

Mihaela SUDACEVSCHI  
Faculty of Economical Sciences  
“Nicolae Titulescu” University, Bucharest, Romania

# BITCOIN – UN NOU TIP DE MONED

---

## **Keywords**

Bitcoin  
Digital currency  
Virtual currency  
Peer-to-peer network  
Public-key cryptography

## **JEL Classification**

E40, E51

---

## **Abstract**

*Bitcoin is a new kind of money, which means a digital currency which can be used for commercial purposes. Over time, the trade has evolved from barter to the use of the precious metals as money, then to the coins with intrinsic value and to the symbol coins and later to the use of the electronic money, reaching at present to a virtual currency, created and used through the internet network. Bitcoin promises to its users getting high returns under conditions of low risk arising from transactions carried out instantly, without intermediary bank and almost no fees. At this moment, Bitcoin is still an experimental new currency, but in the future it can offer an alternative to previous costly systems and it can increase online business access to developing countries.*

## Introducere

Bitcoin este noul tip de monedă, apărut pe plan mondial, fiind o monedă virtuală creată și utilizată prin intermediul internetului. Conform Oxford Dictionaries Online, bitcoin este „o monedă digitală care nu este reglementată de o bancă centrală”. Ea a fost creată în 2009 de un om de știință, cunoscut sub pseudonimul Satoshi Nakamoto, care a combinat câteva concepte cunoscute deja, cum ar fi rețeaua de egal la egal (peer-to-peer network) și funcțiile hash (folosite pentru securizarea informației, autentificarea și restricționarea accesului în sistemul informatic), cu invențiile sale, și a născut un sistem stimulator inteligent pentru participanții la tranzacțiile cu bitcoin și un mecanism anti-inflație.

Ideea de monedă digitală a apărut înainte de moneda Bitcoin, pasiunii de jocuri pe calculator, ca Second Life sau World Craft folosind astfel de monede. De asemenea, platformele de comerț online au încercat la rândul lor să lanseze monede virtuale, pe care însă le utilizau doar clienții lor în relațiile cu vânzătorul.

Prezentul articol reprezintă o analiză a unei piețe virtuale, în formare, urmărind avantajele unei monede noi internaționale, la care pot avea acces toți utilizatorii de internet și a cărei valoare depinde chiar de numărul utilizatorilor și de volumul mesajelor în care este implicată valoarea tranzacțiilor efectuate. De asemenea, vor fi tratate și riscurile cu care se confruntă o monedă a cărei circulație nu este reglementată de nicio instituție guvernamentală.

### 1. Definiții și elementele caracteristice ale monedei Bitcoin și ale tranzacțiilor cu Bitcoin

Bitcoin este o monedă digitală, bazată pe un sistem *open source*. Sistemul *open source* presupune un program informatic cu sursă deschisă (*open source software*), dezvoltat de

o singură persoană sau de o comunitate și oferit utilizatorilor sub o licență liberă, care garantează accesul tuturor la *codul – sursă*. Acest cod – sursă (*source code*), este un termen din informatică și reprezintă o colecție de instrucțiuni, specific unui anumit limbaj de programare. [14] Codul – sursă permite programatorului să comunice cu computerul folosind un număr bine definit de instrucțiuni. Practic, este o versiune a unui software, scris cu caractere alfanumerice care pot fi citite de om, software-ul fiind scris original într-un limbaj accesibil doar calculatorului.

Sistemul Bitcoin funcționează pe baza unei rețele peer-to-peer (p2p, de la utilizator la utilizator) și criptografiei asimetrice. Peer-to-peer înseamnă că nu există o autoritate centrală care emite bani noi sau urmărește tranzacțiile, aceste sarcini fiind administrate colectiv de rețea. [13] Criptografia asimetrică utilizează o pereche de chei asimetrice (publică și privată). Termenul de „asimetric” provine de la utilizarea de chei diferite pentru a îndeplini două funcții opuse (criptare și decriptare), fiecare fiind inversul celeilalte. Astfel, *cheia publică* este utilizată pentru criptarea unui text, care apoi nu poate fi decodificat decât folosind cheia privată corespunzătoare. Criptarea cu cheie publică este folosită în tranzacțiile cu Bitcoin pentru a asigura confidențialitatea. *Cheia privată* este utilizată pentru a decripta textul cifrat și pentru a crea o semnătură digitală. Un mesaj creat cu cheia privată a emittorului poate fi verificat de oricine, prin acces la cheia publică corespunzătoare, astfel asigurându-se autenticitatea mesajului.

Bitcoin-ul este unitatea monetară a sistemului Bitcoin, prescurtarea utilizată pentru această monedă fiind BTC. Construcția monedei Bitcoin permite de încredere și transferul anonim de valoare. Bitcoinii pot fi salvați pe un computer personal sub forma unui *fișier – portofel* sau pot fi stocați ca un serviciu de portofel al unei terțe părți.

## 2. Obinerea monedelor Bitcoin

Bitcoin se poate obine prin dou metode:

1. Prin cump rare cu dolari sau euro – situa ie în care, pre ul monedei este stabilit pe baza raportului dintre cerere i ofert , f r interven ia vreunei institu ii i, ca urmare, cursul de schimb este extrem de volatil. Cump rarea de Bitcoin se poate face pe site-uri de tipul burselor electronice, de unde se pot cump ra contra monedelor tradi ionale. Recordul de valoare a unui Bitcoin a fost înregistrat în acest an, în luna aprilie, respectiv 1 BTC = 266 USD. Apoi valoarea unui Bitcoin a sc zut, pentru ca în luna august, odat cu recunoa terea monedei digitale de c tre Germania ca unitate de cont, valoarea ei s creasc de la 80 la 120 de dolari, dând posibilitatea multor persoane s se îmbog easc dintr-o dat .

Dac la începutul anului 2011 cineva ar fi avut curajul s spun public faptul c valoarea monedei Bitcoin va ajunge în 2013 la 100 de dolari sau chiar mai mult, el ar fi fost considerat de majoritatea economi tilor ca fiind nebun. Îns cei care la momentul respectiv au identificat poten ialul monedei Bitcoin nu au avut timp s dea explica ii, fiind ocupa i ci achizi ia de Bitcoin, opera iune care la momentul respectiv era mai complicat decât în prezent. [15] Sus inut de efectul de re ea, valoarea monedei Bitcoin a crescut foarte puternic, fiind reprezentat grafic (Graficul 1) de o curb pe care foarte mul i au interpretat-o ca fiind o „bul financiar ”, când de fapt ea reflecta adoptarea noii tehnologii de c tre un num r tot mai mare de persoane. Rezult c extinderea utiliz rii Bitcoin este un proces inseparabil de procesul de monetizare a Bitcoin (adoptarea sa ca unitate monetar ).

Pe de alt parte, dac Bitcoin ar fi moned , atunci în ultimul an ea ar fi generat o defla ie de 98%. Defla ia presupune o cre tere a valorii banului, reducând pre urile bunurilor i serviciilor, deci nimeni nu ar mai cheltui nimic în prezent, a teptând cre terea de valoare din viitor. Astfel, activitatea

economic ar fi blocat i autorit ile ar trebui s intervin cu infuzii de lichiditate pe pia i devalorizarea monedei. În sistemul Bitcoin îns , acest lucru nu este posibil, întrucât autorit ile nu au nicio implicare, sistemul fiind sus inut doar de participan i.

În prim vara acestui an, pe fondul crizei financiare înregistrate în Cipru, aici a fost instalat primul bancomat Bitcoin din lume, care le permite utilizatorilor s transfere i s schimbe moneda real în moned virtual . Canada este a doua ar care va înlesni folosirea monedei Bitcoin prin achizi ia i instalarea a 5 bancomate pentru Bitcoin. Practic, asist m la acceptarea monedei virtuale de tot mai multe persoane, acestea fiind adeptele unei monede virtuale, o alternativ la moneda clasic .

2. Prin minerit de Bitcoin - care presupune rezolvarea online a unor puzzle-uri pentru care se prime te suma de 25 Bitcoin. Mineritul (sau procesul de „mining”), presupune o re ea de calculatoare puse s rezolve o problem matematic foarte complex , numit „block”, iar persoana care reu e te prime te monedele Bitcoin. Bitcoinii emi i sunt înregistra i într-un fel de registru contabil public, numit „blockchain”, apoi sunt rula i, devenind practic moned .[12] „Blockchain” sau „lan ul de blocuri” este jurnalul comun de tranzac ii publice pe care se bazeaz întreaga re ea Bitcoin. Toate tranzac iile confirmate sunt incluse în „lan ul de blocuri”, f r nicio excep ie. În acest fel noile tranzac ii pot fi verificate, pentru a evita cheltuirea de Bitcoin care nu sunt de fapt de inute de cheltuitor. Integritatea i ordinea cronologic a „lan ului de blocuri” sunt puse în aplicare prin criptografie.

Pentru a obine Bitcoin, orice persoan trebuie s - i creeze un cont special, format dintr-o adres special i o parol , la fel ca pe re elele de socializare. În acest cont se in to i banii i se pot face pl i în conturi similare. Aceste tranzac ii sunt instant, pentru c nu sunt intermediare de o banc , iar comisioanele sunt zero.[3] Marele dezavantaj const îns în

faptul că fiind o monedă virtuală, Bitcoin constă în fișiere stocate în calculator, pe care de înțeles lor trebuie să ai grijă și nu le pierd sau să nu-ți fie furate și utilizate în rețea.

### 3. Tranzacționarea monedelor Bitcoin

La momentul actual, pe planetă locuiesc aproximativ 7 miliarde de persoane, din care circa 0,001% dețin Bitcoin. Dezvoltarea acestei monede digitale a fost generată de o serie de factori, mai mult sau mai puțin reali și realizabili, între care și neîncrederea generalizată în băncile centrale și frica de confiscare a economiilor.

Rețeaua de tranzacționare a monedei virtuale Bitcoin este în funcțiune doar de utilizatori, fără existența unui server sau datacenter, prețul monedei fiind stabilit pe baza raportului dintre cerere și ofertă. Ca urmare, randamentul monedei virtuale poate fi extrem de mare, ea fiind utilizată de foarte multe persoane cu aversiune față de riscurile implicate de depozitele și operațiunile bancare tradiționale. Însă riscurile nu pot fi total eliminate. Cristian Păun (adev.ro/2 aprilie 2013) atrage atenția asupra faptului că „lipsa de valoare intrinsecă a unui Bitcoin pune mai multe probleme în a stabili prețurile bunurilor și serviciilor, față de moneda electronică”.

O tranzacție este reprezentată de o înregistrare de date, care este difuzată în rețea și colectată în „blocuri”. De obicei, aceste date desemnează tranzacții anterioare și dedică un număr de Bitcoin de la o adresă la una sau mai multe chei publice noi (adrese de Bitcoin). Pentru a iniția tranzacția, viitorul de înțeles de Bitcoin trebuie să trimită mai întâi cheia sa publică de înțeles inițial, iar acesta transferă Bitcoin prin semnătură digitală.

Presupunem că Ioana vrea să-ți trimită Bitcoin lui Mihai. Pași parcurși în tranzacția de Bitcoin sunt următorii:

1. Mihai îți trimite Ioanei adresa lui din care poate fi derivată cheia publică.

2. Ioana atașează cheia publică a lui Mihai și suma de Bitcoin într-un mesaj – mesajul de tranzacționare.
3. Ioana semnează tranzacția cu cheia ei privată.
4. Ioana distribuie tranzacția în rețeaua Bitcoin pentru a fi văzută de toată lumea.

Doar primii doi pași necesită acțiunea umană, restul fiind realizat de software-ul clientului Bitcoin.

Utilizatorii de Bitcoin consideră moneda virtuală ca fiind mai bună decât monedele clasice, având ca argumente faptul că moneda Bitcoin este o monedă internațională, care poate fi cheltuită peste tot în lume și prezintă avantajul că nu poate fi contrafăcută, întrucât nu există nicio tehnologie de imprimare care să poată produce rețeaua Bitcoin. În plus, moneda Bitcoin a fost creată astfel încât să nu se devalorizeze, existând un plafon maxim de emisiune de 21 mil. BTC. Bitcoinii sunt creați în loturi la fiecare 10 minute. Până acum au fost puși în circulație aproximativ 11 milioane BTC și ultima monedă va fi emisă în 2140. (Evoluția emisiunii de monedă Bitcoin este ilustrată în graficul 2)

Utilizatorii și susținătorii Bitcoin au mers chiar mai departe cu analiza calitatilor monedei digitale, argumentând cu o serie de avantaje pe care aceasta le oferă în comparație cu aurul. Deși aurul a reprezentat dintotdeauna una dintre cele mai sigure rezerve de valoare, mai ales prin faptul că prezintă o valoare intrinsecă ridicată și care se depreciază destul de greu în timp, utilizatorii de Bitcoin apreciază că aceasta are multe alte avantaje pe care aurul nu le oferă:

- Bitcoin este o monedă ușor divizibilă, cu 8 zecimale;
- Valoarea monedelor Bitcoin de înțeles poate fi mult mai ușor calculată, față de măsurarea cantității și valorii aurului de înțeles;
- Tranzacționarea Bitcoins este înlesnită de rețeaua de internet, în

timp ce aurul nu prezintă această facilitate;

Analiza avantajelor monedei digitale în raport cu aurul a fost realizată chiar și din punctul de vedere al siguranței de încredere, argumentându-se că monedele Bitcoin de încredere pot fi protejate prin semnătură electronică privată și prin „chei personale” din codurile utilizate pentru tranzacțiile electronice, respectiv parole, în timp ce aurul poate fi la un moment dat chiar confiscat de autorități.

Restaurantul „La Conu Iancu”, din București, este primul restaurant din Europa de Sud – Est care acceptă plata cu moneda virtuală Bitcoin. Alegerea managerului de a accepta plata cu Bitcoin a fost justificată în special din punct de vedere promoțional, întrucât se anticipa că vor fi mai mulți clienți curioși, care vor veni în restaurant pentru că au auzit că a fost adoptată această modalitate de plată. În realitate, restaurantul nu folosește Bitcoin ca monedă, ci acceptă tranzacția, apoi Bitcoinii trec printr-un schimb valutar și în cont sunt încasate lei.

Cum funcționează sistemul? Numărul bonului de plată este introdus într-o aplicație specială de pe smartphone, care generează un cod QR. Clientul scanează codul și confirmă plata. Pentru aceasta, clientul trebuie să aibă un smartphone, care să se conecteze la internet și astfel să acceseze fie o aplicație de tip portofel electronic, fie contul său de Bitcoin online.[9]

Situația pare avantajoasă pentru ambele părți – proprietarul afacerii (care vinde și încasează banii) și client (care cumpără și cheltuie bani). În realitate, Bitcoin este o monedă scumpă, întrucât pentru a produce Bitcoin prin minerit trebuie să ai un hardware performant, care costă foarte mult. Viteza de efectuare a tranzacțiilor poate fi măsurată în Mhash/s (milioane de hash-uri pe secundă) și, în funcție de calculatoarele și software-urile utilizate, tranzacția poate fi mai ieftină sau mai scumpă, energia consumată

putând fi măsurată în Mhash/J (milioane de hash-uri pe Joule,  $1J = 1W \times s$ ). În plus, Bitcoin este o monedă riscantă din punct de vedere al volatilității sale.

În august 2013, moneda Bitcoin a fost recunoscută de Ministerul german de finanțe ca unitate de cont, ceea ce înseamnă că ea va putea fi folosită în scopuri comerciale și fiscale și astfel, dobândește o mai mare autoritate. Ca unitate de cont, ea permite realizarea de comparații în timp a valorii unor bunuri și servicii și cuantificarea valorii adugate în cadrul activității economice. Însă, odată cu recunoașterea oficială a tranzacțiilor apare și fiscalizarea lor, ceea ce înseamnă că statul german va putea obține o parte din profiturile înregistrate din tranzacționarea Bitcoin. [11]

#### **4. Avantajele și riscurile utilizării monedei digitale Bitcoin**

Este evident faptul că moneda virtuală are un grad de acceptare în piață tot mai ridicat datorită faptului că prezintă o serie de avantaje în raport cu moneda clasică. Însă, în același timp există și o serie de riscuri pe care utilizatorii, uneori le ignoră efectuând tranzacții tot mai multe fermecați de faptul că nu cheltuie bani reali. În aceste condiții, chiar dacă utilizatorii sunt susținători declarativi și înfocați ai monedei digitale, putem spune că paradoxal, ei acordă o mai mare importanță banilor clasici. Această situație este susținută de Legea lui Greesham – practic, ei preferă moneda pe care o consideră mai valoroasă utilizând în schimb banii virtuali pe care consideră că îi produc mai ușor și cu costuri mai mici.

Avantajele monedei virtuale ar putea fi următoarele:

- este o monedă produsă privat
- poate fi folosită cu ușurință în efectuarea plăților electronice, la distanță
- nu poate fi falsificată
- anonimitatea tranzacțiilor

- va ajunge în final la un volum maxim de 21.000.000 unități (conform algoritmului pe baza căruia a fost creat )

Toate aceste argumente în favoarea monedei Bitcoin pot fi puse în balanță și comparate cu o serie de elemente care nu avantajează nici moneda, nici pe utilizatorii acesteia.

Astfel, faptul că moneda Bitcoin este produs privat i-a încurajat pe mulți dintre utilizatori, aceștia fiind speriați de criza economică și financiar declanșată în 2008, și văzând în Bitcoin alternativa care le oferă siguranța economiilor lor. Dar faptul că autoritățile nu intervin poate însemna în același timp și riscul de a nu fi protejat de nimeni atunci când banii virtuali se devalorizează foarte puternic sau atunci când aceștia sunt furăți din sistem. Bancile centrale, chiar dacă nu sunt văzute cu ochi buni de utilizatorii de Bitcoin, ar fi avut totuși grijă de moneda lor proprie (moneda oficială) în situațiile de criză economică sau ar fi avut grijă de depozitele clienților lor, acestea fiind asigurate.

Moneda virtuală Bitcoin a fost astfel creată încât, într-adevăr nu poate fi falsificată, iar tranzacțiile se bazează pe cheile publice ale utilizatorilor, dându-le acestora posibilitatea să verifice autenticitatea lor și deci, moneda este foarte sigură din acest punct de vedere.

În schimb, în ultimul an, odată cu creșterea de valoare a Bitcoin, pe internet s-au înmulțit atacurile hackerilor. În aprilie 2013, cercetătorii firmei de securitate Kaspersky au identificat un atac al hackerilor prin intermediul rețelei Skype, constând în instalarea de programe malware pe computerele victimelor, transformându-le astfel în colectoare de bani virtuali. Sumele adunate de pe computerele infectate erau trimise apoi în conturile infractorilor cibernetici. O lună mai târziu, echipa Kaspersky Lab a identificat o altă campanie malware, de data aceasta constând în

trimiterea de e-mail-uri de phishing, care direcționau utilizatorii rețelei Bitcoin către o versiune falsă a uneia dintre cele mai cunoscute site-uri de tranzacții Bitcoin, respectiv MtGox. Utilizatorii furnizau astfel datele lor de înregistrare atacatorilor, iar aceștia sustrăgeau moneda Bitcoin direct din conturi.[9]

Un al treilea avantaj poate fi reprezentat de anonimitatea tranzacțiilor, dar în același timp cele mai multe economii se feresc de alternativa digitală a monedelor clasice, întrucât această anonimitate poate reprezenta o pârgă pentru spălarea de bani.

În afară de riscul de a fi victima hackerilor sau riscul de a pierde portofelul electronic, sau alte riscuri personale, scepticii văd multe alte argumente în defavoarea Bitcoin, privite din punct de vedere monetar, respectiv:

- nu este un mijloc de schimb autentic, fiind doar un substitut monetar la fel de imperfect ca orice monedă fiat, cu un real dezavantaj în fața oricărei alte monede cu valoare intrinsecă;
- poate fi replicat într-o infinitate de variante, care tind să aibă o paritate de 1:1 cu varianta inițială.

Pe de altă parte, chiar și aceste argumente pot fi combătute. Moneda virtuală Bitcoin este o monedă fiat, la fel ca monedele clasice pe care le avem în prezent pe piață. [4] Nimeni nu poate să impună o anumită valoare a banilor, fie ei digitali sau oficiali, recunoscute de banca centrală, decât încrederea utilizatorilor în moneda respectivă și în capacitatea ei de intermediere a schimburilor. Chiar dacă banca centrală declară la un moment dat o anumită monedă ca fiind moneda oficială într-un anumit spațiu, dacă va exista un număr mare de persoane care își vor manifesta o mai mare încredere într-o monedă virtuală (ca urmare a faptului că nu au încredere în deciziile autorităților sau li s-a părut mult mai greu de obținut moneda respectivă, sau consideră mai importante avantajele oferite de moneda virtuală), atunci ei vor acorda o mai mare valoare monedei

create prin intermediul calculatorului și tranzacțiilor pe care le pot efectua prin internet.

Referitor la posibilitatea de a lansa și alte variante ale monedei virtuale, acestea au fost deja create, însă nu au avut același succes, dovedindu-se o dată în plus că monedele fiduciare se bazează pe încrederea utilizatorilor și pe valoarea pe care aceștia le atribuie în schimburile efectuate de ei.

## 5. Alternativa la alternativ

**Litecoin** (LTC, din 2011) – este tot o rețea peer-to-peer care va produce până la final 84 milioane de monede. Un bloc poate fi minat la fiecare 2,5 minute, față de 10 minute în cazul monedei Bitcoin, având deci o dificultate mai redusă a algoritmului de minare decât Bitcoin, acesta fiind și unul dintre neajunsurile reclamate de potențialii utilizatori. Plățile în LTC sunt foarte la adrese care se bazează pe semnătură digitală și sunt reprezentate prin serii de 33 de caractere (litere și cifre), începând întotdeauna cu litera L.

**Namecoin** (NMC, din 2011) – este singura monedă digitală care poate fi utilizată pentru a cumpăra și a vinde domenii pe internet, după aceleași reguli ale sistemului Bitcoin. Tranzacționarea domeniilor, respectiv posibilitatea de a trimite sau a primi Namecoin este înlesnită de softul Dot – BIT, utilizatorii softului împărțind o listă comună a domeniilor. Securitatea acestor operațiuni este asigurată prin chei publice și private păstrate în computer.

**PPCoin** (PPC, din 2012) sau P2PCoin este prima cripto – valută, bazată pe implementarea unei combinații de două sisteme, proof-of-stake (PoS) și proof-of-work. Această monedă digitală a fost lansată în 12 august 2012. La fel ca și în cazul celorlalte cripto-valute, plățile în sistemul PPCoin sunt foarte ușor de adresat care se bazează pe semnături digitale. Acestea sunt serii de 34 de caractere (cifre și litere), care

încep întotdeauna cu litera P. Tranzacțiile sunt înregistrate în lanuri de blocuri PPCoin, fiecare bloc nou fiind adăugat în lan la fiecare 10 minute. De obicei o tranzacție este considerată completă după 6 blocuri sau 60 de minute.

**Amazon Coins** (din 2013) – este noua monedă lansată de site-ul de comerț online, Amazon.com., destinat clienților săi din SUA, posesorii de tablete Kindle Fire. Aceștia au primit pentru început 500 de Amazon Coins, în contul lor de cumpărături, echivalentul a 5 dolari, din care puteau achiziționa jocuri și aplicații de pe site. În viitor, utilizatorii vor putea cumpăra Amazon Coins de pe site la rata de 1 dolar pentru 100 de monede virtuale, dar numai multiplu de 500 de monede virtuale. Site-ul oferă posibilitatea să cumperi cât mai multe monede la prețuri din ce în ce mai avantajoase, respectiv cu cât cumperi mai mult, cu atât vei putea cumpăra mai ieftin. Amazon Coins este o monedă care nu expiră și nici nu presupune comisioane pentru utilizare, iar scopul creșterii sale a fost în primul rând unul promoțional. Retailer-ul sper să atragă prin această inovație un număr tot mai mare de clienți și dezvoltatori de aplicații, astfel încât Amazon Store să rivalizeze cu Play Store de la Google și App Store de la Apple. [1]

## 6. Concluzii

Moneda virtuală câștigă tot mai mult teren, pe măsură ce lumea își pierde și mai accentuat încrederea în instituțiile financiare tradiționale. Conform unui sondaj Gallup, înregistrat în SUA în vara anului 2013, încrederea în bancă a scăzut la un minim absolut, de doar 21%.

Apare astfel ideea că monedele alternative pot fi acceptate ușor de potențialii utilizatori, cu atât mai mult cu cât ele au o utilitate imediată și sunt ușor de utilizat. Chiar dacă actualii utilizatori spun că este minunat să plătești cu Bitcoin sau alte cripto-valute, atât timp cât procurarea lor este un proces greoi,

din punct de vedere al timpului alocat și al tehniciilor folosite, cercul de utilizatori va fi unul restrâns, iar dezvoltarea rețelelor de tranzacționare va fi la un moment dat încetinit.

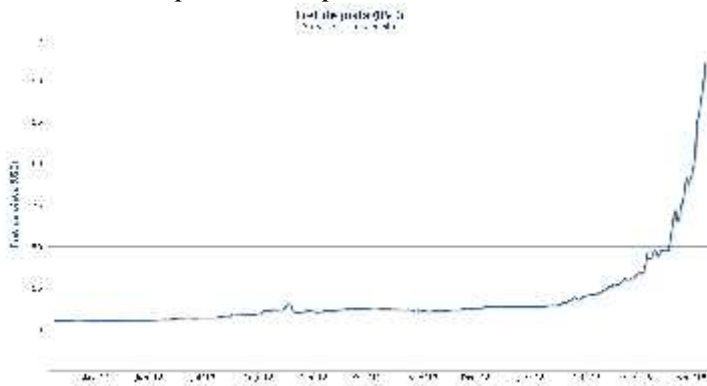
Poate intervenția autorităților, care ar recunoaște moneda digitală ca mijloc de schimb ar mai putea schimba situația din piață. Însă, majoritatea guvernelor din întreaga lume se tem de o astfel de schimbare, considerată prea radicală. Subiectul a fost discutat inclusiv la întâlnirea G8 din iunie 2013, la care au fost puse în discuție aspectele legate de comerț, taxe și transparența tranzacțiilor, dar și posibilitatea ca acestea să favorizeze evaziunea fiscală. Rămâne astfel un subiect deschis și o problemă de viitor momentul în care monedele digitale ar putea înlocui, măcar parțial moneda în formă clasică pe care o cunoaștem acum.

#### Referințe bibliografice:

- [1] „Bitcoin are concurență. Amazon introduce propriile monede virtuale destinate posesorilor de tablete Kindle Fire”, Revista InCont, 15 mai 2013, [www.incont.ro](http://www.incont.ro)
- [2] „Tehnologia schimbă o practică veche de 3000 de ani. Monedele virtuale îngrijorează tot mai mult guvernele. Tranzacțiile în Bitcoin au depășit 1 miliard de dolari”, Revista InCont, 30 iunie 2013, [www.incont.ro](http://www.incont.ro)
- [3] „Fenomenul Bitcoin. Unde poți să plătești cu monede virtuale în România. Avantajele și dezavantajele banilor care nu există”, Revista InCont, 26 august 2013, [www.incont.ro](http://www.incont.ro)
- [4] „Bitcoin, valuta care scapă de confiscare, inflație sau taxare”, Autor: Răzvan Stancu, 8 aprilie 2013, [www.romania-actualitati.ro](http://www.romania-actualitati.ro)
- [5] „Bitcoin – ce este un miner? și alte considerații”, Autor: Mircea Popescu, 23 iulie 2011, [www.trilema.com](http://www.trilema.com)
- [6] „Iluzia din spatele Bitcoin”, Autor: Cristian Paun, 4 septembrie 2012, [www.cristianpaun.finantare.ro](http://www.cristianpaun.finantare.ro)
- [7] „Bitcoin, moneda invizibilă care a îmbogățit internetul”, Autor: Vlad Popescu, Revista Business Magazin – varianta electronică, 16 aprilie 2013
- [8] [www.blockchain.info](http://www.blockchain.info)
- [9] [www.adevarul.ro](http://www.adevarul.ro)
- [10] [www.wikipedia.com](http://www.wikipedia.com)
- [11] „Bitcoin a devenit instrument financiar legal în Germania”, Autor: Cristian Dogaru, 22 august 2013, [www.romanalibera.ro](http://www.romanalibera.ro)
- [12] „Faceți cunoștință cu viitorul non – bancar al valutei”, Revista Capital, 18 august 2013, [www.capital.ro](http://www.capital.ro)
- [13] [www.bitcoin.org](http://www.bitcoin.org)
- [14] [www.rainbowheart.ro](http://www.rainbowheart.ro)
- [15] [www.elbitcoin.org](http://www.elbitcoin.org)

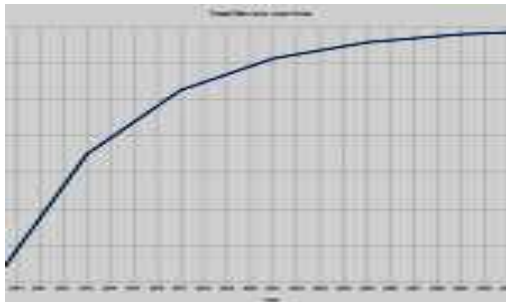


**Graficul 1:**  
*Bitcoin, evolu ia pre ului de pia . .*



Sursa: [www.romania-actualitati.ro/blockchain.info](http://www.romania-actualitati.ro/blockchain.info)

**Graficul 2:**  
*Evolu ia emisiunii de moned Bitcoin*



Sursa: [http://trilema.com/wp-content/uploads/2011/07/total\\_bitcoins\\_over\\_time.png](http://trilema.com/wp-content/uploads/2011/07/total_bitcoins_over_time.png)