decentralizuar) në të cilën detajet e transaksioneve mbahen në një regjistër elektronik në formën e blloqeve të informacionit. Një bllok i ri informacioni i bashkohet zinxhirit ekzistues të blloqeve nëpërmjet një procesi kompjuterik që i legjitimon transaksionet në bllokun e ri të shtuar.
BigTek	Kompanitë BigTek janë kompani të mëdha me aktivitet kryesor në sektorë të ndryshëm jofinanciarë, si në sektorin e teknologjisë ose ndërtimin e rrjeteve sociale me bazë të gjerë të klientëve etj., të cilat shohin mundësi të reja në zgjerimin e aktivitetit të tyre në industrinë financiare.
FinTek	Teknologjia Financiare. Produkte/shërbime dhe procese financiare të mundësuar nga risitë teknologjike, të cilat mund të nxitin zhvillimin e modeleve të reja të biznesit dhe që shoqërohen me efekte të prekshme në modelin ekzistues të biznesit në industrinë financiare.
Kriptografi	Konvertimi i të dhënave në një kod privat duke përdorur algoritme koduese (enkriptimi), dhe duke e bërë informacionin të palxueshëm, kryesisht për qëllime të transferimit të tij nëpërmjet një rrjeti ose kanali transmetimi publik.
Kriptoaktive	Një formë mjeti financiar privat vlera e të cilit sigurohet nga regjistrimi kriptografik në një TRD ose teknologji të ngjashme (ang: Crypto-asset).
Kriptomonedhë	Një Kriptoaktiv në qarkullim si para virtuale private ose si mjet pagese (ang. Crypto-money/virtual currency).
Monedhë digjitale/ virtuale	Një përkufizim digjital i një interesi i cili mund të ketë vlerë, nga një e drejtë e përfutur ose për të kryer një funksion. Në përgjithësi, një e drejtë unike me vlerë në formë elektronike.
Organizata standard-përcaktuese	Organizata ndërkombëtare të cilat analizojnë dhe rekomandojnë rregulla të reja për mbikëqyrjen dhe monitorimin e institucioneve kombëtare. Në kontekstin aktual disa prej tyre janë BSF, KBMB, GPNF etj.
Parimet për Infrastrukturën e Tregjeve Financiare	PITF janë standardet ndërkombëtare për infrastrukturën e tregjeve financiare, që përfshin sistemet e pagesave, sistemet e transferimit të titujve dhe të gjitha palët e përfshira në mirëmbajtjen dhe/ose transferimin e titujve (ang. PFMI: Principles for Financial Market Infrastructure).
Tregtimi i Ofertës së Parë të kryptoaktiveve (TOP)	Një ofertë nëpërmjet të cilës një shoqëri/sipërmarrës mund të tërheq kapital për projektet e tij/saj nga individë/kompani të ndryshme në këmbim të monedhave digjitale/virtuale të emetuara rishitas nga vetë shoqëria/sipërmarrësi (ang. ICO: Initial Coin Offering).

* Regjistër Elektronik i Decentralizuar i Transaksioneve (REDiT) është një akronim shqip i 'blockchain' të Bitcoin i përdorur në një material diskutimi të BSh të publikuar në vitin 2019.

PËRMBLEDHJE EKZEKUTIVE

Në këtë material synohet njohja me: (i) zhvillimet dhe potencialin e teknologjive të reja FinTek në sektorin financiar, (ii) prirjen e autoriteteve monetare në drejtim të plotësimit të kërkesës për një formë elektronike të parasë kombëtare, dhe (iii) përjasjet rregullatore aktuale të autoriteteve ndërkombëtare standard-përcaktuese.

- I. Teknologjia “*blockchain*” promovoi idenë e një regjistri (a) të decentralizuar dhe (b) me të drejta të pakufizuara të kryerjes së ndryshimeve, krejtësisht e ndryshme nga format tradicionale të regjistrave. Teknologjia konsiderohet se do të transformojë praktikën ekzistuese të kryerjes së biznesit në sektorin financiar. Vëmendja e autoriteteve publike dhe sektorit privat ndaj kësaj risie teknologjike ka përparuar nga faza e hulumtimit dhe shqyrtimit në projekte konkrete zbatimi të versioneve të ndryshme të teknologjisë.

Autoritetet monetare të ekonomive të zhvilluara, Banka Qendrore Evropiane (BQE), Banka Federale e Rezervave (BFR), Banka e Japonisë (BeJ), Banka e Anglisë (BeA) dhe Banka e Kanadasë (BeK) kanë investuar në projekte eksperimentuese të kësaj teknologjie. Motivi është familjarizimi me teknologjinë dhe/ose vlerësimi i performancës së këtyre teknologjive të reja në funksion të përmirësimit të infrastrukturës ekzistuese, të cilën bankat qendrore rregullojnë ose mbikëqyrin.

- II. Jetëgjatësia e monedhave virtuale po tërheq vëmendjen e konsumatorëve. Autoritetet monetare po i kushtojnë rëndësi prirjes së kërkesës së individëve ndaj kriptomonedhave dhe mundësive për adresimin e etjes për këto mjete elektronike të pagesave dhe të ruajtjes së vlerës.

Gjatë vitit 2018, Banka e Rregullimeve Ndërkombëtare (më tej BRrN) ka kryer një studim anketues me rreth 63 banka qendrore (më tej BQ), që mbulojnë 80% dhe 90% të, përkatësisht, popullsisë dhe PBB-së globale. Mbi 70% e BQ-ve të anketuara kanë konfirmuar angazhimin e tyre, në formë

projekti ose pune analizuese, në lidhje me emetimin e parasë elektronike të bankës qendrore (më tej PEBQ). Angazhimi i BQ ka qenë në rritje krahasuar me vitin 2017.

Disa banka qendrore kanë kaluar fazën konceptuale dhe po diskutojnë aspekte praktike të emetimit të PEBQ. Megjithatë, ka një stepje të tyre për të kaluar në fazën e emetimit në sajë të pasigurive dhe sfidave të kësaj nisme.

Midis BQ të ekonomive të zhvilluara, Banka Qendrore e Suedisë ka ende aktiv planin për emetim të PEBQ. Edhe Banka e Kinës ka një projekt të emetimit të PEBQ. Individualisht, Banka Qendrore Evropiane (BQE), Banka Federale e Rezervave (BFR) dhe Banka e Anglisë (BeA) nuk konfirmojnë plane/projekte konkrete për emetim të PEBQ në periudhën afatmesme.

III. Përqasja e organizatave ndërkombëtare standard-përcaktuese ndaj zhvillimeve në teknologjinë financiare evidentohet në formën e:

- (i) adresimit të rreziqeve nga aktiviteti në teknologjinë financiare (më tej FinTek) në kuadër të masave kundër pastrimit të parave (KPP) dhe kundër financimit të terrorizmit (KFT);
- (ii) shqyrtimit të hapësirave për rregullimin e aktivitetit FinTek pa dëmtuar potencialin e tij; dhe
- (iii) monitorimit të këtij aktiviteti derisa të propozohen masa të reja rregullative.

Bordi i Stabilitetit Financiar (më tej BSF), ka sugjeruar terminologjinë "*kriptoaktive*" si një emërtim gjithëpërfshirës të terminologjive *kriptomonedha*, *monedha/aktive virtuale* dhe *produkte e shërbime monetare/financiare të bazuara në kriptografi*. Organizatat e tjera ndërkombëtare standard-përcaktuese e kanë përvetësuar këtë terminologji.

Sipas BSF, përhapja aktuale e produkteve kriptoaktive nuk përbën konkurrencë për ndërmjetësit financiarë. Megjithatë, kompani jofinanciare të teknologjisë priren të konkurrojnë ndërmjetësit financiarë ekzistues në sajë të: (i) rritjet të gjerë të klientëve (konsumatorë), (ii) kostos së ulët të kapitalit dhe (iii) hapësirave për subvencionim të nismave të reja në industrinë financiare (psh. Facebook).

Komiteti i Bazelit të Mbikëqyrjes Bankare (KBMB) ka tërhequr vëmendjen për nivelin e lartë të rrezikut nga kryptoaktivitet. KBMP po vlerëson nëse duhen përcaktuar rregulla të reja të kategorizimit të kryptoaktiveve për qëllime të përlogaritjes së kritereve të Bazelit. Për këtë qëllim, KBMB do të vazhdojë të monitorojë ekspozimin e bilanceve të bankave ndaj kryptoaktiveve.

Grupi (Ndërkombëtar) i Punës për Ndërhyrje Financiare (GPNF) është organizata më aktive në drejtim të rekomandimit të një kuadri rregullativ ndaj aktivitetit FinTek. GPNF rekomandon rregullimin dhe monitorimin e aktivitetit Fintek në kuadër të masave kundër pastrimit të parave (KPP) dhe kundër financimit të terrorizmit (KFT). Dokumente të reja përshkruese dhe udhëzuese janë adoptuar tashmë në samitin e grupit të vendeve G20 në muajin qershor 2019.

Komiteti i Pagesave dhe Infrastrukturës së Tregut (KPIT) i vendosur pranë BRrN analizon sfidat e zbatimit të versioneve të ndryshme të teknologjisë së regjistrimit të decentralizuar (më tej TRD) për zbatueshmërinë e Parimeve që rregullojnë Infrastrukturën e Tregjeve Financiare (më tej PTF). Komiteti KPIT raporton se një regjistër TRD (i) me akses të kufizuar dhe (ii) i centralizuar nuk ngre çështje kritike që cenojnë parimet PTF. Ky komitet po analizon efektet potenciale të formave të mundshme të parasë elektronike të BQ për qëllime të kryerjes së pagesave me vlerë të madhe.

Autoriteti Evropian Bankar (AEB) dhe Autoriteti Evropian i Letrave me vlerë dhe Tregjeve (AELT) konstatojnë se përmasat e përhapjes aktuale të aktivitetit në tregun e kryptoaktiveve janë tepër të kufizuara për të cenuar stabilitetin financiar në Bashkimin Evropian. Autoritetet (AEB & AELT) sugjerojnë masat KPP/KFT, të sugjeruara nga grupi GPNF, në funksion të minimizimit të rreziqeve. Megjithatë, autoriteti AELT konstaton se shumëllojshmëria e kryptoaktiveve në qarkullim krijon segmente të pambuluara nga korniza ekzistuese rregullatore.

Deri në përfundim të raportit të komitetit KBMB, autoriteti **AEB** sugjeron një përqasje konservatore ndaj trajtimit të kryptoaktiveve në përputhje me parimet e Bazel II/III (Raportet e Mjaftueshmërisë së Kapitalit dhe kuadrit për një mbikëqyrje të efektshme).

Autoriteti **AELT** sugjeron (i) një kornizë në nivel evropian që garanton mundësi të barabarta të vendeve anëtare ndaj aktivitetit të kryptoaktiveve dhe potencialit të FinTek, dhe (ii) monitorim të vazhdueshëm të aktivitetit të FinTek si masë e nevojshme për të adresuar rreziqet e mundshme.

Përqasja e autoriteteve kombëtare monitoruese/mbikëqyrëse ndaj zhvillimeve në teknologjinë financiare ka prirjen të konvergojë në masat e sugjeruara nga organizatat ndërkombëtare standard-përcaktuese. Rastet e pakta të ndërmarrjes (hipotetike) së nismave ligjore/rregullatore në nivel kombëtar janë të bazuara në burime jozyrtare.

HYRJJE

Luhatjet në përmasa të mëdha të çmimit të kriptomonedhave kanë ilustruar se entuziazmi masiv në periudha të caktuara të lulëzimit të kriptomonedhave mund të mos ketë qenë tërësisht i justifikuar. Gjatë vitit 2018, çmimi i kriptomonedhës së parë Bitcoin pësoi rënie nga niveli maksimal prej gati 20 mijë USD në muajin dhjetor 2017 në rreth 3,200 USD në fund të vitit 2018. Rënia e çmimit gjatë vitit 2018 u shoqërua edhe me ulje të numrit të transaksioneve. Megjithatë, rritja në 7000-8000 USD/BTC gjatë këtij viti ka rritur optimizmin e mbështetësve të kriptomonedhave. Një cikël i ngjashëm zhvillimesh ka dominuar edhe ecurinë e kriptomonedhave të tjera.

Këto luhatje të çmimit kanë nënvizuar dobësinë e kriptomonedhave në funksionin e ruajtës të vlerës. Në qarqet akademike dhe jo-akademike të njohura me këto zhvillime qëndron një pyetje pezull: ***çfarë e bën kaq jetëgjatë një monedhë private pa mbështetje institucionale të një sovranit?***

Filozofia e një lirie më të madhe motivon praninë në treg të formave private të parasë jashtë kontrollit të autoriteteve publike. Rigjallërimi i vlerës së monedhave virtuale gjatë vitit 2019, pas një rënieje drastike gjatë vitit të mëhershëm, ka ndikuar në konsolidimin e pritshmërive pozitive të grupimeve që frymëzohen nga kjo filozofi. Me gjasë, këto pritshmëri pozitive përcillen edhe në formimin e pritshmërive të individëve të tjerë.

Aktiviteti tregtar jo i ligjshëm është një tjetër motiv, i cili shërben si shtrat për gjallërimin e tregut të parasë private, krahas arsytimeve libertariane. Aktiviteti i tregtar jo i ligjshëm është tepër i vështirë për t'u gjurmuar nëse financohet në këto tregje të kriptomonedhave. Jo pak vëmendje ka tërhequr roli i këtyre formave private të parasë si favorizuese të aktiviteteve ekonomike për qëllime të pastrimit të parave, të shmangies së taksave dhe të tregtimit të armëve dhe drogave. Një nga episodet më të bujshme që ilustron këto veprimtari është ajo e "Silk Road", një rrjet i tregtimit të drogave nëpërmjet aplikacioneve jo të gjurmueshme të internetit. Deri para mbylljes në fund të vitit 2013, Silk Road kishte realizuar

një xhiro të shitjeve prej rreth 1.2 miliardë USD, ose 9.5 milionë Bitcoin (Randewich, 2013).

Rrjeti u mbyll pas një operacioni të Agjencisë Federale të Investigimit (AFI) të SHBA, ndërsa organizatori i pretenduar i rrjetit u dënua me burgim të përjetshëm¹. Rënia e çmimit të Bitcoin me rreth 14% menjëherë pas mbylljes së këtij rrjeti, ilustron se një pjesë e kërkesës për kriptomonedhat private, dhe luhatjeve të çmimit, motivohet nga këto arsye. Është e vështirë të verifikohet nëse hapësira e krijuar nga mbyllja e rrjetit Silk Road nuk është plotësuar nga aktorë të tjerë të ngjashëm. Plotësimi i etjes së tregut për një kriptomonedhë private, jashtë kontrollit të autoriteteve monetare publike, mund të jetë një motiv i përkohshëm i jetëgjatësisë së kriptomonedhave.

Risia teknologjike “blockchain” dhe format e tjera të ngjashme të Teknologjisë së Regjistrimit të Decentralizuar (më tej TRD) mund të jetë një nga elementet kryesore të suksesit dhe të jetëgjatësisë së deritanishme të kriptomonedhave si formë private e parasë dhe si mjet pagese². Risia teknologjike TRD zgjoi kureshtje dhe u pasua nga interesimi edhe më intensiv sesa interesimi për vetë kriptomonedhat. TRD, ose “blockchain” karakterizohet nga dy cilësi të ndryshme nga format tradicionale të regjistrimit të transaksioneve. TRD është (i) e decentralizuar, ose në administrim kolektiv të çdo agjenti të interesuar dhe (ii) me të drejta të pakufizuara. Sipas këtyre dy cilësive, çdo agjent mund të ndërmarrë regjistrimin e një blloku të ri transaksionesh, të konfirmueshëm sipas një mekanizmi konsensusi të një shumice (jo të koordinuar) të agjentëve të tjerë.

Mosrespektimi i këtyre dy kriterëve të “blockchain” (TRD), zbeh interesin e pjesëmarrësve në këtë regjistër dhe dobëson vlerën dhe rolin e kriptomonedhës, transaksionet e së cilës regjistrohen

¹ Shih Akronimet.

² Në këtë material do të përdoret terminologjia TRD (anglisht *Distributed Ledger Technology*) si një koncept më i gjerë i REDiT (regjistrimit elektronik të decentralizuar të transaksioneve) të përdorur në një material diskutimi të Bankës së Shqipërisë (Ahmetaj & Hoda, 2019). Terminologjia TRD (anglisht DLT) është një koncept më i gjerë nga “blockchain”, edhe pse në këtë fazë të njohjes së teknologjisë janë emërtime të ngjashme. Me daljen e produkteve të reja të bazuara në TRD mund të kemi nënprodukte të saj, dhe rrjedhimisht, terminologji të diferencuara.

në regjistrin përkatës (*blockchain*). Ekuilibri në (a) mirëmbajtjen e decentralizuar publike të regjistrit dhe (b) aksesin e pakufizuar të tij garantohet nga konsensusi publik dhe jo nga kontrolli i centralizuar nga ana e një autoriteti apo grupimi agjentësh³. Një përshkrim më i detajuar i funksionimit të teknologjisë "*blockchain*" gjendet në materialin e diskutimit të Bankës së Shqipërisë "Monedhat Virtuale, Risitë Teknologjike të tyre dhe Bankingu Qendror" (Ahmetaj & Hoda, 2019).

Megjithë risitë e TRD, ende nuk ka një konsensus në literaturë nëse përhapja e kësaj teknologjie me të dyja cilësitë e saj (i) decentralizimin dhe (ii) aksesin e pakufizuar do të garantojë jetëgjatësinë e monedhave private dhe do të jetë e mjaftueshme për të promovuar rolin e monedhave private si mjete të mirëfillta monetare.

Pavarësisht ngjarjeve dhe luhatjeve në shkallë të lartë të çmimit të kriptomonedhave dhe skepticizmit në lidhje me përhapjen e tyre në të ardhmen, interesimi i institucioneve kombëtare/ndërkombëtare, i forumeve akademike dhe i aktorëve nga të gjitha industritë për teknologjinë TRD ka qenë në rritje. Vëmendja e këtyre aktorëve është përqendruar në tre drejtime kryesore: (a) administrimi dhe zhvillimi i mëtejshëm i teknologjisë, (ii) mundësia e emetimit të parasë elektronike kombëtare dhe (iii) mbulimi i produkteve të reja nga kuadri ekzistues monitorues dhe mbikëqyrës. Ky material do të përqendrohet në këto tre drejtime.

- (i) Administrimi dhe Zbatimi i Teknologjisë TRD.** Literatura si dhe ndërmarrja e projekteve eksperimentale nga aktorë publikë ose privatë po synon të shikojë mundësinë e zhvillimit të mëtejshëm dhe të zbatimit të teknologjisë "*blockchain*" për qëllime të përmirësimit të infrastrukturës ekzistuese të sistemit të pagesave, atij financiar dhe të industrive të tjera. Pjesën e parë të materialit do ta orientojmë drejt dy pyetjeve kryesore.
- *Çfarë elementesh do të kishte struktura e një mekanizmi TRD të zbatueshëm në ekonomi?*

³ Kjo formë funksionimi e mekanizmit "*blockchain*" është gjerësisht e pranuar në literaturë. Verifikimi i teknologjisë informatike që garanton një "certifikim" (informal) të cilësive të sipërpërmendura të mekanizmit shkon përtej qëllimeve të këtij materiali.

- *Cilat janë projektet dhe mundësitë e reja të adoptimit të teknologjisë "blockchain", ose TRD, në industrinë financiare dhe/ose në mirëmbajtjen e regjistrimeve në industritë e tjera?*

(ii) Paraja elektronike publike. Një literaturë që po lulëzon me kontributin e akademikëve tepër të njohur në fushën e ekonomiksit po synon të adresojë mënyrën se si teknologjia e re po ndryshon mendimin e publikut mbi paranë dhe konkurrencën potenciale midis monedhës private dhe publike. Bankat qendrore po analizojnë mundësitë dhe sfidat e emetimit të parasë elektronike të bankës qendrore (më tej PEBQ). Çështjet që prekin PEBQ i kemi përmbledhur në formë pyetjesh në pjesën e dytë të materialit.

- *Cilat janë shtysat dhe hapësirat për ta plotësuar etjen ekzistuese të publikut për një monedhë elektronike me anë të PEBQ?*
- *Çfarë efektesh mund të ketë emetimi i një forme të PEBQ për modelin ekzistues të sistemit financiar?*
- *Çfarë qëndrimi, në formë projektesh apo qëndrime zyrtare, po mbajnë autoritetet monetare të ekonomive të ndryshme?*

(iii) Kuadri Rregullues dhe Mbikëqyrës i Teknologjisë Financiare.

Shumëllojshmëria dhe natyra e ndryshme e produkteve të bazuara në teknologjitë e reja janë pak ose aspak të parashikuara në kuadrin rregullator dhe ligjor të pothuajse të gjitha vendeve. Rrjedhimisht, këto produkte po kthehen në sfida për autoritetet monitoruese dhe kuadrin ekzistues rregullator. Në pjesën e fundit, adresojmë dy pyetje.

- *Cilat janë përmasat e përhapjes së krypto-aktiveve dhe produkteve të tjera të bazuara në teknologjinë financiare?*
- *Cila është përqasja e organizatave ndërkombëtare standard-përcaktuese në drejtim të monitorimit dhe mbikëqyrjes së aktivitetit FinTek?*

Përtej pretendimit për t'i shteruar çështjet e ngritura, synohet njohja shkurtimisht dhe përditësimi me (a) zhvillimet më të fundit që prekin secilën nga çështjet e synuara dhe (b) evidentimin e projekteve konkrete të ndërmarra nga aktorë të ndryshëm, privatë ose publikë.

I. ADMINISTRIMI DHE ZBATIMI NË INDUSTRIJË E TEKNOLOGJISË FINANCIARE

Eficienca e ruajtjes dhe organizimit të regjistrimeve është përmirësuar me ritme tepër të shpejta në fund të shekullit të 20-të, krahasuar me metodat jo eficiente përpara zhvillimit të kompjuterëve personalë. Regjistrat e centralizuar tradicionalë elektronikë e kanë të nevojshëm një autoritet të besuar që i administron ata. Në këtë rast privatësia rregullohet nga një autoritet qendror, i cili konsiderohet kandidati automatik për të pasur të drejtën të bëjë ndryshime në regjistër. Ndryshimet në regjistër duhet të jenë të besueshme, të sigurta dhe të pakompromentueshme.

Regjistrat elektronikë kanë funksione nga më baziket si regjistrimi i historikut të pronësisë së një pasurie, ose letre me vlerë apo në historikun e transaksioneve të kryera me një monedhë elektronike. Besueshmëria e çdo regjistri është kritike për vlefshmërinë e tij. Eficienca e regjistrimit dhe pamundësia për ta manipuluar atë e bën regjistrin të besueshëm. Vëmendja e lartë ndaj Teknologjisë së Regjistrimit të Decentralizuar (TRD), ose "*blockchain*", është tregues se kjo teknologji ka potencialin e një mekanizmi më të avancuar kundrejt formave ekzistuese të regjistrave elektronikë. Në çdo rast, pyetja kryesore që shtrohet është: ***kush ka të drejtën të bëjë ndryshime në regjistrat bazuar në këtë teknologji (TRD)?***

Ndryshe nga format tradicionale të regjistrave, regjistri elektronik TRD promovoi idenë se përdoruesit kanë nevojë për privatësi dhe për një regjistër të pakontrolluar nga një autoritet i centralizuar, pavarësisht motiveve ligjore ose joligjore. Decentralizimi e mundëson këtë privatësi. Në kushtet e një regjistri të decentralizuar, rregullimi i të drejtës për të modifikuar regjistrin në mënyrë të besueshme, të sigurt dhe të pakompromentueshme mbetet një çështje e hapur.

I.1 STRUKTURA E NJË REGJISTRI DHE TË DREJTAT PËR NDRYSHIMIN E TIJ

Çfarë elementesh do të kishte struktura e një mekanizmi TRD të zbatueshëm në ekonomi?

Për ta vendosur diskutimin në perspektivën e mekanizmave ekzistues, regjistrat i përkufizojmë minimalisht nëpërmjet dy dimensioneve: (i) strukturës së regjistrit (i decentralizuar/centralizuar) dhe (ii) të drejtës për të ndryshuar regjistrin (i kufizuar/pakufizuar). Ky përkufizim lejon katër versione të ndryshme të regjistrave (Tabela 1).

Në regjistrat e centralizuar me të drejta të kufizuara në kutinë [A] tek Tabela 1, përfshihen sistemet tradicionale të regjistrimit, si regjistrimi i titujve të pronësisë. Rastet me të drejta të pakufizuara janë më pak të përdorshme pasi kanë probleme sigurie (kutia [B]). Wikipedia dhe sistemet e vlerësimit nga klientët në faqet e internetit të shoqërive që ofrojnë shërbime janë rastet më të shpeshta të këtyre sistemeve.

Në sistemet e decentralizuara, ndryshe nga rastet [A] dhe [B], ka disa kopje identike të regjistrit elektronik. Ndjekja e një protokollit të caktuar lejon si ndryshimin e regjistrit (në të gjitha kopjet) edhe komunikimin midis anëtarëve që e kanë atë (kopje të tij). Në versionin e decentralizuar, "blockchain" është një zbatim i sistemit me të drejta të pakufizuara (kutia [D]). Nëpërmjet një sekuence të dakordësuar nga kolektivi i pabashkërenduar i agjentëve konfirmues, sistemet TRD mundësojnë besim të ndërmjetëm midis përdoruesve, pa regjistrime konfliktuale apo të papranuara⁴. Veçoria inovative e "blockchain" qëndron në mundësinë e regjistrimit të një transaksioni midis dy palëve, sipas dakordësisë së dy palëve, pa nevojën dhe kostot e një pale të tretë që ta verifikojë atë.

⁴ Funksionimi me të drejta të kufizuara shërben në rastet e klubeve me anëtarësi të kufizuar dhe besueshmëria mund të adresohet nëpërmjet identitetit të anëtarëve (kutia [C]).

Tabela 1. Struktura e Regjistrave dhe e Drejta për kryerjen e ndryshimeve

		E Drejta për ta Ndryshuar	
		E kufizuar	E pakufizuar (e hapur)
Struktura e Regjistrimit	i Centralizuar	[A] Sistemet aktuale të Regjistrimit të titujve (letrave me vlerë/pasurive të paluajtshme)	[B] Vlerësimet e klientëve në një faqe interneti Librari e centralizuar me të drejta të pakufizuara (Wikipedia)
	i Decentralizuar	[C] Regjistër me të drejta të kufizuara.	[D] Regjistër i hapur - Bitcoin (Verifikimi nëpërmjet Provës-së-Punës)

Burimi: (Cecchetti & Schoenholtz, 2017).

Për të penguar ndryshime të padakordësuara në regjistër ose manipulimin e tij, dhe rrjedhimisht, zhvlerësimin e regjistrimit si dhe të besimit të përdoruesve në regjistër, mundësia për të bërë ndryshime në regjistër kushtëzohet nga një "burim i shterueshëm/kufizuar". Përgjithësisht, duhet të jetë një burim i kufizuar, i kushtueshëm dhe që nuk mund të zotërohet nga të gjithë në të njëjtën kohë.

Për kontrast, në formatin e teknologjisë TRD me të drejta të kufizuara, burimi i kufizuar është identiteti i përdoruesit me të drejta për të kryer ndryshime në regjistër (kutia [A] dhe [C], Tabela 1). Në sistemet e hapura, me të drejta të pakufizuara, çdo përdorues mund të anëtarësohet dhe të ketë të drejtën (ose të konkurrojë në të drejtën) për të bërë ndryshime në regjistër në përputhje me një sekuençë rregullash. Burimi i shterueshëm mund të jetë një interes financiar apo monetar i lidhur ngushtë me suksesin e regjistrimit përkatës elektronik ose një kufizim me anë të identitetit në regjistrat me të drejta të kufizuara.

Teknologjia e Regjistrimit të Decentralizuar me të drejta të pakufizuara duket më pak i përshtatshëm për zbatim në ofrimin e shërbimeve dhe produkteve financiare sipas raportit të Autoritetit Evropian të Letrave me Vlerë dhe Tregjeve (AELT, 2017). Sistemi TRD ("blockchain") me të drejta të pakufizuara ka probleme të shkallës, ose probleme me kapacitetin maksimal të regjistrimit të transaksioneve në një njësi të caktuar kohore. Në aplikimin më të përhapur të TRD me të drejta të pakufizuara, në rastin e Bitcoin, vlerësohet se për regjistrimin e një transaksioni në të gjitha kopjet e "blockchain" duhen rreth

20-40 mili sekonda (Cecchetti & Schoenholtz, 2017). Sipas këtij vlerësimi, numri maksimal i transaksioneve me Bitcoin që mund të regjistrohen në një sekondë llogaritet në 25-50 transaksione në sekondë. Kapaciteti i ulët i këtij "blockchain" me të drejta të pakufizuara e bën atë më pak të përshtatshëm për industrinë financiare. Në perspektivën aktuale të industrisë financiare, ky kapacitet është tepër i ulët kundrejt numrit prej 3,500 transaksione në sekondë, ose rreth 111.2 miliardë transaksione të kryera nga VISA në vitin 2017⁵.

Sipas të njëjtit raport, krahasuar me sistemet e hapura ([D] tek Tabela 1), sistemi TRD me të drejta të kufizuara [C] ka potencial më të madh në industrinë financiare (AELT, 2017). Argumentet kryesore për këtë janë avantazhet e vlerësuara në drejtim të: (i) administrimit, (ii) shkallës së operimit të teknologjisë, dhe (iii) monitorimit për qëllime rregullatore.

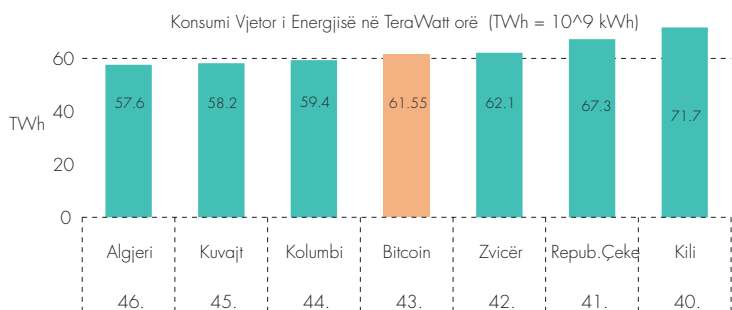
- (i) Administrimi bëhet më i lehtë në rastin e sistemeve TRD me të drejta të kufizuara, edhe pse kjo mund të kërkojë centralizim të pjesshëm të TRD. Një nga elementet kryesore të administrimit, kostoja, do të ishte më e ulët. Sasia e energjisë që do të duhej për të operuar një regjistër me të drejta të kufizuara, do të ishte shumë më e ulët kundrejt konsumit vjetor prej 62 TeraWatt orë (TWh) të regjistrimit të Bitcoin (shih Hapësirë Informuese 1).

⁵ Burimi: BitcoinEnergyConsumption.com. Sipas një citimi të pakonfirmuar në faqen Altcointoday.com raportohet se kapaciteti i VISA është rreth 56 mijë transaksione në sekondë (shih <https://altcointoday.com/bitcoin-ethereum-vs-visa-paypal-transactions-per-second/>).

HAPËSIRË INFORMUESE 1. KONSUMI VJETOR I ENERGJISË NË INDUSTRIJË E BITCOIN.

Në rastin e Bitcoin, karakteristika e shterueshme është fuqia kompjuterike. Askush nuk mund të marrë kontrollin e regjistrimit elektronik të regjistrimeve pa pasur të paktën gjysmën e fuqisë kompjuterike në dispozicion. Sasia e lartë e energjisë elektrike vjetore të harxhuar për konfirmim të transaksioneve të Bitcoin prej mbi 60 TWh (TeraWatt orë energji) e bën të vështirë (ose të pamundur) kontrollin nga një individ ose grup individësh të fuqisë kompjuterike. Kjo sasi e energjisë së konsumuar nga industria e Bitcoin është e krahasueshme me konsumin e ekonomisë zvicerane (Grafik 1). Vlerësuar me një çmim mesatar prej 0.05 USD/kWh, të aplikuar në vendet ku kjo industri është e përhapur, rezultojnë në harxhim të energjisë elektrike prej rreth 3 miliardë USD (Kolbie, 2017) (§).

Grafik 1. Konsumi vjetor i energjisë në industrinë e Bitcoin krahasuar me konsumin e disa ekonomive



(§) Çmimi prej 0.05 USD/kWh është një çmim mesatar i përllogaritur nga burimi (Kolbie, 2017) duke marrë parasysh se agjentët që operojnë në këtë treg janë të përqendruar në vende me kosto të ulët të energjisë. Burimi: WebStore.iea.org; BitcoinEnergyConsumption.com.

(ii) *Shkalla e operimit të teknologjisë* duket më pak problematike në rastin e sistemeve TRD me të drejta të kufizuara. Kufizimi i numrit të regjistrave në qarkullim dhe kufizimi gjeografik i përhapjes së tyre mund të lejojë një shpejtësi më të lartë të kryerjes së transaksioneve për njësi kohore.

(iii) *Monitorimi dhe mbikëqyrja e aktivitetit* të regjistrat elektronik është një objektiv më i lehtë në kushtet e kufizimit të pjesëmarrësve që kanë të drejtën të bëjnë ndryshime në regjistër.

Së fundmi, sipërmarrja ose autoriteti rregullator që mundëson teknologjinë mund të ketë interes në kufizimin e të drejtave si mënyrë për të rritur normën e kthimit nga investimi në këtë teknologji. Megjithatë, kjo pikë do të haste diskutim pasi kostoja e të drejtës (licencës) për të bërë ndryshime do të transferohej në kosto transaksioni duke minimizuar përparësinë kryesore me të cilën kjo risi do të konkurronte teknologjinë ekzistuese.

1.2 PROJEKTE ZHVILLUESE DHE ZBATUESE TË TEKNOLOGJISË

Cilat janë projektet dhe mundësitë e reja të adoptimit të teknologjisë “blockchain”, ose TRD, në industrinë financiare dhe/ose në mirëmbajtjen e regjistrimeve në industritë e tjera?

Kriptomonedhat janë një formë e zbatimit të regjistrave TRD, ose teknologjisë “blockchain”. Të gjitha kriptomonedhat, dhe kriptotivat, përdorin një formë ose një tjetër të regjistrave TRD. Por kjo teknologji mund të gjejë përdorim edhe në industri të tjera. Bashkëpunimi i aktorëve të teknologjisë së informacionit dhe të industrisë financiare ose industrive të tjera në projekte të përbashkëta zhvillimi të platformave të bazuara në këtë risi është në rritje. Synimi është zhvillimi i platformave të cilat mund të gjejnë zbatim në sektorë të ndryshëm të ekonomisë.

Federata Evropiane e Bankave (më tej FEB) ka identifikuar bashkëpunimin e disa sipërmarrjeve të mëdha në zhvillimin e sistemeve të reja TRD të bazuara në risitë e "blockchain". Dy më të mëdhatë, projekti *Hyperledger* dhe projekti *R3-Consortium*, ofrojnë platforma (*Hyperledger* dhe *Corda*) ose versione me cilësi dhe funksione të ndryshme. Këto dy platforma, janë hasur në testime eksperimentale nga autoritetet monetare (BQE (2018), Banka Federale e Rezervave (2019)). Një informacion i përmbledhur rreth këtyre dy projekteve gjendet në seksionin Hapësirë Informuese 2⁶.

Vëmendja e sektorit financiar ndaj teknologjisë financiare ka përparuar nga faza e hulumtimit dhe shqyrtimit në projekte konkrete zbatimi. Në zbatimin e kësaj teknologjie ka një vëmendje të veçantë si nga autoritetet publike edhe nga sektori privat (Tabela 3). Autoritetet monetare të ekonomive të mëdha, Banka Qendrore Evropiane (BQE), Banka Federale e Rezervave (BFR), Banka e Anglisë (më tej BeA), Banka e Japonisë (më tej BeJ) dhe Banka e Kanadasë (më tej BeK) janë duke investuar në projekte eksperimentale të zbatimit të kësaj teknologjie⁷.

⁶ Kjo listë nuk është shteruese. Projekte të tjera mund të kenë përmasa të ngjashme por më pak publicitet.

⁷ Banka Popullore e Kinës ka ndjekur një projekt të emetimit të monedhës elektronike (shih II. Paraja Elektronike e Bankave Qendrore).

HAPËSIRË INFORMUESE 2. PROJEKTE BASHKËPUNIMI PËR ZHVILLIMIN E PLATFORMAVE "BLOCKCHAIN"

Nga eksplorimi i faqeve të internetit dhe referimeve në faqe të institucioneve publike evropiane konstatohen se ka disa bashkëpunime të sektorit privat për zhvillimin e sistemeve TRD (Teknologji e Regjistrit të Decentralizuar), të cilat mund të gjejnë përdorim në industri të ndryshme.

1. Projekti HyperLedger është një iniciativë e nisur në fund të vitit 2015, nga bashkëpunimi i disa firmave të teknologjisë së informacionit me institucione financiare. Synimi final i këtij projekti është të identifikojë funksionet dhe të adresojë kushtet për zhvillimin e teknologjisë së decentralizuar me përdorim të gjerë (universal). Platformat e zhvilluara mund të përshtaten për industri të ndryshme. Sipas pretendimeve të nismëtarëve të këtij projekti gjysma e rreth 50 sipërmarrjeve të angazhuara me teknologjinë TRD të listuar nga revista Forbes, po eksperimentojnë me një version të HyperLedger.
2. R3 Consortium, një firmë që eksploron teknologjinë në bashkëpunim me rreth 300 firma të tjera nga industri të ndryshme (40 banka të mëdha me aktivitet global), synon të krijojë një infrastrukturë të unifikuar për përdorimin e TRD në financë dhe krijimin e aplikacioneve "blockchain".
3. Projekti Alastria synon implementimin e një "blockchain" me të drejta të kufizuara të aplikueshëm në nivel multi-sektorial. Alastria është një nismë e sektorit privat në Spanjë.
4. Grupi PTDL (Post Trade Distributed Ledger) është një bashkëpunim i rreth 40 institucioneve financiare ndërkombëtare që angazhohet në aktivitete që lidhen me konceptimin e një regjistri TRD i cili do të përshpejtojë fazën e finalizimit të tregtimit të letrave me vlerë dhe titujve të pronësisë.

Tabela 2. Projekte ose sipërmarrje bashkëpunimi në fushën e zhvillimit të teknologjive TRD

Viti	Projekti	
2015	HyperLedger	Nismë private: Linux Foundation, R3 Consortium, Digital Asset Consortium (DAH)
	R3 Consortium	R3 Cons. në bashkëpunimin me rreth 300 kompani (rreth 40 banka globale)
2017	Alastria	Sipërmarrje private: Projekt multi-sektorial në Spanjë
2018	PTDL	(Post Trade Distributed Ledger) Bashkëpunim i rreth 40 institucioneve financiare

Burimi: Federata Evropiane e bankave (FEB); HyperLedger.org; www.R3.com.

➔ Projekti Stella është një bashkëpunim i Bankës Qendrore Evropiane (më tej BQE) dhe Bankës së Japonisë (më tej BeJ) me synim vlerësimin e potencialit të Teknologjisë së Regjistrave të Decentralizuar (TRD) në infrastrukturën e tregjeve financiare. Autoritetet kanë eksperimentuar me platformat “Corda” dhe “Hyperledger” të bazuara në “blockchain” gjatë viteve 2017-2018. Në këtë fazë të projektit është realizuar konceptimi me anë të eksperimenteve konkrete në dy drejtime të ndryshme.

(i) Gjatë vitit 2017, projekti u përqendrua në eficiencën dhe sigurinë që mundëson një sistem TRD për kryerjen e pagesave me vlerë të madhe ose RTGS (ECB & BoJ, 2017). Pavarësisht rezultateve pozitive dhe dobishmërisë në krijimin e eksperiencës, projekti konsiderohet ende në fazë fillestare dhe ende i papërshtatshëm për implementim në sistemet e pagesave TARGET2 dhe BOJ-NET, dy sistemet RTGS ekzistuese përkatësisht të BQE dhe BeJ.

(ii) Gjatë vitit 2018, u eksperimentua mundësia e kryerjes së transaksioneve për shitjen/shkëmbimin e letrave me vlerë në disa versione të “blockchain” (ECB & BoJ, 2018)⁸. Eksperimentet synuan kryerjen e transaksioneve sipas mekanizmit Dorëzim-kundrejt-Pagesës (më tej DkP)⁹. Ky sistem parashikon kryerjen njëkohësisht të të dy transaksioneve, transferimit të letrës me vlerë dhe të pagesës në kahun e anasjelltë.

(iii) Në raportin e BQE, autorët sugjerojnë se mekanizmi DvP mund të aplikohet në një sistem TRD. Megjithatë, gjatë implementimit duhen adresuar problematika të ndryshme të krijuara nga struktura të ndryshme të platformave të eksperimentuara¹⁰.

⁸ Eksperimenti është realizuar në tre versione të ndryshme TRD, CORDA i konsorciumit R3, ELEMENTS dhe HYPERLEDGER Fabric i projektit me të njëjtin emër (Tabela 2).

⁹ Mekanizmi (DkP) kushtëzon që ose të dyja anët e transaksionit të kryhen ose asnjëra. Në versionin anglisht është emërtuar DvP ose delivery-versus-payment.

¹⁰ Specifikat e versioneve TRD dallojnë në terma të sasisë së informacionit që transmetohet midis pjesëmarrësve, strukturës së të dhënave, ndërveprimit të sistemit TRD me pjesën tjetër të infrastrukturës etj.

➔ BFR në Boston ka eksperimentuar një platformë të ngjashme të nisur që prej vitit 2016 (BFR Boston, 2019). Vetëm së fundmi, në shkurt 2019, BFR e Bostonit raportoi mbi këto eksperimente të kryera në periudhën 2016-2018.

Qëllimi i projektit eksperimentues të Teknologjisë së Regjistrimit të Decentralizuar të ndërmarrë nga BFR e Bostonit ka synuar: (i) përfitim të njohurive mbi funksionimin e një sistemi "*blockchain*", (ii) hartimin dhe testimin e funksioneve të nevojshme për shërbime të bankës qendrore për të përfitur eksperiencë, si dhe (iii) demonstrimin e funksionimit të sistemit në kushte eksperimentale. Konkluzionet e BFR të Bostonit pas eksperiencës me këtë projekt po i përmbledhim shkurtimisht më poshtë:

(i) Kapaciteti i një regjistri "*blockchain*" për të adresuar problemin e shkallës (volumit), për të garantuar privatësinë e anëtarëve dhe për t'u përshtatur me infrastrukturën ekzistuese është kritike në zbatimin e tij në funksion të shërbimeve financiare. Faza aktuale e zhvillimit të kësaj teknologjie nuk ka ende kapacitetin për t'i adresuar mjaftueshëm këto sfida;

(ii) Edhe pse, nga këndvështrimi i FRB Boston, nuk gjykohet që implementimi i teknologjisë "*blockchain*" (TRD) të jetë i realizueshëm masivisht në Bankën Federale të Rezervave, vazhdimi i eksperimentit është i rëndësishëm për maturimin e kësaj teknologjie në të ardhmen.

➔ Banka e Kanadasë (BeK) është një nga autoritetet monetare më të interesuara në teknologjinë financiare. Në bashkëpunim me Autoritetin Monetar të Singaporit (më tej AMS), BK ka realizuar një projekt eksperimental të teknologjisë TRD. Megjithatë, përtej publikimit të rezultateve të projekteve eksperimentale nga pala bashkëpunuese AMS, ende nuk është gjetur një angazhim zyrtar për implementim nga këto autoritete.

➔ Banka e Anglisë (më tej BeA) në bashkëpunim me Autoritetin Financiar Monitorues (më tej AFM) dhe aktorë të tjerë po analizojnë mënyrën se si teknologjia mund të lehtësojë raportimin e kriteve rregulatore dhe përmirësimin e cilësisë së informacionit. Në fazën

e parë të projektit, u zhvillua një version prototip sipas formatit të regjistrimit elektronik të decentralizuar (TRD). Në fazën e dytë të projektit synohet njohja me kapacitetin dhe realizueshmërinë ekonomike të regjistrimit të zhvilluar dhe analizimi i sfidave teknike për zbatimin e tij.

Më herët, BeA ka marrë pjesë në disa projekte bashkëpunimi me aktorë privatë në testimin e versioneve të ndryshme të teknologjisë në funksion të:

- (i) kryerjes së pagesave me vlerë të madhe (bashkëpunim me Ripple);
- (ii) përlllogaritjes së raportit të kapitalit bazë të nivelit të parë (bashkëpunim me AFM dhe të tjerë);
- (iii) analizimit të mundësive që ofron teknologjia TRD (bashkëpunim me PÉC); dhe
- (iv) njohjes me projektet e ndërmarra nga aktorë privatë me funksione të ndryshme.

Tabela 3. Kompani të angazhuara në zbatimin/testimin e teknologjive TRD

Aktiviteti	Autoritetet Monetare
Bankingu qendror: Sistemi i pagesave; Kliringu i Letrave me vlerë.	BQE & Banka e Japonisë (Bashkëpunim Projekti Stella 2017 - 2019)
	Banka Federale e Rezervave të Boston (2016-2019)
	Banka e Anglisë (Bashkëpunim me Autoritetin Financiar Monitorues (AFM), 2018-2019)
	Banka e Kanadasë (Bashkëpunim me Autoritetin Monetare të Singaporit)
	Sektori Privat
Kompani sigurimi	Allianz SE (DE), MetLife (US), State Farm (US).
Shërbime Interneti	Amazon, Facebook, Google.
Banka	BNP Paribas (FR), Citigroup (US), ING (NE), JPMorgan Chase, Santander (ES), PNC (US), Signature Bank (US), UBS (Swiss), Credit Suisse.
Institucione Financiare, Bursa, Kliring	Depository Trust & Clearing Corporation (US), Fidelity, MasterCard, Nasdaq, Northern Trust (US), VISA, Coinbase, SIX (Bursa e Zvicrës), Bursa e Stambollit
IT, Telekomunikacion	HTC, IBM, Intel, Microsoft, Oracle, Ripple, Samsung, Seagate, Siemens.
Energji	BP

Burimi: ecb.europa.eu; bostonfed.org; fca.org.uk, Revista Forbes.

Së fundmi, Bursa e Zvicrës (SIX) raporton në faqen e saj të internetit se ka nisur bashkëpunimin me kompaninë e teknologjisë Cortica (Izrael) dhe kompaninë konsultative Duotem Capital (Hong-Kong) në formën e memorandumit të bashkëpunimit për zhvillimin e teknologjisë në funksion të shërbimeve të tregtimit të aktiveve financiare. Zbatimi i këtij memorandumit është parashikuar të fillojë gjatë vitit 2019, ndonëse SIX është e rezervuar në publikimin e informacionit të mëtejshëm.

Nismat e reja me fokus teknologjinë financiare janë në rritje në sektorin privat në funksion të sistemit të pagesave, të bankingut, të menaxhimit të riskut dhe në sektorin real me perspektivë për të transformuar si industrinë financiare edhe sektorin real të ekonomisë. Zbatimi i teknologjisë TRD në sektorin privat po projektohet nga disa nga kompanitë dhe bankat më të mëdha me aktivitete në nivel global. Revista Forbes ka publikuar listën e 50 kompanive më të mëdha të angazhuara në projekte zbatimi ose licencimi të patentave për përdorimin e platformave të bazuara në teknologjinë TRD. Disa nga emrat më të njohur në nivel global janë listuar në tabelën e mësipërme (Tabela 3).

Rrezja e veprimtimit të kompanive të listuara nga Forbes të angazhuara në zbatimin e kësaj teknologjie shkon përtej industrisë financiare. Përveç institucioneve financiare dhe bankave, dominuese në listën e publikuar nga Forbes, gjenden edhe kompanitë e shërbimeve të internetit dhe rrjeteve sociale (Amazon, Google, Facebook), si dhe kompani të teknologjisë së informacionit (TI) dhe telekomunikacionit (IBM, Intel, Microsoft, Samsung etj).

Përtej kompanive të mëdha, Federata Evropiane e Bankave (më tej FEB) raporton për një trend në rritje në nivel global të angazhimit të sektorit privat në eksplorimin e kësaj teknologjie (AELT, 2017). FEB citon një rrjet të gjerë burimesh të cilat konfirmojnë këtë trend në rritje (Tabela 4). Në nivel global, numri i sipërmarrjeve që ofrojnë produkte ose shërbime bazuar në teknologjinë financiare shkonte në mbi 7,500 deri në vitin 2017. Në të njëjtin vit, shuma totale e investimeve në teknologjinë financiare arrinte në nivelin 27 miliardë euro. Rreth 91 % e bankave në nivel global kanë një

formë interesimi apo investimi në teknologjinë TRD¹¹, ndërsa një shumicë e institucioneve financiare pritet të zbatojë një formë të TRD në vitin 2020. Nëpërmjet investimit në teknologjinë financiare, institucionet financiare dhe kompani të sektorit real në nivel global po synojnë përmirësimin e praktikave operacionale, uljen e kostove dhe adresimin e kërcënimeve kibernetike (Hapësirë Informuese 3).

Tabela 4. Tendencat e interesimit të sektorit privat ndaj teknologjisë financiare

Statistika		Burimi i cituar i FEB
2,000	Numri i sipërmarrjeve të reja në industrinë FinTek në Evropë	Capgemini
7,500	Numri i sipërmarrjeve të reja që ofrojnë produkte/shërbime bazuar në FinTek për industrinë financiare në nivel global	Capgemini
27 miliardë EUR	Investimet në FinTek në nivel global në vitin 2017	Earnst & Young
4.7 miliardë EUR	Investimet në FinTek në Evropë në vitin 2017 (sa dyfishi në vitin 2016)	Earnst & Young
1.5 miliardë EUR	Shpenzime të industrisë financiare në "blockchain", ose TRD në vitin 2017	Greenwich Assoc.
91%	Përqindja e bankave që kanë investuar në "blockchain", ose TRD, në vitin 2017	Deloitte
77%	Përqindja e institucioneve financiare që parashikojnë implementimin e "blockchain", ose TRD, si pjesë e proceseve operacionale në vitin 2020	Capgemini

Burimi: Federata Evropiane e Bankave (FEB).

¹¹ Është e paqartë nëse shkalla prej 91% e bankave është vlerësuar kundrejt numrit total të bankave, numrit të bankave të anketuara apo peshës së bilancit tyre në aktivitetin bankar.

HAPËSIRË INFORMUESE 3. PËRFITIMET DHE SFIDAT E ZBATIMIT TË TEKNOLOGJISË TRD

Agjencia Evropiane e Letrave me vlerë & Tregjeve (AELT) ka përgatitur një raport mbi zhvillimet në fushën e teknologjisë financiare (AELT, 2017), bazuar në një material diskutimi konsultativ me aktorë privatë dhe financiarë (AELT, 2016) mbi projektet e tyre dhe evidencat në përdorimin e kriptomonedhave (AELT, 2015). Kjo është një përmbledhje e një pjese të këtij raporti mbi përfitimet e mundshme të TRD.

(a) Rritja e eficiencës në procesin e tregimit të letrave me vlerë dhe aktiveve financiare.

Zbatimi i regjistrave TRD mund të përshpejtojë kleringun dhe finalizimin e transaksioneve të letrave me vlerë. (i) Mund të lehtësojë ruajtjen dhe regjistrimin e pronësisë së tyre në fazën pas tregimit nëpërmjet mbajtjes së tyre në një regjistër të ruajtur dhe aksesuar nga pjesëmarrësit e tregut. Këto përfitime mund të realizohen nga kryerja e transaksioneve të letrave me vlerë në kohë reale (dorëzim-kundrejt-pagesës) dhe shkurtimit të etapave të kryerjes së transaksioneve të aktiveve financiare. (ii) Gjithashtu, mund të rrisë transparencën e pronësisë së një aktivi nëpërmjet ruajtjes së historikut të transaksioneve me atë aktiv financiar. (iii) Vetë-ekzekutimi i proceseve nëpërmjet kontratave 'smart', realizuar në një TRD, mund të përmirësojë automatizimin e zyrave 'back-up' dhe përshpejtimin e finalizimit të kontratave.

(b) Përmirësim të funksioneve raportuese dhe mbikëqyrëse.

(i) Me një regjistër të aksesueshëm TRD, krahas anëtarëve, edhe mbikëqyrësit mund të marrin të dhëna në kohë reale për qëllime raportuese mbi transaksionet, pjesëmarrësit e tregut, ekspozimin ndaj riskut etj. (ii) Megjithatë, një regjistër në fazën aktuale të zhvillimit me të dhëna të detajuara mund të mos ketë cilësitë që kanë sistemet ekzistuese raportuese dhe me hapësirat që kanë sistemet aktuale për administrimin e riskut. (iii) Në funksion të politikave kundër pastrimit të parave, regjistrat mund të jenë të dobishëm pasi lejojnë gjurmimin e origjinës së aktiveve financiare në kohë reale.

(c) Siguri dhe lehtësi më të madhe në kryerjen e veprimeve.

(i) Ruajtja e regjistrave në disa kopje të përditësuara në kohë reale mund të lehtësojë rikuperimin e sistemit. (ii) Teknikat e sofistikuara të 'enkriptimit' mund të shërbejnë si mburoja shtesë ndaj sulmeve nëpërmjet rrjetit të internetit. Megjithatë, raporti sugjeron se ky rrezik ende nuk është i vlerësuar sa duhet. Gjithashtu, kompleksiteti i regjistrave TRD në kushtet e volumit të lartë të veprimeve/transaksioneve ende nuk është testuar dhe përbën një sfidë për regjistrat aktualë.

(d) Ulje të rrezikut të kreditit (kundërpartisë) dhe përmirësim

të administrimit të kolateralit në tregtimin e aktiveve financiare. (i) Realizimi në kohë reale shkurton kohën e finalizimit të transaksioneve në tregtimin e aktiveve financiare, dhe rrjedhimisht, edhe rrezikun e kreditit (kundërpartisë). (ii) Për transaksionet që kërkojnë kolateral për mbulimin e rrezikut të kundër-partisë, regjistrat TRD mund të përshpejtojnë procedurat e likuidimit të zhbllokimit të kolateralit.

Këto lehtësira mund të shoqërohen me ulje të kostove në kryerjen e transaksioneve të aktiveve financiare.

Burimi: (AELT, 2017).

II. PARAJA ELEKTRONIKE E BANKAVE QENDRORE (PEBQ)

Ka një numër jo të vogël dështimesh të kriptomonedhave të reja, të cilat synojnë të hyjnë në tregun e parasë private. Megjithatë, jetëgjatësia e kriptomonedhave ekzistuese si Bitcoin, Ethereum dhe rritja e numrit të kriptomonedhave të reja po nxitin pyetjen se:

- *si teknologjia e re po ndryshon mendimin e publikut mbi paranë dhe konkurrencën potenciale midis monedhës private dhe publike?*

Në nivel teorik, Fernández-Villaverde & Sanches (2016) përpiqen të adresojnë pjesërisht këtë çështje. Nëse ka një ekuilibër ku të dyja format e parasë, publike dhe private, të ekzistojnë paralelisht? Konkluzioni i tyre është se të dy ekuilibrat janë të mundshëm, një gjendje ku të dyja monedhat ekzistojnë dhe një gjendje ekuilibri në të cilën çmimi i monedhës private shkon në zero. Kontributi më i rëndësishëm i modelit analitik të tyre është se prania e '*kapitalit produktiv të denominuar në njësi të parasë private*' lejon vetëm një ekuilibër, në të cilin ekzistojnë të dy monedhat, private dhe publike. Konkluzioni i fundit mund të hedhë dritë mbi zhvillimet më të fundit në tregun e *kriptomonedhave/kriptoaktiveve*.

Zhvillimet aktuale në tregun e *kriptoaktiveve* tregojnë se në fakt paraja private po emetohet në formën e tërheqjes së financimit të jashtëm për sipërmarrjet e reja me projekte investimi. Blerësit e kriptoaktiveve të reja në fakt bëhen aksionerë (indirekt) të projekteve të investimit. Projektet e suksesshme i japin vlerë *kriptoaktiveve* përkatëse, ndërsa një pjesë e këtyre monedhave dështojnë ngaqë projektet përkatëse nuk e bindin tregun. Kriptomonedhat e emetuara në këtë formë kanë më tepër karakteristika të ngjashme me një aktiv financiar, ndonëse jetëgjatësia e tyre e mëpasshme mund t'i konvertojë ato edhe në mjet monetar privat për kryerje transaksionesh ose ruajtës të vlerës¹².

¹² Kjo formë emetimi përjashton Bitcoin, i cili u emetua si mjet pagese.

Në përgjigje të zhvillimeve në tregun e *kriptoaktiveve*, jetëgjatësisë së *kriptomonedhave* ekzistuese dhe daljes së atyre të reja, paraja elektronike e bankave qendrore (PEBQ) po kthehet në temë diskutimi edhe për institucionet ndërkombëtare si Fondi Monetar Ndërkombëtar (më tej FMN) dhe Banka e Rregullimeve Ndërkombëtare (Mancini-Griffoli, *et al.*, (2018), BIS (2018)). Një mënyrë për t'iu përgjigjur etjes për *kriptomonedha* është konsideruar plotësimi i kërkesës së publikut për monedha elektronike duke digjitalizuar monedhat kombëtare.

Teknikisht, realizimi i një projekti të tillë do të ndërthurte teknologjinë e re me infrastrukturën ekzistuese të autoriteteve monetare. Çështje si niveli i përdorimit të parasë "cash" në ekonomi, euroizimi, ekonomia informale, kontabilizimi si dhe çështje të tjera teknike të emetimit të PEBQ do të duhej të adresoheshin në hartimin e një projekti të tillë. Megjithatë, në këtë material përqendrohemi (a) në potencialin dhe dobishmërinë e PEBQ dhe (b) në tendencat e bankave qendrore për t'u angazhuar në projekte konkrete të PEBQ.

II.1 KARAKTERISTIKAT E PARASË DHE MOTIVET PËR DIGJITALIZIMIN E MONEDHËS KOMBËTARE

Cilat janë shtysat dhe hapësirat për ta plotësuar etjen ekzistuese të publikut për një monedhë elektronike me anë të një forme të parasë elektronike të bankës qendrore (PEBQ)?

Për qëllime të këtij materiali do të përqendrohemi në dy format kryesore të parasë elektronike të një banke qendrore (PEBQ). PEBQ mund të emetohet (a) në formë monedhe virtuale vetëm për transaksione ose (b) në formën e llogarisë bankare në një bankë qendrore¹³. Versioni i dytë, në formën e llogarive bankare është teknikisht më i thjeshtë pasi lejon përdorimin e infrastrukturës ekzistuese të autoriteteve monetare dhe, potencialisht, të sistemit financiar mbi baza marrëveshjeje. Forma tjetër e PEBQ, në formë

¹³ Shih (Adrian, 2019) për një përmbledhje të formave të tjera të parasë elektronike të njehsuara me monedhat kombëtare, dhe (BIS, 2018) rreth nënndarjeve të ndryshme alternative të parasë elektronike (PEBQ).

monedhe virtuale, do të kërkonte një angazhim më intensiv në zbatimin e teknologjive të reja.

Për të reflektuar ndaj një pyetjeje të tillë synojmë ta organizojmë diskutimin në një shtrat sa akademik aq edhe praktik. Në këtë material do të përfitojmë nga huazimi i konceptit të Berentsen & Schär (2018) mbi dimensionet e parasë.

[A] ***Shkalla e decentralizimit të transaksioneve të parasë:*** transaksionet mund të jenë tërësisht të centralizuara (paraja elektronike si depozitat bankare, kartat e debitit/kreditit) ose të decentralizuara/anonime (kartëmonedha fizike);

[B] ***Forma fizike ose virtuale/elektronike e parasë;***

[C] ***Shkalla e konkurrencës në krijimin e parasë.*** Krijimi i parasë mund të realizohet në konkurrencë nga disa aktorë (sikurse depozitat dhe shërbimet financiare) ose në monopol të plotë sikurse është krijimi i kartëmonedhës fizike.

Kriptomonedhat konkurrojnë në treg me depozitat (kartat, etj.) dhe me kartëmonedhat fizike në dy drejtime:

- kriptomonedhat ofrojnë avantazhet e formave ekzistuese të parasë elektronike, në sajë të formës virtuale të parasë dhe konkurrencës në krijimin e parasë; dhe
- kriptomonedhat mundësojnë avantazhet e kartëmonedhave fizike në sajë të decentralizimit të transaksioneve dhe anonimitetit.

Prania e elementeve të tjera sikurse teknologjia TRD dhe/ose kontratat e automatizuara që garantojnë Dorëzim-kundrejt-Pagesës (më tej DkP), të etiketuar kontratat 'smart', synojnë eliminimin e formave të ndryshme të rrezikut të kredisë.

Ky organizim i cilësive dhe formave të parasë, na sjell në pikën e fillimit: **si do të kontribuonte PEBQ në tregun e formave ekzistuese të parasë?**

Format elektronike (virtuale) të parasë kombëtare janë të disponueshme, por transaksionet janë të centralizuara, rrjedhimisht jo anonime. Me futjen në treg të Bitcoin dhe të kriptomonedhave të tjera, emetimi i PEBQ mund të synojë dy objektiva, jo domosdoshmërisht përjashtues të njëri-tjetrit.

- [i] BQ me anë të PEBQ mund t'i konkurrojnë kriptomonedhat; dhe/ose
- [ii] të synojnë të ofrojnë një shërbim kundrejt një kërkesë në treg të paplotësuar për para elektronike.

Në paragrafët e mëposhtëm synojmë të sjellim në vëmendje dimensionet nëpërmjet të cilave PEBQ do të mund të konkurrente në treg, pa pretenduar të jemi shterues.

➡ PEBQ në formën e 'parasë elektronike anonime'.

PEBQ do të konkurrente Bitcoin, dhe kriptomonedhat e tjera, në një nga elementet kryesore të tij, decentralizimi i transaksioneve dhe rrjedhimisht anonimiteti i tyre. Emetimi i PEBQ me të njëjtën cilësi të anonimitetit të transaksioneve do të ngrinte pyetje serioze mbi politikën kundër pastrimit të parave (KPP) dhe kundër financimit të terrorizmit (KFT) të një banke qendrore. Edhe sikur të kapërceheshin pengesat juridike, besueshmëria e këtyre politikave do të vihej në diskutim nga ndërmjetësit financiarë. Bankat dhe institucionet financiare konsumojnë burimet e tyre financiare për t'u përshtatur me këto politika (Mancini-Griffoli, et al., 2018). Promovimi i kësaj ideje do të kufizonte dobishmërinë e parasë elektronike të krijuar nga ndërmjetësit financiarë (si depozitat pa maturitet, karta e debitit/kreditit etj.) dhe do të nxiste shmangien e taksave. Një propozim i tillë do të ishte më pak i pranueshëm nga alternativat e tjera të mëposhtme.

➡ PEBQ, jo-anonime, si mjet transaksioni në tregun e Pagesave me Vlerë të Vogël në sajë të rrezikut zero të kreditit (BIS, 2018).

Bankat qendrore (BQ) konsiderohen me zero rrezik krediti.

Një monedhë virtuale e emetuar nga BQ besohet të jetë më e besueshme se kriptomonedhat virtuale private në periudhën afatshkurtër dhe më e besueshme se mjetet e pagesave të ndërmjetësve financiarë. Në këtë dimension ka një hapësirë justifikuese për emetimin e PEBQ.

Në periudhën afatgjatë, mundësia (teorike) e inflacionit të lartë do të vinte në diskutim këtë balancë. Rreziku i inflacionit të monedhave kombëtare është një nga arsyet përse autori i Bitcoin ka diktuar një ritëm konstant të sasisë së Bitcoin në qarkullim si element besueshmërie të kësaj forme të parasë. Megjithatë, PEBQ si instrument pagese është mjet monetar me maturitet të shkurtër, pak i ndikueshëm nga gërryerja e vlerës së inflacionit¹⁴.

➔ **PEBQ, jo-anonime, si mjet transaksioni në tregun e Pagesave me Vlerë të Madhe (BIS, 2018).**

Një hapësirë tjetër ku PEBQ do të mund të konkurronte do të ishte në sistemin e pagesave me vlerë të madhe. PEBQ në kushtet e zbatimit të një forme të teknologjisë së regjistrit të decentralizuar mund të rezultojë në ulje të kostove të transakcioneve. Në këtë rast, do të synohej PEBQ e ngjashme me format aktuale të parasë elektronike të bankave qendrore të disponueshme për ndërmjetësit financiarë, sikurse kreditë dhe depozitat njëditore. Teknologjia TRD ka potencial të zbatohet edhe me format aktuale të parasë. Përfitimet kryesore do t'i dedikoheshin dobishmërisë së teknologjisë më shumë sesa monedhës elektronike. Rrjedhimisht, nuk është e qartë sa është vlera e shtuar e emetimit të PEBQ.

➔ **PEBQ, jo-anonime, si zëvendësuese e kartëmonedhave në kushtet e uljes së përdorimit të parasë fizike.**

Në ekonomitë ku kërkesa për para fizike është tepër e ulët ose në rënie, sikurse është rasti i Suedisë dhe i Kinës, prania e PEBQ mendohet se do të ofrojë një mjet pagese zëvendësuese të parasë fizike, pavarësisht mungesës së anonimitetit në

¹⁴ Përfshihen rastet e ekonomive me hiperinflacion.

transaksionet me PEBQ. Mbi këtë motiv, Banka e Suedisë e konsideron projektin e saj e-krona për një monedhë kombëtare elektronike në funksion të çështjes [ii] së plotësimi të kërkesës për mjet pagese zëvendësues të kartëmonedhave fizike (Banka e Suedisë, 2018). Në këtë rast, kërkesa për një para elektronike po kaq të besueshme sa paraja fizike, që nuk mbart rrezikun e kredisë, plotësohet me PEBQ.

Transaksionet me PEBQ nuk janë anonime në këtë rast. Por nëse përdoruesit do të ishin të interesuar në anonimitet nuk do të hiqnin dorë nga kartëmonedha fizike. Emetimi i PEBQ në kushtet e uljes së parasë fizike është një argument i mbështetur edhe nga Drejtuesja e FMN-së, Christine Lagarde (Lagarde, 2018).

➔ PEBQ, jo-anonime, në funksion të përfshirjes financiare (financial inclusion)

Paraja elektronike e bankës qendrore do të lejonte të drejtën e të gjithë shtetasve të konvertojnë kartëmonedhat fizike, ose format e tjera të parasë, në para elektronike pa kosto dhe pa kufizime. PEBQ do ta kishte më të lehtë për t'u përfshirë në portofolat e njerëzve përkundrejt formave të tjera të parasë elektronike të ofruara nga ndërmjetësit financiarë. Në vlerësimin e Bankës Botërore, rreth 1.7 miliardë individë janë ende të papërfshirë në rrjetet bankare/financiare (World Bank, 2018). Gjithashtu, përfshirja financiare është një tjetër faktor motivues që autoritetet monetare të marrin në konsideratë mundësinë e emetimit të PEBQ (Lagarde, 2018).

Çështjet dhe arsyetimet e mësipërme nuk janë kurrsesi shteruese. Pavarësisht hipotezave hulumtuese, inercia e formimit të arsytimeve dhe përfundimeve mbi baza të njohurive ekzistuese nuk përjashton mundësinë që avantazhet ose disavantazhet e një risie të tillë transformuese të mos vlerësohen në përmasat e duhura. Në tërësinë e çështjeve të përmendura në literaturë mund të gjenden hapësira arsyetimi që justifikojnë emetimin e PEBQ me dimensione dhe karakteristika të ndryshme. Vetëm një zbatim i projektit të PEBQ nga një prej ekonomive që e synojnë atë do të vinte në dukje përparësitë dhe kostot në përmasat reale të saj.

Pavarësisht, formave dhe motiveve të ndryshme për sipërmarrjen e një projekti të tillë, Banka e Rregullimeve Ndërkombëtare sugjeron kujdes në ndërmarrjen e një aksioni të tillë (BIS, 2018). Sipas BIS, plotësimi i kërkesës për mjete alternative pagese nëpërmjet infrastrukturës ekzistuese të pagesave mund të adresojë disa nga rreziqet që shoqërojnë hedhjen në treg të PEBQ.

II.1.1 EFEKTET E MUNDSHME TË PEBQ

Pavarësisht formës që do të kishte PEBQ, një pyetje praktike që shtrohet para një autoriteti monetar është: ***“çfarë efektesh mund të ketë emetimi i PEBQ për sistemin financiar”?***

Interesimi dhe qëndrimet publike të rretheve akademike dhe personalitete institucionale ndaj çështjes së emetimit të PEBQ nuk ka një konsensus. Nga njëra anë, qëndrimet janë prerazi pozitive ndaj PEBQ, si reflektim:

- (a) ndaj uljes së përdorimit të kartëmonedhave fizike;
- (b) ndaj përfshirjes financiare; ose
- (c) ndaj rritjes së përdorimit të (kripto)monedhave virtuale private.

Ndërsa, shumica e autoriteteve monetare kombëtare kanë qëndrime konservatore si reflektim ndaj kostove reputacionale dhe pasigurive që shoqërojnë një risi të tillë.

Në literaturë citohen disa efekte të mundshme nga prania e një PEBQ pavarësisht kushteve specifike të një ekonomie dhe formës së PEBQ (Mancini-Griffoli, et al., 2018). Ndërsa synojmë një përmbledhje të shkurtër të tyre, theksojmë se nuk ka një vlerësim të përmasave të këtyre efekteve.

- (i) PEBQ do të lejonte tërheqjen e likuiditetit dhe uljen e përdorimit të kartëmonedhave fizike duke u lejuar mundësinë përdoruesve të monedhës të mbajnë depozita direkt me bankën qendrore. Duke qenë se bankat qendrore mund të pritojnë monedhat e tyre dhe nuk kanë rrezikun e kredisë, norma e interesit do të ishte më e ulët kundrejt ndërmjetësve financiarë.

- (ii) PEBQ do të rriste konkurrencën për depozita të institucioneve financiare ndërmjetëse, sikurse bankat e nivelit të dytë. Një efekt pozitiv i tërthortë do të ishte disiplinimi i ndërmjetësve financiarë (bankave) dhe rritje e produktivitetit në këtë sektor të ekonomisë, në sajë të konkurrencës.
- (iii) Efektet e kundërta do të ishin të pranishme në kushte paniku apo krizash. Një masë e madhe e depozitave pa interes do të transferoheshin në bankë qendrore duke ngritur pikëpyetje mbi aftësinë e sistemit financiar për të ndërmjetësuar fonde. Ruajtja e këtyre fondeve në llogari pranë bankave qendrore për inerci edhe pas krizës/panikut do të bënte më të prekshme efektet negative.
- (iv) Prania e PEBQ do të pasuronte tërësinë e instrumenteve dhe hapësirave të politikës dhe operacioneve monetare për të transmetuar normën e interesit të politikës monetare.

Së fundmi, risia e emetimit të një **monedhe elektronike kombëtare, PEBQ**, do të ngrinte pyetje specifike, më pak të prekura në literaturë, për ekonomi të vogla në zhvillim dhe të euroizuara si Shqipëria. Edhe nëse banka qendrore e një ekonomie të vogël nuk do të emetonte PEBQ, ndërmarrja e projekteve të tilla nga bankat qendrore të ekonomive të huaja mund të përbëjë sfida për një ekonomi të vogël dhe të hapur.

- (v) Popullariteti i PEBQ të emetuar nga bankat qendrore të huaja me norma më të larta interesi dhe lehtësirat në akses mund të përshkallëzojnë sfidat e euroizimit për ekonomitë e vogla në zhvillim, aty ku fenomeni është i pranishëm.

Për një bankë qendrore, konkurrenca e PEBQ në monedhë të huaj (më tej FxPEBQ) ose e kriptomonedhave mund të prodhojë efektin domino, duke nxitur emetimin e PEBQ në monedhën lokale në ekonomi të tjera.

Efekti i FxPEBQ mund të jetë i dyanshëm (a) disiplinues ndaj sistemit financiar vendas ose (b) kontraktues për ndërmjetësimin financiar.

(vi) Nuk ka asnjë garanci se digjitalizimi i një monedhe kombëtare të huaj nuk do të përbënte një sfidë edhe për ekonomitë më të zhvilluara dhe pa euroizim. Një rast me interes do të përbënte ndikimi i parasë elektronike kineze në statusin e USD dhe Euro si monedha ndërkombëtare të mbajtjes së rezervave valutore. Një nga motivet e projektit të BPK për emetimin e PEBQ lidhet me dëshirën për të promovuar monedhën e saj kombëtare RMB në nivel ndërkombëtar. Megjithatë, është e vështirë të ndash ndikimin potencial të PEBQ nga ndikimi i madhësisë së ekonomisë kineze në promovimin e RMB kinez si monedhë ndërkombëtare. Edhe blerjet masive të arit monetar nga BPK gjatë dy viteve të fundit nxitin dyshimet se BPK mund të ketë një projekt për ndërkombëtarizimin e monedhës kombëtare të saj. Emetimi i PEBQ vetëm sa do ta përforconte perspektivën e qëllimit të BPK për ndërkombëtarizimin e RMB kinez¹⁵.

Në një ekonomi të vogël në zhvillim dhe me shkallë të lartë euroizimi, implikimet e emetimit të një monedhe elektronike të huaj lehtësisht të aksesueshme (i) për kuadrin monetar, (iii) për kursin e këmbimit dhe paritetin e normave të interesave si dhe (ii) për stabilitetin financiar do të preknin shkallën e euroizimit.

II.2 PROJEKTE TË BANKAVE QENDRORE PËR EMETIMIN E PEBQ

Çfarë qëndrimi, në formë projektesh apo qëndrime zyrtare, po mbajnë autoritetet monetare të ekonomive të ndryshme?

Një anketim i bankave qendrore tregon se shumë banka qendrore janë duke bashkëpunuar dhe analizuar implikimet e emetimit të PEBQ. Edhe pse disa kanë kaluar fazën konceptuale dhe po diskutojnë aspekte praktike, ka një stepje dhe shumë pak prej tyre raportojnë plane të emetimit të PEBQ në horizontin afatshkurtër ose afatmesëm (Barontini & Holden, 2019).

¹⁵ Megjithë blerjet masive të arit, rezerva e arit monetar në totalin e rezervës ndërkombëtare të BPK është vetëm 3% (Financial Times, 2019).

Ka një stepje të bankave qendrore për të promovuar publikisht idenë e parasë elektronike edhe në rastet kur bankat qendrore kanë synime ose projekte konkrete. Gjatë vitit 2018, Banka e Rregullimeve Ndërkombëtare (më tej BRrN) ka kryer një studim anketues me rreth 63 banka qendrore (përkatësisht 80% dhe 90% të popullsisë dhe PBB-së globale). Mbi 70% e tyre kanë konfirmuar angazhimin e tyre, në formë projekti ose pune hulumtuese, në lidhje me PEBQ (Barontini & Holden, 2019). Krahasuar me vitin 2017, angazhimi i autoriteteve ka qenë në rritje.

Nëpërmjet këtij studimi, BRrN ka evidentuar një vëmendje të lartë të bankave qendrore ndaj PEBQ, të cilën nuk mund ta evidentojmë nga faqet e tyre të internetit. Përgjithësisht, informacioni mbi synime të tilla emetohet nëpërmjet fjalimeve apo intervistave të drejtuesve të bankave qendrore. Në faqet e internetit të bankave qendrore informacioni është i kufizuar, ose me profil të ulët në rastet kur ka. Përveç pak rasteve, dokumentimi i projekteve të tilla konfirmohet vetëm nga burime cituese të faqeve të ndryshme të internetit. Në një pjesë të rasteve, bankat qendrore dokumentojnë punime kërkimore, ndërsa dokumentimi i projekteve eksperimentuese ose angazhimit institucional është i vakët. Një arsye e mundshme është se bankat qendrore e konsiderojnë dokumentimin si një angazhim institucional me kosto ose rrezik reputacional.

Në këtë pjesë të materialit bëjmë një përmbledhje të shkurtër të projekteve të bankave qendrore (Tabela 5. Projekte për emetimin e Parasë Elektronike të BQ (PEBQ)). Në veçanti, fokusohemi te projektet e tre autoriteteve monetare, projekti i Bankës Popullore të Kinës, projekti i Bankës së Suedisë dhe ai i Bankës së Kanadasë. Ka një interesim më të vogël ndaj projekteve të bankave qendrore të tjera pasi një pjesë e tyre raportohet të jenë ndaluar ose shtyrë në kohë.

Aktualisht, projekti i Bankës Popullore të Kinës po monitorohet pasi ekonomia kineze është një nga ekonomitë më të mëdha, emetimi i PEBQ në RMB do të shikohej edhe si monedhë ndërkombëtare për mbajtjen e rezervave valutore dhe BPK është duke akumuluar sasi të mëdha të arit monetar¹⁶.

¹⁶ <https://www.bloomberg.com/news/articles/2019-04-07/china-continues-gold-buying-sprees-as-pboc-adds-for-fourth-month>

- Kina është e njohur për qëndrimet e saj kufizuese ndaj aktivitetit të kriptomonedhave, të cilat i sheh si konkurren të monedhës kombëtare RMB¹⁷. Banka Popullore e Kinës (më tej BPK) ka nisur idenë e monedhës elektronike kombëtare prej vitit 2014, bazuar në informacionin e faqeve të ndryshme të internetit.

Vetëm në fillim të vitit 2016 ka konfirmuar një projekt për emetimin e PEBQ nëpërmjet një deklarate për shtyp (Banka Popullore e Kinës, 2016)¹⁸. Në diskutime konsultative janë përfshirë Citigroup dhe Deloitte. Po kështu, në muajin mars të vitit 2018, BPK ka publikuar një deklaratë për shtyp ku vlerëson punën e Departamentit Monetar dhe të Stabilitetit dhe “...nxit punën e bankës qendrore në drejtim të kërkimit dhe zhvillimit të monedhës digjitale..” (Banka Popullore e Kinës, 2018).

Së fundmi, BPK ka ngritur një Institut Kërkimor të Monedhave Digjitale dhe ka publikuar një njoftim në muajin tetor 2018 në gjuhën kineze për punësimin e katër ekspertëve me njohuri të kriptomonedhave dhe në “*blockchain*”¹⁹.

Projektet eksperimentuese ose ende në fazë konceptimi janë ndërmarrë edhe nga vende të zhvilluara si: Banka e Suedisë dhe Banka e Kanadasë. Gjithashtu, një pjesë e vendeve me projekte të tilla, në disa raste që janë zbatuar, janë ndërmarrë nga vende të cilat synojnë të anashkalojnë sanksionet kufizuese të sponsorizuara nga SHBA ndaj transaksioneve të kryera nga këto vende.

¹⁷ Informacionet janë në formë deklaratash në gjuhën kineze dhe raportohen nga faqe jozyrtare interneti në gjuhën angleze.

¹⁸ Deklaratat për shtyp të viteve 2016 dhe 2018 nga BPK janë publikuar vetëm në gjuhën kineze. Për referencë në këtë material, ato janë përkthyer në anglisht nëpërmjet ‘Google Translator’. Për një konfirmim shtesë u jemi referuar burimeve alternative jozyrtare në internet, të cilat konfirmojnë të njëjtat konkluzione që përftohen nga përkthimi i ‘Google Translator’.

¹⁹ Informacioni rreth Institutit Kërkimor mbi Monedhat Digjitale bazuar në faqe interneti jo të BPK. Shih <http://www.chinabankingnews.com/wiki/digital-currency-research-institute-peoples-bank-china/> bazuar në një njoftim për punësim të ekspertëve të kesaj fushe sipas një skedari Excel në gjuhën kineze të shkarkuar nga faqja zyrtare e BPK <http://www.pbc.gov.cn/rmyh/105208/3640884/2018101009473623534.xls>.

- Aktualisht, nga lista e vendeve të zhvilluara, Banka e Suedisë ka një projekt aktiv mbi të cilin po raporton mbi ecurinë e projektit (Banka e Suedisë, 2018). Motivi kryesor për ndërmarrjen e këtij projekti është niveli i ulët i përdorimit të parasë fizike në ekonomi.
- Banka e Kanadasë ka ndërmarrë iniciativa kërkuese në lidhje me dobishmërinë e PEBQ (Banka e Kanadasë, 2017). Paralelisht, në bashkëpunim me Autoritetin Monetar të Singaporit po teston teknologjinë TRD për qëllime të sistemit të pagesave (Banka e Kanadasë (2018), (2019)).
- Mes vendeve të zhvilluara, projekte studimi kanë nisur edhe Banka e Anglisë, Banka e Izraelit, Banka e Danimarkës, Banka e Australisë dhe Banka e Norvegjisë. Me përjashtim të Bankës së Norvegjisë e cila është në fazë hulumtuese, bankat qendrore të vendeve të tjera i kanë ndaluar apo anuluar tërësisht projektet e tyre ose kanë deklaruar se nuk kanë plan të emetojnë PEBQ së afërmi.
- Së fundmi, bankat qendrore të vendeve më pak të zhvilluara, si Uruguai, Karaibe Lindore, Bahama, Ekuador dhe Filipine, kanë nisur projekte pilot të PEBQ ose kanë projekte aktive në përpjekje për emetimin e PEBQ. Në disa nga këto vende, projektet synojnë shmangien e sanksioneve në kryerjen e transaksioneve me USD.

Tabela 5. Projekte për emetimin e Parasë Elektronike të BQ (PEBQ)

Vendi	Statusi i projektit	Burimi
Australi	Joaktiv ose në pritje (Richards, 2018)	(Lowe, 2017)
Bahamas	Aktiv	
Brazil	Joaktiv*	
Kanada	Aktiv	(Chapman & Wilkins, 2019)
Danimarkë	Projekt i anuluar	(Gürtler, Nielsen, Rasmussen, & Spange, 2017)
Ekuador	Projekt-pilot	(Central Bank of Ecuador, 2015)
Filipine	Aktiv	
Izrael	Nuk sugjerohet emetimi i PEBQ	(Bank of Israel, 2018)
Kinë	Aktiv në fazë eksperimentimi	(Banka Popullore e Kinës, 2016)
Karaibe Lindor	Aktiv, bashkëpunim me kompani private FinTek	(Eastern Caribbean Central Bank, 2018)
Mbretëri e Bashkuar	Nuk ka plan emetimi të PEBQ**	(Bank of England, 2015)
Norvegji	Aktiv në fazën hulumtuese	(Banka e Norvegjisë, 2018)
Suedi	Aktiv në fazë eksperimentuese	(Banka e Suedisë, 2018)
Uruguai	Aktiv	http://epeso.com.uy/

Burimi: (Mancini-Griffoli, et al., 2018) dhe faqet e bankave qendrore përkatëse.

*<https://cointelegraph.com/news/brazil-government-suspends-indigenous-crypto-plans-as-ne-president-criticizes-project>

**<https://www.bankofengland.co.uk/research/digital-currencies>

III. KUADRI RREGULLATOR DHE MBIKËQYRËS

- *Cilat janë përmasat e përhapjes së kripto-aktiveve dhe produkteve të tjera të bazuara në teknologjinë financiare?*
- *Cila është përqasja e organizatave ndërkombëtare standard-përcaktuese në drejtim të monitorimit dhe mbikëqyrjes së aktivitetit FinTek?*

Risia teknologjike e regjistrave elektronikë (teknologjia TRD) dhe format e reja të parasë elektronike, private ose publike, krijojnë një terren të ri në të cilin autoritetet publike, kombëtare dhe ndërkombëtare kanë reaguar në dy drejtime, atë të njohjes së potencialit të saj dhe të vlerësimit të kushteve për monitorimin/mbikëqyrjen e aktivitetit.

Reagimi i autoriteteve monetare në nivel kombëtar ndaj kriptomonedhave dhe teknologjisë së re ka qenë kryesisht në drejtim të: (i) njohjes me teknologjinë, (ii) replikimit eksperimental të saj, dhe (iii) studimit teorik të efekteve të kriptomonedhave. Eksperimentimi i teknologjisë, në pjesën më të madhe, është realizuar në bashkëpunim me subjekte private të zhvillimit të teknologjisë.

Ndërsa, përqasja e institucioneve ndërkombëtare për të orientuar kuadrin rregullativ dhe ligjor më të përshtatshëm ndaj risive të mësipërme është kryesisht në fazën vlerësuese. Në funksion të kësaj përqasjeje, autoritetet janë përqendruar në:

- (a) vlerësimin e përmasave të aktivitetit me kryptoaktive për efekt të stabilitetit financiar; dhe
- (b) evidentimin e përshtatshmërisë së kuadrit ekzistues rregullator kundrejt zhvillimeve të reja të teknologjisë financiare.

III.1 PËRMASAT E PËRHAPJES SË KRIPTOAKTIVEVE

Pavarësisht vëmendjes së lartë ndaj teknologjisë TRD dhe numrit të lartë të kriptomonedhave në qarkullim, përhapja e kryptoaktiveve në vlerë tregu vlerësohet të jetë e ulët. Në muajin maj të këtij viti,

vlera e tregut të rreth 2,200 kriptomonedhave në qarkullim është rreth 2.35 miliardë EUR (Tabela 6). Në terma të PBB-së në nivel global, vlera e tregut e kriptoaktiveve është rreth 0.27% ose rreth 0.2% e ofertës monetare (M3 në nivel global)²⁰. Natyrshëm, vlera e tyre e tregut ndryshon në varësi të luhatjeve të çmimeve. Në fillim të vitit 2018, vlera e tregut ishte rreth 3 herë më e lartë.

Tabela 6. Përmasat e aktivitetit të kriptomonedhave

Statistika	Periudha	
700 miliardë EUR	Janar 2018	
110 miliardë EUR	Dhjetor 2018	Vlera e tregut të kriptomonedhave
235 miliardë EUR	Maj 2019	
2,200	Maj 2019	Numri i kriptomonedhave në qarkullim global
56 %	Maj 2019	Vlera e tregut të Bitcoin në % të vlerës totale të tregut të kriptomonedhave
79 %	Maj 2019	Vlera e tregut të 5 kriptomonedhave kryesore në % të vlerës totale të tregut

Burimi: (AELT, 2019), CoinMarketCap

Në ekonomitë e BE-së, përhapja e kriptoaktiveve është tepër e ulët krahasuar me përmasat e aktivitetit financiar në Euro dhe nuk përbën kërcënim për stabilitetin financiar, sipas vlerësimeve të Autoritetit Evropian të Letrave me vlerë dhe Tregjeve (AELT) (shih III.2.5.b Raporti i AELT mbi kriptoaktivitet (AELT, 2019) në faqen 32).

Ndjekja e qëndrimeve të organizatave standard-përcaktuese ndërkombëtare si përfaqëse kryesore orientuese mbi aktivitetin monitorues dhe/ose mbikëqyrës ndaj zhvillimeve në teknologjinë financiare është me interes për autoritetet në nivel kombëtar dhe ato të BE-së.

Në këtë pjesë të materialit, do të përqendrohemi në (b) evidentimin e përshtatshmërisë së kuadrit ekzistues rregullator kundrejt zhvillimeve të reja të teknologjisë financiare, sipas këndvështrimit të institucioneve ndërkombëtare standard-përcaktuese. Qëndrimet e tyre bëhen pjesë e normave dhe rekomandimeve për qëllime monitorimi dhe mbikëqyrjeje në nivel kombëtar. Qëndrimi i autoriteteve publike kombëtare të vendeve të zhvilluara ka prirjen të konvergojë në masat e sugjeruara nga këto organizata standard-

²⁰ PBB sipas vlerësimeve të FMN (2018). Oferta monetare vlerësohet në rreth 5 herë më e lartë se baza monetare në nivel global, sipas statistikave në 'data.imf.org.'

përcaktuese ndërkombëtare. Përjashtimet nga ky rregull nuk do të mungojnë. Në pak raste autoritetet ligjore/rregullatore në nivel kombëtar kanë marrë nisma paralajmëruese ose rregullatore ndaj aktivitetit të teknologjisë financiare (Ahmetaj & Hoda, 2019).

III.2 PËRQASJA MBIKËQYRËSE & RREGULLATORE E INSTITUCIONEVE NDËRKOMBËTARE

Risitë e teknologjisë financiare kanë potencial të zbatohen në të gjitha dimensionet e sektorit financiar dhe ta transformojnë atë. Shumëllojshmëria e produkteve të kategorizuara si 'kriptoaktive' përbën një gamë të re mjetesh financiare, të cilat kanë potencialin të konkurrojnë, sfidojnë ose transformojnë shumë nga produktet dhe shërbimet ekzistuese në industrinë financiare. Shumica e autoriteteve mbikëqyrëse dhe organizatave ndërkombëtare monitoruese, standard-përcaktuese ose këshilluese, janë duke i ndjekur zhvillimet në teknologjinë financiare sipas perspektivës së objektivave institucionale të tyre. Përgjithësisht, përqasja që këto institucione ndjekin shërben si referencë për qëndrimet e një pjese të madhe të autoriteteve kombëtare.

III.2.1 BORDI I STABILITETIT FINANCIAR (FSB)

Bordi i Stabilitetit Financiar (më tej BSF) ndjek rregullisht efektin e aktivitetit të kriptoaktiveve dhe teknologjisë financiare në stabilitetin financiar²¹. BSF është përqendruar në dy drejtime:

- (i) monitorimi i rreziqeve për stabilitetin financiar; dhe
- (ii) hartimi i një regjistri të rregullatorëve që mbulojnë aktivitetin e kriptoaktiveve në nivel kombëtar dhe të organizatave ndërkombëtare të angazhuara në monitorimin e këtij aktiviteti.

²¹ BSF është një institucion ndërkombëtar për koordinimin e autoriteteve kombëtare, organizatave standard-përcaktuese dhe institucioneve financiare ndërkombëtare në funksion të zhvillimit të praktikave rregullatore, mbikëqyrëse dhe evidentuese që promovojnë stabilitetin financiar ndërkombëtar. BSF është themeluar në muajin prill të vitit 2009 nga qeveritë e vendeve G20, të përfaqësuara nga Ministrat e Financave dhe Guvernatorët e Bankave Qendrore. Pararendësi i BSF është Forumi i Stabilitetit Financiar (FSF) i themeluar në vitin 1999 nga grupi i vendeve G7.

Në funksion të objektivit (i), BSF konfirmon se aktiviteti i kriptoaktiveve nuk përbën rrezik për stabilitetin financiar global (BSF (2018-b) dhe BSF (2019-c)). Nga vlerësimet e mëhershme, BSF ka evidentuar disa tendenca në teknologjinë financiare që mund të ndikojnë në sistemin financiar ekzistues (BSF, 2019-a).

- ➔ **Zhvillimi i kompanive FinTek, me aktivitet kryesor produkte dhe shërbime financiare të bazuara në teknologjinë e re, nuk përbën konkurrencë për aktorët tradicionalë të sistemit financiar (BSF, 2019-a).** Megjithatë, disa kompani të reja FinTek janë duke depërtuar në tregun e kredidhënies me pjesë të tregut në rritje. Aktualisht përqindja e tyre e tregut është e vogël. Zbatimi i teknologjisë së re nga aktorët tradicionalë të sistemit financiar do të minimizonte efektet e avantazhit konkurrues të kompanive FinTek.
- ➔ **Impakti i konkurrencës së kompanive të tjera teknologjike jofinanciare, të emërtuara BigTek, është më i madh për sistemin financiar.** Kompanitë BigTek janë kompani të mëdha me aktivitet kryesor zhvillimin e teknologjisë ose ndërtimin e rrjeteve sociale me bazë të gjerë të klientëve, të cilat shohin mundësi të reja në zgjerimin e aktivitetit të tyre në tregun financiar. Në sajë të aktivitetit ekzistues, këto kompani kanë disa avantazhe konkurruese si rrjet ekzistues i klientëve, kosto e ulët kapitali dhe hapësirat për subvencionim të nismave të reja në industrinë financiare me të ardhurat ekzistuese.
- ➔ **BSF konstaton se varësia e ulët e sistemit financiar nga aktorë të tretë në fushën e teknologjisë për administrim të dhënash e bën sistemin financiar më të qëndrueshëm ndaj konkurrencës së kompanive BigTek.**

Ritmi i shpejtë i zhvillimeve në teknologjinë financiare, veçanërisht në këto tre drejtime, sugjeron se në këtë fazë, monitorimi i mëtejshëm i aktiviteteve është një masë e përshtatshme.

Në funksion të objektivit (ii), për qëllime koordinimi BSF ka hartuar listën e autoriteteve dhe mbikëqyrësve në nivel kombëtar të vendeve në juridiksionin e FSB të shoqëruara me kontaktet përkatëse (BSF, 2019b).

III.2.2 KOMITETI I BAZELIT PËR MBIKËQYRJEN BANKARE (BCBS)

Komiteti i Bazelit (KBMB) ka ndërmarrë disa nisma në funksion të mbikëqyrjes dhe politikave që duhet të ndiqen ndaj zhvillimeve në fushën e teknologjisë financiare dhe aktivitetit të kryptoaktiveve në veçanti²². KBMB është përqendruar në aspekte që adresojnë objektivin e saj për hartimin dhe forcimin e praktikave të mbikëqyrjes dhe rregullimit të aktivitetit bankar. Në funksion të këtij objekti, KBMB ka ndërmarrë hapa në tre drejtime:

- (i) orientimin e politikave për bankat e prekura nga aktiviteti i teknologjisë financiare në tërësi;
- (ii) monitorimin dhe vlerësimin sasior të aktivitetit të kryptoaktiveve në sistemin bankar; dhe
- (iii) përcaktimin e udhëzimeve rreth trajtimit të ekspozimit të bankave për qëllime të prudencës bankare.

➡ **Komiteti i Bazelit ka vlerësuar zhvillimet në teknologjinë financiare dhe ka tërhequr vëmendjen për nivelin e lartë të rrezikut që mbartin kriptomonedhat dhe kryptoaktivet e tjera, në funksion të (i) orientimit të bankave²³. Gjithashtu, KBMB ka publikuar vlerësimet mbi zhvillimet në teknologjinë financiare dhe implikimet e saj për bankat dhe mbikëqyrësit (BIS, 2018-a). Sipas KBMB, bankat do të hasin vështirësi në ruajtjen e modelit aktual të biznesit, të sfiduara si nga impakti operacional i teknologjisë financiare edhe nga ndikimi që FinTek ka tek pritshmëritë e klientëve.**

➡ **KBMB do të vazhdojë të monitorojë përmasat, aktualisht të ulëta, të ekspozimit të bilanceve të bankave ndaj kryptoaktiveve. Gjatë vitit 2018, KBMB ka kryer një vlerësim sasior të ekspozimit të bankave ndaj kryptoaktiveve si pjesë e**

²² Më tej do të përdorim edhe terminologjinë 'Komiteti i Bazelit' si shkurtime.

²³ Deklarata për shtyp e KBMB, "Statement on crypto-assets", te https://www.bis.org/publ/bcbs_n121.htm.

rutinës monitoruese gjashtë mujore, në përmbushje të objektivit (ii) monitorues të saj²⁴. BSF citon se KBMB ka konstatuar një ekspozim të ulët në nivel ndërkombëtar.

- ➔ KBMB po vlerëson nëse duhen përcaktuar rregulla të reja të kategorizimit të kryptoaktiveve dhe aktiveve të tjera të ngjashme për qëllime të përlogaritjes së kriterëve të Bazelit (II ose III). Në funksion të (iii) KZMB ka analizuar trajtimin aktual nga bankat të kryptoaktiveve të cilat janë kategorizuar si “aktive të tjera” në mungesë të udhëzimit për trajtimin e kryptoaktiveve. Ndërsa nuk ka kriterë specifike për trajtimin e këtyre aktiveve, ekzistojnë disa kriterë minimale në terma të raportit të mjaftueshmërisë së kapitalit dhe raportit të mbulimit me likuiditet. Sipas raportimit të BSF, aktualisht KBMB po vlerëson nëse duhet të përcaktojë formalisht kriterë për trajtimin e kryptoaktiveve sipas niveleve të ndryshme të rrezikut të kredisë, likuiditetit, rrezikut të tregut etj.²⁵.

Së fundmi, KZBMB ka synuar të kontribuojë në sigurinë financiare me anë të publikimit të praktikave për mbrojtjen e sistemeve ndaj sulmeve teknologjike bazuar në eksperiencat më të mira të bankave ndërkombëtare (BIS, 2018-b).

III.2.3 GRUPI I PUNËS PËR NDËRHYRJE FINANCIARE (FATF)

Grupi (Ndërkombëtar) i Punës për Ndërhyrje Financiare (më tej GPNF) është organizata standard-përcaktuese më aktive në drejtim të monitorimit dhe mbikëqyrjes së aktiviteteve që lidhen me mjetet virtuale, kryptoaktivet dhe teknologjinë financiare. GPNF rekomandon rregullimin dhe monitorimin e aktivitetit të teknologjisë financiare sipas kornizës ekzistuese ligjore të

²⁴ Ky vlerësim bazohet në raportime të BSF (BSF (2018-b), shënimi 32). Sipas këtij raportimi këto vlerësime do të bëheshin si pjesë e Raportit Monitorues të Bazelit III, i cili kryhet çdo gjashtë mujor. Nga investigimi i këtyre raporteve në muajin tetor 2018 dhe mars 2019 nuk u gjetën gjurmë të ndonjë vlerësimi sasior në lidhje me ekspozimin e bankave të monitoruara ndaj kryptoaktiveve. Një mundësi është mospublikimi i vlerësimeve sasiore, ose mbajtja në profil të ulët i tyre duke i përmendur shkurtimisht në raportet periodike ekzistuese.

²⁵ Ky qëndrim i KBMB citohet në raportet e BSF në fund të muajit maj 2019 (BSF, 2019-c).

masave kundër pastrimit të parave (më tej KPP) dhe kundër financimit të terrorizmit (më tej KFT).

GPNF mbështetet në objektivin për implementimin efektiv të masave KPP dhe masave KFT, si kuadër ligjor i veprimtarisë së saj në drejtim të monitorimit të aktivitetit të kriptoaktiveve²⁶. Korniza ekzistuese rekomandon që në këtë kuadër (KPP/ KPT), GPNF të jetë aktive në kërkesat për rregullimin e aktorëve që angazhohen në ofrimin ose shërbimin e produkteve të reja FinTek.

Konkretisht, rekomandimi 15 i "Standardeve të masave KPP dhe KFT" (më tej 'Standardet e GPNF'), i përditësuar në muajin tetor 2018, sugjeron që "...për të administruar dhe minimizuar rrezikun që vjen nga mjetet virtuale, vendet duhet të sigurohen që ofruesit e shërbimeve me mjete virtuale të jenë:

- (a) të rregulluar për qëllim të masave KPP/KFT; si dhe
- (b) të licencuar ose të regjistruar dhe subjekt i praktikave monitoruese dhe mbikëqyrëse në përputhje me masat përkatëse të rekomanduara nga GPNF (GPNF, 2018)²⁷.

Gjithashtu, BSF raporton se janë dy dokumente të reja, (a) Dokumenti Interpretues i Rekomandimit 15 të 'Standardeve të GPNF' (GPNF, 2019) dhe (b) Udhëzuesi mbi Mjetet Virtuale, të pranuar në takimin e radhës të grupit të vendeve G20 në datat 8-9 qershor të vitit aktual 2019 (faqe 7 e BSF (2019-c))²⁸. Qëllimi i këtyre dy dokumenteve është përcaktimi i masave të detajuara për rregullimin dhe monitorimin/mbikëqyrjen efektive të agjencive që ofrojnë shërbime të lidhura me kriptoaktivitetet dhe/ose mjetet virtuale.

²⁶ GPNF është emërtimi në shqip i FATF (Financial Action Task Force), e themeluar në vitin 1989 nga grupi i vendeve G20, aktualisht me anëtarësi të 38 vendeve. Ndryshe nga organizatat e tjera ndërkombëtare, GPNF përdor konceptin 'mjet virtual', në vend të nocionit 'kriptoaktive', për të kategorizuar çdo vlerë të emetuar privatisht që mund të transferohet në formë elektronike dhe që mund të përdoret si mjet pagese ose investimi (shih Akronimet në faqen iii, dhe Fjalorin Teknik në faqen iv).

²⁷ Rekomandimi nr. 15 i "International Standards on Combating Money Laundering and the Financing of Terrorism & Proliferation: The FATF Recommendations" (GPNF, 2018). Në Dokumentin Interpretues të Rekomandimit 15, përcaktohen edhe kritere për klasifikimin e aktiveve virtuale (GPNF, 2019).

²⁸ Shih https://www.mof.go.jp/english/international_policy/convention/g20/communique.htm për një konfirmim të këtyre rekomandimeve nga Ministri i Financave dhe Guvernatorët e Bankave Qendrore të G20 pas takimit në datat 8-9 qershor 2019 në Tokio.

Aktualisht, rekomandimet e GPNF janë kuadri më aktiv i legjislacionit ekzistues nëpërmjet të cilit realizohet monitorimi dhe mbikëqyrja e aktivitetit të teknologjisë financiare dhe kriptoaktiveve në sistemin financiar global. Organizatat e tjera standard-përcaktuese në nivel ndërkombëtar janë ende në faza investigimi të hapësirave për rregullimin e aktiviteteve FinTek²⁹.

III.2.4 KOMITETI I PAGESAVE & INFRASTRUKTURËS SË TREGUT (CPMI)

Komiteti i Pagesave dhe Infrastrukturës së Tregut (më tej KPIT) ka objektiv promovimin e “sigurisë dhe eficiencës së pagesave, kleringun, finalizimin dhe aspekte të tjera të transferimit të titujve ose letrave me vlerë”, në funksion të stabilitetit financiar dhe qëndrueshmërisë ekonomike. Në mbështetje të këtij objekti, KPIT ka ndjekur zhvillimet në FinTek dhe në detaj monedhat virtuale dhe teknologjinë e regjistrit të decentralizuar (TRD)³⁰.

KPIT ka analizuar sfidat që zbatimi i TRD ka zbatueshmërinë e Parimeve për Infrastrukturën e Tregjeve Financiare (më tej PITF) (BIS, 2012). Nga ky vlerësim rezultoi se nuk ka çështje kritike që cenojnë parimet PITF, për sa kohë një regjistër TRD është (i) me akses të kufizuar dhe (ii) i centralizuar (shih I.1). Struktura e një Regjistri dhe të Drejtat për ndryshimin e tij në faqen 7 të këtij materiali për këto dy dimensionet të TRD³¹.

Në planin afatgjatë, KIPT synon të monitorojë zhvillimet e mëtejshme, të këshillojë bankat qendrore në lidhje me sfidat e emetimit të PEBQ, dhe të hulumtojë më tej aspektet ligjore të PEBQ për transaksione me vlerë të madhe.

²⁹ Përjashtim bëjnë një numër i vogël vendesh, të cilat mund të kenë hartuar korniza ligjore monitoruese/mbikëqyrëse mbi baza iniciativash kombëtare, pa sugjerimin e organizatave standard-përcaktuese.

³⁰ Në faqen e BIS, KPIT ka publikuar disa raporte në lidhje me konceptin e monedhave elektronike të bankave qendrore (BIS, 2018) si dhe mbi sistemet e pagesave ([bis.org/cpmi/index.htm](https://www.bis.org/cpmi/index.htm)).

³¹ PITF janë standardet ndërkombëtare për infrastrukturën e tregjeve financiare, që përfshin sistemet e pagesave, sistemet e transferimit të titujve dhe të gjitha palët e përfshira në mirëmbajtjen dhe/ose transferimin e titujve (shih Fjalorin Teknik).

III.2.5 AUTORITETET EVROPIANE TË MBIKËQYRJES (EBA)

Komisioni Evropian (më tej Komisioni ose KE) ka pasur në fokus zhvillimet në teknologjinë financiare si nga pikëpamja e sfidave edhe ajo e mundësive që kjo industri ofron. Deri në periudhën mars-qershor 2017, nga konsultimet me institucione të tjera të Bashkimit Evropian (më tej BE), Komisioni ka gjykuar se kushtet për masa ligjore dhe rregullatore në nivel evropian kanë qenë të kufizuara. Gjithashtu, KE ka gjykuar të arsyeshme se nxitja e iniciativave që mundësojnë promovimin e teknologjisë financiare duhet të merret parasysh (Komisioni Evropian, 2018).

Megjithatë, në muajin dhjetor të vitit 2017, KE ka udhëzuar Autoritetet Evropiane të Mbikëqyrjes (më tej AEM) për të vijuar punën hulumtuese mbi kryptoaktivet. Qëllimi i KE është të arrihet një vlerësim më i plotë i mundësive për zbatimin dhe realizueshmërinë e një kuadri rregullator ndaj kryptoaktiveve në kushtet e zgjerimit të aktivitetit.

Në këtë pjesë synojmë një përmbledhje të qëndrimeve të Autoriteteve Evropiane të Mbikëqyrjes, Autoritetit Evropian Bankar (më tej AEB), Autoritetit Evropian të Letrave me vlerë & Tregjeve (më tej AELT) dhe Autoritetit Evropian të Sigurimeve dhe Pensioneve Profesionale (më tej AESPP) ndaj zhvillimeve në tregun e kryptoaktiveve dhe teknologjinë financiare.

III.2.5A RAPORTI I AEB MBI KRIPTO-AKTIVET

Autoriteti Evropian Bankar, ka publikuar një raport këshillues për Komisionin Evropian mbi përhapjen e kryptoaktiveve financiare dhe mbulimin që mund të ketë ky aktivitet nga kuadri ekzistues rregullator (AEB, 2019). AEB raporton se mungesa e detyrimit ligjor për të raportuar të dhëna të detajuara (ose individuale) mund të shërbejë si hapësirë për mosraportimin e aktiviteteve që lidhen me kryptoaktivet. Në raport AEB jep sugjerimet e mëposhtme për KE.

- Përmasat e përhapjes aktuale të aktivitetit në tregun e kryptoaktiveve janë tepër të kufizuara për të cenuar stabilitetin financiar.
- AEB mbështet dhe sugjeron shfrytëzimin e hapësirave që korniza ekzistuese ligjore në kuadër të masave KPP/KFT ka për mbikëqyrjen e këtyre aktivitetëve. Autoriteti mbështet dhe sugjeron që masat KPP/KFT, në kuadër të sugjerimeve të Grupit të Punës për Ndërhyrje Financiare (GPNF), të zbatohen në funksion të minimizimit të rreziqeve që lidhen me aktivitete Fintek.
- **Minimizimi i rreziqeve dhe hapësirat monitoruese të kornizës ligjore ekzistuese të BE.** Raporti i ABE vlerëson hapësirat e kornizës ekzistuese ligjore të BE në drejtim të monitorimit të (a) infrastrukturës/aktivitetit të kryerjes së pagesave dhe (b) aktivitetit të parasë elektronike.
- Në funksion të monitorimit të aktivitetit të kryptoaktiveve, AEB do të synojë zhvillimin e një kornize standarde monitorimi, në përputhje me konkluzionet e KBMB (ku AEB merr pjesë), e cila mund të adoptohet nga autoritetet monitoruese kombëtare për monitorimin e aktivitetit të kryptoaktiveve. Kjo përjasje motivohet nga mungesa e detyrimit ligjor raportues mbi aktivitetet specifike që lidhen me kryptoaktivitet.
- Kontabilizimi i ekspozimit bankar ndaj stokut të kryptoaktiveve është çështje në shqyrtim e Komitetit të Bazelit, KBMB me të cilin AEB bashkëpunon aktivisht. Përfundimet që do t'i raportohen KE do të shoqërohen edhe me sugjerimet përkatëse për përshtatjen e kuadrit rregullator.
- Deri në përfundim të raportit të KBMB, AEB sugjeron një përjasje më konservative ndaj trajtimit të kryptoaktiveve në përputhje me Raportet e Mjaftueshmërisë së Kapitalit, sipas parimeve të Bazelit dhe kuadrit për një Mbikëqyrje të Efektshme.

HAPËSIRË INFORMUESE 4. ÇËSHTJE TË TJERA TË RAPORTIT TË AEB MBI ZHVILLIMET NË FINTEK

- **Përhapja e aktivitetit të kryptoaktiveve mbetet e ulët në vendet e autoriteteve raportuese.** Megjithatë, AEB raporton se disa çështje që kërkojnë më tepër vëmendje janë:
 - mbrojtja e konsumatorit;
 - integriteti i tregjeve në kushtet e përqasjeve të ndryshme të autoriteteve lokale ndaj FinTek; dhe
 - funksionimi i drejtë i tregut, ku aktorët e rinj privatë që operojnë në këto tregje të funksionojnë në kushte të barabarta.
- AEB e shikon me vend që KE të analizojë nëse ndërmarrja e aksioneve në nivel evropian është e përshtatshme dhe e realizueshme.
- Kryptoaktivitetet dhe sistemet TRD mund të kenë implikime për sektorin financiar dhe industri të tjera të ekonomisë. Gjithashtu, FinTek po përparon me produkte të ndryshme sikurse kriptomonedhat virtuale për qëllime transaksionesh kundrejt kryptoaktiveve të formave të tjera për qëllime përthithjeje kapitali. Këto produkte janë të natyrave të ndryshme dhe prekin sektorë të ndryshëm. AEB e konsideron të përshtatshme një përqasje tërësore, nga njëra anë ndërsektoriale dhe nga ana tjetër një përqasje që adreson natyrat e ndryshme të këtyre produkteve.
- AEB sugjeron se praktikatat e publikimit të informacionit nga aktorë jashtë juridiksionit të ABE mund të kërkojnë vëmendje nga institucionet përkatëse në përputhje me kuadrin ligjor për mbrojtjen e konsumatorit.
- Konsumi tepër i lartë i energjisë i disa prej aktiviteteve që lidhen me kryptoaktivitetet kërkon një vëmendje më të lartë në drejtim të impaktit mjedisor dhe zhvillimit të qëndrueshëm të sektorit financiar.

III.2.5B RAPORTI I AELT MBI KRIPTOAKTIVET (AELT, 2019)

Autoriteti Evropian i Letrave me vlerë dhe Tregjeve (AELT) ngre çështje shqetësimi rrezikun që kryptoaktivet kanë për mbrojtjen e investitorëve dhe integritetin e tregjeve. Në veçanti, autoriteti është i përqendruar në kryptoaktivet e emetuara për qëllime të thithjes së kapitalit në formën e Tregtimit të Ofertës së Parë. Krahas potencialit dhe mundësive të reja që teknologjia financiare dhe kryptoaktivet mund të ofrojnë, çështje si mashtrimi, sulmet teknologjike, pastrimi i parave dhe manipulimi i tregjeve përbëjnë elemente rreziku të prekshëm. AELT i kushton një vëmendje të veçantë statusit ligjor të kryptoaktiveve, i cili përcakton mbulimin e tyre nga rregulloret për shërbimet financiare dhe, rrjedhimisht, mbrojtjen e investitorëve.

- **AELT konstaton se përhapja aktualisht e ulët e kryptoaktiveve nuk përbën rrezik për sistemin financiar.** Megjithatë, sugjeron që BE të marrë në konsideratë mënyra alternative të adresimit të rrezikut që shoqërojnë shumëllojshmërinë e kryptoaktiveve. Një formë aktuale e adresimit të këtyre rreziqeve mund të kryhet në kuadrin ekzistues ligjor për masat KPP.
- **Shumëllojshmëria e kryptoaktiveve në qarkullim krijon mundësi që një pjesë e tregut të jetë e pambuluar nga korniza ekzistuese rregullatore.** Rrjedhimisht, rreziqet që shoqërojnë disa nga këto kryptoaktivet janë të paadresuara. Bazuar në interpretimet individuale të direktivave dhe rregulloreve nga Autoritetet Kombëtare Kompetente më tej (AKK) të BE-së të përfuara nga anketimi i tyre, kryptoaktivet klasifikohen si tituj financiarë (ose letra me vlerë) të transferueshëm ose edhe si tituj me karakteristika të shumëllojshme. Në disa raste, rregulloret ekzistuese mund të zbatohen në funksion të mbrojtjes së investitorit. Megjithatë, AELT ka konstatuar se një numër i caktuar kryptoaktivesh janë të pambuluara nga korniza aktuale rregullatore.
- **AELT sugjeron një kornizë në nivel evropian që garanton mundësi të barabarta të vendeve anëtare ndaj kryptoaktiveve dhe potencialit të FinTek.** AELT konstaton se iniciativat individuale kombëtare nga vendet anëtare të BE-së

në adresimin e disa prej këtyre rreziqeve nuk krijojnë kushte të barabarta zhvillimi për teknologjinë financiare.

- Së fundmi, AELT sugjeron monitorim të vazhdueshëm të aktivitetit të FinTek si masë e nevojshme për të adresuar (i) si kuadri ekzistues mund të zbatohet ndaj kryptoaktiveve që ky kuadër mbulon dhe (ii) iniciativat e reja ligjore që mund të ndërmerren për rregullimin e kryptoaktiveve të pambuluara nga kuadri ekzistues ligjor i BE.

HAPËSIRË INFORMUESE 5. RAPORTI I AELT MBI TREGTIMIN E OFERTËS SË PARË (TOP) TË KRIPTOAKTIVEVE

AELT mbulon kryptoaktivet që qarkullojnë në treg në formën e Tregtimit të Ofertës së Parë (TOP) të kryptoaktiveve (ang: ICO-Initial Coin Offerings) (AELT, 2019). TOP përbën daljen për herë të parë të një kriptomonedhe me synim përthithjen e kapitalit. Ato këmbehen kundrejt një prej parave kombëtare në qarkullim (USD, EUR etj.) ose kundrejt kriptomonedhave të tjera që qarkullojnë në treg si mjete pagese. Në këto raste kryptoaktivet e tregtuara rishtas shërbejnë si aksione në një projekt investimi të palës që emeton kriptomonedhën. Ato shërbejnë si tituj ose si letra me vlerë më tepër sesa si mjete pagese, sikurse është Bitcoin. Vlera e tyre bazohet në 'vlerën neto aktuale' të flukseve të ardhshme të parave që do të përftohen nga investimi produktiv (i synuar) i kapitalit (AELT, 2019).*

** Shih Akronimet në faqen 2.*

III.2.5C RAPORTI I AESPP MBI KRIPTOAKTIVET

AESPP monitoron kryptoaktivet dhe zhvillimet në Tregtimin e Ofertës së Parë (TOP) të kryptoaktiveve në tregun e sigurimeve nëpërmjet dy funksioneve të saj: Databaza II e AESPP dhe nëpërmjet shpërndarjes së anketimeve të Autoriteteve Kombëtare Kompetente (AKK) për sektorin e sigurimeve.

Informacioni i mësipërm bazohet në komunikimet e BSF me këto autoritete dhe raportimet e BSF (BSF, 2019-b). Informacioni dhe konstatimet konkrete të AESPP në faqen e internetit të saj janë të kufizuara ose jo-lehtësisht të evidentueshme në raportet ekzistuese.

III.2.6 INSTITUCIONE TË TJERA

Përmasat e produkteve të reja në qarkullim kanë ritme të shpejta të përhapjes. Rrjedhimisht, edhe institucione të tjera ndërkombëtare dhe ato kombëtare i monitorojnë këto zhvillime në mënyrë të vazhdueshme.

- Organizata Ndërkombëtare e Komisioneve të Titujve (më tej ONKT) informon anëtarët mbi rreziqet e TOP të kriptoaktiveve duke iu referuar praktikave të vendeve që kanë eksperiencë me këto zhvillime si dhe udhëzimeve të organizatave standard-përcaktuese.
- Në një studim të Qendrës Kembrixh për Financë Alternative (Blandin, et al., 2019) konstatohet se terreni rregullator midis vendeve është i shumëllojshëm. Më së shumti, në hartën e mbi 108 vendeve të marra në konsideratë nga studimi, vëmendjen e rregullatorëve e tërheqin aktivitetet e Tregtimit të Ofertës së Parë (TOP) të kriptoaktiveve, kryesisht në ombrellën e kuadrit ekzistues ligjor të shoqëruar me udhëzime interpretative³².
- Në të njëjtin studim theksohet aplikimi i masave KPP/KFT sipas kornizave ekzistuese ligjore për rregullimin e këtyre aktiviteteve.
- Sipas faqes së internetit të Librarisë së Kongresit, një listë vendesh, disa prej të cilave në BE, po aplikojnë ligjet tatimore ose ligjet KPP dhe KFT për rregullimin e transaksioneve me kriptoaktive.
- Organizata për Bashkëpunim dhe Zhvillim Ekonomik (më tej OBZHE) po monitoron zhvillimet në tregun e TOP të kriptoaktiveve. Synimi kryesor është të vlerësojë mundësitë e reja të këtyre instrumenteve.

³² Studimi i referohet listës së vendeve sipas publikimit të Librarisë së Kongresit Amerikan.

- Së fundmi, ka një listë faqesh interneti që publikojnë të rejtat rreth teknologjisë financiare. Në disa prej tyre raportohen tentativa ose projektligje të vendeve të ndryshme të cilat parashikohet të miratohen në institucionet legjislativë kombëtare të vendeve përkatëse. Këto iniciativa rregullatore/ligjore bazuar në burime të faqeve të ndryshme të internetit nuk janë raportuar në këtë material. Banka e Japonisë (Bej) duket se është në fazë diskutimi të nismave të tilla, të cilat nuk janë të konfirmueshme në faqen zyrtare të Bej.

Tabela 7. Angazhimi i autoriteteve monitoruese/mbikëqyrëse në nivel kombëtar

Vendet që i kanë ndaluar kriptomonedhat	Algjeri, Bolivi, Egjipt, Irak, Marok, Nepal, Pakistan, Emiratet e Bashkuara Arabe, Vietnam
Vende, disa prej të cilave në BE, që po aplikojnë ligjet KPP dhe KFT për rregullimin e transaksioneve me kryptoaktive.	Ishujt Kajman, Kosta Rika, Republika Çeke, Estoni, Gjibraltari, Hong Kong, Ishujt Oqeanik të MB, Letoni, Lihteshtein, Luksemburg, Singapori, Koreja e Jugut.
Vende, disa prej të cilave në BE, që po aplikojnë ligjet tatimore për rregullimin e transaksioneve me kryptoaktive.	Aplikimi i ligjit mbi tatimet: Argjentinë, Austri, Bullgari, Finlandë, Islandë, Izrael, Itali, Norvegji, Poloni, Rumani, Rusi, Sllovaki, Afrikë e Jugut, Spanjë, Suedi dhe Mbretëri e Bashkuar.

Burimi: Libraria e Kongresit Amerikan.

PUNËT E CITUARA

Adrian, T. (2019, 5). *Stablecoins, Central Bank Digital Currencies, and Cross-Border Payments: A New Look at the International Monetary System*. Gjetur në *Remarks by Tobias Adrian at the IMF-Swiss National Bank Conference, Zurich, May 2019*: <https://www.imf.org/en/News/Articles/2019/05/13/sp051419-stablecoins-central-bank-digital-currencies-and-cross-border-payments>

AEB. (2019). *Report with advice for the European Commission, EBA Report on crypto-assets*. European Banking Authority, EBA report 9 January 2019,.

AELT. (2019). *Initial Coin Offerings and Crypto-Assets*. European Securities & Markets Authority Advice, ESMA 9 January 2019 | ESMA50-157-1391.

Ahmetaj, N., & Hoda, B. (2019). *Monedhat Virtuale, Risitë Teknologjike të tyre dhe Bankingu Qendror*. Material Diskutimi i Bankës së Shqipërisë Nr. 01-2019.

Bank of Canada & Monetary Authority of Singapor. (2019). *Enabling Cross-Border High Value Transfer Using Distributed Ledger Technologies: Jasper-Ubin Design Paper*. Gjetur në <http://www.mas.gov.sg/~media/ProjectUbin/Jasper%20Ubin%20Design%20Paper.pdf>

Bank of England. (2015). *One Bank Research Agenda*. Gjetur në *Bank of England (February 2015)*: <https://www.bankofengland.co.uk/-/media/boe/files/research/one-bank-research-agenda-summary.pdf?la=en&hash=B2C820FBF6A960C4A625C2DAB5B5B6CE4FEDF120>

Bank of Israel. (2018). *Report of the team to examine the issue of Central Bank Digital Currencies*. Gjetur në *Bank of Israel Press Release (November 2018)*: <https://www.boi.org.il/en/NewsAndPublications/PressReleases/Documents/Digital%20currency.pdf>

Banka e Kanadasë. (2017). *Canada explores digital currency*. Gjetur në *Bank of Canada: Canada explores digital currency: Fintech collaboration vital to unlock promise (July 2017)*: <https://www.bankofcanada.ca/wp-content/uploads/2017/07/fintech-collaboration-vital-unlock-promise.pdf>

Banka e Kanadasë. (2018). *Cross-Border Interbank Payments and Settlements: Emerging opportunities for digital transformation (November 2018)*. Bank of England & Monetary Authority of Singapor.

Banka e Suedisë. (2018). *The Riksbank's e-krona project Report 2* (October 2018). Gjetur në <https://www.riksbank.se>: <https://www.riksbank.se/globalassets/media/rapporter/e-krona/2018/the-riksbanks-e-krona-project-report-2.pdf>

Banka Popullore e Kinës. (2016). *Banka Popullore e Kinës, Press Release* (Jan 20, 2016). Gjetur në <http://www.pbc.gov.cn/goutongjiaoliu/113456/113469/3008070/index.html>

Banka Popullore e Kinës. (2018, 03). *The People's Bank of China held a 2018 national currency gold and silver work video conference, Deklaratë për Shtyp* (2018-03-29). Gjetur në Faqja zyrtare e BPK: <http://www.pbc.gov.cn/goutongjiaoliu/113456/113469/3509038/index.html>

Barontini, C., & Holden, H. (2019). *Proceeding with caution – a survey on central bank, BIS Papers No.101, Monetary and Economic Department* (January 2019).

Berentsen, A., & Schär, F. (2018). *The Case for Central Bank Electronic Money and the Non-case for Central Bank Cryptocurrencies. Federal Reserve Bank of St. Louis Review, Second Quarter 2018, Vol. 100, No. 2.* Gjetur në <https://research.stlouisfed.org/publications/review/2018/02/13/the-case-for-central-bank-electronic-money-and-the-non-case-for-central-bank-cryptocurrencies>.

BIS. (2012). *Principles for financial market infrastructures, Committee on Payment and Settlement Systems* (BIS, Prill 2012).

BIS. (2018). *Central bank digital currencies. Committee on Payments and Market Infrastructures* (March 2018).

BIS. (2018-a). *Sound Practices: Implications of fintech developments for banks and bank supervisors, Basel Committee on Banking Supervision Report* (February 2018).

BIS. (2018-b). *Cyber-resilience: Range of practices, Basel Committee on Banking Supervision* (December 2018). Gjetur në <https://www.bis.org/bcbs/publ/d454.pdf>

Blandin, A., Cloots, A. S., Hussain, H., Rauchs, M., Saleuddin, R., Allen, J. G., . . . Cloud, K. (2019). *Global Cryptoasset Regulatory Landscape Study, Cambridge Center for Alternative Finance* .

BSF. (2018-b, 10 10). *Crypto-asset markets: Potential channels for future financial stability implications, Financial Stability Board report* 10 Oct. 2018. Gjetur në <https://www.fsb.org/wp-content/uploads/P101018.pdf>

BSF. (2018-b). *Crypto-assets: Report to the G20 on work by the FSB and standard-setting bodies*. Financial Stability Board, FSB report 16 July 2018.

BSF. (2019-a, Feb 14). *FinTech and market structure in financial services: Market developments and potential financial stability implications*. Gjetur në Financial Stability Board, (Report 14 February 2019): <https://www.fsb.org/wp-content/uploads/P140219.pdf>

BSF. (2019-b, April 5). *Crypto-assets regulators directory*, Financial Stability Board Report (5 April 2019). Gjetur në <https://www.fsb.org/wp-content/uploads/PO50419.pdf>

BSF. (2019-c, May 31). *Crypto assets: Work underway, regulatory approaches and potential gaps*, Financial Stability Report, 31 May 2019. Gjetur në <https://www.fsb.org/wp-content/uploads/P310519.pdf>

Cecchetti, S. G., & Schoenholtz, K. L. (2017, July 31). *Modernizing the U.S. Payments System: Faster, Cheaper, and More Secure*. Gjetur në Money and Banking: www.moneyandbanking.com,

Central Bank of Ecuador. (2015). *More than 1,000 Transactions of electronic money during the first two days of operation*. Gjetur në Press Release (March 02, 2015): <https://www.bce.fin.ec/index.php/boletines-de-prensa-archivo/item/769-produbanco-grupo-prom%C3%A9rica-suscribe-acuerdo-para-sumar-1197-puntos-de-servicio-financiero-al-sistema-de-dinero-electr%C3%B3nico>

Chapman, J., & Wilkins, C. A. (2019). *Crypto 'Money': Perspective of a Couple of Canadian Central Bankers*. Bank of Canada Staff Discussion Paper 2019-1.

Eastern Caribbean Central Bank. (2018). *ECCB to Embark on Blockchain Pilot Initiative With Bitt Inc*. Deklaratë Publike (13 Mars 2018). Gjetur në <https://www.eccb-centralbank.org/news/view/eccb-to-embark-on-blockchain-pilot-initiative-with-bitt-inc>

ECB & BoJ. (2017). *Payment systems: liquidity saving mechanisms in a distributed ledger environment*, STELLA - a joint research project of the European Central and the Bank of Japan. ECB (September 2017). Gjetur në https://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/other/ecb.stella_project_report_september_2017.pdf

ECB & BoJ. (2018). *Securities settlement systems: delivery-versus-payment in a distributed ledger environment*. STELLA - a joint research project of the European Central and the Bank of Japan. ECB (March 2018).

ESMA. (2015). Call for evidence: Investment using virtual currency or distributed ledger technology. ESMA (22 April 2015| ESMA/2015/532).

ESMA. (2016). Discussion Paper The Distributed Ledger Technology Applied to Securities Markets. ESMA (2 June 2016, ESMA/2016/773).

ESMA. (2017). The Distributed Ledger Technology Applied to Securities Markets, ESMA Report, Shkurt 7, 2017 (ESMA50-1121423017-285).

Federal Reserve Bank of Boston. (2019). Beyond Theory: Getting Practical With Blockchain, Boston Fed Learns by Doing With Blockchain Technology. Boston Fed (Shkurt 2019).

Fernández-Villaverde, J., & Sanches, D. (2016). Can Currency Competition Work? NBER Working Paper 22157 (April 2016).

GPNF. (2018, 10). Standartet Ndërkombëtare të Masave Kundër Pastrimit të Parave dhe Kundër Financimit të Terrorizmit: Rekomandime, (Implementuar nga FATF në Shkurt 2012, Azhornuar në Tetor 2018). Gjetur në FATF: International Standards On Combating Money Laundering and the Financing Of Terrorism & Proliferation: The FATF Recommendations, FATF: <https://www.fatf-gafi.org/media/fatf/documents/recommendations/pdfs/FATF%20Recommendations%202012.pdf>

GPNF. (2019, Feb 22). Mitigating Risks from Virtual Assets, Public Statement (Paris, France, 22 February 2019). Gjetur në <https://www.fatf-gafi.org/publications/fatfrecommendations/documents/regulation-virtual-assets-interpretive-note.html>

Gürtler, K., Nielsen, S. T., Rasmussen, K., & Spange, M. (2017). Central bank digital currency in Denmark? Banka Kombëtare e Danimarkës, Material Analizues Nr. 28 (Dhjetor 2017).

Kolbie, N. (2017, December 2). How much energy does Bitcoin use? It's complicated. Gjetur në Wired: <https://www.wired.co.uk/article/how-much-energy-does-bitcoin-mining-really-use>

Komisioni Evropian. (2018). FinTech Action plan: For a more competitive and innovative European financial sector. Gjetur në European Commission COM(2018) 109/2: https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/180308-action-plan-fintech_en.pdf

Lagarde, C. (2018, 11 14). Central banks should consider issuing digital money, IMF's Lagarde says. Gjetur në CNBC.com: <https://www.cnbc.com/2018/11/14/central-banks-should-consider-issuing-digital-money-imf-boss-lagarde.html>

Lowe, P. (2017). An eAUD? Fjalim në '2017 Australian Payment Summit' (Sydney – 13 December 2017). Gjetur në <https://www.rba.gov.au/speeches/2017/sp-gov-2017-12-13.html>

Mancini-Griffoli, T., Peria, M. S., Ari, A., Kiff, J., Popescu, A., Rochon, & Celine. (2018). Casting Light on Central Bank Digital Currency. IMF Staff Discussion Note SDN18/08 (November 2018).

Norges Bank. (2018). Central bank digital currencies. Norges Bank, Nr. 1, 2018.

Randewich, N. (2013, October 8). Bitcoin sinks in value after FBI busts Silk Road drug market. Gjetur në Reuters.com: <https://www.reuters.com/article/net-us-crime-silkroad-bitcoin/bitcoin-sinks-in-value-after-fbi-busts-silk-road-drug-market-idUSBRE99113A20131008>

Richards, T. (2018). Cryptocurrencies and Distributed Ledger Technology, Fjalim në Australian Business Economists Briefing (Sydney – 26 June 2018). Gjetur në <https://www.rba.gov.au/speeches/2018/sp-so-2018-06-26.html>

World Bank. (2018). Financial Inclusion on the Rise, But Gaps Remain, Global Findex Database Shows. Gjetur në World Bank Press Release, April 19, 2018: <https://www.worldbank.org/en/news/press-release/2018/04/19/financial-inclusion-on-the-rise-but-gaps-remain-global-findex-database-shows>

CIP Katalogimi në botim BK Tiranë

Hoda, Bledar

Teknologjia financiare dhe arkitektura e sistemit financiar :

një përditësim : material për diskutim 01 (02) 2021 /

Bledar Hoda. – Tiranë : Banka e Shqipërisë, 2021

68 f. ; 21x15 cm.

Bibliogr.

ISBN 978-9928-262-43-1

1.Paraja 2.Teknologjia 3.Politika monetare

4.Banka e Shqipërisë 5.Shqipëri

336.74(496.5)

ISBN 978-9928-262-43-1



9 789928 262431 >

www.bankofalbania.org

ISBN 978-9928-262-43-1



9 789928 262431 >