

Rolul criptomonedelor în dezvoltarea sustenabilă a afacerilor

Conf. univ. dr. Alina Mihaela IRIMESCU^a, prof. univ. dr. Corina-Graziella BÂTCĂ-DUMITRU^b

^{a, b} Academia de Studii Economice din București

Abstract

Money is a social convention, a method of acquiring various goods and services designed to facilitate a person's life. Over time, money has taken different forms, from gold coins to fiat coins. Along with digitization, the emergence of a payment method that should not involve a banking institution or a government that should have an influence on its purchasing power was desired, and in 2008 cryptocurrencies appeared. Cryptocurrencies are virtual currencies, unregulated by a financial institution, used as a payment method, and their system of use is based on a peer-to-peer technology, without the need for a third party intervention. The purpose of this paper is to present an overview of the cryptocurrency phenomenon and the impact that cryptocurrencies have on sustainable business development.

Key terms: cryptocurrency, blockchain, cryptography, mining, Bitcoin

Termeni-cheie: criptomonede, blockchain, criptografie, minerit, Bitcoin

Clasificare JEL: O33

To cite this article: Alina Mihaela Irimescu, Corina-Graziella Bâtcă-Dumitru, *Rolul criptomonedelor în dezvoltarea sustenabilă a afacerilor*, *CECCAR Business Review*, N° 10/2022, pp. 9-13, DOI: <http://dx.doi.org/10.37945/cbr.2022.10.02>

➔ Definiții și concepte-cheie

O **criptomonedă** sau o **criptovalută** reprezintă o monedă virtuală, nebanară, folosită ca mijloc de plată și adesea ca formă de investiții, un activ digital intangibil utilizat printr-un sistem de criptare sofisticat numit criptografie, prin intermediul căruia se deține controlul asupra securității tranzacțiilor. Această structură este concepută să acționeze ca un sistem de schimb descentralizat și independent de orice instituție financiară. Prin urmare, criptomonedele nu sunt emise de o entitate centralizată, fiind considerate imune la intervențiile guvernamentale.

Sistemul utilizat pentru criptarea datelor poartă denumirea de **blockchain**. Primele informații despre această structură au fost descrise în lucrarea de disertație a unui criptograf numit David Chaum, în anul 1982. Blockchainul reprezintă de fapt un registru de tranzacții criptate cu criptomonede care este actualizat de mii de ori într-o singură zi. Altfel spus, tranzacțiile sunt divizate în piese mici care sunt gestionate apoi pe mai multe grupuri de calculatoare.

Prima criptomonedă care a fost lansată este Bitcoin, cea mai populară din lume și la ora actuală. Bitcoin a fost scos pe piață în anul 2009 de Satoshi Nakamoto. Motivația pentru apariția monedelor virtuale a fost reprezentată de criza economică din 2008, care a afectat milioane de oameni. Astfel a apărut ideea de creare a unui instrument de plată care să nu fie influențat de evenimentele politice sau guvernamentale.

Pe piața financiară există peste 18.000 de criptomonede care pot fi tranzacționate, iar numărul lor este în continuă expansiune. Valoarea totală a acestora este estimată la două trilioane dolari.

Denumirea de criptomonedă face cunoscut faptul că această metodă de plată utilizează criptografia, mijloc de control al tranzacțiilor și de prevenire a dublei cheltuieli. De multe ori se face confuzie între criptomonedă și moneda electronică. Conform art. 4 lit. f) din Legea nr. 210/2019 privind activitatea de emisie de monedă electronică, aceasta este o valoare monetară stocată electronic, inclusiv magnetic, reprezentând o creanță asupra emitentului, emisă la primirea fondurilor în scopul efectuării de operațiuni de plată și care este acceptată de o altă persoană decât emitentul de monedă electronică.

Din punct de vedere economic, criptomonedele nu îndeplinesc toate condițiile necesare pentru a putea fi considerate monede, cum este, de exemplu, acceptarea generală în transferul de bunuri și servicii.

În categoria criptomonedelor intră Bitcoin și Altcoin (monede alternative la Bitcoin, dar care folosesc tehnologia blockchain). O bună parte din monedele alternative au fost concepute pe baza unui cod-sursă derivat din cel al Bitcoin. Astfel, codul inițial a fost modificat rezultând o monedă diferită (de exemplu, Dogecoin, Litecoin). Cealaltă parte a monedelor alternative s-au construit pe baza unei tehnologii specifice blockchain cu proceduri și coduri-sursă diferite de cele ale Bitcoinului. Printre cele mai cunoscute din această categorie sunt Ethereum, Ripple sau Cardano.

Bitcoin a apărut din dorința de a proteja intimitatea identității tranzacțiilor aflate în sfera digitală și de a evita controlul statului asupra valorificării sale. Ideea care a stat la baza dezvoltării acestui concept a fost că Bitcoin nu este susținut de o autoritate centrală, criptomoneda fiind dezvoltată de utilizatori pentru utilizatori.

Prin Bitcoin s-a încercat crearea unui spațiu deschis și accesibil, chiar dacă totul este criptat. Criptarea nu a fost cenzurată, iar acest scop a generat unele îndoieli, deoarece nu există structuri care să dețină informații despre conturile de utilizatori. Astfel s-a dezvoltat ideea de creare a unor sisteme în care orice „nod” sau computer conectat la rețea poate acționa în totală libertate. Altfel spus, orice persoană care deține un dispozitiv și are acces la internet se poate înregistra la rețeaua Bitcoin. Rețeaua nu are rezerve federale sau bănci centrale, există doar transparența tranzacțiilor, orice persoană putând verifica istoricul operațiunilor efectuate. Caracteristica Bitcoin este aceea că prin intermediul tehnologiei se creează bani printr-un proces numit **minerit**.

Tranzacțiile actualizate în baza de date Bitcoin sunt de fapt un lot de tranzacții grupate în „blocuri”, iar fiecare bloc este în strânsă legătură cu cel anterior, fiind de fapt clădit pe baza acestuia, constituindu-se în acest mod o structură de date denumită **bloc de date**. Gruparea tranzacțiilor în blocuri duce la evitarea suprasolicitării rețelei în momentul actualizării registrelor de date, deoarece utilizarea tehnologiei blockchain presupune atașarea la lanțul de blocuri doar a ultimului bloc de date, care poate include mii de tranzacții.

Crearea tehnologiei blockchain a dus la eficientizarea actualizării tranzacțiilor și facilitarea aflării informațiilor specifice bazelor de date. Un bloc constituie o actualizare, iar un lanț de blocuri este reprezentat de istoricul tranzacțiilor. Dacă un bloc suferă modificări, informațiile din el și toate blocurile viitoare vor fi la rândul lor modificate. Acest lucru duce la evitarea încercării de fraudare a lanțurilor de blocuri, deoarece modificarea unei tranzacții din trecut presupune invalidarea blocurilor viitoare legate de el.

În anul 2008, odată cu marea criză globală, a avut loc revoluția blockchainului. Satoshi Nakamoto a publicat un protocol pentru un sistem monetar electronic *peer-to-peer* (utilizator pentru utilizator) numit Bitcoin. El a trimis această *carte albă* mai multor cercetători din domeniul criptografiei, denumiți *cypherpunks* (grup de libertarieni care susține dreptul la confidențialitate și care dezvoltă sisteme informatice pentru a împiedica abuzurile și supravegherea din partea guvernelor).

Protocolul creat asigură integritatea datelor între miliarde de dispozitive fără a mai fi necesară apariția unei terțe persoane pentru autenticitate. Acesta a fost conceput pe baza unui număr mare de registre distribuite sub denumirea de *blockchain*, cel mai mare fiind Bitcoin.

Blockchainurile permit transferurile directe de bani fără a mai fi necesară intervenția unei unități centrale, protocol care asigură efectuarea tranzacțiilor anonime și securizate. Tehnologia este utilizată în prezent și de mari instituții financiare, cum ar fi JPMorgan Chase.

Criptomonedele sunt reprezentate de tranzacții salvate într-un blockchain, care poate fi văzut ca o foaie de calcul bazată pe operațiuni *peer-to-peer*, verificabile și autentice. La fiecare 10 minute are loc verificarea și actualizarea bazei de date, care ulterior este înregistrată într-un bloc legat de cel anterior pentru a putea fi validat, creându-se astfel un **lanț de blocuri**. Modificarea acestora este imposibilă. Dacă s-ar dori fraudarea unei tranzacții, ar însemna nu doar încercarea de a modifica blocul în care a fost înregistrată, ci și a blocului de care a fost legat, rescrierea istoriei tranzacțiilor nefiind posibilă. De aici a venit și denumirea de **blockchain – înlănțuire de blocuri**, datorită ordinii cronologice a blocurilor care din momentul validării devin registre de evidență.

➔ Criptomonede în diferite țări

În unele țări precum Rusia sau Zimbabwe, guvernul exercită un control dictatorial asupra instituțiilor bancare, ceea ce duce la numeroase cazuri de corupție.

Bitcoin este o soluție pentru cei care doresc să aibă control absolut asupra propriilor investiții, confidențialitatea fiind un avantaj în ceea ce privește tranzacționarea criptomonedelor, nefiind posibilă divulgarea de date personale și oferindu-se protecție împotriva guvernelor care controlează. De asemenea, reprezintă o modalitate ușoară de stocat, iar în cazul unei investigații nu se poate face dovada deținerii de criptomonede în proprietate, iar banii nu pot fi confiscați.

Un alt avantaj îl constituie accesul universal la bani. În Afganistan, de exemplu, femeile nu își pot deschide conturi bancare decât cu acordul familiei. Bitcoin reprezintă o alternativă pentru astfel de situații, în care oamenii sunt privați de serviciile bancare. Această platformă permite transferul oriunde în lume în doar câteva minute, iar destinatarul banilor nu are nevoie de un cont bancar.

O societate în care banii fizici nu vor mai fi disponibili poate fi prezentată ca o situație ideală, însă ea reprezintă un pericol, întrucât acest lucru oferă atât băncilor, cât și guvernelor un control fără scrupule. Atunci când se efectuează tranzacții cu bancnote, guvernele întâmpină o problemă în monitorizarea comportamentului cumpărătorilor. Din nefericire, în state precum Somalia, bancnotele sunt atât de depreciate încât sunt cântărite la kilogram.

În același timp, în state precum China se utilizează programe informatice ca WeChat, prin care statul controlează prin sisteme de credit social nu doar tranzacțiile efectuate, ci și opiniile cetățenilor. Guvernul le oferă recompense celor cu un comportament loial, iar pe cei cu opinii contrare regimului îi pedepsește cu interdicții de părăsire a țării sau restricționându-le accesul la internet.

Tendințe asemănătoare regimului din China încep să apară chiar și în Occident, prin intermediul companiilor care furnizează servicii de plăți electronice, dar și al comercianților implicați care vând datele privind achizițiile clienților către agenții de publicitate.

În cea mai mare parte a lumii, criptomonedele funcționează în mod legal, cu excepții cum ar fi Algeria, Irak, Maroc sau Emiratele Arabe Unite. În ultimul deceniu s-au făcut progrese mari, de la statutul de monedă utilizată online de organizațiile criminale la a fi recunoscută de instituții precum Fondul Monetar Internațional.

Unele țări au introdus chiar și reglementări specifice pentru companiile care doresc să utilizeze criptomonedele, cum ar fi Japonia sau Filipine. În Franța, de exemplu, sunt considerate imobilizări necorporale și sunt deținute pentru a accesa bunuri sau servicii, iar în Lituania sunt contabilizate ca investiții pe termen scurt. Din punct de vedere fiscal, impozitarea are la bază felul în care fiecare guvern clasifică criptomonedele.

El Salvador a fost primul stat din lume care a folosit Bitcoin ca mijloc legal de plată, după ce a fost adoptat ca atare de Adunarea Legislativă în 2021. Acesta a fost promovat de președintele țării, care a susținut că ar îmbunătăți economia prin facilitarea activității bancare pentru populație și că ar stimula investițiile străine. Președintele a încurajat populația să cumpere portofele digitale și să utilizeze criptomonedele în locul dolarului și mai bine de jumătate din populația de 6,5 milioane a și făcut-o.

Adoptarea a fost criticată atât la nivel internațional, cât și în interiorul El Salvador, din cauza volatilității Bitcoin, a impactului său asupra mediului și a lipsei de transparență în ceea ce privește politica fiscală a guvernului.

El Salvador a început să cumpere Bitcoin, iar în perioada septembrie 2021 – ianuarie 2022 investise deja peste 85 milioane dolari. Valoarea Bitcoin a suferit însă o depreciere de 45% până în ianuarie 2022. Se estimează că pierderile suferite de stat au fost de peste 22 milioane dolari ca urmare a prăbușirii acestuia. Guvernul a continuat însă să achiziționeze criptomoneda, chiar dacă își pierde din valoare, având în portofelele electronice cel puțin 1.800 de Bitcoin, evaluate la 66 milioane dolari la începutul anului 2022.

Potrivit unui sondaj realizat în noiembrie 2021 de Universitatea Francisco Gavidia din El Salvador, 91% dintre salvadorieni au preferat să folosească dolarul american în detrimentul Bitcoin. În ianuarie 2022, Fortune a raportat că trecerea la Bitcoin a îngreunat plățile pentru mulți salvadorieni, fiind o metodă dificilă, deoarece taxele asociate tranzacțiilor cu Bitcoin erau de câteva ori mai mari decât cele tradiționale.

În ianuarie 2022, Fondul Monetar Internațional a cerut El Salvador să înceteze să mai folosească Bitcoin ca mijloc legal de plată, invocând riscul pentru stabilitatea financiară, integritatea și protecția consumatorilor țării. FMI a informat că utilizarea continuă a Bitcoin ar face mai puțin probabil ca instituția să îi acorde împrumutul de 1,3 miliarde dolari discutat anterior.

➔ Criptomonedele în România

În România, din punct de vedere contabil există reglementări în materie doar pentru persoanele fizice.

Dacă profitul obținut este sub nivelul de 200 lei pe tranzacție, acesta nu se impozitează, cu condiția ca totalul câștigurilor dintr-un an fiscal să nu depășească 600 lei. Câștigul este calculat ca diferența dintre prețul de vânzare și cel de achiziție, cel din urmă incluzând și costurile directe aferente tranzacției. Cota de impozitare este de 10%, aplicată venitului obținut. De asemenea, dacă valoarea câștigului depășește nivelul a 12 salarii minime brute, se va plăti și CASS.

Deoarece o persoană poate obține beneficii economice de pe urma criptomonedei sau o poate utiliza ca mijloc de plată, ea poate fi încadrată în categoria activelor. Dacă facem apel la definiția stocurilor din Ordinul ministrului finanțelor publice nr. 1.802/2014 pentru aprobarea Reglementărilor contabile privind situațiile financiare anuale individuale și situațiile financiare anuale consolidate, cu modificările și completările ulterioare, criptomonedele respectă definiția și caracteristicile stocurilor în situația în care sunt utilizate în activitatea curentă.

➔ Concluzii

În sistemul financiar actual, băncile furnizează capital pentru investiții și posibilități de economisire. În prezent, criptomonedele nu pot să îndeplinească rolul băncilor. Statutul speculativ al acestora reprezintă un avantaj și o oportunitate de a genera profit pentru cea mai mare parte a utilizatorilor din domeniu, dar nu pot garanta beneficiile oferite de bănci în sfera economică, cele din urmă fiind reglementate de reguli impuse de un guvern.

Pe de o parte, utilizarea criptomonedelor înseamnă eliminarea terților implicați în procesul plăților, cum sunt băncile, și totodată și a taxelor percepute pentru administrarea conturilor. Pe de altă parte, excluderea băncilor semnifică eliminarea controlului statului, acestea fiind susținute și reglementate de stat, deoarece oferă transparență în ceea ce privește clienții lor, iar eliminarea acestora din sistemul monetar ar însemna pierderea supremației asupra populației.

Există și părți mai puțin bune în materie de criptomonede, organizațiile criminale preferând confidențialitatea oferită de acestea pentru a-și susține cauzele, indiferent că vorbim despre traficanții de droguri sau despre teroriști.

Probabil că dacă în viitor se vor aplica reglementări specifice cu privire la tranzacționarea și utilizarea criptomonedelor de către instituțiile statului, ele vor prima în materie de investiții. Însă până atunci, nesiguranța îi îndeamnă pe mulți să refuze investițiile pe o piață atât de imprevizibilă. Viitorul este greu de previzionat în domeniul economic, indiferent de cât de mult evoluează tehnologia, evenimentele politice sau sociale precum pandemia de COVID-19 sau războiul din Ucraina având întotdeauna impact asupra vieții oamenilor de pretutindeni.

În concluzie, considerăm că fenomenul crypto va continua să avanseze, fiind apreciat de cei ce vor câștiga rapide. Având în vedere că autoritățile statului nu vor veni prea curând cu reglementări în privința criptomonedelor, instabilitatea acestora nu oferă siguranță pentru majoritatea persoanelor. Caracterul lor complex le face mai greu de utilizat de către cei care nu au cunoștințe tehnologice sau economice în materie de tendințe și analize. Ținând cont de complexitatea lor, cei mai mulți aleg să folosească platformele deja existente pe piață, cum ar fi PayPal, utilizând bani reali. Deși și băncile s-au dovedit a fi vulnerabile anterior, cum a fost cazul în 2008 odată cu apariția crizei globale, acestea au primit ajutor din partea statului, cooperând pentru restabilirea sistemului. Nu se poate aprecia că oamenii sunt mai încrezători în bănci, dar totuși ele oferă ceea ce criptomonedele nu o pot face pentru un om de rând: siguranță.

Bibliografie

1. Ajiboye, T., Buenaventura, L., Gladstein, A., Liu, L., Lloyd, A., Machado, A., Song, J., Vranova, A. (2021), *Bitcoin. Libertate, finanțe, viitor*, Editura Humanitas, București.
2. Constantinescu, M. (2020), *Criptomonedele. Aspecte tehnologice, economice și implicații asupra securității naționale*, Editura Pro Universitaria, București.
3. Tapscott, D., Tapscott, A. (2021), *Revoluția Blockchain. Despre felul în care tehnologia aflată la baza bitcoinului transformă banii, afacerile și lumea*, Editura ACT și Politon, București.
4. Legea nr. 210/2019 privind activitatea de emisie de monedă electronică, publicată în Monitorul Oficial nr. 914/13.11.2019.
5. Ordinul ministrului finanțelor publice nr. 1.802/2014 pentru aprobarea Reglementărilor contabile privind situațiile financiare anuale individuale și situațiile financiare anuale consolidate, publicat în Monitorul Oficial nr. 963/30.12.2014, cu modificările și completările ulterioare.
6. <https://admiralmarkets.com/ro/education/articles>
7. <https://admiralmarkets.com/ro/education/articles/forex-indicators/indicatorul-rsi-trading-forex>
8. <https://criptomonedele-romania.ro/ce-este-analiza-tehnica/#indicatori-analiza-tehnica>
9. https://en.wikipedia.org/wiki/Bitcoin_in_El_Salvador#cite_note-32
10. <https://financer.com/ro/economii/totul-despre-criptomonedele/>
11. <https://fortune.com/2022/01/19/el-salvador-bitcoin-economy-distressed-debt/>
12. <https://kriptomat.io/ro/criptomonedele>
13. <https://ro.wikipedia.org/wiki/Criptomoned%C4%83>
14. <https://www.bloomberg.com/news/articles/2022-01-25/imf-board-urges-el-salvador-to-ditch-bitcoin-as-legal-tender>
15. <https://www.cryptopedia.ro/>
16. <https://www.forbes.com/sites/zacharysmith/2022/01/21/el-salvador-buys-15-million-worth-of-bitcoin-really-cheap-president-crows-as-selloff-continues/>
17. <https://www.ft.com/content/e4d6979d-3c17-4ab0-a1d4-5eb56f217bc4>
18. <https://www.nytimes.com/2022/01/26/business/bitcoin-el-salvador.html>
19. <https://www.reuters.com/article/imf-el-salvador-idUSL1N2U522P>
20. <https://www.washingtonpost.com/world/2022/01/26/el-salvador-bitcoin-dip-crypto-crash/>
21. <https://www.xtb.com/ro/educatie/>
22. <https://www2.deloitte.com/ro/ro/pages/tax/articles/tratamentul-fiscal-al-tranzactiilor-cu-criptomonedele-prevederi-legate-de-conformare-si-aspecte-care-necesita-clarificari.html>