

APRECIEREA PERCEPȚIEI PĂRȚILOR INTERESATE CU PRIVIRE LA FOLOSIREA  
CRIPTOMONEDELOR

ASSESSMENT OF THE PERCEPTION OF INTERESTED PARTIES ON THE USE OF  
CRYPTOMONES

CZU: 336.748.3:004.056.55

DOI: 10.5281/zenodo.7059889

Iulian DASCĂLU<sup>1</sup>, Lilia GRIGOROI<sup>2</sup>, Liliana LAZARI<sup>3</sup>, Svetlana MIHĂILĂ<sup>4</sup>

<sup>1</sup> *Stefan cel Mare University of Suceava, Romania*

<sup>2,3,4</sup> *Academy of Economic Studies of Moldova, Chișinău, Moldova*

Emails: <sup>1</sup>[iuliannnd@gmail.com](mailto:iuliannnd@gmail.com); <sup>2</sup>[lilia.grigoroii@ase.md](mailto:lilia.grigoroii@ase.md); <sup>3</sup>[liliana.lazari@ase.md](mailto:liliana.lazari@ase.md); <sup>4</sup>[svetlana.mihaila@ase.md](mailto:svetlana.mihaila@ase.md)

ORCID: <sup>1</sup>0000-0002-5283-562X; <sup>2</sup>0000-0002-9741-0932; <sup>3</sup>0000-0001-8310-2341; <sup>4</sup>0000-0001-5289-8885

**Abstract.** Cryptocurrency is a digital currency, that does not fall under government or banks control, and has seen massive attention in the last couple of years from academic and non-academic researchers, promising to be an alternative currency to the traditional one. Furthermore, the adoption and acceptance level of cryptocurrency has increased and can be recognized by indicators such as market capitalization, which reached its peak in 2021 at 3 trillion dollars, and by the sheer number of people that bought cryptocurrency, over 80 million in 2022. However, limited attention has been given to users perception of cryptocurrency and the important factors that influenced them to become active on the crypto market itself. Thus, the aim of this study is to explore the main factors driving the decision of using cryptocurrency by analyzing the scientific literature. The results showed that some of the main factors that are driving the use and adoption of cryptocurrency are: investment opportunity, anonymity of the transaction, privacy, the global acceptance by many business as a payment tool, fast transfer of funds, low cost of transactions, and curiosity. This research helps regulators and cryptocurrency developers to better understand the motives behind cryptocurrency drive.

**Keywords:** criptoactive, criptomonedă, părți interesate, percepția criptoactivelor.

**JEL Classifications:** M40, M41

### Introducere

Criptomonedele sunt active digitale native ale sistemelor blockchain publice cu acces liber utilizate în diverse scopuri, în majoritatea cazurilor însă, fiind folosite ca instrumente speculative (Rauchs și colab., 2018). Acum, la mai mult de un deceniu de la lansarea primei criptomonedă (Bitcoin), acestea au început să se maturizeze, reușind să iasă din spațiul lor de nișă și devind tot mai cunoscute în întreaga lume. De asemenea, datorită acestei noi popularități industria criptomonedelor a crescut dramatic, de la 31 de miliarde de dolari în 2017 Ianuarie, la peste 2 trilioane de dolari în Martie 2022 (conform <https://coinmarketcap.com/charts/>).

Tehnologia din spatele acestor monede este blockchain-ul. Acestei tehnologii cercetătorii i-au acordat o atenție deosebită și resurse considerabile pentru a o dezvolta și îmbunătăți constant. Interesul sporit al cercetătorilor pentru această tehnologie poate fi explicat prin faptul că tehnologia blockchain este văzută ca fiind o tehnologie transformatoare, cu un impact potențial revoluționar, iar mulți dintre acești cercetători compară implicațiile acestei tehnologii cu cel al apariției internetului (Elsden și colab, 2018).

Cu toate acestea, prevalența reală a proprietății și utilizării criptomonedelor, sociodemografiile utilizatorilor, motivele de cumpărare, popularitatea și cunoștințele despre criptomonedă nu au fost suficient cercetate. Între timp, criptomonedele se confruntă în continuare cu provocări majore nerezolvate precum: interfețe cu un grad de utilizare scăzut, (Fröhlich și colab., 2020; Baur și colab., 2015), neîncredere din partea utilizatorilor (Gaggioli și colab, 2019), probleme legate de complexitate

(Eskandari și colab., 2015) și o barieră de intrare ridicată pentru acele persoanele cu mai puține cunoștințe tehnice (Glomann și colab., 2020)

Această lucrare își concentrează atenția asupra implicațiilor adoptării criptomonedelor, astfel scopul acestei lucrări este de a explora principalii factori care influențează decizia părților interesate de a utiliza criptovaluta. Pentru atingerea acestui scop, ne-am propus ca obiectiv revizuirea literaturii de specialitate cu privire la criptomonede și factorii care influențează utilizarea acestora de către părțile interesate. De asemenea, am realizat și o analiză a tematicilor lucrărilor care au în vedere topicul utilizării criptomonedelor cu ajutorul programului bibliometric. Mai mult dorim să observăm starea actuală de adopție a criptomonedelor.

### **Revizuirea literaturii de specialitate**

Criptomonedele devin din ce în ce mai populare, în mare parte datorită tehnologiei care stă la baza acestora, cu sistemul lor revoluționar de proprietate și tranzacții. Din punct de vedere geopolitic, majoritatea țărilor oferă sprijin, unele adoptând criptomonedele ca mijloc de plată oficial (El Salvador), în timp ce altele sunt împotriva adoptării sale (Csiszar, 2022). Oamenii discută avantajele și dezavantajele sale în întreaga lume folosind emisiuni de știri și social media.

O mare parte a literaturii de specialitate s-a concentrat pe aspectele tehnice ale criptomonedelor, dat fiind faptul că blockchain-ul este o tehnologie cu potențial revoluționar într-un stadiu incipient (Akram, 2017). Yli-Huumo și colab. (2016) au constatat că 80,5% din literatura de specialitate se referă la Bitcoin, în timp ce doar 19,5% investighează alte aplicații ale blockchain-ului. Publicațiile referitoare la bitcoin au crescut semnificativ în ultimii ani. De asemenea, Holub și Johnson (2018) au constatat că cercetările din anii 2011 până în 2016 s-au axat pe aspectele tehnologice, cazurile de utilizare a Bitcoin și blockchain, problemele de confidențialitate, securitatea și stabilitatea sistemului și dezvoltarea criptomonedelor. În această privință cercetătorii Baur și colab. (2015) au identificat patru tematici majore de cercetare privind criptoactivele: Științe tehnice, economice, de reglementare și sociale, acesta din urmă fiind cel mai puțin dezvoltat flux de cercetare. Totuși o parte a literaturii a studiat și percepția părților interesate în criptomonede. Așadar, am realizat o metaanaliză a celor mai relevante publicații, după cum putem observa în tabelul nr. 1.

**Tabel 1. Metaanaliză a celor mai relevante lucrări referitoare la criptoactive**

<b>Autor, an</b>	<b>Titlu</b>	<b>Scop</b>	<b>Rezultate</b>
Chou, J. H. și colab., 2022	Accounting for crypto-assets: stakeholders' perceptions	Această lucrare a analizat percepțiile părților interesate cu privire la contabilizarea criptoactivelor. De asemenea, lucrarea a analizat și necesitatea de a modifica/clarifica standardele contabile existente sau de a elabora noi standarde contabile.	Rezultatele au arătat faptul că dezvoltarea tehnologică rapidă a criptoactivelor și fluiditatea împiedică dezvoltarea instrumentelor contabile adecvate. Prin urmare, este necesară monitorizarea continuă de către organisme de standardizare. Consensul general este că, cu excepția cazului în care există criptoactive cu caracteristici și funcționalități economice suficient de omniprezente pentru a justifica un nou standard de contabilitate, principiile standardelor contabile actuale sunt solide pentru a aborda lacunele în cerințele contabile pentru criptoactive.
Manaa și colab., 2019	Crypto-Assets: Implications for Financial Stability, Monetary Policy, and Payments and Market Infrastructures	Această lucrare rezumă rezultatele. BCE (banca centrală Europeană) aferente monitorizării și analizei criptoactivelor în privința riscurilor utilizării acestora.	Oferă o caracterizare a criptoactivelor în absența unei definiții comune și ca bază pentru analiza consecventă a acestui fenomen. De asemenea, analizează evoluțiile recente de pe piața criptoactivelor și relevă desfășurarea legăturilor acestora cu piețele financiare și cu economia. Analiza arată că, pe piața actuală, riscurile sau implicațiile potențiale ale criptoactivelor sunt limitate și/sau gestionabile pe baza cadrelor de reglementare și de supraveghere deja existente.
Steinmetz și colab., 2021	Ownership, uses and perceptions of cryptocurrency: Results from a population survey	Analiza nivelului de conștientizarea a fenomenului criptomonedelor cu ajutorul unui sondaj realizat online.	Majoritatea, adică 83% dintre respondenți sunt conștienți de fenomenul criptomonedelor, însă cunoștințele în urma autoevaluării despre criptomonede și tehnologia blockchain sunt minime. 9,2% dintre respondenți dețineau criptomonede la momentul sondajului; și 9,1% au deținut criptomonede în trecut.

Ferreira A. și Sandner P., 2021	Eu search for regulatory answers to crypto assets and their place in the financial markets' infrastructure	Acest lucrare apreciază abordarea UE în materie de reglementare a criptoactivelor în contextul opiniilor și rapoartelor mai multor organisme consultative și de supraveghere internaționale, precum și în raport cu evoluțiile pieței.	Evoluțiile din spațiul activelor cripto și nivelul de interes din partea investitorilor, a autorităților de reglementare și a organismelor de supraveghere indică un punct critic în care autoritățile de reglementare ar trebui să se pregătească să ia măsuri. UE se află într-un punct central marcat de interesul și popularitatea tot mai mari ale criptoactivelor. În timp, au apărut multe abordări naționale divergente în materie de reglementare a criptoactivelor. Creșterea criptoactivelor indică, de asemenea, o transformare economică în direcția descentralizării și a conexiunilor <i>peer-to-peer</i> . Activele cripto devin o parte recunoscută și acceptată a sistemului financiar, iar unii susțin că este timpul ca acest nou ecosistem să fie supus aceluiași standarde ca și restul sistemului financiar.
Dumas J. G. și colab., 2022	Blockchain technology and the crypto-market's risks: A literature survey	Această publicație a realizat o revizuire a literaturii cu privire la vulnerabilitățile și riscurile tehnologiei Blockchain și ale pieței de criptomonede în general.	În urma revizurii literaturii s-a constatat că există o legătură între riscurile tehnologice și cele financiare. Mai mult, acest articol oferă rezultate empirice care arată că stabilitatea prețurilor Bitcoin este perturbată de vulnerabilitățile tehnologice.
Shukla S. și Chaturvedl A., 2018	Cryptocurrency : characteristics and future perspectives	În această lucrare se oferă informații cu privire la tehnologia din spatele criptomonedelor .	Tranzacțiile cu criptomonede sunt securizate cu ajutorul criptografiei. Frica în acceptarea acestora apare din necunoașterea procesului de tranzacție în sine, dar odată ce conceptul din spatele acestor tranzacții va deveni cunoscut, bitcoin va deveni cu siguranță o monedă utilizată la nivel internațional.
Ibrahim M. și colab., 2021	Accounting for Crypto Assets and its Implication for Financial Reporting	Lucrarea își propune să identifice o metodă adecvată de contabilizare a criptoactivelor care să fie în conformitate cu standardele internaționale de raportare financiară (IFRS) actuale și să identifice implicațiile acestora pentru raportarea financiară. Pentru a realiza acest lucru, lucrarea a studiat și sintetizat literatura relevantă pe această temă, folosind analiza descriptivă și de conținut a textelor documentate și a articolelor științifice.	Constatările studiului au arătat că există o opinie divergentă a experților din domeniu cu privire la modul în care ar trebui să fie contabilizate criptoactivele, deoarece nu există un standard specific care să precizeze tratamentul lor în IFRS-ul ca ghid. Prin urmare, studiul a considerat că stocurile IAS 2 deținute în vederea vânzării sunt relevante pentru contabilizarea criptoactivelor.

*Sursă: Prelucrarea proprie a autorului*

După cum putem observa din tabelul de mai sus, criptomonedele sau criptoactivele au atras atenția cercetătorilor, în principal datorită caracterului revoluționar al acestora, însă majoritatea publicațiilor sunt axate pe aspectele tehnice și/sau legislative ale acestora, percepția părților interesate cu privire la criptoactive, fiind încă o tematică de nișă. Gao și colab. (2016) analizează percepția utilizatorilor și non-utilizatorilor criptomonedelor într-o lucrare în care a folosit ca metodă de cercetare interviului, și a constatat că non-utilizatorii aveau convingerea că nu pot utiliza criptomonedele fără o înțelegere a tehnologiei din spatele acestora. Într-o altă lucrare, Exton and Doidge (2018) a chestionat respondenții despre cunoștințele acestora în privința criptoactivelor, precum bitcoin, dar și despre riscul relativ al acestora în comparație cu alte active. Rezultatele au arătat faptul că criptomonedele sunt considerate mai riscante din punct de vedere investițional decât cele de pe piața bursieră (46%), titlurile de stat (63%), imobiliarele (65%), aurul (70%) și numerarul (70%). Mai mult, autorii consideră că investitorii de succes au mai multe cunoștințe comparativ cu ceilalți. În continuare vom analiza capitalizarea acestor criptoactive, precum și tematicile principale ale publicațiilor ce au în vedere percepția părților interesate cu privire la utilizarea acestora.

## Metodologia cercetării

Pentru a aprecia nivelul de utilizare a criptomonedelor, am utilizat o mare parte din informațiile statistice disponibile pe site-ul [coinmarketcap.com](https://coinmarketcap.com). Acest site este unui cunoscut în comunitatea părților interesate în criptomonede și totodată, ca fiind sigur și de încredere (Fröhlich și colab., 2021). În privința identificării principalelor, am folosit baza de date internațională Web of Science pentru a descoperi și selecta publicații de interes acestei lucrări. Publicațiile selectate au fost prelucrate în programul bibliometrix. Informațiile cu privire la modalitate de selectare a publicațiilor relevante acestei lucrări pot fi observat în tabelul nr. 2 de mai jos.

**Table 1.** Metodologia colectării publicațiilor

Baza de date: ISI Web of Science	
<b>Căutare inițiată:</b> „ <i>cryptocurrency perception</i> ” (percepția criptomonedelor)	
<b>Criterii de includere:</b> - toate ariile de cercetare;	
<b>Criterii de excludere:</b> - lucrările care nu au ca tematică criptomonedele	
Rezultate	
Fără criterii de excludere	41
Cu criterii de excludere	41
Data accesării	12.04.2022
<b>Articole selectate</b>	41
<b>Link căutare WOS:</b> <a href="https://www.webofscience.com/wos/woscc/summary/ec91b9e2-79e1-413a-84c2-a168e81f999b-32e2ecfb/relevance/1">https://www.webofscience.com/wos/woscc/summary/ec91b9e2-79e1-413a-84c2-a168e81f999b-32e2ecfb/relevance/1</a>	

Sursă: Prelucrarea proprie a autorului

Prelucrarea acestor lucrări în programul bibliometrix ne-a ajutat la identificarea principalelor tematici ale lucrărilor selectate. În urma prelucrării, tematicile au fost analizate și discutate.

## Discuții și Rezultate

Capitalizarea pieței criptomonedelor este de interes, deoarece poate fi folosită ca un instrument veritabil ce ne arată popularitatea și percepția acestor monede. O capitalizare ridicată indică, pe lângă faptul că prețul criptomonedelor a crescut (în special a monedei Bitcoin), existența unei cereri ridicate pentru criptomonede, și prin urmare, o încredere și dorință de a deține aceste active din partea investitorilor. Capitalizarea pieței criptomonedelor din ultimul an poate fi observată în figura nr. 1.



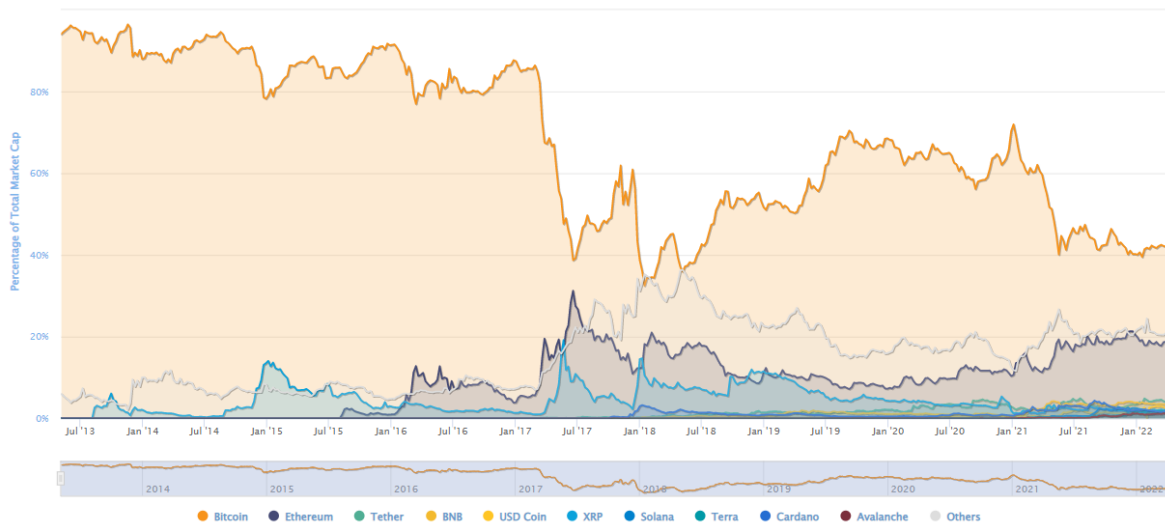
**Figura 1.** Capitalizarea pieței criptomonedelor în perioada 2021-2022

Sursă: [Coinmarketcap.com](https://coinmarketcap.com)

Observăm în figura nr. 1 evoluția capitalizării criptomonedelor în perioada 2021-2022. Cea mai ridicată capitalizare a fost în perioada din noiembrie-decembrie 2021, atunci când piața criptomonedelor a atins 3 trilioane de dolari. În prezent, capitalizarea se află aproape de 2 trilioane, și a variat pe întreaga perioadă analizată între 1,5 și 2,5 trilioane de dolari. Aceste numere sunt cele mai ridicate din ultimii ani, și prin urmare putem considera faptul că interesul și încrederea părților

interesate în criptoactive este într-o continuă creștere. Un alt aspect interesat de remarc este faptul că evenimentele de la nivel macroeconomic nu au avut o influență semnificativă asupra acestei piețe, lucru care este de dorit în perioade de crize.

Piața criptomonedelor include un număr foarte mare de monede. Astfel, cu scopul de a afla care sunt cele mai performante, vom analiza capitalizarea acestora, după cum putem observa în figura nr. 2.

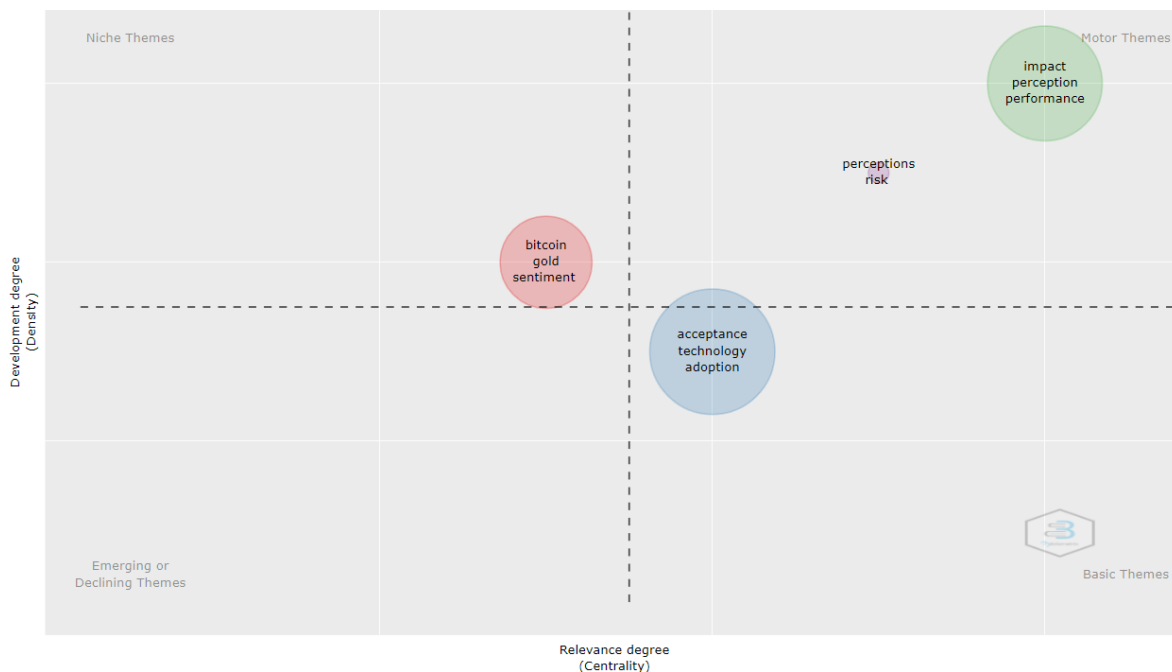


**Figura 2.** Capitalizarea criptomonedelor în perioada 2013-2022

Sursă: *Coinmarketcap.com*

Până în anul 2017, principala monedă care deținea peste 80% din capitalizarea întregii piețe de criptomonede a fost Bitcoin. După 2017, o altă monedă (Ethereum) a reușit să atragă și să mențină pe întreg parcursul peste 10% din capitalizarea întregii pieți. În prezent această monedă a trecut pragul de 20%, și se află într-o continuă creștere, în timp ce moneda bitcoin deține mai puțin de jumătate din întreaga piață. Astfel, considerăm că moneda bitcoin, deși este moneda principală, de anvergură, își va pierde din puterea de capitalizare în viitorul apropiat, dacă trend-ul de mai sus rămâne neschimbat. O altă monedă important de menționat este tether, însă aceasta are un preț fix și este folosită ca instrument de schimb în cumpărarea celorlalte criptomonede. În rest, observăm că deși celelalte criptomonede au perioade de creștere, acestea sunt de scurtă durată și ne semnificative.

Pe final, am realizat o cartografiere tematică a publicațiilor care au avut în vedere percepția părților interesate cu privire la utilizarea criptoactivelor, care poate fi observată în figura nr. 3



**Figura 3.** Cartografierea tematică a cuvintelor cheie din literatura de specialitate de pe WOS

Sursă: Prelucrarea proprie a autorului

Această cartografiere tematică ne permite vizualizarea tematicilor de interes cercetătorilor din publicațiile selectate conform metodologiei de mai sus. Cartografierea acestora s-a realizat în funcție de densitatea și centralitatea cuvintelor cheie ce aparțin tematicilor descoperite. Astfel, centralitatea tematicilor măsoară numărul de legături externe ale cuvintelor cheie cu alte cuvinte cheie ce aparțin altor tematici, în timp ce densitatea măsoară numărul de legături interne, adică legăturile formate între cuvintele cheie care aparțin unei singure tematici.

În urma prelucrării publicațiilor selectate în programul bibliometrix observăm existența a 4 tematici. În partea de jos dreapta regăsim teme generale/actuale, care au o centralitate ridicată și o densitate scăzută. După cum putem observa în imagine, există o tematică generală în lucrările selectate, care are ca topic principal acceptarea și adoptarea tehnologiei blockchain, precum și a criptomonedelor. În partea de sus dreapta regăsim tematici de anvergură, caracterizate printr-o densitate și centralitate ridicată a cuvintelor cheie componente. Astfel, putem observa 2 tematici care îndeplinesc acest criteriu, prima având în vedere percepția criptomonedelor și a riscurilor aferente utilizării acestora. Cealaltă tematică este mai dezvoltată, fiind compusă din mai multe cuvinte cheie, iar ca temă principală impactul, percepția și performanța acestor criptomonede.

Așadar, în urma analizei tematicilor, tragem concluzia că în prezent literatura de specialitate se concentrează pe identificarea și înțelegerea beneficiilor, dar și a riscurilor utilizării criptomonedelor de către părțile interesate. Ne putem aștepta ca pe viitor literatura de specialitate să acorde o atenție sporită și percepției părților interesate cu privire la utilizare criptoactivelor, însă acest lucru se va întâmpla abia după ce tehnologia acestora va ajunge într-o etapă de maturitate.

## Referințe

1. Akram, W. 2017. Blockchain technology: Challenges and future prospects. *International Journal of Advanced Research in Computer Science*, 8(9), 642-644.
2. Baur, A.W.; Bühler, J.; Bick, M.; Bonorden, C.S. 2015. Cryptocurrencies as a disruption? empirical findings on user adoption and future potential of bitcoin and co. În *Conference on e-Business, e-Services and e-Society*, Springer, 63–80.
3. Chou, J.H.; Agrawal, P.; Birt, J. 2022. Accounting for crypto-assets: stakeholders' perceptions. *Studies in Economics and Finance*, 39(3), 471-489.

4. Chris, E.; Arthi, M.; Jo B.; Mike, H.; Chris S.; John V. 2018. Making Sense of Blockchain Applications: A Typology for HCI. In *Proceedings of the 2018 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems*, Montreal QC, Canada.
5. Csiszar, J. 2022. *These may be next to accept bitcoin as legal tender*. Yahoo Finance, accesat la data de 10.03.2022, disponibil la adresa: <https://finance.yahoo.com/news/countries-may-next-accept-bitcoin-120030865.html>
6. Dumas, J.G.; Jimenez-Garcès, S.; Şoiman, F. 2021. Blockchain technology and crypto-assets market analysis: vulnerabilities and risk assessment. In *IMCIC 2021-The 12th International Multi-Conference on Complexity, Informatics and Cybernetics*, 1, 30-37.
7. Eskandari S.; Barrera, D.; Stobert, E.; Clark, J. 2015. A First Look at the Usability of Bitcoin Key Management. In *Proceedings Workshop on Usable Security*.
8. Exton, J.; Doidge, F. 2018. Cracking the code on cryptocurrency – Bitcoin buy-in across Europe, the USA and Australia. *ING international survey Mobile Banking – Cryptocurrency*.
9. Ferreira, A.; Sandner, P. 2021. Eu search for regulatory answers to crypto assets and their place in the financial markets' infrastructure. *Computer Law & Security Review*, 43, 105632.
10. Fröhlich M.; Gutjahr F.; Alt F. 2020. Don't Lose Your Coin! Investigating Security Practices of Cryptocurrency Users. In *Proceedings of the 2020 ACM Designing Interactive Systems Conference*, Eindhoven Netherlands.
11. Fröhlich, M.; Wagenhaus, M.R.; Schmidt, A.; Alt, F. 2021. Don't Stop Me Now! Exploring Challenges Of First-Time Cryptocurrency Users. In *Designing Interactive Systems Conference*, 138-148.
12. Gaggioli, A.; Eskandari, S.; Cipresso, P.; Lozza, E. 2019. The Middleman Is Dead, Long Live the Middleman: The "Trust Factor" and the Psycho-Social Implications of Blockchain. In *Frontiers in Blockchain* 2(20).
13. Gao, X.; Clark, G.D.; Lindqvist, J. 2016. Of Two Minds, Multiple Addresses, and One Ledger: Characterizing Opinions, Knowledge, and Perceptions of Bitcoin Across Users and Non-Users. In *Proceedings of the 2016 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems*, California, USA.
14. Glomann, L.; Schmid, M.; Kitajewa, N. 2020. Improving the Blockchain User Experience - An Approach to Address Blockchain Mass Adoption Issues from a Human-Centred Perspective. In *Advances in Artificial Intelligence, Software and Systems Engineering*, Tareq Ahram. Springer International Publishing, 608–616.
15. Holub, M.; Johnson, J. 2018. Bitcoin research across disciplines. *The information society*, 34(2), 114-126.
16. Ibrahim, M.; Waziria, B.Z.; Auwal, B.A.M. 2021. Accounting for Crypto Assets and its Implication for Financial Reporting. In *3rd ICAN Malaysia International Conference on Accounting and Finance*, 29.
17. Manaa, M.; Chimienti, T.; Mitsutoshi M. et al. 2019. Crypto-Assets: Implications for Financial Stability, Monetary Policy, and Payments and Market Infrastructures. In *ECB Occasional Paper*, 223.
18. Marres, N.; Moats, D. 2015. Mapping Controversies with Social Media: The Case for Symmetry. *Social Media + Society*, 1(2), 205630511560417.
19. Rauchs, M.; Glidden, A.; Gordon, B.; Pieters, G. C.; Recanatini, M.; Rostand, F.; Vagneur, K.; Zhang, B.Z. 2018. *Distributed ledger technology systems: A conceptual framework*. University of Cambridge, United Kingdom.
20. Shukla, V.; Chaturvedi, A. 2018. Cryptocurrency: characteristics and future perspectives. *Everyman s science*, 2, 77.
21. Steinmetz, F.; Meduna, M.; Ante, L.; Fiedler, I. 2021. Ownership, uses and perceptions of cryptocurrency: Results from a population survey. *Technological Forecasting and Social Change*, 173, 121073.
22. Yli-Huumo, J.K.D.; Choi, S.; Park, S.; Smolander, K. 2016. Where is current research on blockchain technology? -A systematic review, *Plos One* 11(10).