

# PRAVNI TRETMAN KRIPTOVALUTA U FINANCIJSKOM SUSTAVU REPUBLIKE HRVATSKE

**Petra Bartolić**  
studentica 5. godine Sveučilišnog integriranog  
prije diplomskog i diplomskog studija Pravo,  
Pravnog fakulteta Osijek  
E-adresa: bartolic.petra03@gmail.com

*Pregledni rad*  
UDK 336.74-021.131(497.5)  
Rad primljen 13. svibnja 2024.

## Sažetak

U posljednjih četrnaest godina kriptovalute utemeljene na blockchain tehnologiji postale su globalna senzacija predstavljajući inovativnu alternativu tiskanom novcu te su tijekom godina sve više privlačile interes pojedinaca i raznih pravnih osoba pa posljedično i nacionalnih vlada. Njihova pojava povezana je s tehnološkim napretkom u doba ekonomskih kriza koje su dovele do preispitivanja postojećih koncepata novca, valuta i financijskih posrednika. Danas ne postoji globalno usvojena i stalna definicija kriptovaluta s obzirom na to da različita regulatorna tijela često mijenjaju svoje interpretacije istih kako bi ih prilagodila novonastalim okolnostima. Posljedično, oporezivanje kriptovaluta predstavlja relativno novo područje kojemu različite države svijeta pristupaju na različite načine uzrokujući dihotomiju u shvaćanju njihove prirode pa tako ih jedni smatraju imovinom, dok ih drugi smatraju dohotkom. U Republici Hrvatskoj, sukladno pravnoj stečevini Europske unije, prihvaćeno je shvaćanje kriptovaluta kao kapitalnih dobitaka pa se iste trenutačno oporezuju, sukladno zakonu o porezu na dohodak. Broj prijevara na tržištu kriptovaluta značajno raste od njihova nastanka što uzrokuje izdavanje brojnih upozorenja vezanih za isto od strane nacionalnih vlada koje paralelno nastoje postići što je moguće veću razinu regulacije ovoga tržišta. Prijevare na tržištu kriptovaluta koriste digitalne tehnologije, no one često uključuju i tradicionalne metode financijskih prijevara poput Ponzi shema, lažnog predstavljanja i krađe identiteta. Unatoč kvantitativnom rastu ove vrste prijevara, istraživanja o istima izrazito su rijetka zbog nepostojanja jasne klasifikacije prijevara i regulatornog supranacionalnog tijela koje bi rješavalo eventualne sporove te vodilo evidenciju o počinjenim prijevarama.

**Ključne riječi:** kriptovalute, blockchain tehnologija, digitalne valute, oporezivanje kriptovaluta, kapitalni dobitak

## 1. UVOD

U stalno rastućem svijetu financija i prava, kriptovalute su se pojavile kao revolucionarna pojava koja je privukla pozornost brojnih pojedinaca, pravnih osoba ali i država diljem svijeta. Nastale su upotrebom najmodernije tehnologije u doba velikih financijskih kriza te su dovele u pitanje tradicionalna poimanja novca, valuta, sustava plaćanja i financijskih posrednika. Zahvaljujući njihovoj decentraliziranoj prirodi, pojačanoj sigurnosti te mogućnosti uključivanja velikog broja pojedinaca u svijet financija i ulaganja, stvorile su novo doba financijskih inovacija. Unatoč navedenom, njihova pojava je istovremeno otvorila put brojnim oblicima digitalnih financijskih prijevara koje stvaraju znatne probleme brojnim zakonodavcima diljem svijeta.

Cilj je ovog rada istražiti fenomen koji nazivamo kriptovalute, prijevare do kojih dolazi na njihovu tržištu te pristup Republike Hrvatske u oporezivanju istih. Na samom početku rada iznose se osnovne informacije o kriptovalutama, njihov povijesni razvitak te danas postojeće vrste kriptovaluta. Nadalje, u radu se govori o razlikovanju elektroničkog novca i virtualnog novca te se smješta kriptovalute u jednu od ovih kategorija uz istovremeno davanje argumenata kojima se potkrepljuje navedeno. Zatim se u radu pristupa obrazloženju moderne tehnologije koja stoji iza kriptovaluta te se ukratko objašnjava pojam rudarenja te proces provođenja transakcija. Nakon kratkog izlaganja o utjecaju kriptovaluta na tradicionalna tržišta kapitala te razlike između tržišta kriptovaluta i tradicionalnih tržišta kapitala, pristupa se obrazloženju središnjeg dijela rada koji se odnosi na financijske prijevare na tržištu kriptovaluta te oporezivanje kriptovaluta u Republici Hrvatskoj. Nadalje, pristupa se obrazloženju oporezivanja kriptovaluta u Republici Hrvatskoj. Naposljetku, autorica rada iznosi mišljenje o postojećim prednostima i nedostacima kriptovaluta te mogućnostima i izazovima u regulaciji istih.

## 2. KRIPTOVALUTE

Kriptovalute (engl. *Cryptocurrencies*) predstavljaju digitalne podatke pohranjene u digitalnim bazama podataka koji služe kao sredstvo digitalne razmjene.<sup>1</sup> Sama riječ dolazi od riječi *kripto* što u doslovnom prijevodu znači skriven, no jednako tako se odnosi na znanost kriptografije ili šifriranja koja omogućava da se transakcije u digitalnom obliku izvršavaju na siguran način, dok drugi pojam *valuta* ovom digitalnom zapisu daje monetarnu vrijednost jer se njime redovito označavaju sredstva plaćanja.<sup>2</sup> Upotrebom *softwarea* koji rješava matematičke jednadžbe uz istovremenu upotrebu *blockchain* teh-

<sup>1</sup> Martinčević, I.; *et al.*, Accounting and tax regulation of cryptocurrencies, *Interdisciplinary Description of Complex Systems*, Vol. 20, No. 5, 2022., str. 641.

<sup>2</sup> Kozić, K., Kriptovalute i njihov utjecaj na ekonomiju (Završni rad), Sveučilište u Zagrebu, Fakultet organizacije i informatike, Zagreb, 2020., str. 3.

nologije, koja će biti detaljnije objašnjenja, dolazi do šifriranja kriptovaluta kojim se u znatnoj mjeri, a mnogi bi rekli i u potpunosti, onemogućava falsificiranje i dupliciranje.<sup>3</sup> Temelj kriptovaluta je na kriptografiji zasnovan elektronički sustav plaćanja s pomoću već spomenutih složenih matematičkih operacija potpuno obavljenih bez posrednika i dodatnih naknada koje bi cjelokupan proces poskupjele, ali i bez mogućnosti kontrole istih.<sup>4</sup>

## 2.1. POVIJESNI RAZVITAK

Na samim počecima čovječanstva nije postajao novac. Međutim njegov razvoj kroz povijest može se pratiti prema etapama. U doba kada su ljudi bili izolirani od ostatka svijeta nije bilo potrebe ni prostora za specijalizacijom i trgovinom te su se pojedinci angažirali u proizvodnji najosnovnijih dobara koja su procesom izravne razmjene, koji se još naziva i trampom, razmjenjivali izravno među sobom.<sup>5</sup> Međutim, razvojem većih i sofisticiranijih društava dolazi do potrebe uvođenja sredstava razmjene.<sup>6</sup> Naposljetku, financijska kriza koja je započela 2008. godine, zahvatila je postupno i ostatak svijeta te se istovremeno s propašću, odnosno znatnim novčanim gubitcima brojnih financijskih institucija i banka odrazila u dodatnom padu, tada već niskog povjerenja, svjetskog stanovništva u tradicionalni financijski sektor. Također, tijekom posljednjeg desetljeća došlo je do značajnog razvoja informacijske tehnologije koja je izazvala stvaranje digitalne ekonomije karakterizirane procesom digitalizacije brojnih dijelova poslovanja.<sup>7</sup> Pojavljuje se internetska kupnja za koju kupac nakon što obavi kupnju, prima digitalne račune u elektroničkom obliku te sve više trgovina omogućava svojim kupcima da račune vezane za fizičku kupnju primaju na svoje pametne telefone na temelju kartica vezanih za sustav vjernosti. Globalno gledajući, poslovanje pa tako i njegov novčani aspekt, sve se više okreće digitalnom svijetu. Pojavljuje se elektronički novac te ubrzo zatim i virtualne valute, slijedom kojih dolazi do pojave kriptovaluta, na čelu s *bitcoinom* kao danas najvažnijom kriptovalutom.<sup>8</sup> Upravo zbog nepovjerenja u financijske institucije te monetarne i fiskalne politike država diljem svijeta zbog krize 2008. godine i negativnih

<sup>3</sup> Dubravić, H., Kriptovalute (Diplomski rad), Sveučilište u Zagrebu, Ekonomski fakultet, Zagreb, 2021., str. 3.

<sup>4</sup> *Ibid.* str. 1.

<sup>5</sup> Ammous, S., Bitcoin standard: Decentralizirana alternativa sadašnjem bankarstvu, MATE d.o.o, Zagreb, 2020., str.1.

<sup>6</sup> *Ibid.* str. 2.

<sup>7</sup> Kozić, K. *op. cit.* (bilj. 2.), str. ii.

<sup>8</sup> Dubravić, H, *op. cit.* (bilj. 3.), str. 5.

ekonomskih posljedica koje je ista ostavila, dolazi do ubrzanog razvoja inovativnih tehnologija u polju financijskog poslovanja od kojih je jedna pojava i kriptovaluta.<sup>9</sup>

Kao što je već spomenuto, razvoj kriptovaluta temelji se na *blockchain* tehnologiji koja se prvi put spominje 2008. godine kada je i dalje nepoznata osoba ili skupina ljudi pod pseudonimom Satoshi Nakamoto objavila znanstveni rad naslovljen „Bitcoin: A Peer-to-Peer Electronic Cash System“: u tome je radu postavljen temelj današnje *blockchain* tehnologije i izgradnja današnje najpoznatije virtualne valute – *bitcoina*.<sup>10</sup> *Bitcoin* je prvo stvarno digitalno rješenje za probleme suvereniteta, stabilnosti i utrživosti valuta jer je otporan na iznenadne inflacije, a svojim nositeljima nudi potpuni suverenitet nad novcem uz istovremenu utrživost u svim dijelovima svijeta u svakom trenutku.<sup>11</sup>

Spomenuti *Peer-to-Peer* sustav elektroničkog poslovanja otvoreni je sustav međusobno povezanih čvorova koji se organiziraju u mrežu kako bi dijelili raspoložive resurse, a komunikacija između spomenutih čvorova odvija se bez središnjeg autoriteta, izravno.<sup>12</sup>

## 2.2. PRAVNA PRIRODA KRIPTOVALUTA

Fenomen nastanka i porasta broja kriptovaluta predstavlja ne samo financijski već i društveni fenomen koji i danas ostaje značajno nereguliran u većini svijeta, pa tako i unutar Europske unije.<sup>13</sup> S obzirom na mnogobrojnost kriptovaluta mogućnost definiranja njihove pravne prirode ili opisivanja iste na jedinstven način postaje izrazito izazovan zadatak.<sup>14</sup> Općeprihvaćena definicija kriptovaluta ne postoji u današnjem svijetu, posebice zato što brojna nadležna tijela protekom vremena mijenjaju svoje definicije kriptovaluta prilagođavajući ih novonastalim okolnostima.<sup>15</sup>

Godine 2014. Europsko nadzorno tijelo za bankarstvo (engl. *European Banking Authority* u daljnjem tekstu: EBA) u svojem mišljenju o virtualnim valutama dalo je definiciju istih prema kojoj virtualne valute predstavljaju „digitalni prikaz vrijednosti koja nije izdana od strane javne vlasti, središnje banke niti je nužno povezana s nekom fiducijar-

---

<sup>9</sup> *Ibid.*

<sup>10</sup> Cunjak Mataković, I.; Mataković, H., Kriptovalute – sofisticirani kodovi manipulacije, *International Journal of Digital Technology & Economy*, Vol. 3, No 1, 2018., str. 24.

<sup>11</sup> Ammous, S., *op. cit.* (bilj. 5.), str. 167.

<sup>12</sup> Nakamoto, S. (2008) Bitcoin: A Peer-to-Peer Electronic Cash System. <https://bitcoin.org/bitcoin.pdf>, pristupljeno 16. siječnja 2024.

<sup>13</sup> Parać Vukomanović, I., Pravna priroda virtualnih valuta, *Pravo u gospodarstvu*, 58, br. 3, 2019., str. 407.

<sup>14</sup> *Ibid.*, str. 408.

<sup>15</sup> *Ibid.*, str. 410.

nom valutom, ali je prihvaćena i koristi se od strane pravnih ili fizičkih osoba kao sredstvo plaćanja te se može razmjenjivati, pohranjivati ili prenositi elektroničkim putem.<sup>16</sup>

S druge strane, Europska središnja banka (u daljnjem tekstu: ESB) virtualne valute definirala je 2012. godine, no tadašnju definiciju korigirala je 2015. godine govoreći kako su iste „digitalni pokaz vrijednosti koja nije izdana od strane kreditnih institucija, središnjih banaka niti izdavatelja elektroničkog novca, ali se ista, u određenim okolnostima, može koristiti kao svojevrsna alternativa novcu.“<sup>17</sup> S obzirom na to da su ove definicije sadržane u dokumentima tijela koja su nadležna za provođenje nadzora nad određenim segmentima financijskog tržišta, ista nemaju značenje izvora prava.<sup>18</sup>

Naime, unutar zakonodavstva Europske unije, tzv. Peta direktiva o sprječavanju pranja novca sadrži prvu definiciju virtualnih valuta koja iste definira kao „digitalni prikaz vrijednosti za koji ne jamči i koji nije izdala središnja banka niti neko javno tijelo te takav digitalni prikaz nije nužno povezan sa nekom postojećom i zakonom uspostavljenom valutom te nema pravni status novca ili valute, ali ga istovremeno fizičke i pravne osobe prihvaćaju kao sredstvo razmjene te se može prenositi, pohranjivati i njime se može trgovati elektroničkim putem.“<sup>19</sup>

### 2.3. VRSTE KRIPTOVALUTA

U radu je već bilo riječi o tome da se kriptovalutama može digitalno trgovati te one mogu služiti kao mediji razmjene, jedinice mjere te mogu biti korištene kao indikator vrijednosti, no s obzirom na to da postoje isključivo na internetu te nemaju fizički oblik, nisu izdane od strane ni jedne banke ili suverene države, formalno, ne mogu se smatrati novcem.<sup>20</sup> Posljednjih godina mnoge središnje banke, regulatori i države iznose svoje stavove o njima.<sup>21</sup> Unatoč navedenom, pojedini autori smatraju da kriptovalute zadovoljavaju uvjete da bi se smatrale novcem s obzirom na to da mogu poslužiti kao mjerilo

<sup>16</sup> EBA, EBA opinion on “virtual currencies”, EBA/op/2014/08 od 4. srpnja 2014. <https://extranet.eba.europa.eu/sites/default/documents/files/documents/10180/657547/81409b94-4222-45d7-ba3b-7deb5863ab57/EBA-Op-2014-08%20Opinion%20on%20Virtual%20Currencies.pdf?retry=1>, str. 11., pristupljeno 16. siječnja 2024.

<sup>17</sup> Virtual currency schemes – a further analysis, stranica 25., veljača 2015. godine, <https://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/other/virtualcurrencyschemesen.pdf>, str. 25., pristupljeno 16. siječnja 2024.

<sup>18</sup> Parać Vukomanović, I., *op. cit.* (bilj. 13.), str. 411.

<sup>19</sup> Direktiva (EU) 2018/843 Europskog parlamenta i Vijeća od 30. svibnja 2018. o izmjeni Direktive (EU) 2015/849 o sprečavanju korištenja financijskog sustava u svrhu pranja novca ili financiranja terorizma i o izmjeni direktiva 2009/138/EZ i 2013/36/EU, SL L 156, 19. lipnja 2018, str. 12.

<sup>20</sup> Martinević, I. *et al.*, *op. cit.* (bilj. 1.), str. 462.

<sup>21</sup> Parać Vukomanović, I., *op. cit.* (bilj. 13.), str. 408.

vrijednost, odnosno obračunska jedinica te sredstvo plaćanja.<sup>22</sup> Slijedom navedenog, El Salvador, država Srednje Amerike, 2022. godine odabrala je upravo *bitcoin* za službenu nacionalnu valutu. Utjecaj koji će ovaj korak imati na život i gospodarsko te države zasad ostaje nepoznat, no ovo zasigurno predstavlja vrlo zanimljiv potez s obzirom na to da govorimo o vrlo siromašnoj državi u kojoj je tek neznatan broj stanovnika informatički pismen.

Danas na tržištu postoji tisuće kriptovaluta te njihov broj svakodnevno raste. *Bitcoin* kao prva postojeća kriptovaluta i danas dominira svijetom, no uz njega je još 2011. godine došlo do pojave novih vrsta kriptovaluta koje su izgrađene na temelju otvorenog koda *bitcoina* kao početne točke.<sup>23</sup> Novonastale kriptovalute obuhvaćene su nazivom „altcoinovi“ koji predstavlja skraćenicu riječi *alternative coin*.<sup>24</sup> Nastanak *altcoinova* korespondira s težnjom da se napravi bolja, drugačija i novija vrsta *bitcoina*, zbog čega posljedično svaki *altcoin* sadrži neku karakteristiku prema kojoj se razlikuje, odnosno s obzirom na koju je bolji od *bitcoina*.<sup>25</sup> Unatoč težnji *altcoinova* da budu bolji od *bitcoina*, nijedan od njih do danas nije dosegnuo vrijednost i važnost *bitcoina* kao pionira ovog tržišta.

#### 2.4. RAZLIKA IZMEĐU ELEKTRONIČKOG I VIRTUALNOG NOVCA

Elektroničko bankarstvo, poslovanje i plaćanje danas su standardna praksa u većini država te se pojedinci sve češće u svakodnevnom životu koriste upravo elektroničkim novcem kao sredstvom plaćanja. Neosporno je kako je ova praksa zaživjela svuda u svijetu, pa tako i u Hrvatskoj te brojni restorani, kafići i drugi pružatelji usluga prihvaćaju kartična plaćanja te pružaju mogućnost izdavanja digitalnih računa umjesto papirnatih. U Republici Hrvatskoj elektronički novac definiran je u članku 3., stavku 1. Zakona o elektroničkom novcu koji navodi kako je riječ o „elektronički, i magnetski, pohranjenoj novčanoj vrijednosti koja je izdana nakon primitka novčanih sredstava u svrhu izvršavanja platnih transakcija u smislu zakona kojim se uređuje platni promet i koju prihvaća fizička ili pravna osoba koja nije izdavatelj tog elektroničkog novca, a koja čini novčano potraživanje prema izdavatelju.“<sup>26</sup> Iz navedenog je jasno da elektronički novac ima svoju protuvrijednost u gotovinskom novcu, on predstavlja njegovu digitalnu zamjenu pri plaćanju na internetu te je sukladno članku 7. izdavatelj elektroničkog novca isti du-

<sup>22</sup> *Ibid.*, str. 415.

<sup>23</sup> Gitonga, K., Što je altcoin? Vodič za početnike kroz kriptovalute izvan Bitcoina (2023.), <https://mpost.io/hr/what-is-an-altcoin-a-beginners-guide-to-cryptocurrencies-beyond-bitcoin/>, pristupljeno 17. siječnja 2024.

<sup>24</sup> *Ibid.*

<sup>25</sup> *Ibid.*

<sup>26</sup> Zakon o elektroničkom novcu, Narodne novine, broj 64/2018, 114/2022, članak 3.

žan izdati nakon primitka protuvrijednosti u gotovinskom novcu.<sup>27</sup> Unutar navedenog Zakona, točnije u njegovu članku 5., navodi se tko mogu biti izdavatelji elektroničkog novca u Republici Hrvatskog iz čega je vidljivo, u usporedbi s kriptovalutama koje može izraditi bilo koja osoba na svijetu uz adekvatnu upotrebu softverskih rješenja, *blockchain* tehnologije i dovoljno znanja, da s elektroničkim novcem to nije slučaj.<sup>28</sup> Također, sukladno članku 12. Hrvatska narodna banka (u daljnjem tekstu: HNB) zadužena je za davanje odobrenja za izdavanje elektroničkog novca ako su za isto ispunjeni zakonom propisani uvjeti.<sup>29</sup>

S druge strane, HNB ne smatra kriptovalute elektroničkim novcem već virtualnom valutom te one nisu obuhvaćene primjenom Zakona o elektroničkom novcu niti ih se sukladno Zakonu o platnom prometu smatra platnom uslugom.<sup>30</sup> Sukladno Zakonu o elektroničkom novcu izdavatelj istog je dužan imatelju takve vrste novca isplatiti novčanu vrijednost toga novca na njegov zahtjev i to prema njegovoj nominalnoj vrijednosti.<sup>31</sup> S druge strane kod virtualnih valuta isplata novčane vrijednosti vrlo često nije jednaka novčanoj vrijednosti koja je u iste prethodno bila uložena, dapače kod trgovanja kriptovalutama, kao najpoznatije djelatnosti vezane uz iste, cilj je dobiti novčanu vrijednost koja je veća od uložene.<sup>32</sup> Uz navedeno, Zakon o elektroničkom novcu pretpostavlja postojanje izdavatelja elektroničkog novca, kojeg kod kriptovaluta razvijenih na *blockchain* tehnologiji, nema.<sup>33</sup>

Zbog navedenog razloga, HNB definira virtualne valute u skladu s mišljenjem Europskog nadzornog tijela za bankarstvo, smatrajući da su one digitalni prikaz vrijednosti te se mogu smatrati specifičnom vrstom imovine koju su njezini imatelji u mogućnosti međusobno sporadično koristiti za plaćanja, držati je i/ili elektronički razmjenjivati, a sve u skladu s uvjerenjem da virtualne valute imaju stvarnu vrijednost.<sup>34</sup>

Nadalje, od tri temeljne funkcije koje čine novac, pa tako i elektronički, najvažnija je funkcija sredstva razmjene.<sup>35</sup> HNB ne smatra virtualne valute novcem jer ne ispunjavaju temeljne funkcije novca, odnosno ne mogu predstavljati sredstvo razmjene jer je upo-

<sup>27</sup> Zakon o elektroničkom novcu, Narodne novine, broj 64/2018, 114/2022, članak 7., st. 1.

<sup>28</sup> Zakon o elektroničkom novcu, Narodne novine, broj 64/2018, 114/2022, članak 5.

<sup>29</sup> Zakon o elektroničkom novcu, Narodne novine, broj 64/2018, 114/2022, članak 12.

<sup>30</sup> Službene stranice Hrvatske narodne banke, Što su virtualne valute?, <https://www.hnb.hr/-/sto-su-virtualne-valute>, pristupljeno 4. siječnja 2024.

<sup>31</sup> *Ibid.*

<sup>32</sup> *Ibid.*

<sup>33</sup> Parać Vukomanović, L., *op. cit.* (bilj. 13.), str. 420.

<sup>34</sup> Službene stranice Hrvatske narodne banke, *loc. cit.* (bilj. 30.).

<sup>35</sup> Ammous, S., *op. cit.* (bilj. 5.), str. 3.

treba istih još izrazito mala i ne mogu se smatrati mjerilom vrijednosti jer se ne koriste kao mjera usporedbe relativnih cijena različitih usluga i dobara.<sup>36</sup> Također, HNB ih ne prepoznaje kao sredstvo štednje jer se trenutačno smatra kako ulagači i imatelji kriptovaluta ne očekuju od istih sigurnu i stabilnu štednju već im motivacija leži u mogućnosti brze i pozamašne zarade što se može smatrati špekulativnom potražnjom.<sup>37</sup> HNB, ni bilo koja druga institucija u Republici Hrvatskoj, ne licencira i ne nadzire poslovanje organizacija ili pojedinaca koji trguju i izdaju kriptovalute, za razliku od organizacija koje se bave elektroničkim novcem.<sup>38</sup> Korištenje virtualnih valuta nije ilegalno, međutim u većini zemlja svijeta prevladava mišljenje da ne udovoljavaju potrebnim kriterijima kako bi se mogle kvalificirati kao zakonsko sredstvo ili instrument plaćanja niti kao elektronički novac.<sup>39</sup> Ulaganje u ove vrste valuta predstavlja ulaganje visokog rizika jer postoji velik broj operativnih i drugih rizika od gubitka imovine, a osiguranje ulaganja ne postoji s obzirom na to da se isto ne obavlja pod nadzorom Hrvatske narodne banke.<sup>40</sup> Razlika transakcija obavljenih preko kreditnih ili debitnih kartica i kriptovaluta leži u tome što potonje svojem nositelju omogućuju da primatelju pošalje točno ono što želi bez dodatnih informacija jer njihovo korištenje zahtijeva samo digitalnu oznaku novčanika, a ne imena i slične informacije.<sup>41</sup> Naposljetku, elektronički novac iskazan je isključivo tradicionalnim obračunskim jedinicama dok se virtualni novac iskazuje s pomoću vlastitih obračunskih jedinica poput broja *bitcoina*, *ethereuma* i slično.<sup>42</sup>

### 3. TEHNOLOGIJA IZA KRIPTOVALUTA

Kao što je u radu već spomenuto razvoj tehnologije i znanosti, ali i razvoj kriptografije kao posebne znanstvene discipline te kvalitativan razvoj internetske mreže temeljni su čimbenici razvoja kriptovaluta koji su spojeni vizijom stvaratelja *bitcoina* Satoshija Nakamota težili uspostavi elektroničkog plaćanja valutom koja je u potpunosti neovisna o središnjoj i državnoj vlasti uz vrlo niske, ako ne i nikakve troškove.<sup>43</sup>

<sup>36</sup> Službene stranice Hrvatske narodne banke, *loc. cit.* (bilj. 30.).

<sup>37</sup> *Ibid.*

<sup>38</sup> *Ibid.*

<sup>39</sup> *Ibid.*

<sup>40</sup> *Ibid.*

<sup>41</sup> Arunović, D., Što je u stvari blockchain i kako radi?, <https://www.bug.hr/tehnologije/sto-je-u-stvari-blockchain-i-kako-radi-3011>, pristupljeno 17. siječnja 2024.

<sup>42</sup> Hajster, M., Oporezivanje dohotka od kapitala s osvrtom na oporezivanje kriptovaluta u Republici Hrvatskoj i državama članicama Europske unije (Diplomski rad), Sveučilište u Zagrebu, Ekonomski fakultet, Zagreb, 2018., str. 5.

<sup>43</sup> Agatić, B., Investiranje u kriptovalute je riskantno – 5 savjeta kako smanjiti rizik, Bitcoin radionica, <https://bitcoin-radionica.com/investiranje-kriptovalute-riskantno-5-savjeta-profitirati-kriptovaluta/>, pristupljeno 14. siječnja 2024.



### 3.1. BLOCKCHAIN

*Blockchain* tehnologija predstavlja dio tehnologije distribuiranog knjiženja koji sadrži elemente već spomenute kriptografije te je njezino temeljno svojstvo decentralizirano knjiženje podataka.<sup>44</sup> Rad svake postojeće kriptovalute zasniva se na ovoj tehnologiji čiji termin je prvi put definiran i opisan 2008. godine, a sam naziv označava lanac blokova.<sup>45</sup> Svaka verificirana transakcija koja je provedena od nastanka kriptovaluta zapisana je u *blockchain* bazi podataka, takozvanoj glavnoj knjizi koja djeluje unutar distribuirane mreže s više različitih računala koji se nazivaju čvorovi sa zadatkom praćenja transakcije podataka.<sup>46</sup> Jedinственost ove tehnologije leži u tome što svako računalo ima istovjetnu kopiju cjelokupne baze podataka kako ne bi bilo jedinstvene točke kvara.<sup>47</sup> Navedeno znači da se svaka transakcija udružuje s prethodnom stvarajući blokove te se njima zajedno potvrđuje blok transakcija nakon čega se takav blok veže na prethodno stvorene blokove bez mijenjanja svih već postojećih blokova stvarajući *blockchain*.<sup>48</sup> Upravo zbog svoje utemeljenosti na kriptografiji istim je omogućeno šifrirati identitet osoba u takvim transakcijama pa se izravnim čitanjem baze podataka ne može otkriti tko je sudjelovao u određenoj transakciji, čime se dolazi do pseudonimnosti sudionika.<sup>49</sup> Podaci koje svaki blok sadrži, neovisno o činjenici da su isti nevidljivi golim okom, jesu referentni podaci o bloku zapisa koji prethodi novom, sažetak svih transakcija koje se na tom bloku nalaze, vremenske oznake stvaranja istog i dokaz o njegovu stvaranju te uz navedeno svaki blok ima adresu utemeljenu na sadržaju upravo tog bloka.<sup>50</sup>

*Blockchain* može biti privatna ili javna. Ako je javna, broj njegovih korisnika je neograničen te za pristup nije potrebna posebna dozvola, dok je s druge strane privatna *blockchain* usmjeren na ciljanu skupinu te je za pristup potrebna dozvola ili je kriterij selekcije ugrađen u sam *blockchain*.<sup>51</sup> Postoje javni *blockchainovi* koji se temelje na dozvoli: u tom slučaju pristup mreži omogućen je svakome radi pregledavanja podataka, no ne zbog upisa transakcija.<sup>52</sup> Ovo je vrlo važno jer se ovime omogućava utvrđivanje identi-

<sup>44</sup> Čulinović-Herc, E.; Zubović, A., Blockchain tehnologija – prema novom regulatornom okviru za tokenizirane vrijednosne papire, Zbornik Pravnog fakulteta Sveučilišta u Rijeci, Vol. 42, No. 2, 2021., str. 328.

<sup>45</sup> Arunović, D., *loc. cit.* (bilj. 41.).

<sup>46</sup> Čulinović-Herc, E.; Zubović, A., *loc. cit.* (bilj. 44.).

<sup>47</sup> *Ibid.*

<sup>48</sup> Sajter, D., Digitalni novac ne stvaraju ekonomisti, nego programeri, Kriptovalute, bitcoin, blockchain i slične čudnovatosti, <https://www.glas-koncila.hr/digitalni-novac-ne-stvaraju-ekonomisti-nego-programeri/>, pristupljeno 18. siječnja 2024.

<sup>49</sup> *Ibid.*

<sup>50</sup> Dubravić, H., *op. cit.* (bilj. 3.), str. 10.

<sup>51</sup> Čulinović-Herc, E. *et al.*, *loc. cit.* (bilj. 25.).

<sup>52</sup> *Ibid.*

teta korisnika koji su inače anonimni te prihvaćanje uvjeta mreže čime se omogućava kontrola ulaska povjerena posredniku od povjerenja.<sup>53</sup> Upravo uvođenje posrednika od povjerenja predstavlja vrlo važnu činjenicu u sprječavanju jednog od rizika koje kriptovalute donose, a to je financiranje ilegalnih aktivnosti poput terorizma jer je ovaj pristup korak u pravom smjeru da se istome stane na kraj, no s druge strane ovime se gubi jedna od temeljnih svrha zbog kojih su kriptovalute uspostavljene, a to je trgovanje i njihova općenita upotreba bez djelovanja posrednika.

U današnje doba mnogobrojna trgovačka društva i druge pravne osobe u svoje poslovanje ugradile su ovu tehnologiju, a samo neke od njih su Pfizer, Unilever i Walmart.<sup>54</sup> Zanimljiv primjer koristi od ove tehnologije vidljiv je u „Food Trust“ *blockchainu* osnovanom od strane IBM-a kako bi se pratio put prehrambenih proizvoda od polazišne točke do njihove krajnje lokacije čime se lakše može utvrditi je li se i gdje hrana kontaminirala na putu do odredišta kako bi se mogle spriječiti potencijalne epidemije raznih bolesti poput *Escherichije coli*.<sup>55</sup> Primjena ove tehnologije čini se bezgraničnom, njome bi kupci mogli pratiti dizajnersku torbicu koju su kupili i provjeriti je li im stigla originalna torbica ili ne, jednostavnim skeniranjem *blockchain* koda svojim mobitelom ili sličnim uređajem.<sup>56</sup> Također, omogućilo bi se smanjenje zavaravajućih politika velikih kompanija kad je posrijedi oznaka za lokalno uzgojenu hranu, no koristi ne staju ovdje, ova tehnologija potencijalno bi se mogla koristiti za glasovanje čime bi se mogla izbjeći izborna prijevara, ali i omogućiti *online* glasovanje.<sup>57</sup>

### 3.2. RUDARENJE

*Bitcoin* se, kao temeljena kriptovaluta, može steći derivativno preko ugovora o kupoprodaji, zamjeni, nasljeđivanjem i sličnim načinima te originarno rudarenjem (engl. *Mining*); riječ je o specifičnom obliku izvornog stjecanja karakterističnog samo za kriptovalute.<sup>58</sup> Rudarenje je naziv za rješavanje kriptografskih zadataka od strane računala.<sup>59</sup> Kada pošiljatelj *bitcoina* u mrežu pošalje transakciju, ona mora biti potvrđena. Upravo taj proces potvrde obavljaju spomenuta računala (čvorovi) u *blockchainu* te za taj proces

<sup>53</sup> *Ibid.*

<sup>54</sup> Dubravić, H., *op. cit.* (bilj. 3.), str. 10.

<sup>55</sup> *Ibid.*

<sup>56</sup> *Ibid.*

<sup>57</sup> Sahu, M., Basics of Blockchain: Explained in Easy Terms, <https://www.upgrad.com/blog/basics-of-blockchain/>, pristupljeno 18. siječnja 2024.

<sup>58</sup> Čičin-Šain, N., Oporezivanje bitcoina, Zbornik Pravnog fakulteta u Zagrebu, Vol. 67, No. 3–4, 2017., str. 657.

<sup>59</sup> Parać Vukomanović, I., *op. cit.* (bilj. 13.), str. 409.

verifikacije, rudari dobivaju nagradu u obliku *bitcoina*.<sup>60</sup> Jednostavnije rečeno, rudarenje predstavlja proces verifikacije i dodavanja novih transakcija u glavnu knjigu (engl. *Ledger*).<sup>61</sup>

Rudarenje kao postupak nije moguće ubrzati na bilo koji način, osim kapacitetom računala koja isti provode što rezultira velikom potrošnjom električne energije te posljedično ostavlja velik ugljični otisak.<sup>62</sup> Upravo zbog velike potrošnje električne energije, najviše rudara nalazi se u onim dijelovima svijeta u kojima je električna energija kao resurs jeftinija.<sup>63</sup> U današnje doba, s obzirom na troškove rudarenja, rudari su primarno pravne osobe koje raspoložu velikim brojem računala ili pojedini rudari organizirani u takozvani *minning pool* koji posao raspodjeljuje između pojedinih rudara koji se u istom nalaze, ali se prema mreži ponaša kao jedan korisnik.<sup>64</sup> Naposljetku, bitno je napomenuti kako je postupak rudarenja postavljen tako da protekom vremena sam proces postaje sve teži zbog toga što *blockchain* koji je potrebno potvrditi prije nego što se izrudari novi *bitcoin*, postaje sve duži i kompleksniji.<sup>65</sup> Bez postojanja rudara cjelokupni sustav ne bi funkcionirao, a sam proces je skup, pa su zato nagrade zajamčene rudarima značajne. Rudari trenutačno zarađuju 6,25 Bitcoina za uspješno provođenje procesa verifikacije novog bloka u *bitcoin blockchainu*, a stvaranje *bitcoina* svake godine troši 147 teravat-sati električne energije što je više od potrošnje Filipina ili Nizozemske, sukladno *Cambridge Bitcoin Electricity Consumption Indexu*.<sup>66</sup> Od kolovoza 2021. godine bilo bi potrebno devet godina kućne energije da se izrudari jedan *bitcoin*.<sup>67</sup>

### 3.3. PROVOĐENJE TRANSAKCIJA

Transakcija u svijetu kriptovaluta označava prijenos vrijednosti iz jednog u drugi digitalni novčanik koji se zatim registrira unutar *blockchaina*: tek upisom transakcije u glavnu knjigu ona je prenesena preko mreže.<sup>68</sup> Za izvršenje transakcije potreban je takozvani javni ključ (engl. *Public key*) koji predstavlja nasumičnu kombinaciju povezanih

<sup>60</sup> *Ibid.*

<sup>61</sup> Čičin-Šain, N., *op. cit.* (bilj. 58.), str. 657.

<sup>62</sup> Parać Vukomanović, I., *op. cit.* (bilj. 13.), str. 409.

<sup>63</sup> *Ibid.*

<sup>64</sup> Arunović, D., *loc. cit.* (bilj. 41.).

<sup>65</sup> Parać Vukomanović, I., *op. cit.* (bilj. 13.), str. 409.

<sup>66</sup> Baker, B., What is Bitcoin mining and how does it work?, <https://www.bankrate.com/investing/what-is-bitcoin-mining/>, pristupljeno 16. siječnja 2024.

<sup>67</sup> *Ibid.*

<sup>68</sup> Dubravić, H., *op. cit.* (bilj. 3.), str. 14.

brojeva i slova jedinstvenih za taj račun.<sup>69</sup> Svaki korisnik može imati neograničeni broj javnih ključeva. Uz njega, potreban je privatni ključ (engl. *Private key*) s pomoću kojeg korisnik koji se nalazi u vlasništvu istoga kontrolira svoje kriptovalute, odnosno njime stvara svoj kriptografski potpis koji služi kao dokaz vlasništva.<sup>70</sup> Kriptografski potpis predstavlja matematički mehanizam koji služi kao dokaz vlasništva nad pojedinim novčanikom, pa kada softver *bitcoina* potpiše transakciju ključem, cijela mreža može vidjeti da potpis odgovara transakciji, ali nitko nije u mogućnosti vidjeti privatni ključ koji štiti sam račun.<sup>71</sup> Kao što je u radu već napomenuto, ove transakcije razlikuju se od onih koje se obavljaju na temelju bankovnih kartica jer se kod njih trgovcu omogućava nesmetani pristup cijeloj kreditnoj liniji, dok ovdje pošiljatelj samostalno odlučuje točno što i koliko informacija želi dati primatelju jer je za uspješnu transakciju potreban samo ključ, odnosno digitalna oznaka novčanika.<sup>72</sup> Unatoč svemu navedenom, važno je naglasiti kako je korištenje kriptovaluta kao sredstava plaćanja prisutno i moguće, međutim vrlo je ograničeno zbog određenih tehničkih razloga.<sup>73</sup> Naime, *bitcoin* i druge kriptovalute ograničeni su u broju transakcija koje mogu obraditi, pa primjerice mreža *bitcoina*, kao mreža najveće i neupitno najvažnije kriptovalute današnjice, može obraditi tek sedam transakcija po sekundi uz istovremeno izrazito visok trošak električne energije i veliki ugljični otisak.<sup>74</sup> S druge strane, sustavi kartičnog plaćanja u navedenom razdoblju mogu obraditi u prosjeku oko dvije tisuće transakcija, no mogu podnijeti i promet do deset tisuća transakcija u sekundi.<sup>75</sup>

#### 4. UTJECAJ TRŽIŠTA KRIPTOVALUTA NA TRADICIONALNA TRŽIŠTA

Pri nastanku kriptovaluta, nitko nije očekivao da će iste zaživjeti u mjeri da danas njihova tržišta predstavljaju najznačajniju konkurenciju tradicionalnim tržištima dionica. Tržišta kriptovaluta predstavljaju novonastala tržišta čiji razvoj se odvija u skladu s razvojem informacijskih tehnologija te posljedično omogućavaju odljev kapitala s postojećih tradicionalnih tržišta na tržišta kriptovaluta.<sup>76</sup> Upravo *bitcoin* kao prva kreirana

<sup>69</sup> *Ibid.*

<sup>70</sup> *Ibid.*

<sup>71</sup> *Ibid.*

<sup>72</sup> *Ibid.*

<sup>73</sup> Parać Vukomanović, I., *op. cit.* (bilj. 13.), str. 413.

<sup>74</sup> *Ibid.*

<sup>75</sup> *Ibid.*

<sup>76</sup> Arnerić, J.; Mateljan, M., Analiza međuovisnosti tržišta kapitala i tržišta kriptovaluta, *Ekonomski misao i praksa*, Vol. 28, No. 2, 2019., str. 449.

kriptovaluta od svog nastanka ima najveću tržišnu kapitalizaciju na tržištu kriptovaluta.<sup>77</sup> S postupnim povećanjem tržišta kriptovaluta od njegova nastanka do danas, postupno se povećavao interes banaka, financijskih agencija, multinacionalnih kompanija, ali i država za ovo tržište. Pojedine države, poput Kine i Nigerije već su uvele digitalne verzije svojih službenih valuta, dok ih druge države poput Velike Britanije i Švedske još istražuju.<sup>78</sup> Nadalje, brojne korporacije od kojih je najznačajnija globalna korporacija za upravljanje investicijama BlackRock, koja je među najvećim i najutjecajnijim investicijskim tvrtkama na svijetu sa značajnim udjelom u brojnim kompanijama, ulaže u tržište kriptovaluta.<sup>79</sup> Naime, BlackRock je od komisije za vrijednosne papire i burzu SAD-a dobio dopuštenje za osnivanje fonda za trgovanje kriptovalutama te vrijednost *bitcoina* kojeg drži ovaj div prelazi milijardu dolara što im posljedično omogućuje utjecaj na ovo, i dalje neregulirano tržište.<sup>80</sup> Slijedom navedenog, jasna je rastuća važnost ovog još i dalje izrazito tržišta u razvoju.

#### 4.1. RAZLIKE U TRŽIŠTIMA

Financijska tržišta predstavljaju mjesta na kojima se trguje dionicama, obveznicama, valutama i drugim financijskim instrumentima na temelju ponude i potražnje bilo na lokalnoj, bilo na globalnoj razini.<sup>81</sup> Do pojave tržišta kriptovaluta, tradicionalno tržište kapitala nije imalo pravu konkurenciju. Glavna prednost i razlika tržišta kriptovaluta nad tradicionalnim tržištima kapitala nemogućnost je utjecaja središnjih banaka, drugih financijskih institucija i država na isto. Tržište kriptovaluta mnogo je volatilnije od tradicionalnih tržišta kapitala pa je privuklo niz investitora s tržišta kapitala u potrazi za pozitivnim i višim prinosima.<sup>82</sup> Bez obzira na navedeno, većina investitora želi ostvariti dugoročne ciljeve te većina njih put ostvarenja istih vidi u diversifikaciji svojih portfelja djelovanjem istovremeno na tržištu kriptovaluta i na tradicionalnim tržištima kako bi smanjili rizik od gubitaka, što posljedično dovodi do odljeva određene količine ulagač-

<sup>77</sup> *Ibid.*, str. 450.

<sup>78</sup> Mims, C., Central-Bank Digital Currencies Are Coming—Whether Countries Are Ready or Not, <https://www.wsj.com/articles/digital-currencies-banking-system-11673625716>, pristupljeno 19. siječnja 2024.

<sup>79</sup> Službene stranice BlackRock, <https://www.blackrock.com/corporate/about-us>, pristupljeno 19. siječnja 2024.

<sup>80</sup> Torpey, K., BlackRock's Spot Bitcoin ETF Now Holds More Than \$1 Billion Worth of Bitcoin, <https://www.investopedia.com/blackrock-spot-bitcoin-etf-now-holds-more-than-usd1-billion-worth-of-bitcoin-8431746>, pristupljeno 19. siječnja 2024.

<sup>81</sup> Službene stranice Admiral Markets, Što je financijsko tržište, koje sve vrste postoje i kako na tim tržištima ulagati?, <https://admiralmarkets.com/hr/education/articles/forex-basics/financijsko-trziste>, pristupljeno 19. siječnja 2024.

<sup>82</sup> Arnerić, J.; Mateljan, M., *loc. cit.* (bilj. 76.).

kog kapitala s tradicionalnih tržišta na tržište kriptovalutama.<sup>83</sup> Tržišta kriptovaluta, za razliku od tradicionalnih tržišta kapitala, temelje svoj sustav plaćanja na kriptografskim protokolima, što rezultira potpunom decentralizacijom ovog tržišta, njegovoj anonimnosti i brzini transakcija koje se na njemu provode.<sup>84</sup> Budućnost međusobnog utjecaja ovih dvaju tržišta vrlo je teško predvidjeti, no zasigurno će biti zanimljivo vidjeti na koji će način banke i druge financijske institucije pokušati ući i na ovo novonastalo tržište, s obzirom na to da se brojne multinacionalne kompanije već nalaze na istom.

## 5. KRIPTOVALUTE I FINANCIJSKE PRIJEVARE

Kao što je u radu već spomenuto, od nastanka *bitcoina* kao prve kriptovalute 2009. godine, tržište kriptovaluta poraslo je iznad početnih očekivanja, što je jasno iz činjenice da dnevni promet navedenog tržišta premašuje desetke milijardi američkih dolara.<sup>85</sup> Slijedom navedenog, jasno je kako je upravo obilježje pseudoanonimnosti privuklo pozornost kriminalaca diljem svijeta koji ih koriste kako bi se prikriilo podrijetlo sredstava stečenih kriminalnim aktivnostima upravo zbog nepostojanja posrednika u trgovanju kriptovalutama.<sup>86</sup> S druge strane, jasno je kako prijevare s kriptovalutama postaju rastući globalni problem te mnogobrojne vlade izvještavaju o sve češćim gubitcima od prijevara s kriptovalutama.<sup>87</sup> Rastući raspon prijevara temeljenih na kriptovalutama u posljednjih deset godina potaknuo je razvoj brojnih studija o njihovim učincima i tehnikama za njihovo suzbijanje, no istraživanje u ovom području još i dalje je otežano brojnim čimbenicima.<sup>88</sup> Prvenstveno, ne postoji veći broj javnih podataka o prijevarama vezanim za kriptovalute, a vrlo često isti sadrže pogrešno klasificirane ili nepotpune podatke.<sup>89</sup> Nadalje, interpretacija prirode ove vrste prijevara je nejasna i nekoherentna zbog nepostojanja standardne taksonomije prijevara.<sup>90</sup> Zbog navedenog ne iznenađuje činjenica da ne postoji odgovarajući broj istraživačkih radova koji bi se referirali na ovo područje.

---

<sup>83</sup> *Ibid.*

<sup>84</sup> *Ibid.*

<sup>85</sup> Bartoletti, M., *et al.*, Cryptocurrency Scams: Analysis and Perspectives, IEEE Access, 9, 2021., str. 148353.

<sup>86</sup> Parać Vukomanović, I., *op. cit.* (bilj. 13.), str. 418.

<sup>87</sup> Trozze, A. *et al.*, Cryptocurrencies and future financial crime, Crime science, Vol. 11, 2022., str. 1.

<sup>88</sup> Bartoletti, M. *et al.*, *loc. cit.* (bilj. 85.).

<sup>89</sup> *Ibid.*

<sup>90</sup> *Ibid.*

## 5.1. FINANCIJSKE PRIJEVARE

Kazneni zakon Republike Hrvatske opisuje prijevaru na sljedeći način: „Tko s ciljem da sebi ili drugome pribavi protupravnu imovinsku korist dovede nekoga prikrivanjem ili lažnim prikazivanjem činjenica u zabludu ili ga održava u toj zabludi i time ga navede da na štetu tuđe ili svoje imovine nešto učini odnosno ne učini.“<sup>91</sup> S obzirom na porast prijevare u financijskom sektoru općenito, Hrvatska agencija za nadzor financijskih usluga na tržištu (u daljnjem tekstu: HANFA) izdala je vodič o financijskim prijevarama u kojem se iste opisuju kao događaje u kojima ulagatelj pretrpi određeni financijski gubitak zbog ulaganja na temelju nepoštenih, obmanjujućih ili lažnih poslovnih praksi.<sup>92</sup>

## 5.2. POZADINA PRIJEVARA NA TRŽIŠTU KRIPTOVALUTA

Globalno tržište kriptovaluta obuhvaća više od 8.000 kriptovaluta, s ukupnom kapitalizacijom od 1,52 milijardi američkih dolara.<sup>93</sup> Međutim, važno je napomenuti kako se s obzirom na volatilnost ovoga tržišta brojke izrazito brzo mijenjaju pa je tako ukupan broj kriptovaluta 2021. godine bio oko 13.000, dok je ukupna kapitalizacija iznosila 2,5 milijardi američkih dolara.<sup>94</sup> U ovom razdoblju značajnog razvitka, prijevare s kriptovalutama postale su rastući problem u svijetu pa je primjerice financijsko regulatorno tijelo Ujedinjene Kraljevine 2019. godine izdalo upozorenje javnosti nakon što je došlo do utrostručenja izvještaja o prijevarama s kriptovalutama.<sup>95</sup> Brojna europska nadzorna tijela također su upozoravala potrošače na rizičnost i špekulativnu prirodu kriptovaluta te rizike koji proizlaze iz raznih zavaravajućih oglasa, uključujući oglase objavljene na društvenim mrežama, pa čak i one objavljene od strane utjecajnih osoba te bi uz to trebali biti izrazito oprezni kada je riječ o obećanjima brzih i visokih povrata.<sup>96</sup>

<sup>91</sup> Kazneni zakon, pročišćeni tekst, Narodne novine, broj 125/2011, 144/2012, 56/2015, 61/2015, 101/2017, 118/2018, 126/2019, 84/2021, 114/2022, 114/2023, 36/2024, članak 236.

<sup>92</sup> Hrvatska agencija za nadzor financija, Vodič o financijskim prijevarama, [https://www.uniq.hr/UserDocsImages/dokumenti/202112-HANFA-Vodic\\_financijske\\_prevare.pdf?vel=7620729](https://www.uniq.hr/UserDocsImages/dokumenti/202112-HANFA-Vodic_financijske_prevare.pdf?vel=7620729), pristupljeno 23. siječnja 2024.

<sup>93</sup> CoinMarketCap, Today's Cryptocurrency Prices by Market Cap, <https://coinmarketcap.com/?page=88>, pristupljeno 23. siječnja 2024.

<sup>94</sup> Bartoletti, M. *et al.*, *loc. cit.* (bilj. 85.).

<sup>95</sup> Financial Conduct Authority, Over £27 million reported lost to crypto and forex investment scams, <https://www.fca.org.uk/news/press-releases/over-27-million-reported-lost-crypto-and-forex-investment-scams>, pristupljeno 23. siječnja 2024.

<sup>96</sup> Službene stranice Hrvatske narodne banke, Financijska regulatorna tijela EU-a upozoravaju potrošače na rizike povezane s kriptoinovinom, <https://www.hnb.hr/-/financijska-regulatorna-tijela-eu-a-upozoravaju-potrosace-na-rizike-povezane-s-kriptoinovinom-1>, pristupljeno 23. siječnja 2024.

Otkrivanje prijevara povezanih s kriptovalutama nije lako za prosječnog korisnika, naime unatoč tome što određene mrežne stranice poput „HoneyPota“ ili „Quickintela“ omogućuju korisnicima pretraživanje i prijavljivanje prijevara, one ne pružaju nužno potpune i konzistentne informacije.<sup>97</sup> Najveći je problem u vezi s tim da se svi izvještaji o prijevarama moraju ručno unositi od strane korisnika ili administratora same stranice, a tempo rasta ovog tržišta i postojećih prijevara je nerijetko prevelik da bi s njima držali korak.<sup>98</sup> Proces klasifikacije prijevara nije jednostavan zbog brojnih već spomenutih prepreka. Prvenstveno zbog nedostatka pouzdanih javnih podataka o prijevarama jer je za obuku potencijalnih klasifikatora potrebno imati pouzdane informacije o više tisuća prijevara.<sup>99</sup> Nadalje, spomenuti nedostatak taksonomije prijevara jedan je od najvećih problema s obzirom na to da *online* sustavi za prijavljivanje prijevara te većina znanstvenih radova koriste potpuno različite taksonomije te isti vrlo često povezuju prijevaru s jednom kategorijom čime se priroda iste ne uspijeva prikladno prikazati ako je riječ o hibridnoj prijevari.<sup>100</sup>

### 5.3. VRSTE PRIJEVARA NA TRŽIŠTIMA KRIPTOVALUTA

Prijevaru s kriptovalutama najčešće su opisane kao kibernetički omogućene prijevaru koje omogućuju počiniteljima da korištenjem informacijske i komunikacijske tehnologije povećaju doseg i razmjere kaznenih djela koja isti mogu počinuti.<sup>101</sup> Točnije, opisujući prijevaru povezanu s kriptovalutama, vrlo često se upućuje na tradicionalne financijske prijevaru poput Ponzi shema, manipulacije tržištem, lažnog predstavljanja, lažnih internetskih stranica i slično.<sup>102</sup>

Prema istraživanjima broj prijevara kriptovalutama raste iz godine u godinu. U 2023. godini, broj prijevara povećao se za 42 %, brojeći ukupno 283 incidenta, za razliku od ukupno 199 incidenata krađe u 2022. godini.<sup>103</sup> Unatoč porastu broja prijevara, ukupna monetarna vrijednost ukradena 2023. godine pala je s 3,55 milijardi američkih dolara na 1,75 milijardi američkih dolara, odnosno smanjena je za 51 %, u usporedbi s 2022.

<sup>97</sup> Bartoletti, M. *et al.*, *loc. cit.* (bilj. 85.).

<sup>98</sup> *Ibid.*

<sup>99</sup> *Ibid.*

<sup>100</sup> *Ibid.*

<sup>101</sup> *Ibid.*, str. 148354.

<sup>102</sup> Kaspersky, Common cryptocurrency scams and how to avoid them, <https://www.kaspersky.com/resource-center/definitions/cryptocurrency-scams>, pristupljeno 24. siječnja 2024.

<sup>103</sup> Coker, J., Crypto Heists Surge in 2023, \$16.93m Already Stolen in 2024, <https://www.infosecurity-magazine.com/news/crypto-heists-surge-2023-stolen/>, pristupljeno 24. siječnja 2024.



godinom.<sup>104</sup> Danas postoji izrazito velik broj prijevara kriptovalutama poput prijevara s rudarenjem, prijekare s pametnim ugovorom, zamjena SIM kartice, prijekare s darivanjem, prijekare s imitacijom i mnogih drugih, no u ovom radu bit će riječi o najčešćim i najunosnijim vrstama prijekara u svijetu kriptovaluta.<sup>105</sup>

### 5.3.1. Ponzi sheme

Ponzi sheme predstavljaju najčešću vrstu prijekara s kriptovalutama, a u svijetu financijskih prijekara nisu novost. Naime, još 1920. Charles Ponzi prvi put počinio je ovu vrstu prijekare, koja je danas nazvana po njemu, obećavajući visoke povrate ulaganja u strane poštanske marke, no nikada nije kupio ni jednu marku.<sup>106</sup> Naime, Ponzi sheme prijekare su koje se prikazuju kao ulaganja visokog prinosa te vrlo često privlače korisnike obećanjem visokih profita u zamjenu za njihova ulaganja.<sup>107</sup> Ponzi sheme u praksi djeluju tako da postojećim korisnicima isplaćuju sredstva uložena od novih korisnika te je jasno kako je ovakva shema neodrživa te se počinje urušavati čim novi ulagači prestanu pristupati.<sup>108</sup> Neki uobičajeni znakovi prijekara uključuju obećanje lake i sigurne zarade s malim ili nikakvim rizikom, tvrdnje o generiranju stabilnog povrata bez obzira na uvjete na tržištu te opisivanje tajnih ili složenih investicijskih strategija.<sup>109</sup> Hrvatsku je 2023. godine potresao slučaj „BitLucky“ u kojemu je troje hrvatskih državljana osumnjičeno da su od 2018. godine do sredine svibnja 2023. godine počinili kazneno djelo prijekare na štetu većeg broja građana koju su ulagali u kriptovalute.<sup>110</sup>

### 5.3.2. „Pump and dump“ prijekara

„Pump and dump“ sheme nisu novost u svijetu financijskih prijekara. Ova vrsta prijekare uključuje dvije faze. Prvenstveno počinitelji tijekom određenog razdoblja akumuliraju određenu robu te umjetno povećavaju njezinu cijenu, šireći lažne informacije (pumpanje), zatim slijedi druga faza u kojoj počinitelji prodaju ono što su akumulirali

<sup>104</sup> *Ibid.*

<sup>105</sup> Trozze, A. *et al.*, *op. cit.* (bilj. 91.), str. 8.

<sup>106</sup> Trozze, A. *et al.*, *op. cit.* (bilj. 91.), str. 12.

<sup>107</sup> Bartoletti, M. *et al.*, *op. cit.* (bilj. 85.), str. 148355.

<sup>108</sup> *Ibid.*

<sup>109</sup> Hrvatska agencija za nadzor financija, Vodič o financijskim prijekarama, [https://www.uniq.hr/UserDocsImages/dokumenti/202112-HANFA-Vodic\\_financijske\\_prevare.pdf?vel=7620729](https://www.uniq.hr/UserDocsImages/dokumenti/202112-HANFA-Vodic_financijske_prevare.pdf?vel=7620729), pristupljeno 24. siječnja 2024., str. 31.

<sup>110</sup> Službene stranice Policijske uprave Primorsko-goranske, Troje prijavljeno za prijekare s kriptovalutama – šteta 18,5 milijuna eura, <https://primorsko-goranska-policija.gov.hr/vijesti/troje-prijavljeno-za-prijekare-s-kriptovaluta-tama-steta-18-5-milijuna-eura/30905>, pristupljeno 24. siječnja, 2024.

novim kupcima po većoj cijeni („dumping“).<sup>111</sup> U današnjem modernom dobu ova vrsta prijevara pretežito se događa na internetu te u kontekstu kriptovaluta govorimo o novoj varijaciji ove vrste prijevara.<sup>112</sup> Konkretno, u svijetu kriptovaluta nastaju javne grupe u digitalnim *chat* sobama poput „Discorda“ ili „Telegrama“, s ciljem organiziranja ove vrste prijevara na odabranim kriptovalutama.<sup>113</sup> Kako bi ostvarili što bolje rezultate, počinitelji biraju manje popularne kriptovalute s malom cirkulacijom i tržišnom kapitalizacijom jer su iste lakše za manipulaciju.<sup>114</sup> Monetarna aktivnost koju generiraju ove vrste grupa izrazito je velika te je 2018. godine u samim začetcima iznosila 825 milijuna američkih dolara, od kojih je čak 222 milijuna generirano od strane samo jedne takve grupe.<sup>115</sup> Uobičajene taktike koje počinitelji koriste kako bi naveli druge da kupe određenu kriptovalutu uključuju širenje lažnih vijesti, lažna partnerstva i podrške od strane slavni osoba.<sup>116</sup>

### 5.3.3. Izlazne prijevare „Rug pull“

„Rug pull“ predstavlja vrstu izlazne prijevara u kojoj počinitelj stvara određenu kriptovalutu i njezinu likvidnost na burzi kako bi korisnicima omogućio trgovinu novom kriptovalutom s drugom, već postojećom kriptovalutom.<sup>117</sup> „Uniswap“ jedna je od najpopularnijih decentraliziranih burzi na kojoj svatko može dodati „parove“ kriptovaluta za trgovanje, točnije ne postoji sredstvo preventivne kontrole što omogućava ovu vrstu prijevara s obzirom na to da počinitelj za zamjenu novonastale kriptovalute najčešće koristi ugledne kriptovalute poput *ethereum*.<sup>118</sup> Nakon postavljanja kriptovalute na burzu počinitelj regrutira kupce, vrlo često uz pomoć društvenih mreža, aplikacija za poruke poput Telegrama, uvjeravajući ih da kupe određenu kriptovalutu.<sup>119</sup> Naposljetku, počinitelj uklanja sve kriptovalute iz nastalog fonda likvidnosti te ostavlja žrtve s nevažećom

<sup>111</sup> *Ibid.*, str. 2.

<sup>112</sup> Hrvatska agencija za nadzor financija, Vodič o financijskim prijevarama, [https://www.uniq.hr/UserDocsImages/dokumenti/202112-HANFA-Vodic\\_financijske\\_prevare.pdf?vel=7620729](https://www.uniq.hr/UserDocsImages/dokumenti/202112-HANFA-Vodic_financijske_prevare.pdf?vel=7620729), pristupljeno 25. siječnja 2024., str. 47.

<sup>113</sup> Kamps, J.; Kleinberg, B., To the moon: defining and detecting cryptocurrency pump-and-dumps, *Crime Science*, Vol. 7, 2018.

<sup>114</sup> *Ibid.*

<sup>115</sup> Shifflett, S.; Vigna, P., Traders Are Talking Up Cryptocurrencies, Then Dumping Them, Costing Others Millions, <https://www.wsj.com/graphics/cryptocurrency-schemes-generate-big-coin/>, pristupljeno 25. siječnja 2024.

<sup>116</sup> Kamps, J.; Kleinberg, B., *loc. cit.* (bilj. 113.).

<sup>117</sup> Trozze, A. *et al.*, Of degens and defrauders: Using open-source investigative tools to investigate decentralized finance frauds and money laundering, *Forensic Science International: Digital Investigation*, Vol. 46, 2023., str. 6.

<sup>118</sup> *Ibid.*

<sup>119</sup> *Ibid.*

kriptoalutom.<sup>120</sup> Ova vrsta prijevare predstavlja jednu od najunosnijih prijevara s gubitcima žrtava u iznosu od 2,8 milijardi američkih dolara u 2021. godini.<sup>121</sup>

## 6. OPOREZIVANJE KRIPTOVALUTA

Zbog povećanog rasta tržišta kriptoalutama postoji potreba da se postojeći državni zakoni izmjene kako bi pravilno regulirali obavljanje transakcija kriptoaluta. Porezne institucije diljem svijeta nastoje shvatiti koncept kriptoaluta i spomenute *blockchain* tehnologije kako bi ih adekvatno mogle smjestiti unutar pojedinih državnih pravnih okvira. Trenutačni problem je nedostatak regulacije kriptoaluta općenito, što posljedično dovodi do nedostatka regulacije transakcija i razmjene kriptoaluta čineći iste plodnim tlom za ilegalne radnje.<sup>122</sup>

### 6.1. PRIRODA KRIPTOVALUTA RELEVANTNA ZA OPOREZIVANJE

Različite države svijeta na prirodu kriptoaluta gledaju drugačije, a upravo je definiranje prirode istih temelj za određivanje sustava oporezivanja prometa od dobiti stečene kriptoalutama.<sup>123</sup> Navedeno određenje važno je kako za pitanje oporezivanja kriptoaluta izravnim porezima, odnosno bi li isti bili oporezivani porezom na dohodak ili na dobit, tako i za oporezivanje istih neizravnim porezima poput poreza na dodanu vrijednost.<sup>124</sup>

Postoje dva modela koja se izdvajaju u odgovoru na ovo pitanje, a prvi od njih je smatranje kriptoaluta novcem. Kako je u radu već prikazano, kriptoalute se smatraju virtualnim valutama, no kako bi se virtualna valuta mogla smatrati novcem, potrebno je da kumulativno zadovoljava tri osnovna uvjeta. Prvi uvjet koji se tiče činjenice da takva valuta mora biti sredstvo razmjene zadovoljen je po pitanju kriptoaluta jer se one doista mogu i koriste kao sredstvo za razmjenu vrijednosti.<sup>125</sup> Nadalje, takva valuta mora biti jedinica za mjerenje vrijednosti što je prema nekim autorima kod kriptoaluta zadovoljeno, međutim, zahtijeva se da takva valuta omogućava utvrđivanje svoje vrijednosti na intuitivan i lak način što je ovdje u najmanju ruku upitno s obzirom na to da bi se utvrdila vrijednost bilo koje kriptoalute potrebno ju je izraziti uz pomoć drugih svjet-

---

<sup>120</sup> *Ibid.*

<sup>121</sup> *Ibid.*

<sup>122</sup> Parać Vukomanović, I., *op. cit.* (bilj. 13.), str. 418.

<sup>123</sup> Čičin-Šain, N., *op. cit.* (bilj. 58.), str. 660.

<sup>124</sup> *Ibid.*

<sup>125</sup> *Ibid.*

skih valuta, odnosno znati njezin tečaj u odnosu na druge, prave valute.<sup>126</sup> Treći kriterij zahtijeva da takva valuta može služiti za pohranjivanje vrijednosti. Kako bi neka valuta služila za pohranu vrijednosti, potrebno je da bude pouzdana i dovoljno stabilna za efikasnu razmjenu što kriptovalute s obzirom na svoju volatilnost, neovisno o činjenici da ne ovise o političkoj situaciji u pojedinom državi, još ne zadovoljavaju.<sup>127</sup>

Drugo shvaćanje pravne prirode kriptovaluta kvalificira ih kao dobro. Stav da je riječ o dobru zauzele su brojne porezne uprave diljem svijeta na eksplicitan ili implicitan način kroz svoje propise.<sup>128</sup> Unatoč svemu navedenom, pravna priroda kriptovaluta i dalje nije potpuno jasna, ni definirana u brojnim poreznim sustavima diljem svijeta.

## 6.2. OPOREZIVANJE KRIPTOVALUTA U REPUBLICI HRVATSKOJ

Prema stavu Porezne uprave Republike Hrvatske trgovanje kriptovalutama u našem sustavu smatra se financijskom transakcijom sukladno presudi Suda EU-a u predmetu C-264/14.<sup>129</sup> U navedenoj presudi, Sud EU-a u odlomku 49. navodi kako transakcije netradicionalnim valutama, odnosno onima koje se ne smatraju novcem koji se koristi kao zakonsko sredstvo plaćanja u jednoj ili više država, doista predstavljaju financijske transakcije ako sudionici u istima prihvaćaju tu valutu kao alternativno platežno sredstvo u odnosu na postojeća zakonska sredstva.<sup>130</sup> Navedena presuda je relevantna za naš pravni sustav s obzirom na to da zakonodavstvo Europske unije predstavlja sastavni dio našeg zakonodavstva te smo vezani tumačenjima Suda Europske unije. Sukladno svemu navedenom, a u skladu sa Zakonom o porezu na dohodak, na dohodak ostvaren po osnovi trgovanja kriptovalutama plaća se porez na dohodak po osnovi kapitalnih dobitaka.<sup>131</sup> Ovakav tretman utemeljen je na činjenici da je ovdje riječ o dobiti po osnovi kupoprodaje kriptovaluta koje predstavljaju ekvivalente instrumentima tržišta novca.<sup>132</sup> Unatoč svemu navedenom, očekuje se da će se tretman kriptovaluta kroz vrijeme dodatno regulirati standardima, zakonima i nizom podzakonskih akata pa je moguće da će doći do

<sup>126</sup> *Ibid.*

<sup>127</sup> *Ibid.*

<sup>128</sup> *Ibid.*, str. 661.

<sup>129</sup> Porezna uprava, Porezni tretman kapitalnih dobitaka po osnovi trgovanja kriptovalutama, [https://www.porezna-uprava.hr/HR\\_publicacije/Lists/mislenje33/Display.aspx?id=19590](https://www.porezna-uprava.hr/HR_publicacije/Lists/mislenje33/Display.aspx?id=19590), pristupljeno 13. siječnja 2024.

<sup>130</sup> Odluka suda Europske unije, br. C-264/14, od 22. listopada 2015. godine, <https://curia.europa.eu/juris/document/document.jsf?text=&docid=170305&pageIndex=0&doclang=HR&mode=lst&dir=&occ=first&part=1&cid=16653069>, pristupljeno 13. siječnja 2024.

<sup>131</sup> Porezna uprava, *loc. cit.* (bilj. 129.).

<sup>132</sup> *Ibid.*

promjena u trenutačnom poreznom tretmanu kriptovaluta te bi iste u budućnosti mogle biti podložne kako izravnim tako i neizravnim porezima.<sup>133</sup>

### 6.3. OPOREZIVANJE KAPITALNIH DOBITAKA OD TRGOVANJA KRIPTOVALUTAMA

Kapitalni dobitak od trgovanja kriptovalutama poreznog obveznika u našem sustavu oporezuje se sukladno Zakonu o porezu na dohodak s obzirom na to da je riječ o dobitku koji je posljedica kupoprodaje određene kriptovalute.<sup>134</sup> Člankom 70. navedenog Zakona propisan je način utvrđivanja i plaćanja ovog poreza te je imatelj financijske imovine dužan ovaj porez obračunati, obustaviti i uplatiti do posljednjeg dana veljače tekuće godine za sve kapitalne dobitke koje je ostvario u prethodnoj godini, umanjene za kapitalne gubitke.<sup>135</sup> Međutim kapitalni dobitci neće se oporezivati ako je financijska imovina stečena prije 1. siječnja 2016. godine ili neovisno o navedenom, ako nije otuđena u roku od dviju godina od njezine nabave.<sup>136</sup> Na kapitalni dobitak od kriptovaluta plaća se stopa poreza od 12 % uvećana za prirez propisan od strane općine i grada prema mjestu prebivališta, odnosno uobičajenog boravišta poreznog obveznika.<sup>137</sup> Naime, tako plaćen porez smatrat će se konačnim što znači da se isti neće uzimati u obzir pri godišnjem obračunu poreza na dohodak te porezni obveznik ne mora po toj osnovi podnositi godišnju poreznu prijavu što ga istovremeno isključuje od mogućnosti da ostvari povrat poreza.<sup>138</sup> Nadalje, bitno je napomenuti da se ovaj porez plaća na otuđenje kriptovaluta koje, kako bi se mogla izračunati njihova vrijednost, mora biti dokumentirano vjerodostojnom ispravom ili potvrdom mjenjačnice preko koje je otuđenje izvršeno te se prema navedenoj ispravi ili potvrdi utvrđuje vrijednost kriptovalute radi naplate poreza.<sup>139</sup>

Od plaćanja poreza na dohodak oslobođene su transakcije zamjene jedne kriptovalute za drugu jer se sukladno Zakonu ne smatra otuđenjem zamjena istovrsnih vrijednosnih papira pri čemu ne dolazi do promjene, odnosa članova i kapitala izdavatelja.<sup>140</sup> Nadalje, postoji dužnost vođenja evidencije prema FIFO metodi koja predstavlja problem za

<sup>133</sup> *Ibid.*

<sup>134</sup> Hajster, M., *op. cit.* (bilj. 42.), str. 36.

<sup>135</sup> Zakon o porezu na dohodak, pročišćeni tekst, Narodne novine, broj 115/2016, 106/2018, 121/2019, 32/2020, 138/2020, 151/2022, 114/2023, članak 70.

<sup>136</sup> Porezna uprava, *op. cit.* (bilj. 129.).

<sup>137</sup> *Ibid.*

<sup>138</sup> *Ibid.*

<sup>139</sup> *Ibid.*

<sup>140</sup> Članak 67., stavak. 2., Zakona o porezu na dohodak, pročišćeni tekst, Narodne novine, broj 115/2016, 106/2018, 121/2019, 32/2020, 138/2020, 151/2022, 114/2023.

male transakcije pogotovo za one obveznike koji kriptovalute intenzivnije koriste kao sredstvo plaćanja, međutim ona je obvezna te se tek iznimno dopušta vođenje zbirnog podatka za određeni dan ako je u tom danu izvršeno više manjih transakcija iste imovine.<sup>141</sup> Nadalje, ako se kriptovalute kupuju izravno od druge fizičke osobe, postoji obveza da isto bude dokumentirano odgovarajućim ugovorom ili drugim vjerodostojnim dokumentom kako bi navedeno otuđenje moglo biti podvrgnuto oporezivanju.<sup>142</sup>

#### 6.4. NEOPOREZIVI PRIMITCI OD KRIPTOVALUTA

Zanimljivo pitanje postavlja se kad je posrijedi oporezivanje primitka kriptovaluta preko donacija i darova. Takav primitak smatra se neoporezivim ako se može dokazati da je riječ o donacijama ili darovima.<sup>143</sup> Točnije, darovanje odnosno donacija kriptovaluta ima se smatrati neoporezivim primitkom ako se na temelju vjerodostojnih isprava može dokazati da su sredstva darovana od strane fizičke osobe, pod uvjetom da fizička osoba darovatelja te daroprimatej ne obavljaju samostalnu djelatnost utvrđenu člankom 29. Zakona o porezu na dobit, odnosno djelatnost obrta i s njime izjednačenih djelatnosti, djelatnost poljoprivrede i šumarstva ili proizvodnje električne energije te djelatnosti slobodnih zanimanja koje se smatraju profesionalnim djelatnostima fizičkih osoba na temelju kojih su obvezno osigurane.<sup>144</sup> Uz navedeno mora biti zadovoljen uvjet da je riječ o darovima ili donacijama koje se daju iz primitaka na koje je plaćen porez na dohodak ili iz primitaka koji se ne smatraju dohotkom te za primljenu donaciju, odnosno dar ne smije postojati protučinidba.<sup>145</sup> Međutim, bitno je napomenuti da je daroprimatej dužan voditi evidenciju o stečenim kriptovalutama radi mogućnosti pravilnog obračuna poreza na dohodak od kapitala ako bi došlo do prodaje darovanih, odnosno doniranih kriptovaluta u roku od dviju godina od dana nabave darovatelja.<sup>146</sup> Nadalje, kriptovalute stečene nasljedstvom smatraju se neoporezivim primitkom ako se nasljedstvo isplaćuje od primitaka koji se ne smatraju dohotkom ili iz neoporezivog izvora dohotka te ako je plaćen porez na dohodak iz takvih primitaka za života ostavitelja.<sup>147</sup> Naposljetku, neo-

<sup>141</sup> Porezna uprava, *op. cit.* (bilj. 129.).

<sup>142</sup> *Ibid.*

<sup>143</sup> *Ibid.*

<sup>144</sup> Članak 29., Zakona o porezu na dohodak, pročišćeni tekst, Narodne novine, broj 115/2016, 106/2018, 121/2019, 32/2020, 138/2020, 151/2022, 114/2023.

<sup>145</sup> Porezna uprava, *op. cit.* (bilj. 129.).

<sup>146</sup> *Ibid.*

<sup>147</sup> Hajster, M., *op. cit.* (bilj. 42.), str. 39.

porezivim primitkom smatra se stjecanje kriptovalute od strane fizičke osobe koja je iste stekla sredstvima proizašlim iz prodaje njezine osobne imovine.<sup>148</sup>

## 6.5. OPOREZIVANJE PRIMITKA OD „RUDARENJA“ KRIPTOVALUTA

Prethodno u radu je objašnjeno što je rudarenje i tko su rudari. Govoreći o nagradi za rad koju rudari dobivaju u obliku kriptovaluta, govorimo o drugom dohotku sukladno članku 39. Zakona o porezu na dohodak, međutim ako porezni obveznik dobivene kriptovalute koristi za daljnje trgovanje te na temelju te osnove ostvari dobitak pri zamjeni kriptovalute za neku od službenih *fiat* valuta, na temelju toga se utvrđuje dohodak od kapitala kao razlika nabavne i prodajne vrijednosti.<sup>149</sup> Unatoč navedenom, ako porezni obveznik ovakvu vrstu rudarenje obavlja kontinuirano s namjerom stjecanja dohotka kroz dulje razdoblje te mu isto predstavlja „osnovno zanimanje“, obvezan je sukladno Zakonu o porezu na dohodak registrirati isto kao samostalnu djelatnost.<sup>150</sup> Također, ako osoba stekne određeni iznos kriptovalute radi izvršavanja određene protučinidbe poput ispunjavanja anketa i slično, po toj osnovi se utvrđuje drugi dohodak ili ovisno o zadovoljenju potrebnih uvjeta dohodak od samostalne djelatnosti.<sup>151</sup>

## 7. ZAKLJUČAK

Neosporno je da su kriptovalute postale dio naše svakodnevice te da će uz daljnji razvoj tehnologije i digitalizacije, njihova upotreba znatno rasti. Na temelju navedenog, jasno je kako je potrebna adekvatna regulacija i oporezivanje ovog, zasad, nedovoljno reguliranog područja. Države se susreću s brojnim izazovima vezanim za regulaciju kriptovaluta prvenstveno zbog njihove decentralizirane prirode, ali i zbog činjenice da se cjelokupni proces odvija digitalno bez kontrole bilo kojeg državnog tijela ili nekog tijela, odnosno organizacije supranacionalnog karaktera što ih čini izrazito podložnima za financiranje kriminalnih aktivnosti i provođenja prijevara. Nadalje, porast broja prijevara na ovome tržištu potencijalno dovodi do ugroze financijske sigurnosti i povjerenja korisnika u isto; zato treba za uspostavom jasnih normi, koje štite ulagače, promiču transparentnost i osiguravaju integritet tržišta svakim danom raste. Slijedom navedenog, autorica rada smatra kako bi prvenstveno bilo potrebno uskladiti shvaćanja o pravnoj prirodi kriptovaluta u većini zemalja svijeta te početi od postavljanja regulatornih tijela

<sup>148</sup> Porezna uprava, *op. cit.* (bilj. 129.).

<sup>149</sup> Porezna uprava, *op. cit.* (bilj. 129.).

<sup>150</sup> *Ibid.*

<sup>151</sup> *Ibid.*

koja će međusobno surađivati i razmjenjivati informacije kako bi spriječila korištenje kriptovaluta za nezakonite aktivnosti, uz istodobno omogućavanje razvoja njihova potencijala. Jasno je kako je nastanak Europske unije iz prvobitne zajednice za ugljen i čelik vrlo dobar pokazatelj kako se više država, postoji li zajednički interes, može složiti i djelovati prema ostvarenju zajedničkog cilja. Nadalje, oporezivanje kriptovaluta također je novo razvojno područje koje se mora adekvatno prilagođavati brzim promjenama na tržištu. Trenutačno se prihodi od kriptovaluta u Republici Hrvatskoj oporezuju kao kapitalni dobitak što od ulagača zahtijeva vođenje precizne evidencije svih transakcija kako bi isti adekvatno i ispravno mogli izračunati svoje porezne obveze. Navedeno je korak u smjeru prema potpunoj legalizaciji i formalnom priznanju tržišta kriptovaluta, no istovremeno je nužno da oporezivanje, ali i regulacija kriptovaluta budu što je više moguće prilagodljivi kako bi pratili izrazito dinamičnu prirodu ovoga tržišta. Autorica rada smatra kako je edukacija građana svih dobnih skupina o potencijalnim rizicima ali i mogućnostima tržišta kriptovaluta nužna za postizanje ravnoteže između sprječavanja prijevara i promicanja prednosti inovativnog tržišta kriptovaluta.

## POPIS LITERATURE

### Knjige:

1. Ammous, Saifedean, Bitcoin standard: Decentralizirana alternativa sadašnjem bankarstvu, MATE d.o.o, Zagreb, 2020.

### Članci:

1. Arnerić, J.; Mateljan, M., Analiza međuovisnosti tržišta kapitala i tržišta kriptovaluta, Ekonomska misao i praksa, Vol. 28, No. 2, 2019., str. 449.–465.
2. Bartoletti, M. *et al.*, Cryptocurrency Scams: Analysis and Perspectives, IEEE Access, 9, 2021., str. 148353.–148373.
3. Cunjak Mataković, I.; Mataković, H., Kriptovalute – sofisticirani kodovi manipulacije, International Journal of Digital Technology & Economy, Vol. 3, No 1, 2018., str. 23.–37.
4. Čičin-Šain, N., Oporezivanje bitcoina, Zbornik Pravnog fakulteta u Zagrebu, Vol. 67, No. 3–4, 2017., str. 655.–693.
5. Čulinović-Herc, E.; Zubović, A., Blockchain tehnologija – prema novom regulatornom okviru za tokenizirane vrijednosne papire, Zbornik Pravnog fakulteta Sveučilišta u Rijeci, Vol. 42, No. 2, 2021., str. 323.–341.
6. Kamps, J.; Kleinberg, B., To the moon: defining and detecting cryptocurrency pump-and-dumps, Crime Science, Vol. 7, 2018., str. 1.–18.



7. Martinčević, I. *et al.*, Accounting and tax regulation of cryptocurrencies, *Interdisciplinary Description of Complex Systems*, Vol. 20, No. 5, 2022., str. 640.–661.
8. Parać Vukomanović, I., Pravna priroda virtualnih valuta, *Pravo u gospodarstvu*, 58, br. 3, 2019., str. 407.–425.
9. Trozze, A. *et al.*, Cryptocurrencies and future financial crime, *Crime science*, Vol. 11, 2022., str. 1.–35.
10. Trozze, A. *et al.*, Of degens and defrauders: Using open-source investigative tools to investigate decentralized finance frauds and money laundering, *Forensic Science International: Digital Investigation*, Vol. 46, 2023., str. 301575.

#### Izvori prava:

1. Direktiva (EU) 2018/843 Europskog parlamenta i Vijeća od 30. svibnja 2018. o izmjeni Direktive (EU) 2015/849 o sprečavanju korištenja financijskog sustava u svrhu pranja novca ili financiranja terorizma i o izmjeni direktiva 2009/138/EZ i 2013/36/EU, SL L 156, 19. lipnja 2018.
2. Kazneni zakon, pročišćeni tekst, *Narodne novine*, broj 125/2011, 144/2012, 56/2015, 61/2015, 101/2017, 118/2018, 126/2019, 84/2021, 114/2022, 114/2023, 36/2024.
3. Zakon o elektroničkom novcu, *Narodne novine*, broj 64/2018, 114/2022.
4. Zakon o porezu na dodanu vrijednost, *Narodne novine* broj 73/2013, 99/2013, 148/2013, 153/2013, 143/2014, 115/2016, 106/2018, 121/2019, 138/2020, 39/2022, 113/2022, 33/2023, 114/2023, 35/2024.
5. Zakon o porezu na dohodak, pročišćeni tekst, *Narodne novine*, broj 115/2016, 106/2018, 121/2019, 32/2020, 138/2020, 151/2022, 114/2023.

#### Sudska praksa:

1. Odluka suda Europske unije, br. C-264/14, od 22. listopada 2015. godine, <https://curia.europa.eu/juris/document/document.jsf?text=&docid=170305&pageIndex=0&doclang=HR&mode=lst&dir=&occ=first&part=1&cid=16653069>, pristupljeno 13. siječnja 2024.

#### Mrežni izvori:

1. Agatić, B., Investiranje u kriptovalute je riskantno – 5 savjeta kako smanjiti rizik, Bitcoin radionica, <https://bitcoin-radionica.com/investiranje-kriptovalute-riskantno-5-savjeta-profitirati-kriptovaluta/>, pristupljeno 14. siječnja 2024.
2. Arunović, D., Što je u stvari blockchain i kako radi? <https://www.bug.hr/tehnologije/stoje-u-stvari-blockchain-i-kako-radi-3011>, pristupljeno 17. siječnja 2024.

3. Baker, B., What is Bitcoin mining and how does it work?, <https://www.bankrate.com/investing/what-is-bitcoin-mining/>, pristupljeno 16. siječnja 2024.
4. CoinMarketCap, Today's Cryptocurrency Prices by Market Cap, <https://coinmarketcap.com/?page=88>, pristupljeno 23. siječnja 2024.
5. Coker, J., Crypto Heists Surge in 2023, \$16.93m Already Stolen in 2024, <https://www.infosecurity-magazine.com/news/crypto-heists-surge-2023-stolen/>, pristupljeno 24. siječnja 2024.
6. Kaspersky, Common cryptocurrency scams and how to avoid them, <https://www.kaspersky.com/resource-center/definitions/cryptocurrency-scams>, pristupljeno 24. siječnja 2024.
7. EBA, EBA opinion on "virtual currencies", EBA/op/2014/08 od 4. srpnja 2014., <https://extranet.eba.europa.eu/sites/default/documents/files/documents/10180/657547/81409b94-4222-45d7-ba3b-7deb5863ab57/EBA-Op-2014-08%20Opinion%20on%20Virtual%20Currencies.pdf?retry=1>, pristupljeno 16. siječnja 2024.
8. Gitonga, K., Što je altcoin? Vodič za početnike kroz kriptovalute izvan Bitcoina (2023.), <https://mpost.io/hr/what-is-an-altcoin-a-beginners-guide-to-cryptocurrencies-beyond-bitcoin/>, pristupljeno 17. siječnja 2024.
9. Mims, C., Central-Bank Digital Currencies Are Coming – Whether Countries Are Ready or Not, <https://www.wsj.com/articles/digital-currencies-banking-system-11673625716>, pristupljeno 19. siječnja 2024.
10. Sajter, D., Digitalni novac ne stvaraju ekonomisti, nego programeri, Kriptovalute, bitcoin, blockchain i slične čudnovatosti, <https://www.glas-koncila.hr/digitalni-novac-ne-stvaraju-ekonomisti-nego-programeri/>, pristupljeno 18. siječnja 2024.
11. Službene stranice Admiral Markets, Što je financijsko tržište, koje sve vrste postoje i kako na tim tržištima ulagati?, <https://admiralmarkets.com/hr/education/articles/forex-basics/financijsko-trziste>, pristupljeno 19. siječnja 2024.
12. Shifflett, S.; Vigna, P., Traders Are Talking Up Cryptocurrencies, Then Dumping Them, Costing Others Millions, <https://www.wsj.com/graphics/cryptocurrency-schemes-generate-big-coin/>, pristupljeno 25. siječnja 2024.
13. Službene stranice BlackRock, <https://www.blackrock.com/corporate/about-us>, pristupljeno 19. siječnja 2024.
14. Službene stranice Hrvatske narodne banke, Financijska regulatorna tijela EU-a upozoravaju potrošače na rizike povezane s kriptoimovinom, <https://www.hnb.hr/-/financijska-regulatorna-tijela-eu-a-upozoravaju-potrosace-na-rizike-povezane-s-kriptoimovinom-1>, pristupljeno 23. siječnja 2024.
15. Službene stranice Hrvatske narodne banke, Što su virtualne valute?, <https://www.hnb.hr/-/sto-su-virtualne-valute>, pristupljeno 4. siječnja 2024.
16. Porezna uprava, Porezni tretman kapitalnih dobitaka po osnovi trgovanja kriptovalutama, [https://www.poreznauprava.hr/HR\\_publikacije/Lists/mislenje33/Display.aspx?id=19590](https://www.poreznauprava.hr/HR_publikacije/Lists/mislenje33/Display.aspx?id=19590), pristupljeno 13. siječnja 2024.

17. Torpey, K., BlackRock's Spot Bitcoin ETF Now Holds More Than \$1 Billion Worth of Bitcoin, <https://www.investopedia.com/blackrock-spot-bitcoin-etf-now-holds-more-than-usd1-billion-worth-of-bitcoin-8431746>, pristupljeno 19. siječnja 2024.
18. Virtual currency schemes – a further analysis, veljača 2015. godine, <https://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/other/virtualcurrencyschemesen.pdf>, pristupljeno 16. siječnja 2024.

**Ostali izvori:**

1. Dubravić, H., Kriptovalute (Diplomski rad), Sveučilište u Zagrebu, Ekonomski fakultet, Zagreb, 2021.
2. Hajster, M., Oporezivanje dohotka od kapitala s osvrtom na oporezivanje kriptovaluta u Republici Hrvatskoj i državama članicama Europske unije (Diplomski rad), Sveučilište u Zagrebu, Ekonomski fakultet, Zagreb, 2018.
3. Kozić, K., Kriptovalute i njihov utjecaj na ekonomiju (Završni rad), Sveučilište u Zagrebu, Fakultet organizacije i informatike, Zagreb, 2020.

## LEGAL TREATMENT OF CRYPTOCURRENCIES WITHIN THE FINANCIAL SYSTEM OF THE REPUBLIC OF CROATIA

### Abstract

*In the last fourteen years, cryptocurrencies based on block-chain technology have become a global sensation. They are presenting an innovative alternative to printed money and have increasingly attracted the interest of individuals, various legal entities, and national governments. Their emergence is linked with technological advancements during times of economic crises that have led to the reevaluation of existing concepts of money, currency, and financial intermediaries. Today, there is no global definition of cryptocurrencies since different regulatory bodies often change their interpretations of them to adapt to new circumstances. Consequently, the taxation of cryptocurrencies represents a relatively new area that different countries approach in different ways, which causes a dichotomy in understanding their nature. Some countries consider them property, while others consider them income. In the Republic of Croatia, in conformity with the legal heritage of the European Union, the understanding of cryptocurrencies as capital gains is accepted, and they are currently taxed according to income tax law. The number of scams in the cryptocurrency market has significantly increased since their inception, causing the issuance of numerous warnings related to the same by national governments which concurrently strive to achieve a higher level of regulation of this market. Scams in the cryptocurrency market use digital technologies, but they often also involve traditional methods of financial fraud such as Ponzi schemes, false representation, and identity theft. Despite the significant number of these types of fraud, research on them is extremely rare due to the lack of a clear classification of fraud and a supranational regulatory body that would resolve potential disputes and keep records of committed frauds.*

**Keywords:** *cryptocurrencies, blockchain technology, digital currencies, cryptocurrency taxation, capital gains*