

## УПОТРЕБА КРИПТОВАЛУТЕ КАО ИНСТРУМЕНТА ПЛАЋАЊА У РЕПУБЛИЦИ СРБИЈИ

**Јадранка Ђуровић-Тодоровић**

Универзитет у Нишу, Економски факултет Ниш, Србија  
jadrankadjt@gmail.com

**Марина Ђорђевић**

Универзитет у Нишу, Економски факултет Ниш, Србија  
marina.djordjevic@eknfak.ni.ac.rs

**Милица Ристић-Цакић**

Универзитет у Нишу, Иновациони центар Универзитета у Нишу, Србија  
milica42777@gmail.com

*Чланак је излазан на VIII Интернационалном научном скупу „ЕконБиз: Управљање променама у условима глобализације“, Бијељина 18. и 19. јун 2020. године*

**Апстракт:** Промене у платним системима појединих земаља инициране употребом криптовалуте, отвориле су бројне дилеме у економској литератури. Иако се сазнања о овом феномену још увек нису довољно искристалисала, поједине државе регулисале су његову употребу. У овом раду истражујемо да ли се криптовалуте могу сматрати валутом, што је скренуло све већу пажњу регулатора забринутих за порез, осигурање и друге последице које се везују за законски третман криптовалуте. Предмет рада је да анализира историју, карактеристике и степен регулације криптовалуте у свету. Циљ рада је да, кроз анализу држава, у којима је употреба криптовалуте легална, истражи могућности за регулацијом криптовалуте у Републици Србији.

**Кључне ријечи:** криптовалуте, биткоин, правна регулација биткоина, Република Србија

### УВОД

Последњих неколико година, криптовалуте (схуртосигенцијес) су постале веома популарне. Међутим, с обзиром да је историја настанка криптовалуте релативно кратка, са једне стране, а ова област недовољно истражена, са друге стране, није изграђена јасна слика о овом феномену. Дефиниција овог феномена је веома компликована (Limba et al., 2019). Премда постоји много различитих дефиниција, подељених у стручној литератури, мишљење академске заједнице је подељено. Постоји

мноштво дефиниција које, криптовалуте посматрају са математичког гледишта и поља природних наука, док аутори у области друштвених наука имају према овом феномену другачији приступ. Дискрепанце у разматрању овог феномена појављују се приликом његовог дефинисања као валуте. Према једној групи аутора, криптовалуте нису новац, док према другој групи аутора, оне то заиста јесу. Основи криптовалуте постављени су крајем XX века. Познати професор Дејвид Чаум (David Chaum), је представио технологију „слепог“ потписа, која је и данас у основи енкрипције, а која је омогућила верификовање трансакција без претходног идентификовања потписа. Исти научник, идејни је творац и еКеш-а (eCash), и на тај начин унео је много новина у начин функционисања банкарства. Аналогно, додатно је промењен начин плаћања, али и однос према новцу. На темељима овог концепта, развијали су се нови концепти попут б-новца (b-money), Бит злата (Bit Gold), концепта доказа рада (Proof of Work) и др. У време Светске финансијске кризе, 2008. године, појавио се концепт биткоин (Bitcoin), који се тада сматрао првом функционалном криптовалutom. Концепт је представљен од стране Сатоши Накамото (Satoshi Nakamoto). Наредних година, ова прва функционална криптовалута почиње са функционисањем. Предности ове криптовалуте, несумњиво су биле базиране на анонимности, нижим трошковима обављених трансакција, али и многим другим. Након биткоина, 2011. године, долази до изражаја

нова криптовалута Нејмкоин (Namecoin). Данас, постоји више од 1000 криптовалута, а највећи број њих представља изведени облик биткоина. Нове криптовалуте су преузеле начин функционисања постојећих криптовалута са малим изменама и називају се алткоини (altcoins) (Hileman & Rauchs, 2017, p. 15). Данас постоје неколико начина да се дође до криптовалуте. Посредством аутомата за криптовалуте, онлајн мењачница, путем платформи које омогућавају директан контакт са продавцем криптовалуте. У Србији постоји неколико врста аутомата за криптовалуте (АТМ), који омогућавају купопродају криптовалуте. Најчешће се ради о купопродаји биткоина. У Србији постоји укупно 6 аутомата за купопродају криптовалуте. Постоје два у Београду, три у Новом Саду и један у Нишу (Coin ATM Radar, Bitcoin ATMs in Serbia, 2020). Циљ овог рада је да укаже на перспективу плаћања криптовалутама у Републици Србији. Предмет анализе је доступна литература о криптовалутама, на основу које ће се дати јасна слика о овом феномену. У другом делу анализира се дефиниција криптовалуте са аспекта подељености аутора о томе да ли се ради о новцу или се за криптовалуте не може рећи да су новац. Трећи део анализира ниво регулисаности криптовалуте у свету и у Србији. У четвртм делу дати су закључци.

## 1. Преглед литературе

Постоји подељено мишљење међу теоретичарима, да ли се криптовалуте могу сматрати новцем. Чињенице које иду у корист томе да биткоин можемо посоветити са новцем су следеће:

- Биткоин користи велики број људи (Blockchain Charts, 2020);
- Може се лако заменити за добра;
- Може се лако заменити за друге валуте;
- Биткоином се тргује на тржиштима.

Светски економски форум (2016), у складу са тим карактеристикама, наглашава потенцијал криптовалуте и то да би могле бити будућност финансијске инфраструктуре. Према томе, биткоину су идентификоване следеће вредности: потенцијал за једноставно и ефикасно плаћање, основа инфраструктуре за будуће финансијске услуге, коришћење технологије на више начина. Grinberg (2012) у свом истраживању наводи да је биткоин дигитална али децентрализована валута, што значи да је анонимна валута. Теоретичар Blundell-Wignall (2014) указује на недостатке биткоина, наводећи да је један од највећих

недостатака заштита потрошача, као и то да анонимност може да донесе неке активности које не могу бити контролисана. Он наводи као пример прање новца, као незакониту радњу. Криптовалуте се користе као финансијски инструменти. Стога се, према теоретичару, Brière и његовим сарадницима (2013), биткоин назива алтернативни инструмент за улагање. Он дефинише биткоин као дигиталну виртуелну валуту која користи peer-to-peer технологију, како би олакшала тренутна плаћања. Maggi (2014) указује на то да биткоин није валута коју је влада прогласила законитим средством плаћања и коју контролише нека финансијска институција. Биткоин не контролише централна банка и он представља децентрализовану валуту. Вођена актуелизованом темом, да ли биткоин може да се сматра глобалном валутом, Европска комисија је у априлу, 2015. године, организовала виртуелну конференцију за дискусију о овој теми. Закључци ове конференције били су нужност даљих истраживања за боље разумевање социоекономских и монетарних аспеката биткоина (Ciaian et al., 2016). Према Ciaian-у и сарадницима (2016), као предности биткоина, које могу олакшати његову употребу као валуте, наводе се: ниски трошкови трансакција, висока анонимност, висока приватност, бесконачна подела и одсуство инфлаторних притисака. Такође, међу његовим карактеристикама које могу ометати његову употребу као валуте наводе се одсуство тендера, потешкоће у набавци биткоина, релативно високи трошкови набавке, зависност од мрежних екстерналија, одсуство институције која спроводи решавање спорова, дефлаторни притисак, висока волатилност цена и проблеми са сајбер криминалом. Неколико аутора наглашавају сигурност као основни проблем са којим се суочава биткоин, у поређењу са стандардним валутама (Moore & Christin 2013; Böhme et al. 2015; Yermack 2014). Према се све трансакције обављају путем интернета, безбедност представља његову озбиљну претњу. Сигурносни проблем се, пре свега, приписује недостатку институције која би вршила надзор и осигурала безбедност функционисање Биткоина. Додатно, уколико би биткоин и био посматран из угла неке валуте, његовој употреби морало би да претходи улагање које подразумева трошкове везане за упознавање са Биткоин протоколом од стране предузећа и потрошача, као и усвајање технологије (Velde 2013). Криптовалуте се суочавају са неколико изазова у поређењу са стандардним валутама. Један од тих изазова је нестабилност цена, што је и

највећа разлика у поређењу са стандардном валутом. С обзиром да је биткоин релативно нова валута, његово формирање цена, још увек није добро схваћено. У литератури је, повезано са тим, доступно само неколико студија о формирању цена биткоина (Buchholz et al. 2012; Kristoufek 2013; van Wijk 2013; Vouoіyour & Selmi 2015). Неки теоретичари тврде да се биткоини не може сматрати валутом и поистовећују их са шпекулативним инвестицијама које су сличне интернет акцијама којима се трговало 1990. године. Новац има следеће функције: функцију средства размене, функцију обрачунске јединице и функцију чувара вредности (Ђуровић Тодоровић, 2010). Биткоин донекле задовољава прву од три наведене функције, јер се појављује код све већег броја трговаца, а посебно на интернет тржиштима. Међутим користи биткоина у светским размерама остају незнатне, што указује на то да га мало људи широко користи као средство размене. Такође, биткоин не представља обрачунску јединицу, јер се вредност робе не изражава њиме. Када би се вредност малопродајне робе изразила са четири или пет децимала, вероватно би дошло до забуне и купаца и продаваца. Када је реч о функцији чувара вредности, биткоин се суочава са великим изазовом због велике волатилности његовог тржишта, али и других проблема везаних за сигурност попут могућих крађа, хакерских напада и слично. Ове карактеристике указују на то да биткоин не може бити посматран као валута. Према Цветковић (2019) биткоин се посматра као сервис за плаћање, финансијски инструмент, нова Е-трговина. „Третира се као капитал, опорезива имовина, валута, стварно или облигационо право, уговорно потраживање, хартија од вредности, легитимациони знак“ (Цветковић, 2019, р. 120). Главна разлика између валуте и биткоина је његова децентрализованост. Односно, одсуство банке, државе или наднационалне институције која га

издаје и контролише. Биткоин се не може депоновати у банци, што је карактеристика савремених валута. Такође, биткоин се мора чувати у „дигиталним новчаницима“ који су релативно скупи за одржавање. Такође, није развијен ниједан облик осигурања за власнике биткоина који је упоредив са осигурањем депозита (Yermack, 2013). Заснован је на математици и самоинтересу, и из тог разлога се отвара питање „како регулисати ову појаву: рестриктивно – што је унапред изгубљена битка, или „меко“, подржавањем иновација на рачун правне сигурности“ (Цветковић, 2019, р. 120).

## 2. Да ли биткоин може постати глобална валута?

Као глобални феномен, криптовалуте су отпочеле да придобијају пажњу, не само академских кругова, већ читавог становништва које је заинтересовано за улагања. Данас постоји више од хиљаду различитих криптовалута. Међутим, не постоји прецизан податак о том броју. На Слици 1. је приказана укупна тржишна капитализација тржишта свих криптовалута у периоду од 2013-2020. године. Можемо да закључимо, на основу посматраног периода, да тржишна капитализација показује тенденцију раста, и да је у априлу 2020. године износила око 196 милијарди долара на дан 16.04.2020. године. Биткоин је, и даље, најзначајнија валута на тржишту криптовалута, и када је у питању његово учешће, оно је на дан 16.04.2020. износило 64.15% укупне тржишне капитализације. „Од неколико стотина, биткоин је најпопуларнија криптовалута, настала 2009“ (Цветковић, 2018, р. 120). Наиме, биткоин је почео са функционисањем јануара, 2009. године базиран на технологији ланца блокова или блокчејн, биткоин је понудио бројне предности међу којима су анонимност и ниски трошкови трансакције наведени као најзначајнији у литератури.

Слика 1. Укупна тржишна капитализација криптовалуте у доларима, 2013-2020.



Извор: Total Market Capitalization, accessed 16.04.2020. Available on: <https://coinmarketcap.com/charts/>.

Иако се још увек расправља да ли је криптовалута алтернативна валута или само спекулативна имовина, владе и регулаторни органи почињу да разматрају све више исту у регулаторним оквирима (Bartos, 2015).

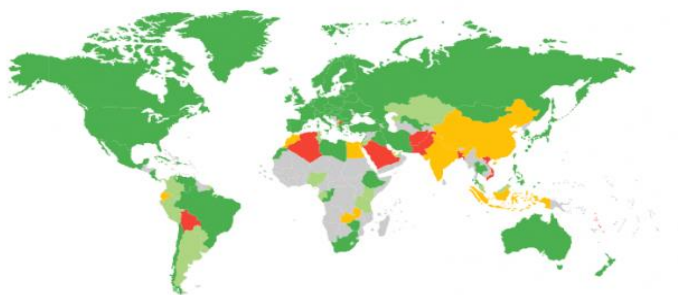
Премда је биткоин по функционалности сличан електронском новцу, постоје и експлицитне разлике између њих. У Републици Србији, 2014. године, донет је Закон о платним услугама, чиме је изграђен одговарајући правни оквир за коришћење е-новца. Међутим, како електронски новац представља замену за готов новац, исти и издају банке, институције електронског новца, јавни поштански оператори, Народна банка, Управа за трезор или други органи јавне власти. Децидно, постоји правно лице које фигурира у Закону као издавалац електронског новца. Ово је велика дискрепанца између биткоина и електронског новца, која даје уједно и одговор на питање: да ли биткоин представља електронски новац?

Имајући у виду да је употреба и трговина биткоином дозвољена у неким земљама, биткоин је у оквирима њихових правних система прихваћен као средство плаћања. Пре свега, ради се о државама из Г7 групе (G7), међу којима су: Канада, Француска, Немачка, Италија, Јапан, Уједињено Краљевство и Сједињене Државе. Биткоин као врсту плаћања дозволиле су и поједине европске државе, али

су плаћања биткоином поједине и забраниле. Обављање трансакција биткоином забрањено је у Шведској, Кини, Саудијској Арабији и Египту и другим. Биткоин је у начелу у Европи легалан (Цветковић, 2019). Међутим, у законодавствима држава постоје велике дискрепанце и дивергентни ставови. Постоје државе које имају либералан став према биткоину, попут Холандије и Немачке. Међутим, већина држава је на овај феномен гледала са резервом.

У Немачкој је, 2013. године, признањем биткоина као једног од механизма плаћања, од стране Савезног министарства финансија и федералног органа за финансијски надзор, проглашен биткоин „приватним новцем“, који се не може поистоветити са валутом, девизом или електронским новцем и подлеже плаћању пореза на капитални добитак (25%). Јапан је криптовалуту прогласио легалном у априлу, 2017. године, Законом о платном промету (Payment Services Act), што значи да је криптовалута у Јапану прихваћена као средство трансакције. У Сингапуру је, такође, криптовалута проглашена као легална валута. Наиме, Сингапур је прва земља у региону Југоисточне Азије која је, за разлику од својих суседа, прихватила криптовалуту као средство плаћања. Занимљиво је да је у Малезији, употреба криптовалуте такође прихваћена и подржана од стране Bank Negara Malaysia.

Слика 2. Регулација криптовалуте у свету, 2020. године

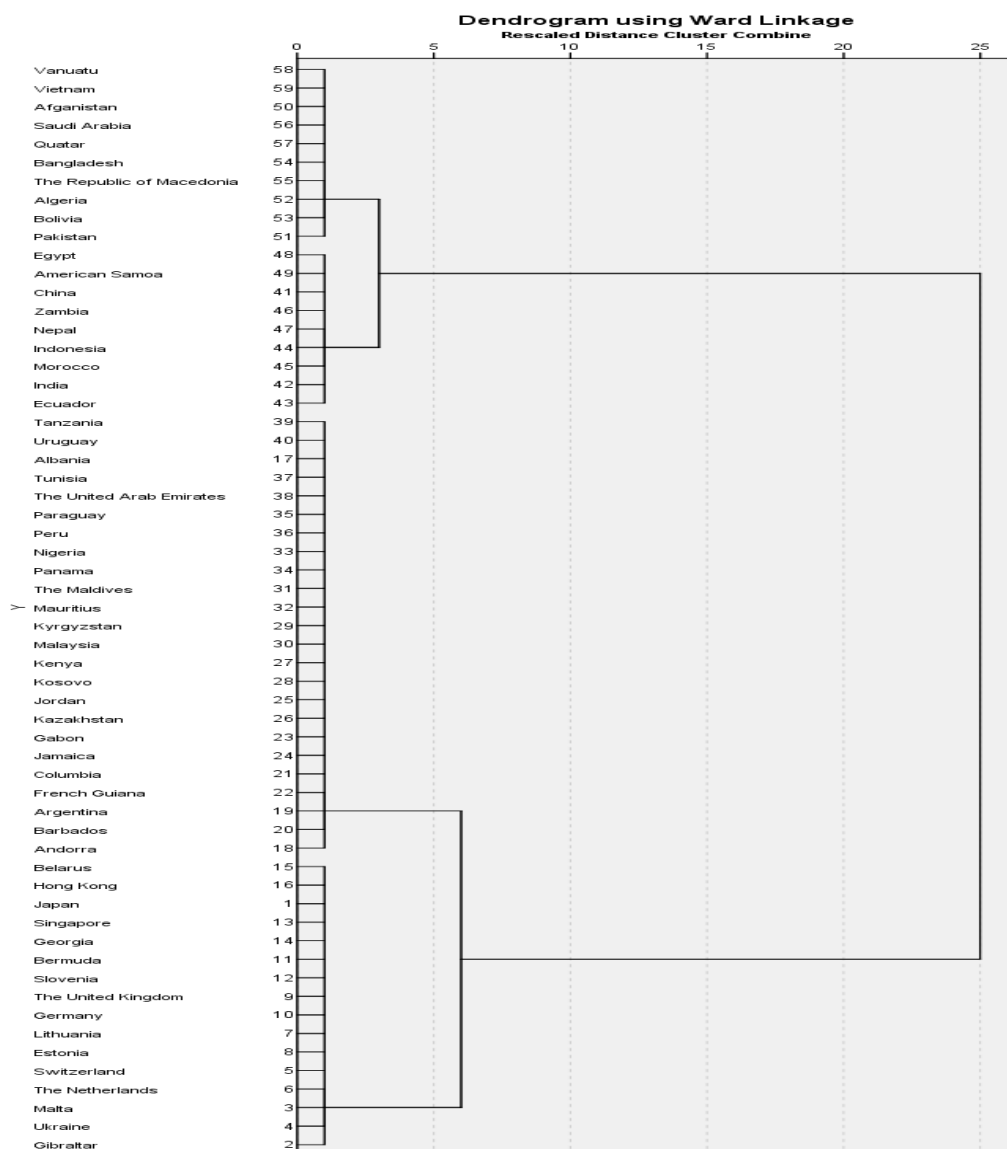


Извор: <https://cryptonews.com/guides/countries-in-which-bitcoin-is-banned-or-legal.htm>

Постоји шаренолика регулатива криптовалуте широм света. Стога су, све државе, које су разматрале регулативу криптовалуте, груписане у четири групе. Кластер анализа спроведена је на основу истраживања држава које су разматрале регулацију криптовалуте и обухвата анализу 59 држава света. Први кластер инволвира државе које су законом регулисале употребу криптовалуте. Другом

кластеру припадају државе које разматрају регулативу, али је нису донеле. У овом земљама је дозвољена употреба криптовалуте. Трећем кластеру припадају државе у којима је ограничена употреба криптовалуте, док су у четвртој групи државе у којима су криптовалуте забрањене.

Слика 3. Груписаност држава на основу регулације криптовалуте



Извор: Аутори

Табела 1. Карактеристике држава према регулацији криптовалуте

Степен регулисаности употребе криптовалуте у свету		
Регулисана законом	Број држава	16
	% од укупног броја анализираних држава	12.2%
Легална употреба без законске регулативе	Број држава	24
	% од укупног броја анализираних држава	36.6%
Ограничена употреба	Број држава	9
	% од укупног броја анализираних држава	20.6%
Забрањена употреба	Број држава	10
	% од укупног броја анализираних држава	30.5%
Укупно	Број држава	59
	%	100.0%

Извор: Систематизација аутора

Кина припада групи држава које су опоненти овог феномена и децидно одбијају његову употребу. Кина је 2017. године развила сопствену криптовалуту и не признаје поседовање криптовалуте које круже у свету (Sukarno & Pujiyono, 2019). Можемо закључити да је највећи број земаља дозволило употребу криптовалуте, али је није законски регулисало.

Електронски начин обављања платног промета, заштита електронског промета, као и одговорност за исправност електронских порука у електронском платном промету регулисани су одлуком о електронском начину обављања платног промета (Службени гласник РС, 2004). Међутим, Србија је Законом о Народној банци Србије, децидно упозорила да не гарантује за употребу виртуелних валута. Свако улагање у виртуелну валуту неће бити регулисано и заштићено од ризика од стране Народне банке Србије. Биткоин је као виртуелна валута нерегулисан у Републици Србији. Са друге стране, свако разматрање неког вида регулације, морало би детаљно сагледати функционисање и правила трговања криптовалутама. С обзиром да правила трговања и начин функционисања овог феномена изазивају доста непознаница и нејасноћа, и нису довољно јасна и уређења, поставља се питање да ли би уопште могао да се развије неки механизам заштите оних који тргују овом виртуелном валутом. Народна банка Србије је дала две изјаве, 2014. и 2016. године, респективно, да „свако ко улаже у биткоине или се бави неком другом активношћу, која укључује виртуелне валуте, то ради на своју одговорност, носећи финансијске ризике и ризике за непоштовање прописа којима је регулисано девизно пословање, опорезивање и трговина“ (National Bank of Serbia, 2014; National Bank of Serbia, 2016). Став Народне банке Србије је да, биткоин, није легално средство плаћања у Републици Србији и стога не може бити предмет купопродаје. Додатно, када би цене добара и услуга биле изражене у виртуелној валути, то би било противно одредбама закона (Živanović, 2017). „Према важећим прописима Народне банке Србије, биткоин није препознат као новац и није резулисан законским актима, па се у складу са тим куповина биткоин валутом сматра као размена добара“ (Karić & Mirjanić, 2018, p. 1046). Међутим, Народна банка Србије се изјаснила и да ће, када се укаже потреба за дизајнирањем регулативе или неким другим одговором који се односи на криптовалуте, исти размотрити.

У Србији је отежана околност за доношење адекватне регулативе и Србија ће се приликом

приступања било каквом виду регулације несумњиво сусрести са многобројним изазовима које криптовалуте намећу. Првенствено, технологија криптовалуте је основа њиховог успешног функционисања. Дакле, неопходно је пронаћи решења за процедуре рударења, али и за све специфичности које доносе криптовалуте. Иако су се, у свету, појавиле платформе које омогућавају веома једноставно долажење до криптовалуте и њихово складиштење, поваћала се и рањивост целокупног система. Сама виртуелна валута и управљање истом доноси многобројне ризике, за које, уколико их држава буде контролисала, мора да пронађе решења. То је веома тешко. Посебно у процесима континуиране хиперпродукције нових криптовалута и раста криминалних активности које су подстакнуте њиховом природом. Имајући у виду да су криптовалуте још увек недовољно позната појава, потребно је експлицитно много времена да би процес њихове регулације био ефикасан. Додатно, рачуноводствени третман овог феномена, представља за нашу земљу велики изазов и посматрано са техничког аспекта велики трошак.

## ЗАКЉУЧАК

Анонимна група програмера (Nakamoto, 2008), је несумњиво наметнула много основа за даљим истраживањем феномена као што је виртуелна валута биткоин. Биткоин је посебно занимљив економистима као виртуелна валута, управо због свог потенцијала да поремети постојеће платне системе, и чак и монетарне системе у једној држави.

У Републици Србији се, у блиској будућности, не види основа за регулисањем ове виртуелне валуте. Наиме, неопходно је да разматрање регулативе буде поткрепљено истраживањима и јасној слици о перформансама криптовалуте, која још увек није креирана од стране научника. Да би нека држава понудила регулативу за виртуелну валуту, морала би да постигне првенствено поверење у њену вредност (Böhme et al., 2015). Иако заговорници биткоина предвиђају да се његова употреба проширује, биткоин је и даље предмет бројних експеримената, истраживања и атрактивно средство размене кога прати читав дијапазон непознаница. Такође, отворена су и бројна питања у монетарној економији, премда биткоини, као виртуелна валута, могу бити уништени и уколико њихови корисници забораве њихове приватне кључеве, могу иницирати непожељна кретања.

Тржиште криптовалута обухвата велики број криптовалута чија је тржишна капитализација скоро 200 милијарди долара и има тенденцију да се развија у различитим правцима. Имајући у виду велику волатилност овог тржишта, употреба криптовалуте као дигиталног новца не подразумева вршење три основне функције новца. Такође, изазови који се односе на криптовалуте базирају на технологији, регулативи и добром познавању овог феномена. Стога је, њихов потенцијал и развој у Србији ограничен.

## ЛИТЕРАТУРА

- [1] Bartos, J. (2015). Does Bitcoin follow the hypothesis of efficient market?. *International Journal of Economic Sciences*, IV(2), 10-23.
- [2] Blockchain Charts (2020) Number of Unique Addresses Used. Available at: <https://www.blockchain.com/fi/charts/n-unique-addresses?timespan=2years&scale=1>.
- [3] Blundell Wignall, A. (2014), *The Bitcoin Question*.
- [4] Böhme R, Christin N, Edelman B, Moore T (2015) Bitcoin: economics, technology, and governance. *J Econ Perspect* 29(2):213–238
- [5] Böhme, R., Christin, N., Edelman, B., Moore, T. (2015). Bitcoin: Economics, Technology, and Governance. *Jornal of Economic Perspectives*, 29(2), 213-238.
- [6] Bouoiyour J, Selmi R (2015) What does Bitcoin look like? *Ann Econ Finance* 16, (Forthcoming)
- [7] Brière, M., Oosterlinck, K., & Szafarz, A. (2013). Virtual Currency, Tangible Return: Portfolio Diversification with Bitcoins. Centre Emile Bernheim .
- [8] Buchholz M, Delaney J, Warren J, Parker J (2012) Bits and bets, information, price volatility, and demand for BitCoin. *Economics* 312. <http://www.bitcointrading.com/pdf/bitsandbets.pdf>
- [9] Ciaian, P., Rajcaniova, M., Kancs, A. (2016). The global agenda of virtual currencies: Can BitCoin become a global currency? *Information Systems and e-Business Management*, 14, 88-919.
- [10] Coin ATM Radar, Bitcoin ATMs in Srbia. Total number of Bitcoin ATMs. Available on: <https://coinatmradar.com/country/189/bitcoin-atm-serbia/>
- [11] Grinberg, R. (2012). Bitcoin: An Innovative Alternative Digital Currency. *Hastings Science and Technology Law Journal*.
- [12] Hileman, G., Rauchs, M. (2017). *Global Cryptocurrency Benchmarking Study*. Cambridge Centre for Alternative Finance, University of Cambridge.
- [13] <https://cryptonews.com/guides/countries-in-which-bitcoin-is-banned-or-legal.htm>
- [14] Karić, D., Mirjanić, B. (2018). Advanced Technologies in the field of finance-cryptocurrency. *Knowledge-International Journal*, 23(4), 1043-1048.
- [15] Kristoufek L (2013) BitCoin meets google trends and wikipedia: quantifying the relationship between phenomena of the internet era. *Sci Rep* 3(3415):1–7
- [16] Maggi, M. (2014). Bitcoin Shop, Inc. (BTCS). MM .
- [17] Maja Zivanovic, Serbian Bank Advises Caution Over Bitcoin Fever, *BALKANINSIGHT* (Dec. 26, 2017), <http://www.balkaninsight.com/en/article/serbian-national-bank-advise-caution-with-bitcoin-12-25-2017>, archived at <https://perma.cc/5RM3-ZUWU>
- [18] Moore T, Christin N (2013) Beware the middleman: empirical analysis of BitCoin-exchange risk. *Financial Cryptogr Data Secur* 7859:25–33
- [19] Press Release, National Bank of Serbia (NBS), NBS Warns that Bitcoin Is Not Legal Tender in Serbia (Oct. 2, 2014), <http://www.nbs.rs/internet/english/scripts/showContent.html?id=7607&konverzija=no>, archived at <https://perma.cc/DK4U-ZEUL>.
- [20] Press Release, NBS, Bitcoin Will Not Replace Euro or Any Other Currency (May 4, 2016), <http://www.nbs.rs/internet/latinica/scripts/showContent.html?id=9612&konverzija=yes>, archived at <https://perma.cc/VL7X-PF4E>.
- [21] Regulation Cryptocurrency Around the World (2018). The Law Library of Congress, Global Legal Research Center. <https://www.loc.gov/law/help/cryptocurrency/cryptocurrency-world-survey.pdf>
- [22] Sukarno, K. Pujiyono (2019). The use of cryptocurrency as a Payment Instrument. *Advances in Economics, Business and Management Research*, Vol. 130, 366-370.

- [23] van Wijk D (2013) What can be expected from the BitCoin? Working paper no. 345986, Erasmus Rotterdam Universiteit
- [24] Velde FR (2013) Bitcoin: a primer. Chicago fed letters no. 317, The Federal Reserve Bank of Chicago
- [25] World Economic Forum (2016) The future of financial infrastructure. World Economic Forum.
- [26] Yermack D (2014) Is bitcoin a real currency? An economic appraisal. NBER working paper no. 19747, National Bureau of Economic Research. <http://www.nber.org/papers/w19747>
- [27] Yermack, D. (2013). Is Bitcoin a real currency? An Economic Appraisal. NBER Working Paper Series. National Bureau of Economic Research, Working Paper 19747.
- [28] Ђуровић Тодоровић, Ј. (2010). Монетарна економија. Ниш: Економски факултет.
- [29] Закон о Народној банци Србије, Сл. гласник, 72/2003, ...40/2015, Одлука УС и 44/2018.
- [30] Одлука о електронском обављању платног промета, Службени гласник РС, бр. 57/2004.
- [31] Цветковић, М. (2018). Новчане обавезе и криптовалуте. Зборник радова Правног факултета у Нишу, 57(81), 119-138.

## SUMMARY

In the last few years, cryptocurrencies have become very popular. However, there is a divided opinion among theorists as to whether cryptocurrencies can be considered as a currency. The facts that favor the bitcoin relationship with money are as follows: bitcoin is used by a large number of people, it can be easily exchanged for goods, it can be easily exchanged for other currencies, bitcoin is traded in the markets. However, cryptocurrencies don't have functions that money has as a medium of exchange, a measure of value and store of value. Bitcoin, as the first functional cryptocurrency, satisfies a certain extent first of the three listed functions, as it is appearing to an increasing number of traders, and especially in internet markets. However, world-class bitcoin benefits remain negligible, indicating that few people use it widely as a medium of exchange. Also, bitcoin is not a unit of account because the value of the commodity is not expressed by it. If the value of retail goods were

expressed at four or five decimal places, there would probably be confusion for both buyers and sellers. When it comes to the value-saver function, bitcoin faces a great challenge due to the high volatility of its market, as well as other security issues such as possible theft, hacking attacks and so forth. These characteristics indicate that bitcoin cannot be viewed as a currency. On the other hand, we are witnessing the great use of bitcoin and other cryptocurrencies in the world. Also, an increasing number of states are striving to define their use by legislation. This paper analyzes the nature of cryptocurrencies and answers the questions of whether cryptocurrencies can be considered as a currency and whether it can be regulated in Serbia. There is a wide range of regulations of cryptocurrency around the world. Therefore, we grouped the states into four groups. The cluster analysis is based on a survey of countries that have considered the regulation of cryptocurrency and includes the analysis of 59 countries in the world. The first cluster involves states that have regulated the use of cryptocurrency by law. The second cluster belongs to states that are still considering regulations. Cryptocurrencies are allowed in these countries. The third cluster belongs to countries where the use of cryptocurrencies is restricted, while the fourth group consists of countries where cryptocurrencies are banned. We can conclude that the largest number of countries allowed the use of cryptocurrencies without any regulations yet. We can also conclude that in the near future, there won't be any basis in the Republic of Serbia for regulating this virtual currency. Specifically, the consideration of regulation needs to be backed up by research and a clear picture of cryptocurrency performance, which has not been created by scientists yet.