

MONZEYLAB

OLVASÓ

AN INTERVENTION IN DIGITAL ECONOMY m y e r m é n y e

Előszó: saskia sassen

EditEd by
Geert Lovink

MONEYLAB

READER

**AN
INTERVENTION
IN DIGITAL
ECONOMY**

MoneyLab reader: beavatkozás a digitális gazdaságba

Szerkesztők: Geert Lovink, Nathaniel Tkacz és Patricia de Vries
Szerkesztés: Geert Lovink, Nathaniel Tkacz és Patricia de Vries; Annie Goodner, Jess van Zyl, Matt Beros, Miriam Rasch és Morgan Currie

Borítótervezés: Content Context

Tervezés: Katja van Stiphout

EPUB fejlesztés: André Castro

Nyomtató: Kiadó: Drukkerij Tuijtel, Hardinxveld-

Giessendam Kiadó: Drukkerij Tuijtel, Hardinxveld-

Giessendam; Institute of Network Cultures, Amsterdam,

2015 ISBN: 978-90-822345-5-8

kapcsolatfelvétel

Hálózati Kultúrák Intézete

telefon: +31205951865

e-mail:

info@networkcultures.org web:

www.networkcultures.org

Rendeljen egy példányt, vagy tölts le ezt a kiadványt ingyenesen a www.networkcultures.org/publications weboldalon.

Csatlakozzon a MoneyLab levelezőlistához a




http://listcultures.org/mailman/listinfo/moneylab_listcultures.org címen.

Támogatta: Amsterdam University of Applied Sciences (Hogeschool van Amsterdam), Amsterdam Creative Industries Publishing és a University of Warwick.

Köszönet mindenkinek az INC-nél, az összes szerzőnek a hozzájárulásáért, Annie Goodnernek és Morgan Currie-nek a szövegszerkesztésért, valamint az Amsterdam Creative Industries Publishingnek a pénzügyi támogatásért.

Elektronikusan elérhető a következő címen:

<https://ssrn.com/abstract=2589890>

Ez a kiadvány Creative Commons licenc alatt áll
Attribution  NonCommercial  ShareAlike  4.0 Unported (CC BY-NC-SA 4.0). A
licenc egy példányának megtekintéséhez látogasson el a
<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/> oldalra.

MONEYLAB
READER

**AN
INTERVENTION
IN DIGITAL
ECONOMY**

SZERKESZTETTE
Geert Lovink,
nathaniel tkacz
ÉS Patricia de vries
INC READER #10

Korábban megjelent inc olvasók

Az INC Reader sorozat a konferencián elhangzott hozzászólásokból származik, és a következő kiadványok készülnek

a Hálózati Kultúrák Intézete által. A kiadványok nyomtatott, EPUB és PDF formátumban is elérhetők. A *MoneyLab Reader* a sorozat tizedik kiadványa.

INC Reader #9: René König és Miriam Rasch (szerk.),
A Kérdésolvasók Társasága: Reflections on Web Search, 2014.

INC Reader #8: Geert Lovink és Miriam Rasch (szerk.),
Unlike Us: Social Media Monopolies and Their Alternatives, 2013.

INC Reader #7: Geert Lovink és Nathaniel Tkacz (szerk.),
Kritikus nézőpont: Wikipedia Reader, 2011.

INC Reader #6: Geert Lovink és Rachel Somers Miles (szerk.),
Video Vortex Reader II: Moving Images Beyond Youtube, 2011.

INC Reader #5: Scott McQuire, Meredith Martin és Sabine Niederer (szerk.),
Urban Screens Reader, 2009.

INC Reader #4: Geert Lovink és Sabine Niederer (szerk.),
Video Vortex olvasó: Válaszok a YouTube-ra, 2008.

INC Reader #3: Geert Lovink és Ned Rossiter (szerk.),
MyCreativity Reader: A Creative Industries kritikája, 2007.

INC Reader #2: Katrien Jacobs, Marije Janssen és Matteo Pasquinelli (szerk.),
C'LICK ME: A Netporn Studies Reader, 2007.

INC Reader #1: Geert Lovink és Soenke Zehle (szerk.),
Incommunicado Reader, 2005.

Az INC Readers és más kiadványok, például a *Network Notebooks* sorozat és a *Theory on Demand* ingyenesen letölthetők és olvashatók.

Lásd www.networkcultures.org/publications.

Elektronikusan elérhető a következő címen:

<https://ssrn.com/abstract=2589890>

bevezetés

saskia sassen

Amikor a pénz inkább kivonási eszközzé válik, mint csereeszközzé:
Előszó a MoneyLab Readerhez9

Geert Lovink és nathaniel tkacz

MoneyLab: Új digitális-gazdasági formák csírázása13

a hosszú gáMera

Keith Hart

A pénz a világtársadalom kialakulásában19

Franco "Bifo" Berardi

Van élet a pénzen túl?32

ralph és stefan heidenreich

A poszt-monetáris hálózat alapú gazdaságról44

Douglas Rushkoff

A játszhatóság és a nyílt forráskódú gazdaság keresése56

andrew ross

Felhalmozás és ellenállás a 21. században64

Pénzügyi beavatkozások

Primavera de Filippi és samer hassan

Az érték mérése a közösségi alapú ökoszisztémában:
A közös javak és a piac közötti szakadék áthidalása 74

Pekka Piironen és akseli virtanen

A pénzügyek hatalmának demokratizálása: Akseli Virtanen alapítóval a
Robin Hood Asset Management Cooperative-ről folytatott beszélgetés. 92

Lena rethel és irwan abdalloh

Etikus magatartás kialakítása a piaci tranzakciókban?
A Sharia online kereskedési rendszer esete Indonéziában 104

kritikus valuták

David Golumbia

Bitcoin mint politika: Bitcoin: Elosztott jobboldali szélsőségesesség 117

Beat Weber

A kiegészítő valuták gazdasági életképessége: Bukásra ítélve? 132

tiziana terranova és andrea Fumagalli

A pénzügyi tőke és a közös pénz: a Commoncoin esete 150

Finn Brunton

Hőcserék 158

**az iMaGináció gazdaságossági
szempontjai**

Max haiven

A pénz mint a képzelet médiuma: A művészet és az együttműködés
pénznemei 173

stephanie rothenberg

A szerencse fordítottja: A piacósított filantrópia vizualizálása 189

Paolo cirio

(W)orld Valuta 198

Jim Costanzo

A szabad pénz mozgalom 202

a PaMentálás technológiái

Bill Maurer és Lana Swartz

Vad, vadnyugat: A View from Two Californian Schoolmarms 221

rachel o'dwyer

A pénz beszél: A mobilfizetés burkolása 230

Erin B. Taylor

Mobilpénz: Pénzügyi globalizáció, alternatíva vagy
mindkettő? 244

eduard de Jong, nathaniel tkacz és Pablo velasco

"Barátként élni és ellenségként számolni": A digitális
készpénzről és a fizetés médiájáról 257

kROWdFinanszírozás és azon túl

inge ejbye sørensen

Menj és finanszírozd magad! A közösségi finanszírozás néhány nem szándékolt
következménye a következő esetekben
Dokumentumfilm és ipar az Egyesült
Királyságban. 268

renée ridgway

Közös finanszírozás a közkincsekért? 281

irina enache és robert van Boeschoten

A MoneyLab Crowdfunding eszközkészlet
kreatívoknak 295

Függelék

MoneyLab konferencia 304

szerzői életrajzok 305

**Bitcoin mint
politika:
Elterjedt
szélsőjobb
oldali
szélsősége
sség**

DAVID golum BIA

Bitcoin mint politika: Elterjedt szélsőjobboldali szélsőségesség

DAVID golum BIA

A tudomány és a technológia teoretikusai régóta ragaszkodnak ahhoz, hogy tanulmányaik tárgyait gyakran úgy lehet és kell értelmezni, hogy azok mélyen benne vannak, és legalábbis részben azok a társadalmi rendszerek alkotják, amelyekből létrejöttek, és amelyekbe beágyazódtak. Ezt a nézőpontot gyakran nehéz összeegyeztetni a józan ész nyilvánvalónak tűnő tényeivel: a sugárhajtású rakéták valóban lehetővé teszik az űrutazást, a lézerek valóban olvasnak és írnak a digitális adathordozó lemezekre, a tranzistorok valóban lehetővé teszik a miniatürizált digitális eszközöket, és így tovább; mi értelme van tehát kijelenteni, hogy ezek a tárgyak "társadalmi vagy politikai tárgyak", mintha a társadalmi vagy politikai akarat valamilyen módon megváltoztatta vagy megakadályozta volna a tárgyak létrejöttét, vagy lehetővé tette volna az űrutazást vagy a miniatűr digitális eszközöket a megfelelő technológiai alapok nélkül? Mégis nehéz tagadni, hogy a politikai és társadalmi kontextus jelentős szerepet játszik a technikai eszközök és módszerek elfogadásában és elterjedésében, és a határvonal e szerepek és a technológiák szó szerinti felépítése és működtetése között a legjobb esetben is elmosódott.

Langdon Winner, a technológiatudós 1980-as híres esszéjében, a "Van-e a műtárgyknak politikájuk?" címűben arra kérte minket, hogy gondoljuk végig, hogy "egy adott eszközt esetleg úgy terveztek és építettek meg, hogy logikusan és időben előbbre való következményeket eredményez, mint bármelyik állítólagos felhasználása".¹ Egyes technológiák esetében és bizonyos kontextusokban ezt a fajta dinamikát nehéz lehet észrevenni, és a látszólag józan észhez való ragaszkodás ahhoz, hogy a technológiák mintegy autonóm módon fejlődnek, folyamatosan arra ösztönöz minket, hogy elutasítsuk azt a gondolatot, hogy a technológiák részben vagy akár nagyrészt társadalmi konstrukciók lehetnek. Ez még akkor is így van, ha magukat a technológiákat - mint ahogyan azt manapság a számítástechnikai eszközök és módszerek oly sok reklámjában látjuk - úgy reklámozzák, mint amelyeknek társadalmilag előnyös hatásai vannak. A technológiák semlegesek - úgy tűnik, ez a nézet azt sugallja -, amikor az emberek olyan célokra használják őket, amelyek nekünk (bármik is legyünk) nem tetszenek; társadalmilag beágyazottak és a demokratikus vagy társadalmi hatalom eredménye (amelyet szinte kizárólag a piacok vagy a piacszerű aggregációk határoznak meg), amikor "jó" célokra használják őket (ismét csak *megkerülve* azt a tényt, hogy ami az egyik nézőpontból jónak tűnik, az egy másik nézőpontból egyáltalán nem tűnik jónak). Sok tekintetben a technológiák hatékonysága önmagában is öngazoló bizonyítékként szolgál az ellen a nézet ellen, hogy a technológiák mélyen politikai jellegűek lehetnek, különösen akkor, ha a szóban forgó politika olyan politika, amellyel "mi" szemben állunk.

A Bitcoin (a többi elosztott főkönyvi kriptovalutával együtt, amelyek közül a legismertebb és legszélesebb körben használt képviselője) szokatlanul éles példát szolgáltat a társadalmi és a technikai kapcsolatra; ugyanis ellentétben sok más kriptovalutával.

-
1. Langdon Winner, "Do Artifacts Have Politics?", *Daedalus* 109:1 (Winter, 1980): 125.

a tudósok által kritizált technológiákhoz képest a Bitcoin nem olyan technológia, amelyik akár téves előfeltételek (pl. hidegfűzió), akár részben társadalmi nyomás (pl. a Betamax videokazetta formátum) miatt bukik meg. A Bitcoin egy olyan technológia, amely *működik* - ebben nehéz kételkedni. Ráadásul széles körben elterjedt, és rohamos ütemben alkalmazzák. Mindezek ellenére a Bitcoin *nem* működik - legalábbis nem úgy, ahogyan azt a szószólói sugallják. A Bitcoin mindenképpen csinál *valamit*, mégsem azt teszi, amit sok szószólója állít. A Bitcoin olyan technológia, amelynek társadalmi és politikai funkciói messze meghaladják a technikai funkcióit. Ebben az értelemben a Bitcoin olyan technikai tárgynak tekinthető, amelyet szokatlan mértékben a politika strukturál. Ha ezt még tovább folytatjuk, vannak olyan kiemelkedő ~~szempont~~ amelyek alapján a Bitcoin *leginkább* e politikai aggályok megvalósulásának tűnik: vagyis bármit is tesz maga a szoftver, a "Bitcoin" mint kulturális tárgy egy olyan politikát támogat, amely csak akkor látható, ha az ember tudja, hol keresse. Ebben az értelemben azt állíthatjuk, hogy a Bitcoin a technológiának álcázott politika, vagy a technológia egy nagyon sajátos politikát szorgalmaz és támogat, amely a nyilvánosságban való megjelenése ellenére nehezen hatol be teljesen azokba a társadalmi terekbe, amelyekbe a Bitcoin fontos belépési lehetőséget biztosít.

A bitcoint alternatív valutaként, sőt időnként a pénz alternatív formájaként népszerűsítik, de sem a Bitcoin fejlődése, sem a népszerűsítése nem a pénz vagy a valuta jelenlegi formájának átgondolt elemzéséből ered, nem is beszélve a gondolkodásról és a történelemről, amely ezek kialakulásában szerepet játszott. A Bitcoin-pártiak által központi jelentőségűnek tartott alapproblémák nem azok, amelyeket a pénzzel vagy valutával foglalkozó jelentős gondolkodók - akár jobbról, akár balról - fontosnak tartottak. Éppen ellenkezőleg, ezek az alapproblémák kisebb mértékben a jelenlegi technológiai infrastruktúrában rejlő problémák (különösen a "dupla költség problémája", vagy a digitális tranzakciók könnyű hamisíthatósága), és nagyobb mértékben ideológiai jellegűek: Egyrészt a WikiLeaks (a Bitcoin széles körű elterjedésének kiváló eseményeként általában említett) (látszólag jogszerű) hitelkártya- és PayPal-"blokádnak" megkerülésének vágya, másrészt pedig a központi és/vagy kereskedelmi bankok megkerülésének vágya akár a pénzteremtés (ahogy azt a fanatikusabb támogatók közül sokan állítják), akár a pénzügyi szolgáltatások nyújtása (Satoshi Nakamoto eredeti Bitcoin-papírjának fő érdeke) tekintetében. ² Az előbbi elképzelések egy kifejezetten jobboldali, libertáriánus, kormányellenes politikából fakadnak, amely a WikiLeaks-történet nagy részéből ismerős. Az utóbbi elképzelések abból a mélyen ideológiai és nyíltan konspiratív központi bankellenes retorikából erednek, amelyet az amerikai szélsőjobboldal terjesztett már a Liberty Lobby és a John Birch Society idejétől kezdve, és amely a nyílt "bankellenes" retorikája ellenére a legtöbb átgondolt elemzés szerint inkább szolgálja, mint ellenáll a bankok és a nagy pénzvilág érdekeinek (a bankellenes retorikája ellenére a Bitcoin-t ma már bankok, befektetők és kockázati tőkések támogatják). ³ Mint a kortárs politika számos aspektusa

2. Az eredeti dokumentum: Satoshi Nakamoto, "Bitcoin: A Peer-to-Peer Electronic Cash System", 2008, <http://bitcoin.org/bitcoin.pdf>. A Bitcoin elfogadásáról a WikiLeaks elleni ügynevezett "blokádnak" nyomán lásd: Jon Matonis, "WikiLeaks Bypasses Financial Blockade with Bitcoin", *Forbes*, 2012. augusztus 20., <http://www.forbes.com/sites/jonmatonis/2012/08/20/wikileaks-bypasses-financial-blockade-with-bitcoin/>. A kettős költségek problémájáról lásd Jaap-Henk Hoepman, 'Distributed Double

Elektronikusan elérhető a következő címen:

<https://ssrn.com/abstract=2589890>

Spending Prevention', arXiv (2008), arXiv:0802.0832.

3. A Liberty Lobby-ról, a John Birch Society-ről és a mai szélsőjobboldali amerikai politikához való kapcsolatukról lásd Chip Berlet és Matthew N. Lyons, *Right-Wing Populism in America: Too Close for Comfort*, New York: Guilford Press, 2000, különösen a 9. fejezetet.

diskurzus, különösen a jobboldalon, ezek a formációk a hatalom koncentrációjának fenntartásán dolgoznak, és fő céljuk az, hogy a jogfosztott szavazók tömegeit olyan jelöltek (különösen) és politikák (kisebb mértékben) támogatása felé tereljék, amelyek a legtöbb ésszerű számítás szerint valójában a saját osztály-, sőt egyéni érdekeik ellen dolgoznak - a leghíresebb példa erre az emblemikus amerikai Tea Party tüntetők, akik táblákat tartanak a "kormány" kifejezés valamely változatát hirdető táblákkal: Tartsd távol a kezed a Medicaidomtól".⁴

A pénzzel foglalkozó tudósok, mint Mary Mellor és Ann Pettifor, a jelenlegi pénzrendszer értelmes változtatásait javasolták, de a bitcoinnak nagyon kevés közös vonása van az elemzéseikkel vagy pozitív javaslataikkal, amelyekhez a technikai innováció mellett társadalmi és politikai hozzájárulásra is szükség lenne.⁵ A meglévő pénzügyi rendszereink érvényes, nem konspiratív elemzésének hiánya azt jelenti, hogy a Bitcoin nem testesít meg semmilyen érdemi alternatívát. Ennek oka kevés köze van a technológiához, és minden köze a pénzügyi rendszerekhez, amelyekbe a Bitcoin és az összes többi kriptovaluta be van ágyazva, olyan rendszerekhez, amelyek a társadalmi hatalom olyan formáit testesítik meg, amelyeket nem lehet sem vágyálmokkal, sem technikai vagy akár politikai kijátszással megszüntetni: a gazdagok és a hatalmasok nem válnak szegényre és erőtlenné pusztán azért, mert néhány ember úgy dönt, hogy alternatív csere-gazdaságokat működtet. A hatalmi rendszerek átalakítására vonatkozó szilárd beszámoló hiányában, még a Bitcoin hibái nélkül is, egy "tökéletes" kriptopénz inkább súlyosbíthatná, mintsem kezelné a monetáris és pénzügyi rendszereinkkel fennálló súlyos problémákat. Mivel ilyen számvetés nélkül működik, a Bitcoin valódi haszna és célja (és általában a kriptopénz-mozgalomé) inkább úgy értelmezhető, mint egy "program", amelynek célja a tájékozatlan polgárok toborzása a neoliberális és (névlegesen) kormányellenes politikai diskurzusba, amelynek természetének és hatásainak megértése éppen azt a politikai elméletre és történelemre irányuló figyelmet igényli, amely ellen a Bitcoin-rajongók tiltakoznak.

Szószólói szerint arra kell összpontosítanunk, hogy a Bitcoin bonyolult és eredeti ~~erő~~ sürögőss politikai problémák megoldását ígéri. De nem a Bitcoin technológiája az, ami nem váltja be ezeket az ígéreteket. A hibák inkább magában a diagnózisban rejlenek. Mint az általam és más tudósok által *kiberlibertarianizmusnak* nevezett, legbefolyásosabb elképzelések közül sok máshoz hasonlóan, a rajongók azt követelik, hogy a Bitcoint üdvözlendő politikai beavatkozásként értelmezzük, de amikor ennek a politikai beavatkozásnak a részleteiről kérdezzük őket, a hívei nem tudnak a Bitcoinról.

4. Lásd pl. Bob Cesca, "Keep Your Goddamn Government Hands Off My Medicare", *Huffington Post*, 2009. szeptember 5., http://www.huffingtonpost.com/bob-cesca/get-your-goddamn-governme_b_252326.html.

5. Lásd Frances Hutchinson, Mary Mellor és Wendy Olsen, *A pénz politikája*: London és Sterling, VA: Pluto Press, 2002; Mary Mellor, *The Future of Money*: London és Sterling, VA: Pluto Press, 2010; és Ann Pettifor, *Just Money: How Society Can Break the Despotic Power of Finance*, Margate, Kent: Commonwealth Publishing, 2014. Egy konkrét kísérleti valutát, amely valóban megpróbálja kezelni a strukturális gazdasági problémákat, és amely nem a pénzügyek összeesküvéses szemléletén alapul, lásd az Uruguayban és Brazíliában tesztelés alatt álló Commercial Credit Circuit (C3) valutát. A C3-at elsősorban Bernard Lietaer dolgozta ki, lásd Bernard Lietaer, "Commercial Credit Circuit: A pénzügyi innováció a munkanélküliség strukturális kezelésére", *Lietaer.com*, 2010. január 30., <http://www.lietaer.com/2010/01/commercial-credit-circuit-a-financial-innovation-2008/>, valamint Bernard Lietaer és Jacqui Dunne, *Rethinking Money: How New Currencies Turn Scarcity into Prosperity*, San Francisco, CA: Berrett-Koehler Publishers, 2013.

a társak rendületlenül visszatérnek a műszaki és mérnöki kérdésekhez. ⁶ A Bitcoin esetében ez különösen figyelemre méltó, mivel a *pénzügyi* kérdések, amelyeket a Bitcoin állítólag "megold", összetettek, technikai jellegűek, és még a szakértők számára is nehezen érthetőek; a Bitcoin-pártiak rendszeresen elutasítják ezt a komplexitást, és azzal érvelnek, hogy a elismert közgazdászok nem tudják, miről beszélnek. ⁷

A Bitcoin nevében szereplő "érme" szó hajlamos a *pénzre* utalni, és sokan úgy beszélnek a Bitcoinról, mintha pénz lenne, de a józanabb, a pénzzel kicsit jobban tisztában lévő szószólók szinte kizárólag *valutaként* beszélnek róla. ⁸ A pénz és a valuta nem ugyanaz a dolog. A "pénznek", ahogyan ma használjuk a szót, és ahogyan a közgazdászok definiálják, három tulajdonsága van: csereeszköz, értéktároló és értékmérő. ⁹ A "valuta" a csereeszköz funkcióra utal, de köztudott, hogy szinte *bármilyen* szolgálhat csereeszközként. Az értéktároló és értékmérő funkciók állami (vagy más átfogó intézményi) engedélyt igényelnek, és történelmileg állami beavatkozást igényeltek a stabilitás biztosítása érdekében - olyan funkciók, amelyekről a Bitcoin nem kényszerítheti a nemzeteket, hogy lemondjanak. A közgazdaságtanban alapvető, hogy az "értéktároló" és a "csereeszköz" nem ugyanaz, mégis a Bitcoin-anyagokat olvasva gyakran úgy tűnik, mintha a támogatói nem akarnák elismerni, hogy ezek különbözőek. ¹⁰

-
6. A kiberlibertarianizmusról lásd különösen Richard Barbrook és Andy Cameron, "The Californian Ideology", *Science as Culture* 6:1 (1996. január): 44-72, valamint Langdon Winner, "Cyberlibertarian Myths and the Prospects for Community", *ACM SIGCAS Computers and Society* 27:3 (1999. szeptember): 14-19. A közelmúltban megpróbáltam ezeket az elemzéseket a fejlemények figyelembevételével adaptálni.
e klasszikus művek megírása óta; lásd David Golumbia, "Cyberlibertarians' Digital Deletion of the Left", *Jacobin*, 2013. december 4., <https://www.jacobinmag.com/2013/12/cyberlibertarians-digital-deletion-of-the-left/>; és David Golumbia, "Cyberlibertarianism: The Extremist Foundations of "Digital Freedom"", a Clemson Egyetemen tartott előadás, 2013. szeptember 5., a szöveg az [uncomputing.org](http://www.uncomputing.org/?p=276), <http://www.uncomputing.org/?p=276> oldalon található.
 7. Lásd Paul Krugman, "Bitcoin Is Evil", *The New York Times*, 2013. december 28., és a cikkhez fűzött kommentárokat, valamint a cikke adott válaszokat, például Mark Gongloff, "Paul Krugman Trolls Bitcoin Fans". Guess What Happens Next", *Huffington Post*, 2013. december 30., Keith Weiner, "Paul Krugman Is Wrong: Bitcoin Isn't Evil, But Monetary "Stimulus" Is", *Forbes*, 2013. december 30., és Jay Yarow, "Tech People Are Passing Around this Paul Krugman Quote on the Internet After He Called Bitcoin "Evil"", *Business Insider*, 2013. december 30., A Bitcoin-elkeseredés politikai kontextusának megértéséhez fontos, hogy hasonló történet jelent meg a szélsőjobboldali *Infowars* oldalon, amelyet a szélsőséges demagóg Alex Jones vezet: lásd Nick Sorrentino, "Paul Krugman Is Scared. He Says "Bitcoin Is Evil". Undermines Central Banks", *Infowars.com*, 2013. december 29., <http://www.infowars.com/paul-krugman-is-scared-he-says-bitcoin-is-evilundermines-central-banks/>.
 8. Lásd Marc Andreessen, az Andreessen Horowitz kockázati tőkecég társalapítója, amely a Szilícium-völgy egyik fő támogatója a Bitcoinhoz kapcsolódó vállalkozásoknak, "Why Bitcoin Matters" című írásában, *The New York Times*, 2014. január 21., http://dealbook.nytimes.com/2014/01/21/why-bitcoin-matters/?_php=true&_type=blogs&_php=true&_type=blogs&_r=1.
 9. A Bitcoin nem felel meg a pénz és a valuta standard gazdasági definícióinak, lásd David Yermack, "Is Bitcoin a Real Currency? An Economic Appraisal", *SSRN*, 2014. április 1., http://papers.ssrn.com/sol3/Papers.cfm?abstract_id=2361599; Paul Davidson, "Is Bitcoin "Money"? The Post-Keynesian View", *Real-World Economics Review Blog*, 2013. november 27., <http://rwer.wordpress.com/2013/11/27/14335/>; Paul Davidson, "Is Bitcoin "Money"? The Post-Keynesian View", *Real-World Economics Review Blog*, 2013. november 27. Joshua Gans, "Time for a Little Bitcoin Discussion", *Economist's View*, 2013. december 25., <http://economistsview.typepad.com/economistsview/2013/12/time-for-a-little-bitcoin-discussion.html>.
 10. Yermack, "Is Bitcoin a Real Currency?", arra a következtetésre jut, hogy a Bitcoin nem pénz és

nem is valuta. A Bitcoin-pártiak számos széles körben elterjedt gazdasági elvet elutasítanak anélkül, hogy érdemi érveket hoznának fel ellenük, lásd pl. Bitcoin wiki, "Myths", <https://en.bitcoin.it/wiki/Myths>.

A "péNZ" azt az eszközt nevezi meg, amelyben az adott nemzetállamban a hivatalos tranzakciókat lebonyolítják: minden más dolog változatlan, az amerikai államkötvények értéke amerikai dollárban van, és az USA-ban az adókat dollárban kell fizetni. Ahogy egy másik közgazdász fogalmaz: "a posztkeynesiánus monetáris elméletben a pénz minden, ami egy jogi szerződéses kötelezettséget kiegyenlít. És a szerződések polgári joga szerint a kormány határozza meg, hogy mi az, ami egy jogi pénzbeli szerződéses kötelezettséget kiegyenlít".¹¹ Ez az alapvető, minden pénzelmélet szempontjából kritikus pont, amelyet a Bitcoin-pártiak, úgy tűnik, nem tudnak vagy nem akarnak felismerni (és bevallottan ez az, ami eddig a közgazdasági elmélet meglehetősen titkos pontja volt): az állam határozza meg, hogy mi a pénz, és ezen az egyének vagy csoportok semmiféle ellenkező állítása nem változtathat - ezt csak a törvény teheti meg.

A pénz természete rendkívül összetett. Ahogy Geoffrey Ingham cambridge-i szociológus és politológus írta 2004-ben *A pénz természete* című könyvében: "talán az a legnagyobb paradoxon, hogy egy olyan hétköznapi dolog, mint a pénz, ennyi zavart, vitát és - meg kell mondanunk - tévedést okoz. Nem értjük jól".¹² Ingham arról számol be, hogy Joseph Schumpeter, aki a digitális diszruptorok patrónusává vált közgazdász, nem tudta a saját pénzzel kapcsolatos elképzeléseit annyira rendezni, hogy egy monográfiát tudjon róla írni, annak ellenére, hogy karrierje nagy részében próbálkozott. A Bitcoin támogatói azonban folyamatosan úgy írnak, mintha a pénz egyszerű és egyértelmű lenne, és hogy minden kísérlet, amely a bonyolultságába való belemerülésre irányul, a központi bankárok által terjesztett dezinformáció, és így tovább - annak ellenére, hogy maguk sem hajlandók még annak a dolognak az alapvető paramétereit is megvizsgálni, amelyet állítólag jobbá tettek.

A Bitcoin-pártiak legvirágosabb állítása az, hogy a Bitcoin "egzisztenciális fenyegetést jelent a nemzetállamokra", mivel a nemzetállamok állítólag attól félnék, hogy a központi bankok, például a Federal Reserve által a pénzpolitikára gyakorolt hatalmukat veszélyezteti a pénzzel szembeni alternatívák létezése.¹³ A Bitcoin egyik lehangosabb szószólója, Jon Matonis, a Bitcoin első, 2012-es széles körű nyilvánosságra kerülése idején azt írta, hogy "a Bitcoin megakadályozza a monetáris zsarnokságot", és hogy "ahogyan az Egyesült Államokban a második alkotmánymódosítás lényege szerint a szabad nép végső joga marad a végső politikai elnyomás megakadályozására, úgy a megfelelő elnyomás - az állami monetáris felsőbbrendűség - megakadályozásához is egy erőteljes eszközre van szükség".¹⁴ De ahogyan arra számos közgazdász rámutatott, a nemzeti *fizetőeszközök* alternatívái bőségesen léteznek - a törzsutas mérföldektől a hitelkártya bónuszpont-programokig, az élelmiszerboltok kuponjaitól az olyan nagy értékű árukig, mint a képzőművészet, a nemesfémek és a drágakövek -, és a Bitcoin csak ebben a triviális és köznyelvi értelemben pénz.¹⁵ Ezen alternatív valuták egyike sem jelent semmilyen veszélyt a pénz feletti nemzeti szuverenitásra, anélkül, hogy a Bitcoin-pártiak, úgy tűnik, képtelenek feldolgozni. Sőt, folyamatosan az aranyfedezetű pénz felsőbbrendűségére hivatkoznak, annak ellenére, hogy a történelem számos pillanatában a kormányok még az arany árárt is rögzítették, hogy megszelídítsék a volatilitást, és a

11. Davidson, 'A Bitcoin "péNZ"? A posztkeynesiánus nézet'.

12. Geoffrey Ingham, *A pénz természete*, Malden, MA: Polity Press, 2004, 4-5. o.

13. Evan Soltas, "Bitcoin Really Is an Existential Threat to the Modern Liberal State", *Bloomberg View*, 2013. április 5., <http://www.bloombergtview.com/articles/2013-04-05/bitcoin-really-is-an-existential->

threat-to-the-modern-liberal-state.

14. Jon Matonis, "Bitcoin Prevents Monetary Tyranny", *Forbes*, 2012. október 4., <http://www.forbes.com/sites/jonmatonis/2012/10/04/bitcoin-prevents-monetary-tyranny/>.
15. A Bitcoin hasonlóságáról a nem monetáris csereeszközök széles spektrumához, mint például a "Csokoládé Hanuka érmék, kaszinó zsetonok, Monopoly pénz és a törzsutas mérőföldék", lásd Gans, "Time for a Little Bitcoin Discussion".

a jelenlegi történetekkel szemben, amelyek szerint az arany és az ezüst ára része a konspiratív LIBOR árrögzítési botránynak.¹⁶ Az arany előnyben részesítése a nemzetállamok "fiat currency"-jének nevezett, általuk némileg pontatlanul "fiat currency"-nak nevezett pénzzel szemben csak az állításaik ideológiai jellegét mutatja, mivel az arany jelenleg is létezik, széles körben kereskedik vele, nem nyomon követhető, nagymértékben ellenáll a hamisításnak, és mégis széles körben használják (bár nem valutakötvényként) éppen azok a nemzetállamok és központi bankok, amelyeket a Bitcoin-pártiak nem kedvelnek.

Az arannyal való összehasonlítás megnyitja az ajtót a kriptopolitika előtt, amely a Bitcoinról szóló túl sok írás és gondolkodás alapjául szolgál. A leghangosabb támogatói közül sokan a Federal Reserve-nek mint önmagában is korrupt eszmének, az összeesküvő bankárok által működtetett eszköznek a jellemzésére támaszkodnak, akik azt akarják, hogy "az állam irányítsa mindenki életét".¹⁷ Ezek az állítások az Egyesült Államokban és világszerte olyan szélsőjobboldali politikusok retorikáján alapulnak, mint Ron Paul, a Bitcoin egyik hangos szószólója, akinek a Federal Reserve-ről szóló kopár kijelentései sokkal inkább ideológiai, mint lényegi természetűek. Paul azt állítja, hogy a Fed eltörlését és az aranystandardhoz való visszatérést akarja, mintha ez a libertáriusok által követelt abszolút gazdasági szabadságot eredményezné, ami önmagában egy olyan érvelés, amely mélyen kapcsolódik a rasszista összeesküvés-elméletekhez, amelyekben mindkét Paul régóta érintett.¹⁸ Pedig a történelem azt mutatja, hogy az aranystandardok maguk is szabályozási jellegűek, és semmivel sem szabadabbak a manipulációtól, a levezetéstől és a spekulációtól, mint bármely más valuta; az arany maga is egyértelmű bizonyítékot szolgáltat erre a közelmúltbeli áringadozásaival.¹⁹

Az ilyen hiedelmek megkövetelik, hogy az ember figyelmen kívül hagyja a saját szeme előtt lévő közvetlen bizonyítékokat. Pontosan azért, mert a Bitcoin kívül esik a szabályozási struktúrákon, különösen hajlamos a felhalmozásra, dömpingre, származtatásra és manipulációra, amelyek minden olyan eszközt jellemeznek, amely nem tartozik a központi banki ellenőrzés és a SEC-hez hasonló testületek által gyakorolt szabályozási felügyelet alá. A szószólók állításaival ellentétben a szabályozatlan értékpapír-eszközök mindenütt jelen vannak az átmeneti pénzügyekben; meggyszó az, hogy a Commodities Futures Trade Commission képtelen volt szabályozási hatáskört gyakorolni a CDO-k és CMO-k felett.²⁰ Most pedig a szabályozás hiánya a

16. Azzal a nézettel kapcsolatban, hogy az aranyfedezetű pénz jobb, és hogy a Bitcoin azért értékes, mert "olyan, mint az arany", lásd pl. Alec Liu, "Why Bitcoins Are Just Like Gold", *VICE Motherboard*, 2013. március 21., <http://motherboard.vice.com/blog/why-bitcoins-are-just-like-gold>. Az arany árának történelmi rögzítéséről lásd: "Gold Fix: The London Gold Fix", *BullionVault*, <https://www.bullionvault.com/guide/gold/Gold-fix>. Az arany- és ezüstár rögzítésének a LIBOR-botránynak való lehetséges érintettségéről lásd Simon Goodley, "Could Gold Be the Next LIBOR Scandal?", *The Guardian*, 2013. március 13., <http://www.theguardian.com/business/2013/mar/13/london-financial-sector-gold-market/>.

17. Weiner, "Paul Krugman téved: a Bitcoin nem gonosz, de a monetáris "stimulus" igen".

18. A Federal Reserve-ellenes és aranypárti diskurzus antiszemita tartalmáról lásd pl. Gerald Krefetz, *Jews and Money: The Myths and the Reality*, Boston, MA: Ticknor and Fields/Houghton Mifflin, 1982. Paulék és a rasszista összeesküvés-elméletek közötti számos kapcsolatról lásd pl.: "Ron Paul Sites Are Obsessed with Jews, Zionists, and Israel", *RonPaulSupporters.com*, 2011. december 27., <http://ronpaulsupporters.com/ron-paul-sites-are-obsessed-with-jews-zionists-and->

israel/.

19. Az arany és a Bitcoin manipulációjáról lásd David Andolfatto, "Why Gold and Bitcoin Make Lousy Money", *Economist's View*, 2013. április 24., <http://economistsview.typepad.com/economistsview/2013/04/why-gold-and-bitcoin-make-lousy-money.html>. Az arany közelmúltbeli ingadozásáról lásd Katie Allen, "Gold Price Volatility Hits Pawnbroker's Profits", *The Guardian*, 2013. szeptember 29., <http://www.theguardian.com/business/2013/sep/29/gold-price-volatility-pawnbroker-profits>.
20. Lásd: "Interjú Brooksley Bornnal", *Frontline*, 2009. október, <http://www.pbs.org/wgbh/pages/frontline/warning/interjúk/born.html>.

A Bitcoin azt jelenti, hogy a gyűjtögetők (2013 decemberében az összes bitcoin fele körülbelül 927 ember tulajdonában volt, köztük olyan hatalomharcos forradalmárok, mint a Facebook hírhedt Winklevoss ikrek) mindenféle kifinomult kereskedési módszerrel manipulálhatják a piacot.²¹ Ez azt jelenti, hogy jönnek és mennek a fly-by-night műveletek, amelyek hatalmas mennyiségű bitcoint lopnak maguknak (ahogyan a rövid életű Silk Road drogszupermarket-csere ironikusan Sheep Marketplace-nek nevezett üzemeltetői a jelek szerint tették), vagy mások kiűrik őket, mindez lehet az Mt. Gox története.²²

A Bitcoin hihetetlen volatilitása és a szabályozás hiánya, amelyet a kiberliberálisok ünnepelnek, valójában megakadályozza, hogy a kriptopénzt úgy használják, ahogyan azt a támogatói állítják. A központi bankok éppen azért szabályozzák a valuták értékét, hogy biztosítsák a pénz három fő funkciójának egyikét: hogy stabil értékforrás legyen. A Bitcoin-kísérlet a pénzügyek egy olyan törvényét mutatja be, amelyet még soha nem sikerült megcáfolni: a teljesen szabályozatlan piacok szélsőséges fellendülési és leállási ciklusokat eredményeznek.²³ Ha a Bitcoin eléggé szabályozottá válik ahhoz, hogy stabil értéktárolóként szolgáljon, és hogy a jövőben ne fordulhassanak elő a Mt. Gox-hoz hasonló bukások, akkor hasznos lehet globális fizetési rendszerként (de az olyan, általában nem transzformatív technológiák, mint a PayPal és a Dwolla is azok). De ez aligha fogja alapjaiban megingatni a világpolitikai struktúrákat. Ha továbbra is kívül marad mind az érték-, mind a tranzakciós szabályozás minden formáján, a Bitcoin továbbra is egy nagyon veszélyes hely lesz a nehezen megkeresett pénzünk elhelyezésére, kivéve a legkockázatosabbakat (azaz a nagyon gazdagokat, akiknek a Bitcoin iránti érdeklődése jeleznie kellene az érdekvédők számára, hogy hogyan és miért nem lehet gazdaságilag átalakító).

Amikor a Bitcoin 2013 végén (bár csak rövid időre) elérte a 900 dollárt meghaladó történelmi csúcst, nem volt nehéz megtalálni - sőt, nehéz volt elkerülni - a kiberliberálisok mindenféle irányzatát, akik ezt és a múltbeli hasonló hullámokat a Bitcoin fontosságának bizonyítékaként ünnepelték.²⁴ Bár az emelkedés valóban jelez valamit, több mint figyelemre méltó, ha az emelkedés ünneplését úgy olvassuk, mintha az bizonyítaná a Bitcoin megvalósíthatóságát, mint az, aminek hirdetik, vagyis mint fizetőeszköz: mert csak egy hihetetlenül elvakult és tájékozatlan világnézet révén - amely jellemző a kiberlibertáriánus diskurzusban fellelhető paradoxonokra - lehet így értelmezni egy eszköz (relatív) értékének drámai megugrásait, mivel minden hagyományos közgazdasági elmélet szerint az ilyen megugrások *nem azt* bizonyítják, hogy egy új, kormányt buktató valutáról van szó, hanem éppen ellenkezőleg, hogy valutaként szinte *használatatlan*. Mint a kiberliberális diskurzus oly sok más része, a Bitcoin állítólagos ereje is annyira teljes mértékben és átlátszóan nyilvánvaló ellentmondásokon nyugszik, hogy meglepő, ha valaki komolyan veszi, és mégis úgy tűnik, hogy ezen ellentmondások feltárása csak újabb komolyságra és misszionáriusi buzgalomra ösztönzi a Bitcoin-pártiakat.

21. Rob Wile, "927 People Own Half of All Bitcoins", *Business Insider*, 2013. december 10., <http://www.businessinsider.com/927-people-own-half-of-the-bitcoins-2013-12>.

22. A Sheep Marketplace-ről lásd Jim Edwards, "Two Guys on Reddit Are Chasing a Thief Who Has \$220 Million in Bitcoins", *Business Insider*, 2013. december 4., <http://www.businessinsider.com/220-million-sheep-marketplace-bitcoin-theft-chase-2013-12>. Az Mt. Goxról lásd Pete Rizzo, "Tokyo Police Launch Investigation into Missing Mt. Gox Bitcoin", *CoinDesk*, 2014. július 30., <http://www.coindesk.com/japan-police-launch-investigation-missing-mt-gox-bitcoin/>.

23. David Golumbia, "Bitcoinsanity 1: The (Ir)relevance of Finance, or, It's (Not) Different This Time", *Uncomputing*, 2014. január 6., <http://www.uncomputing.org/?p=307>.
24. Lásd pl. Rick Falkvinge, "A Bitcoin célértéke nem 50 vagy 100 dollár. It is \$100,000 to \$1,000,000", *Falkvinge.net*, 2013. március, <http://falkvinge.net/2013/03/06/the-target-value-for-bitcoin-is-not-some-50-or-100-it-is-100000-to-1000000/>.

Sok szempontból ez egy ismerős történet azok arroganciájáról, akik erősen azonosulnak a "digitális" világgal. A mérnökök azt képzelik, hogy a terület-specifikus tudásuk egyetemes tudássá válik ("olyan fickók, akik nagyon jók abban, amit csinálnak, és [akik] azt hiszik, hogy ez mindenben szakértővé teszi őket"²⁵); hogy minden probléma mérnöki probléma, és hogy a megoldatlan problémák egyszerűen azt jelzik, hogy senki sem olyan okos, mint ők, aki megoldaná ezeket a problémákat; hogy a terület-specifikus tudás egyfajta "elitizmus", amelynek célja, hogy távol tartsa az olyan igazi szakértőket, mint ők.²⁶ Ez egyúttal egy történet a kiberlibertarianizmus és a Tea Party stílusú libertarianizmus közötti átjárhatóságról is, mivel a Bitcoin ünneplése mögött a Ron Paul-féle összeesküvés-elméleti állítások támogatása húzódik meg a monetáris politikával kapcsolatban, amelyek nem állják ki a vizsgálatot, még a tekintélyesebb jobboldali és libertariánus közgazdászok részéről sem.²⁷ Együttesen láthatjuk a fanatikus kiberliberálisokat, mint például a Kalózpárt vezetőjét, Rick Falkvinget, akik *azért* támogatják a Bitcoinot, *mert pontosan azok a tulajdonságok jellemzik, amelyek kizárják azt a feltételezett felhasználásból.* Bár Falkvinge lehet a leglátványosabb és lehangosabb szószólója ennek az ellentmondásos "elemzésnek", elég csak a Bitcoin közgazdaságtanával kapcsolatos kritikus kérdéseket felvető cikkek kommentfalaikat megnézni, hogy lássuk, ahogyan ezt a trollkodásra jellemző és lekicsinylő stílusban, a Bitcoin algoritmus zsenialitásának megragadásán kívül minden olyan nézőpontot ismételtetnek, amely nem közvetlenül a Bitcoin algoritmus zsenialitásának megragadásán alapul.²⁸

Hogy ezt lássuk, elég az elején kezdeni. A bitcoint a "fiat currency" helyettesítésére hirdetik. Bár számos közgazdasági elméletben már régóta létezik, a "fiat currency" ma leginkább a libertárius közgazdaságtan szélsőséges széleiről és különösen a pálosoktól származó divatos szó. A "fiat currency" szokásos definíciója a következő:

-
25. A "volokh_disqus2" hozzászólásából Orin Kerr, "A few Thoughts on the DOJ Brief in the Lavabit Case", *The Volokh Conspiracy*, 2013. november 14., <http://www.volokh.com/2013/11/14/thoughts-doj-brief-lavabits-case/#comment-1124546635>.
26. Hosszasan tárgyalja Golumbia, *The Cultural Logic of Computation*, Cambridge, MA: Harvard University Press, 2009.
27. A Bitcoin libertárius gazdasági kritikájához, amely megkülönbözteti magát a Paulite/Tea Party összeesküvés-elméletektől a központi bankokról, lásd például a Mises Institute írásait. közgazdászok, többek között Frank Shostak, "The Bitcoin Money Myth", Ludwig von Mises Institute, 2013. április 17., <https://mises.org/daily/6411/>, és Patrik Korda, "Bitcoin: Money of the Future or Old-Fashioned Bubble?", Ludwig von Mises Institute, 2013. április 9., <https://mises.org/daily/6401/>. Lásd még Henry Blodget jól ismert internetes befektetési elemzőt, aki nagyjából ugyanazt a fiskális érvet képviseli, mint amit én itt, a "Bitcoin Could Go To \$1 Million", *Business Insider*, 2013. november 8., <http://www.businessinsider.com/bitcoin-price-2013-11>.
28. Amellett, hogy mindenütt jelen vannak az olyan Bitcoin-párti oldalakon, mint a Falkvinge.net és a Coindesk.com, a legtöbb Bitcoinról szóló cikk kommentárszekciójában is ők a szabály, különösen azokban, amelyekben a Bitcoin átalakító erejével kapcsolatban bármilyen szkepticizmus is felmerül; lásd például a Timothy Lee, "Everything You Need to Know About the Bitcoin 'Bubble'", *The Washington Post*, 2013. november 8., <http://www.washingtonpost.com/blogs/the-switch/wp/2013/11/08/everything-you-need-to-know-about-the-bitcoin-bubble/>, Stephen Mihm, "Are Bitcoins the Criminal's Best Friend?", *Bloomberg View*, 2013. november 18., <http://www.bloombergview.com/articles/2013-11-18/are-bitcoins-the-criminal-s-best-friend->, és Rumpelstatskin, "Everything I Was Afraid to Ask About Bitcoin but Did", *Naked Capitalism*, 2013. november, <http://www.nakedcapitalism.com/2013/11/everything-i-was-afraid-to-ask-about-bitcoin-but-did.html>. Lásd még a "Shit /r/Bitcoin says" (@shit_rbtc_says, https://twitter.com/shit_rbtc_says) Twitter-fiók által gyűjtött kommenteket, amelyek közül néhányat tárgyalt David Golumbia, "Bitcoinsanity 2: Revolutions in Rhetoric", *Uncomputing*, 2014. június 26., <http://www.uncomputing.org/?p=1390>. Vasilis Kostakis és Chris Giotitsas, "The (A)Political

Elektronikus elérhető a következő címen:

<https://ssrn.com/abstract=2589890>

Economy of

Bitcoin", *TripleC: Communication, Capitalism, & Critique* 12:2 (2014): 431-440, amely kísérletet tesz arra, hogy a Bitcoinról való gondolkodást integrálja a pénz és a valuta kérdéseinek közösségi és munkaorientáltabb elemzéseivel.

A *fiatpénz* olyan pénz, amelynek értéke kormányzati szabályozásból vagy törvényből származik. A *fiatpénz* kifejezést akkor használják, ha a fiatpénz az ország fő fizetőeszközeként működik. A kifejezés a latin *fiat* ('legyen', 'legyen') szóból származik.

Az 1971-es Nixon-sokk véget vetett az Egyesült Államok dollárjának aranyra való közvetlen átválthatóságának. Azóta minden tartalék valuta fiat valuta, beleértve a Az amerikai dollár és az euró.²⁹

A legegyszerűbben fogalmazva, a "fiat money" olyan pénz, amelynek nincs "belső értéke" - vagyis ahol a pénz fizetőeszközeként használt token más összefüggésben ésszerű értékkel bír. A nem fiat pénz legjellemzőbb példája az arany, mivel az aranyat sokféleképpen lehet használni, és még akkor is értékes, ha nem pénzként van forgalomban; a papírpénzt viszont fiat pénznek tekintik, mivel a papír, amelyre nyomtatják, papírként szinte értéktelen. Ezt a megkülönböztetést valójában sokkal nehezebb megtenni, mint ahogyan azt a szószólók gondolják; erről bővebben alább. A Wikipédia bejegyzése így folytatódik: "míg az arany- vagy ezüstalapú reprezentatív pénz azt a jogi követelményt vonja maga után, hogy a kibocsátó banknak meghatározott súlyú aranyban vagy ezüstben kell azt beváltania, addig a fiat pénz értéke nem függ semmilyen fizikai mennyiség értékétől. Még egy értékes fémet tartalmazó érme is fiat-pénznek tekinthető, ha a névértéke magasabb, mint a fém piaci értéke".

Mi a baj a fiat pénzzel? Ez egy ősrégi történet a gazdasági szabadságjogoktól jobbra álló ideológusok számára; ez a Paul-klán egyik kedvelt beszédtemája.³⁰ A fiat-pénzzel az az állítólagos probléma, hogy lehetetlenné teszi a pénz három funkciójának egyikét: az *értékmegőrző* szerepét. Az általuk (tévesen) állított értékállandóság vagy az értékes eszközök pénzként való használatából (pl. a pénzveréshez használt arany), vagy magának a pénznek az alapmechanizmusaként (azaz egy nemzet pénzkészletének "arany szabvány" alkalmazásából) származik - miközben ez a két fogalom egyáltalán nem ugyanaz, de az aranybogár propagandában gyakran összemosszódik -, nem csak a gazdasági instabilitás, hanem a tényleges totalitárius politikai hatalom elkerülhetetlen következménye. Ahogy maga Ron Paul fogalmazott 2003-ban az amerikai képviselőház előtt, "ha nem ellenőrzik, a valutapusztításból eredő gazdasági és politikai káosz elkerülhetetlenül zsarnoksághoz vezet".³¹

Az olyan emberek, mint Paul, állítólag azt utálják a "fiat" valutákban, hogy a "központi bankárok" manipulálhatják a valuta értékét, ellentétben az olyan eszközalapú valutákkal, mint az arany. Ennek az egésznek az a lényege, hogy a valuta stabil legyen. Egy olyan valuta, amelynek értéke nem ingadozik vadul. De mivel a Bitcoin teljesen ellenőrizetlen, nem tudja szétválasztani az eszköz- és a valutafunkciót. Ez azt jelenti, hogy amikor úgy tűnik, hogy az árfolyama le fog esni, a befektetők (azaz a "gyűjtőgetők") be fognak ugrani, ahogyan most is teszik. A probléma ezzel az, hogy - éppen úgy, ahogy a libertáriusok kiabálnak - *túlságosan változókonnyá* teszi az eszközt *ahhoz, hogy értéktárolóként használhassák*.

29. Wikipédia-társak, "Fiat Money", http://en.wikipedia.org/wiki/Fiat_money, hozzáférés: 2014. szeptember 15.

30. Lásd pl. Barbara Shoff, "Ron Paul Sound Currency Message Is Resonating with Worldwide Leaders, Including China", *PolicyMic*, 2012. október 18., <http://mic.com/articles/16690/ron-paul-sound-currency-message-is-resonating-with-worldwide-leaders-including-china>.
31. Ron Paul, "Paper Money and Tyranny", Beszéd az amerikai képviselőházban (2003. szeptember), <http://www.house.gov/paul/congrec/congrec2003/cr090503.htm>.

A "fiat currency" problémája az értékingadozás. Az értékingadozás legveszélyesebb fajtája a deflációs spirál - ezt általában rosszabbnak tartják, még annál az inflációs spirálnál is, amelyet a zimbabwei dollár az 1990-es és 2000-es években tapasztalt. Vagyis egy kereskedő nem tarthatja meg a bitcoinjait nyereségként, mert nincs garancia arra, hogy a nyereségük annyit fog érni, mint amennyit a nyereség felvételekor. Az a 6 bitcoin, amit ma kapok egy fűnyíró eladásáért, holnap (valószínűleg) csak egy doboz gabonapelyhet fog nekem venni. Ez arra kényszeríti az embereket, hogy folyamatosan átutalják a Bitcoinjaikat a Bitcoint alátámasztó, állítólag elavult nemzeti valutákba, amelyek valójában szükségesek hozzá, és nem a régmódi elődjei.

Melyik világvaluta éli jelenleg a valaha látott legdrámaibb deflációs spirál egyikét? Maga a Bitcoin, a "liberális nemzetállam egzisztenciális fenyegetése".³² Bármely épeszű ember, aki az összes világvaluta közül most Bitcoinba fekteti életének megtakarításait, olyan ostoba, mint egy holland, aki tulipánhagymát vásárol. A valutákkal kapcsolatos problémák ugyanis valójában nem formálisak, nem mechanikusak vagy algoritmikusak, annak ellenére, amit a Bitcoin propagandistái kétségbeesetten el akarnak hitetni velünk. Ezek társadalmi és politikai problémák, amelyeket csak politikai mechanizmusokkal lehet megoldani. Ezért van az, hogy a Bitcoin-pártiak retorikája ellenére jelenleg a legtöbb szuverén valuta sokkal stabilabb, mint amilyen a Bitcoin valaha is lesz vagy lehet (mivel a Bitcoinban nincs semmilyen értékszabályozási mechanizmus, és az érmék teljes számának esetleges korlátozása úgy van kialakítva, hogy deflációs legyen, nyilvánvalóan az inflációval szembeni beépített konspiratív és tipikusan jobboldali gyanú miatt). A Bitcoin-pártiak történelmileg megcáfolt hite szerint a szabályozás hiánya stabilitást eredményez - holott a történelmi adatok újra és újra azt mutatják, hogy a szabályozás hiánya sokkal intenzívebb boom-and-bust ciklusokat eredményez, mint a Bitcoin-pártiak által annyira gyűlölt központi banki szabályozás.

Sok közgazdász felismer valamit, ami úgy tűnik, hogy a Bitcoin feltalálói és támogatói kívül volt. Közvetlen szabályozási struktúrák nélkül, amelyek megakadályozzák, hogy egy eszközt befektetésként használjanak (más néven "gyűjtögetés"), bármely eszköz (még az arany is) ki lesz téve a származtatásnak, az értékpapírosításnak és végül a szélsőséges boom- és bukási ciklusoknak, amelyek megakadályozása a központi bankok feladata. Minél jobban ingadozik a Bitcoin értéke, annál kevésbé működhet valutaként. Minél kisebb hatással lehet a "világ kormányaira", bármit is jelentsen ez. *Minél inkább "emelkedik a Bitcoin értéke" - vagyis minél radikálisabb deflációs spirálba kerül - annál kevésbé tud pénz lenni.*

Mivel a gyors deflációs és inflációs ciklusok a Bitcoin folyamatos cseréjét más értéktárolókra - általában nemzeti valutákra - ösztönzik, a Bitcoin nem csupán árucikkként, a sok más digitális eszköz közül csak egyiként értelmezhető, hanem egyfajta származékos termékként is - más eszközök értékéhez kapcsolódó opcióként vagy határidős szerződésként, amelyre a legkülönbélebb befektetők spekulálhatnak, és a tranzakciók volumenétől függően akár manipulálhatják is a piacot. Tekintettel a Bitcoin alapvetően szabályozásellenes álláspontjára, szinte elképzelhetetlen, hogy a főbb szereplők tartózkodnak az ilyen manipulációtól. Így a Winklevoss-ikrekhez hasonló, magasan jegyzett szereplők bevonása sem adhat okot a Bitcoin mint kurrencia potenciáljának ünneplésére, hanem inkább azt bizonyítja, hogy a Bitcoin manipulálható árucikk, amelyet a tipikus, létező tőke a saját céljaira használhat fel.

Elektronikusan elérhető a következő címen:

<https://ssrn.com/abstract=2589890>

Ebben az értelemben a létező hatalom eszköze lesz, hogy

32. Soltas, "A Bitcoin valóban egzisztenciális fenyegetést jelent a modern liberális államra".

koncentrálja magát, nem pedig kihívást jelent a fennálló renddel szemben - ahogyan a közgazdaságitag tájékozottabb kommentátorok közül sokan következetesen rámutatnak, "inkább hasonlít egy spekulatív befektetéshez, mint egy valutához".³³

Kevés hozzáállás jellemzi jobban a Bitcoin-pártolókat (és sokan mások) paradox digitális libertárius gondolkodásmódját, mint a "Sanjuero", annak a személynek az álneve, aki létrehozta az Andy Greenberg által megírt Bitcoin-"merényletpiacot".³⁴ Úgy véli, hogy azáltal, hogy az embereket politikusok megölésére ösztönzi, elpusztítja "az összes kormányt, mindenhol". Ez "jobbá fogja változtatni a világot", és "egy olyan világot hoz létre, amelyben nincsenek háborúk, panoptikumyszerű megfigyelés, atomfegyverek, hadseregek, elnyomás, pénzmanipuláció és kereskedelmi korlátozások". Bár nem közvetlenül a Bitcoin forradalmi erejéről van szó, az érzés ugyanabból a forrásból fakad, mint a félrevezetett számítógépes "bölcesség". Csak valaki, akit ennyire elvakít az ideológiai alagútlátása, képes a világtörténelmet szemlélve azt képzelni, hogy a demokratikus kormányok kiirtása bármilyen más eredményezne, minthogy ezek a problémák mindegyike mérhetetlenül rosszabb lesz, mint amilyenek már most is.

Hogy teljesen pontosak legyünk, a Bitcoin valójában nem egy önálló szoftver - vagy inkább egy olyan modell alapján írt szoftver, amely alkalmazható más, nagyon hasonló szoftverekre (más kriptovalutákra, mint a Litecoin, a Dogecoin stb.), valamint egyéb technikai funkciók széles skálájára is. A kriptográfiával támogatott elosztott főkönyv koncepciója és a "blokklánc", amelyet a jelenlegi kriptokurrienciumok megvalósítására használnak, a szövszólók szerint széleskörűen alkalmazható a saját felhasználásukon kívül is: ez a technológia ma már olyan forradalmi, mint "a személyi számítógépek 1975-ben, az internet 1993-ban", halljuk nem ritkán.³⁵ Az ilyen technológiákra épülő hálózatok *technikailag* decentralizáltak - mondják nekünk -, oly módon, ahogy a jelenlegi internet nem az, és így lehetővé teszik a szolgáltatások széles körét és az ellenőrzés (és így a legális és a jogellenes felügyelet) átláthatatlanságát. Az advokátusoknak igazuk van abban, hogy nehéz felfogni az ilyen hálózatok lehetséges felhasználási módjait anélkül, hogy látnánk őket a gyakorlatban, de a felszínen úgy tűnik, hogy olyan ígéretet köré épülnek, amelyek bizonyos politikai ideológiákhoz szólnak és azokat erősítik.³⁶ Ezek szinte kizárólag olyan ideológiák, amelyek nagyjából libertáriánus jellegűek, és a neolibertális menetrendet szolgálják: Friedrich Hayek és tanítványa, Jimmy Wales nyoman azt vallják, hogy a tudás megszerzésének és a hatalom gyakorlásának egyetlen érvényes eszköze a piac, nem pedig a formális politikai struktúrák, és hogy "a jó győzni fog", ha a társadalom olyan részeire - például a pénzkibocsátásra -, amelyeket a kormányok a saját területük részének tekintettek, versenypiaci struktúrákat kényszerítünk. A "demokratizálás" szó gyakori használata ellenére az ilyen törekvések mélységesen antidemokratikusak, mivel ragaszkodnak ahhoz, hogy az eszközök és szoftverek bevezetése egy önjelölt technokrata elit által felülírja a szabályszerűen elfogadott törvényeket és a törvények betartásának mechanizmusait, és hogy egyfajta piac - az ilyen szolgáltatások elfogadásának piaca - a kizárólagos módszer, amelyet a társadalomnak használnia kell e szolgáltatások nyújtásának megítélésére. Az ilyen stratégiák legbuzgóbb hívei nyíltan elutasítják a demokratikus kormányzást:

33. Yermack, "A Bitcoin valódi valuta?": 1.

34. Andy Greenberg, "Meet the "Assassination Market" Creator Who's Crowdfunding Murder With Bitcoins", *Forbes*, 2013. november 18., <http://www.forbes.com/sites/andygreenberg/2013/11/18/meet-the-assassination-market-creator-whos-crowdfunding-murder-with-bitcoins/>.

35. Marc Andreessen, "Why Bitcoin Matters", The New York Times, 2014. január 21.
36. Lásd Alexander R. Galloway, "Reticular Fallacy", 2014. október 6.,
<http://cultureandcommunication.org/galloway/the-reticular-fallacy> a hálózatok politikájával kapcsolatos feltételezésekről.

"Úgy látjuk, hogy ez az állam teljes felforgatásának része" - mondta Cody Wilson [...], aki az év elején vált híressé, amikor az interneten közzétette egy 3D nyomtatóval gyártható pisztoly tervrajzát. "Tudom, úgy hangzik, mintha valami furcsa Jehova tanúja lennék, de még csak most kezdtük. Elismerjük, hogy ideológusok vagyunk."³⁷

Volt idő, amikor viszonylag nehéz lett volna elképzelni egy olyan szoftverplatformot, amelynek nagyobb hatalma volt a politikai szférában, mint a deklarált felhasználási módjai; ugyancsak nehéz volt elképzelni, hogy a Cody Wilsonhoz hasonló szélsőjobboldali szélsőségeket bármiben is hitelesnek idézzék nemzetünk vezető újságjai. A Bitcoin mint ideológia hatalmát mutatja, hogy ma az ilyen kijelentések észrevétlenül elhaladnak, és ez nem kevésbé mutatja, hogy az ilyen technológiák milyen veszélyt jelentenek magára a demokráciára.³⁸ Ezt a fenyegetést maguk az ilyen technológiák szószólói is gyakran hirdetik, és a Bitcoin és a kriptovaluták ezen jellemzőjét a különböző irányultságú politikai gondolkodóknak komolyan kell venniük.

referenciák

- Allen, Katie. 'Gold Price Volatility Hits Pawnbroker's Profits', *The Guardian*, 2013. szeptember 29., <http://www.theguardian.com/business/2013/sep/29/gold-price-volatility-pawnbroker-profits>.
- Andolfatto, David. 'Why Gold and Bitcoin Make Lousy Money', *Economist's View*, 2013. április 24., <http://economistsview.typepad.com/economistsview/2013/04/why-gold-and-bitcoin-make-lousy-money.html>.
- Andressen, Marc. "Why Bitcoin Matters", *The New York Times*, 2014. január 21., http://dealbook.nytimes.com/2014/01/21/why-bitcoin-matters/?_php=true&_type=blogs&_php=true&_type=blogs&_r=1.
- Barbrook, Richard és Andy Cameron. "A kaliforniai ideológia", *Tudomány mint kultúra* 6:1 (1996. január): 44-72.
- Berlet Chip és Matthew N. Lyons. *Jobboldali populizmus Amerikában*: New York: *Too Close for Comfort*: Guilford Press, 2000.
- Bitcoin wiki.'Myths', <https://en.bitcoin.it/wiki/Myths>.
- Blodget, Henry. 'Bitcoin Could Go To \$1 Million', *Business Insider*, 2013. november 8., <http://www.businessinsider.com/bitcoin-price-2013-11>.
- Cesca, Bob. 'Keep Your Goddamn Government Hands Off My Medicare', *Huffington Post*, 2009. szeptember 5., http://www.huffingtonpost.com/bob-cesca/get-your-goddamn-governme_b_252326.html.
- Davidson, Paul. "A Bitcoin "pénz"? The Post-Keynesian View", *Real-World Economics Review Blog*, 2013. november 27., <http://rwer.wordpress.com/2013/11/27/14335/>.
- Edwards, Jim. 'Two Guys on Reddit Are Chasing a Thief Who Has \$220 Million in Bitcoins', *Business Insider*, 2013. december 4., <http://www.businessinsider.com/220-million-sheep-marketplace-bitcoin-theft-chase-2013-12>.
- Falkvinge, Rick. 'A Bitcoin céltérte nem 50 vagy 100 dollár. It is \$100,000 to \$1,000,000', *Falkvinge.net*, 2013. március 6., <http://falkvinge.net/2013/03/06/the-target-value-for-bitcoin-is-not-some-50-or-100-it-is-100000-to-1000000/>.

37. Alan Feuer, "The Bitcoin Ideology", *The New York Times*, 2013. december 15., <http://www.nytimes.com/2013/12/15/sunday-review/the-bitcoin-ideology.html>. Cody Wilson és a 3D-nyomtatott fegyverek támogatásának hátterét lásd Jacob Silverman, 'A Gun, a Printer, an Ideology', *The New Yorker*, 2013. május 7., <http://www.newyorker.com/tech/elements/a-gun-a-printer-an-ideology>.

38. Kivételt képeznek ez alól a szabály alól - olyan politikai elemzések, amelyek felismerik, hogy a Bitcoin-diskurzus mennyire szorosan kapcsolódik a szélsőjobboldali politikai meggyőződésekhez -

például Maurer, Nelms és Swartz, "Practical Materiality of Bitcoin" és Brett Scott, "Visions of a Techno-Leviathan: The Politics of the Bitcoin Blockchain", *E-International Relations*, 2014. június 1., <http://www.e-ir.info/2014/06/01/visions-of-a-techno-leviathan-the-politics-of-the-bitcoin-blockchain/>.

- Feuer, Alan. 'The Bitcoin Ideology', *The New York Times*, 2013. december 15., <http://www.nytimes.com/2013/12/15/sunday-review/the-bitcoin-ideology.html>.
- Galloway, Alexander R. "The Reticular Fallacy", 2014. október 6., <http://cultureandcommunication.org/galloway/the-reticular-fallacy>.
- Gans, Joshua. 'Time for a Little Bitcoin Discussion', *Economist's View*, 2013. december 25., <http://economistsview.typepad.com/economistsview/2013/12/time-for-a-little-bitcoin-discussion.html>.
- 'Gold Fix: The London Gold Fix', *BullionVault*, <https://www.bullionvault.com/guide/gold/Gold-fix>.
- Golumbia, David. "Bitcoinsanity 1: The (Ir)relevance of Finance, or, It's (Not) Different This Time", *Uncomputing*, 2014. január 6., <http://www.uncomputing.org/?p=307>.
- _____. "Bitcoinsanity 2: Revolutions in Rhetoric", *Uncomputing*, 2014. június 26., <http://www.uncomputing.org/?p=1390>.
- _____. *The Cultural Logic of Computation*, Cambridge, MA: Harvard University Press, 2009.
- _____. "Kiberlibertarianizmus: A "digitális szabadság" szélsőséges alapjai", előadás a Clemson Egyetemen, 2013. szeptember 5., a teljes szöveg az *Uncomputing* oldalon olvasható: <http://www.uncomputing.org/?p=276>.
- _____. 'Cyberlibertarians' Digital Deletion of the Left', *Jacobin*, 2013. december 4., <https://www.jacobinmag.com/2013/12/cyberlibertarians-digital-deletion-of-the-left/>.
- _____. 'Paul Krugman trollkodik a Bitcoin-rajongókkal. Guess What Happens Next', *Huffington Post* 2013. december 30., http://www.huffingtonpost.com/2013/12/30/paul-krugman-bitcoin_n_4518979.html.
- Goodley, Simon. "Could Gold Be the Next LIBOR Scandal?", *The Guardian*, 2013. március 13., <http://www.theguardian.com/business/2013/mar/13/london-financial-sector-gold-market>.
- Greenberg, Andy. 'Meet the "Assassination Market" Creator Who's Crowdfunding Murder With Bitcoins', *Forbes*, 2013. november 18., <http://www.forbes.com/sites/andygreenberg/2013/11/18/meet-the-assassination-market-creator-whos-crowdfunding-murder-with-bitcoins/>.
- Hoepman, Jaap-Henk. 'Distributed Double Spending Prevention', arXiv (2008), arXiv:0802.0832
- Hutchinson, Frances, Mary Mellor, and Wendy Olsen. *A pénz politikája: A fenntarthatóság felé and Economic Democracy*, London és Sterling, VA: Pluto Press, 2002. Ingham, Geoffrey. *A pénz természete*, Malden, MA: Polity Press, 2004.
- "Interjú Brooksley Bornnal". *Frontline*, 2009. október, <http://www.pbs.org/wgbh/pages/frontline/warning/interjuk/born.html>.
- Kostakis, Vasilis és Chris Giotitsas. "A Bitcoin (A)politikai gazdasága", *TripleC: Communication, Capitalism, & Critique* 12:2 (2014): 431-440.
- Korda, Patrik. "Bitcoin: Money of the Future or Old-Fashioned Bubble?", Ludwig von Mises Institute, 2013. április 9., <https://mises.org/daily/6401/>.
- Krefetz, Gerald. *Zsidók és a pénz*: Boston, MA: Ticknor and Fields/ Houghton Mifflin, 1982.
- Krugman, Paul. 'Bitcoin Is Evil', *The New York Times*, 2013. december 28., <http://krugman.blogs.ny-times.com/2013/12/28/bitcoin-is-evil/>.
- Lee, Timothy. 'Everything You Need to Know About the Bitcoin "Bubble"', *The Washington Post*, 2013. november 8., <http://www.washingtonpost.com/blogs/the-switch/wp/2013/11/08/everything-you-need-to-know-about-the-bitcoin-bubble/>.
- Lietaer, Bernard. "Kereskedelmi hitelkörforgás: A Financial Innovation to Structurally Address Unemployment", *Lietaer.com*, 2010. január 30., <http://www.lietaer.com/2010/01/commercial-credit-circuit-a-financial-innovation-2008/>.
- Lietaer, Bernard és Jacqui Dunne. *A pénz újragondolása*: San Francisco, CA: Berrett-Koehler Publishers, 2013.
- Liu, Alec. 'Why Bitcoins Are Just Like Gold', *VICE Motherboard*, 2013. március 21., <http://motherboard.vice.com/blog/why-bitcoins-are-just-like-gold>.
- Matonis, Jon. 'Bitcoin Prevents Monetary Tyranny', *Forbes*, 2012. október 4., <http://www.forbes.com/sites/jonmatonis/2012/10/04/bitcoin-prevents-monetary-tyranny/>.
- _____. 'WikiLeaks Bypasses Financial Blockade With Bitcoin', *Forbes*, 2012. augusztus 20., <http://www.forbes.com/sites/jonmatonis/2012/08/20/wikileaks-bypasses-financial-blockade-with-bitcoin/>.
- Maurer, Bill, Taylor C. Nelms és Lana Swartz. "'Amikor talán maga a pénz az igazi probléma!": The Practical Materiality of Bitcoin", *Social Semiotics* 23.2 (Ápril, 2013): 261-277.
- Mellor, Mary. A pénz jövője: London és Sterling, VA:

- Pluto Press, 2010.
- Mihm, Stephen. "Are Bitcoins the Criminal's Best Friend?", *Bloomberg View*, 2013. november 18., <http://www.bloombergview.com/articles/2013-11-18/are-bitcoins-the-criminal-s-best-friend->
- Nakamoto, Satoshi. "Bitcoin: A Peer-to-Peer Electronic Cash System", 2008, <http://bitcoin.org/bitcoin.pdf>.
- Paul, Ron. "Papírpénz és zsarnokság", beszéd az amerikai képviselőházban (2003. szeptember), <http://www.house.gov/paul/congrec/congrec2003/cr090503.htm>.
- 'Ron Paul Sites Are Obsessed with Jews, Zionists, and Israel', *RonPaulSupporters.com*, 2011. december 27., <http://ronpaulsupporters.com/ron-paul-sites-are-obsessed-with-jews-zionists-and-israel/>.
- Pettifor, Ann. *Just Money: Margate, Kent: How Society Can Break the Despotic Power of Finance*, Margate, Kent: Commonwealth Publishing, 2014.
- Rizzo, Pete. 'Tokyo Police Launch Investigation into Missing Mt. Gox Bitcoin', *CoinDesk*, 2014. július 30., <http://www.coindesk.com/japan-police-launch-investigation-missing-mt-gox-bitcoin/>.
- Rumpelstatskin. 'Everything I Was Afraid to Ask About Bitcoin But Did', *Naked Capitalism*, 21 November 2013, <http://www.nakedcapitalism.com/2013/11/everything-i-was-afraid-to-ask-about-bitcoin-but-did.html>.
- Scott, Brett. "A Techno-Leviathan víziói: *E-International Relations*, 2014. június 1., <http://www.e-ir.info/2014/06/01/visions-of-a-techno-leviathan-the-politics-of-the-bitcoin-blockchain/>.
- Shoff, Barbara. "Ron Paul Sound Currency Message is Resonating with Worldwide Leaders, Including China", *PolicyMic*, 2012. október 18., <http://mic.com/articles/16690/ron-paul-sound-currency-message-is-resonating-with-worldwide-leaders-including-china>.
- Shostak, Frank. 'The Bitcoin Money Myth', Ludwig von Mises Institute, 2013. április 17., <https://mises.org/daily/6411/>.
- Silverman, Jacob. 'A Gun, a Printer, an Ideology', *The New Yorker*, 2013. május 7., <http://www.newyorker.com/tech/elements/a-gun-a-printer-an-ideology>.
- Soitas, Evan. 'Bitcoin Really Is an Existential Threat to the Modern Liberal State', *Bloomberg View*, 2013. április 5., <http://www.bloombergview.com/articles/2013-04-05/bitcoin-really-is-an-existential-threat-to-the-modern-liberal-state>.
- Sorrentino, Nick. "Paul Krugman megjiejd. Azt mondja: "A Bitcoin gonosz". Undermines Central Banks", *In-fowars.com*, 2013. december 29., <http://www.infowars.com/paul-krugman-is-scared-he-says-bitcoin-is-evil-undermines-central-banks/>.
- Weiner, Keith. 'Paul Krugman Is Wrong: Bitcoin Isn't Evil, But Monetary "Stimulus" Is', *Forbes*, 2013. december 30., <http://www.forbes.com/sites/realspin/2013/12/30/paul-krugman-is-wrong-bitcoin-isnt-evil-but-monetary-stimulus-is/>.
- Wikipédia közreműködők. "Fiat Money", http://en.wikipedia.org/wiki/Fiat_money, elérhető 2014. szeptember 15.
- Wile, Rob. '927 People Own Half of All Bitcoins', *Business Insider*, 2013. december 10., <http://www.businessinsider.com/927-people-own-half-of-the-bitcoins-2013-12>.
- Gyöztes, Langdon. "Cyberlibertarian Myths and the Prospects for Community", *ACM SIGCAS Computers and Society* 27:3 (September, 1999): 14-19.
- _____. "Do Artifacts Have Politics?", *Daedalus* 109:1 (Winter, 1980): 121-136.
- Yarow, Jay. "Tech People Are Passing Around this Paul Krugman Quote on the Internet After He Called Bitcoin "Evil", *Business Insider*, 2013. december 30., <http://www.businessinsider.com/paul-krugman-bitcoin-2013-12>.
- Yermack, David. "A Bitcoin valódi valuta? An Economic Appraisal", *SSRN*, 2014. április 1., http://papers.ssrn.com/sol3/Papers.cfm?abstract_id=2361599.