

БИТКОИН – РЕВОЛУЦИОНЕРНОСТ НА ФИНАНСИСКИОТ ПАЗАР И ПРЕДИЗВИК ПРЕД МОНЕТАРНАТА ЕКОНОМИЈА

Ивана Накова¹, Марија Гогова Самоников²

¹ Магистрант на Економски факултет, Универзитет „Гоце Делчев“, Штип
ivananakova93@gmail.com

² Економски факултет, Универзитет „Гоце Делчев“, Штип
marija.gogova@ugd.edu.mk

Апстракт

Интернетот е едно од најдобрите нешта што се имаат случено на човештвото. Тој го смени начинот на којшто функционираме, нè доближи еден до друг и нè направи поапетни. Затоа, живееме во современото време на дигитализација и висока глобализација. Она што ни недостига е дигитална, глобална валута која следствено на горе напишаното ќе го олесни и функционирањето на финансискиот домен на функционирање. Денес имаме 193 валути, но ниту една од нив не е глобална во комплетна смисла на зборот и ниту една е дигитална. Банкарскиот систем функционира по класичните принципи на финансиско работење. Монетарниот систем се базира на доверба, или само на луѓето и надеж дека тие ќе дејствуваат добро. Она што ни треба се компјутерите, многу од нив се со цел да се направи револуција и да се донесе нов систем, повеќе применлив во модерното време. Биткоин е почеток на нешто големо, валута без влада, нешто неопходно и императивно. Со интернетот се промени начинот на кој ние работиме. Денес со користење на Интернет, Биткоин ќе го смени начинот на кој ги гледаме парите. Ова сигурно ќе претставува голем предизвик за централните банки, како и за банкарскиот систем, но исто така и можност да учествуваат и да го направат целиот процес подобар.

Клучни зборови: *глобална готовина, дигитална ера, пари, криптографија, криптографска готовина.*

BITCOIN – REVOLUTION IN THE FINANCIAL MARKET AND A CHALLENGE FOR THE MONETARY ECONOMICS

Ivana Nakova¹, Marija Gogova Samonikov²

¹ Master student, Faculty of Economics, Goce Delcev University, Stip, Macedonia
ivananakova93@gmail.com

² Faculty of Economics, Goce Delcev University, Stip, Macedonia
marija.gogova@ugd.edu.mk

Abstract

Internet is the best thing that has happened to humankind. It changed the way we do things, it brought us closer to each other and made us smarter. Therefore, we live in the modern age of digitalization and high globalization. What we still lack is a digital, global currency that will make things easier. Nowadays, we have 193 currencies but none of them is global. The banking system is for sure outdated. The monetary system is based on trust, or solely on humans and the hope that they will act good. What we need is computers, a lot of them in order to make revolution and bring



new system, more applicable to the modern age. Bitcoin is the beginning of something great, a currency without a government, something necessary and imperative. The internet changed how we do things, and now using the Internet, Bitcoin will change the way we see money. This will be for sure a great challenge for central banks, and the banking system but also an opportunity to participate and make the whole process better.

Kew words: *global currency, digital age, money, cryptographic currency.*

1. Вовед

Во текот на вековите неизбежно може да се забележи дека луѓето секогаш се обидуваат да се подобрат. Во нашата ДНК е да се обидуваме да ги олеснуваме работите за секојдневна употреба, да стануваме попаметни, побрзи и попродуктивни. Покрај тоа, ние сакаме да бидеме слободни да ја обликуваме нашата сопствена иднина.

Денес можеме да кажеме дека уживаме во работата на нашите предци, ги користиме нивните пронајдоци и се гордееме со нивните револуции за слобода, како и за науката. Живеењето во модерно време, со компјутери, е предизвик, но дефинитивно е поолеснувачко од животот во времето на нашите предци.

Глобализацијата расте секој ден, што значи дека со секој изминат ден сме поблиску до живеење во свет без граници и ограничувања. Кога зборуваме за ограничувањата и регулативите, повеќето од нас имаат или ќе имаат нешто во врска со банкарскиот систем или финансискиот систем. Ова е можеби единствениот дел каде што регулацијата е мошне популарна и неопходна. Јадрото за сето ова се парите. Парите го прават светот наоколу, рекоа тие! Парите не беа исклучок во процесот на менување на човекот, со цел да се олеснат работите. Историски гледано, тие се развиле од размена на злато, како и за да се поделат парите издадени и контролирани од централните банки. Дали е ова доволно добро за модерното време? Дали девизните пари може да се користат за онлајн трговија? Интернетот го менуваше начинот на кој светот функционира сигурно, а девизните пари доаѓаат од друга возраст, кога интернетот не е ништо повеќе од чуден збор. Ова беше главната инспирација за Саташи Накамото во 2008 година, кога го напиша својот труд “Bitcoin: A peer-to-peer electronic cash system”. Ова беше почеток на нова револуција кога зборуваме за пари. Со секој изминат ден биткоиот станува сè повеќе и повеќе поблиску да го заземе своето место како глобална, дигитална валута, издадена и контролирана од компјутери. Како тоа ќе влијае на монетарниот систем и на банките? Биткоин е сигурно најголемиот предизвик со кој се соочуваат финансиските системи. Сепак, процесот е во негови рани почетоци и сигурно може да се подобри многу и да се користи за создавање подобра економија за сите нас.

2. Биткоин – валута, технологија и мрежа – револуција во финансискиот свет

2.1. Биткоиот како валута

Биткоиот е криптовалута и ширум светот распространет платежен систем. Основата е во криптографијата (генерички термин кој се користи за да се опише дизајнот и анализата на механизми базирани на математички техники кои обезбедуваат фундаментални безбедносни услуги).

Парите презедоа многу облици и форми во историјата. Развојот беше во согласност со потребите и околностите во општеството. Почнувајќи од трговијата, а потоа користејќи камења, пердуви и школки како валута и низ златната ера, сето тоа беше за приспособување



кон потребите на луѓето. Денес ние користиме фиат пари, кога владата е сила и главна причина за нивната вредност. Дали девизните пари се доволно добри за модерното време? Живеењето во времето на дигитализација и високата глобализација може да биде навистина предизвик и ова беше главната причина за промените во финансискиот свет. Компјутерите заменуваа голем дел од она што некогаш го правеа луѓето, а кредитни картички многу се развија од времето кога за прв пат беа создадени. Свкупно можеме да кажеме дека дигитализацијата имаше своја улога во овој сектор, но сепак зборуваме за механизми и валути кои датираат кога интернет и онлајн трговијата беа далеку од реалност. Покрај тоа, процесот на глобализација бара глобална валута, која ќе биде повеќе од само една влада или една централна банка.

Трговијата на Интернет се потпира исклучиво на финансиските институции кои им служат како доверливи трети лица за обработка на електронските плаќања. Додека системот функционира доволно добро за повеќето трансакции, сè уште страда од вродените слабости на моделот базиран на доверба. Трошоците за медијација ги зголемуваат трансакционите трошоци, ограничувајќи ја минималната големина на практична трансакција и отстранувајќи ги можностите за мала обична трансакција. Она што е потребно е електронски систем за плаќање базиран на криптографски доказ, наместо доверба, овозможувајќи им на двете страни кои сакаат да склучат директно меѓусебно договор, без потреба за доверлива трета страна¹. Ова е начинот на кој започна и како Сатоши Накамото² ја донесе на свет новата валута, технологија и компјутерска мрежа, систем познат како Bitcoin. Концептот и оперативните детали се опишани во концизна и читлива бела хартија “Bitcoin: A peer-to-peer electronic cash system”. Важно е да се каже дека биткоин не е компанија или организација. Не е во сопственост на никого. Таа работи со едноставни математички правила со кои се согласуваат секој што учествува во мрежата. Системот е програмиран така што само 21 милион биткоини некогаш ќе постојат. Резултатот е предвидлива понуда која е регулирана со недостигот од биткоин, нешто како дигитално злато. Малите трансакции се овозможени со тоа што корисникот на биткоинот може да испрати вредност мала како 100 милионити дел од вредноста на биткоинот.

Биткоинската терминологија може да биде збунувачка бидејќи зборот Bitcoin се користи за истовремено означува три различни нешта.

Прво, Биткоин е дигитална валута, и е прва и најпопуларна криптовалута.

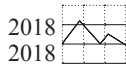
Второ, Биткоин се однесува на основната технологија на платформата за блокирање.

Трето, Биткоин го означува протоколот кој се протега низ основната технологија на поврзување и блокирање за да опише како се пренесуваат средствата (мрежата)³.

¹ Nakamoto, S. (2008). Bitcoin, A peer-to-peer electronic cash system, www.bitcoin.com

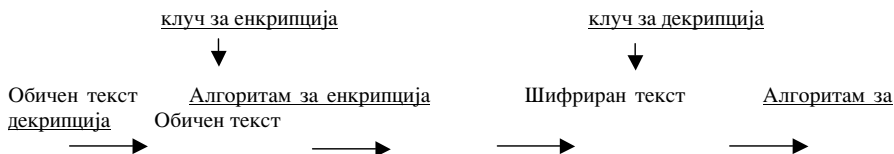
² Satoshi Nakamoto е името користесно од непознато лице или луѓе кои го дизајнирале биткоин и ја создале неговата оригинална референтна имплементација

³ Swan, M. (2015), Blockchain: Blueprint for a new economy, O'Reilly Media Inc, p.18



Базичен модел на криптосистем

Испраќач
Добивач



Биткоин е дигитална готовинска валута во која се користат техники на енкрипција за регулирање на подигањето на единиците на валути и потврдување на трансферот на средства, кои функционираат независно од централната банка. Секоја биткоин адреса има еден и само еден приватен клуч. Само лицето со овој приватен клуч може да се потпише на трансакција од јавната адреса.

Биткоин се издава според збир на фиксни правила (следени од мрежа на компјутери). Главната идеја е да се создадат пари, кои не можат да бидат манипулирани од централна власт (или луѓе). Вие можете во основа да ставите банка во вашиот џеб и да испраќате пари (bitcoin) преку вашиот мобилен телефон (компјутер итн.), Peer-to-peer, без трета, доверлива партија.

Германското министерство за финансии (Bundesministerium der Finanzen) стана првото владино тело (во 2013 година) кое официјално го класифицираше биткоинот како „приватни пари“.

2.2. Биткоин како технологија

Биткоиини се дигитални пари, но тие се и многу повеќе од тоа. Велејќи дека биткоинот е само дигитална готовина е исто како да се вели дека интернетот е само фенси телефон. Тоа е како да се каже дека на интернет сè се сведува на е-пошта. Парите се само прва апликација⁴. Технологијата зад биткоин е позната како blockchain. Blockchain содржи запис за секоја биткоин трансакција што се случила откако системот започнал. Процесот на копање се спроведува од т.н. рудари (процес кој исто така се користи за генерирање на нови биткоиини), кои постојано (на секои 10 минути) додаваат нови блокови, група трансакции што се извршени и се потврдени, на претходната листа - синџир од трансакциите. Процесот, исто така, служи за обезбедување на биткоин системот против измамнички трансакции, или трансакции кои трошат иста количина на биткоин повеќе од еднаш.

2.3. Биткоинот како компјутерска мрежа

Технологијата на blockchain е направена со процес наречен рударство. Рударите се наградени со биткоиини за нивниот напор. Секој ден рударите се приклучуваат на групата за да работат на системот. Со тоа копијата на blockchain автоматски се преземаат на нивните компјутери. Ова значи дека биткоин не е само еден компјутер, туку мрежа од милиони компјутери низ целиот свет. Ова автоматски значи дека процесот не може да се урне и тој е високо обезбеден од милиони суперкомпјутери. Покрај тоа, целиот процес е целосно

⁴ Antonopoulos, A.M. (2016). The internet of money, Brooke Mallers, p.12



децентрализиран, не се потпира на банки или влада, што е револуционерно во користење на компјутерската наука и политичката и општествената наука.

3. Биткоинот и монетарната економија

Денес банкарскиот систем, а со тоа и целиот финансиски систем се потпира исклучиво на финансиски институции кои служат како доверливи трети страни. Се работи за доверба, а во централниот дел на настаните е централната банка. Работата на централната банка е од суштинско значење во процесот, и како Вил Роџерс (американски хуморист и социјален коментатор) еднаш рече: „Од почетокот на времето има три големи пронајдоци: оган, тркало и централно банкарство“. Централната банка работи на множество на правила направени од луѓе, изменети од луѓето и прекршени од луѓето. Затоа, финансиската криза беше доста често коментирана и анализата покажа дека банките и долгот на банките (направени врз основа на доверба) беа во коренот на секоја од 124 систематските кризи низ светот од 1970 до 2007 година.

Процесот на глобализација е исто така многу важен во модерното време. Глобализацијата расте секој ден, но сè уште имаме 193 валути, издадени и контролирани од 193 централни банки. Ниту една од овие валути не може да се користи како глобална валута, што е од суштинско значење ако зборуваме за глобализацијата.

Да се сумира, знаејќи дека живееме во дигиталната ера на висока глобализација, лесно е да се каже дека банкарскиот систем е застарен. Она што нуди технологијата на биткоинот е нешто ново револуционерно. Системот е целосно децентрализиран, а не поседуван или контролиран од ниту една централна банка или влада. Ова значи дека лесно може да се користи како глобална валута. Целиот процес е контролиран од милиони суперкомпјутери кои ги потврдуваат и спроведуваат трансакциите. Тој нуди можности за микротрансакции кои можат да се користат како акцелератор во онлајн-трговијата и можат да отворат нови врати за претприемачки микробизнис. Системот е програмиран за да не можат да постојат повеќе од 21 милион биткоиини, што значи дека е нешто слично на златото.

Централните банки веќе многу години владееле со финансискиот свет, но никогаш не се соочиле со голем предизвик како биткоин. Поддржувачите на биткоинот велат дека централните банки и банкарскиот систем го игнорираат, сега се смеат на нив, во иднина ќе се обидат да се борат против нив, а потоа Биткоин ќе победи. Сепак, централните банки и целиот банкарски систем не смеат да го гледаат биткоинот како нивниот непријател. Предизвикот е јасен и ќе се појават радикални промени, но тоа не значи дека банките ќе изгубат сè. Процесот е се уште во раните фази и банките можат да помогнат и да го направат уште подобро. Монетарната економија ќе мора да научи како да го користи биткоинот во своја корист. Процесот ќе стане поглобален, сигурно, но тоа не значи дека не ни се потребни регулативи. Биткоин системот има јасни правила, направени и следени од компјутери, но тоа не значи дека не може да се користи за лоши работи. Во самите почетоци на Интернетот, тоа беше најчесто користено од криминалци. Биткоин како нова технологија не е имун на ова.



Заклучок

Луѓето мамат, а тоа го прават многу често. Луѓето мамеа во 2007 година и го доведоа светот до најголемата економска криза од Големата депресија. Технологијата зад биткоин може да се користи за создавање децентрализирани системи со правила кои не можат да бидат измамени. Ќе бидат следени од милиони суперкомпјутери кои ќе работат на строги правила без простор за измамници.

Човекот има тенденција да ги прави работите подобри, поаметни и побрзи. Измисливме Интернет што нè направи подобро, поаметно и побрзо општество. Затоа, можеме да кажеме дека Интернетот го промени начинот на кој светот комуницира, а Биткоин го менува начинот на работа на парите. Факт е дека живееме во дигитална ера, а дигиталната валута сигурно ќе се случи.

Кога зборуваме за монетарната економија и за биткоините, добро е да се користи цитатот на Ал Гор (поранешен потпретседател на Соединетите Американски Држави): „Мислам дека фактот што во рамките на биткоин универзумот, тоа што алгоритмот ја заменува функцијата на владата е всушност прилично кул“. Покрај тоа, „интернет сигурно ќе биде една од главните сили за намалување на улогата на владата“, рече Милтон Фридман. Ова значи дека биткоинот, а технологијата што ја користи е сигурна иднината кога зборуваме за финансии, банкарство и монетарна економија. Оваа индустрија има вештини и образование да се направи подобро, да се процесира, па наместо да се бори против неа може да ја искористи енергијата за да ја подобри. Со тоа целиот свет ќе има корист, растејќи заедно и да стане поаметен, побрз и подобар, кој ќе го доведе процесот на глобализација на сопствениот избор.

На крајот, можеме само да кажеме дека технологијата мора да се искористи за да се ослободи поединецот, биткоинот им припаѓа на сите, па иднината е наше да создаваме.

Користена литература

1. Nakamoto, S. (2008). Bitcoin, A peer-to-peer electronic cash system, www.bitcoin.com
2. Hoffstein, J. Pipher, J. Silverman, J. (2008), An introduction to mathematical cryptography, Springer, New York
3. Swan, M. (2015) Blockchain: Blueprint for a new economy, O'Reilly Media Inc, Sebastopol, CA
4. Burniske, C. Tatar, J. (2018). Cryptoassets, McGraw Hill Education E-books
5. Popper, N. (2015). Digital gold, Harper Collins Publishers
6. Antonopoulos, A. (2015). Mastering Bitcoin, O'Railly Media Inc, Sebastopol, CA
7. Martin, K. (2012). Everyday cryptography, Oxford University Press, New York
8. Antonopoulos, A. (2016). The internet of money, Brooke Mallers
9. Gorton, G.B. (2012). Misunderstanding financial crises, why we don't see them coming, Oxford university press