

# Konkurencia kryptomien a jej vybrané aspekty

Ján Vravec\*

*Prešovská univerzita v Prešove*

*Katedra marketingu a medzinárodného obchodu*

*Konštantínová ul. 16, 080 01 Prešov, Slovakia*

[jan.vravec@unipo.sk](mailto:jan.vravec@unipo.sk)

\* corresponding author

**Abstrakt:** Príspevok sa venuje široko diskutovanej problematike kryptomien, ktoré sa stávajú stále populárnejšie a zároveň kontroverzejšie. Kryptomeny predstavujú moderný finančný a menový nástroj, ktorý významným spôsobom konkuruje tradičným menám. Možnosti tvorby a použitia kryptomien sú veľmi široké, nemusia byť používané výhradne pri nákupe tovaru resp. služieb, ale dajú sa s nimi realizovať rôzne finančné transakcie, môžu slúžiť aj ako výnosné investičné príležitosti, či zdroj kapitálu na rozbeh podnikania. Škála ponuky kryptomien sa neustále rozširuje a ich trhovú kapitalizáciu rastie rýchlym tempom. Významné medzinárodné finančné inštitúcie, spolu s podnikateľským sektorom predpovedajú kryptomenám veľkú budúcnosť a to najmä na úkor tradičných mien. Ponuka kryptomien sa rýchlym tempom rozširuje a neustále pribúdajú nové. Medzi najrozšírenejšie kryptomeny je možné zaradiť najmä Bitcoin, ale aj Ethereum, Litecoin, či Zcash.

**Kľúčové slová:** Kryptomeny, Bitcoin, Ethereum, Litecoin, Zcash

## 1. ÚVOD

Konkurencia kryptomien stále významnejším spôsobom ovplyvňuje tradičný finančný a menový vývoj na celosvetovej úrovni. Na rozdiel od tradičných mien, kryptomeny nie sú zatiaľ významným spôsobom regulované medzinárodnými inštitúciami, ani žiadnou z centrálnych bánk a predstavujú nezávislú menovú autoritu. Ide o veľmi zaujímavý nástroj, pretože nemusia byť používané výhradne pri nákupe reálneho tovaru a služieb, ale dajú sa s nimi realizovať rôzne finančné transakcie, môžu slúžiť aj ako výnosné investičné príležitosti alebo podkladné aktívu pre finančné deriváty. Možnosti ich použitia sú prakticky neobmedzené, v porovnaní s tradičnými menami majú kryptomeny veľa výhod aj nevýhod, ktoré je potrebné verifikovať a akceptovať.

Charakteristickými aspektmi kryptomien sú najmä virtuálnosť, nezávislosť, anonymita, minimálne poplatky pri vykonaní transakcie a nemožnosť stornovať platbu. Technológia kryptomien má veľký potenciál ďalšieho rozvoja a dokáže o mnoho viac než len realizovať jednoduchý platobný styk od jedného ekonomického subjektu k ďalšiemu subjektu.

V súčasnosti napríklad ECB nepovažuje kryptomeny za hrozbu pre spoločnú európsku menu euro. Kryptomeny podľa predstaviteľov ECB nepredstavujú žiadne menové riziko, keďže zatiaľ sa obchodujú a používajú pomerne malé objemy týchto mien. No centrálné banky po celom svete dôkladne sledujú ich súčasný a budúci vývoj, pretože sa môžu rozšíriť veľmi rýchlo, obzvlášť v štátoch odkláňajúcich sa od hotovostných platieb.

Pre svetový finančný a bankový systém je dôležitá najmä skutočnosť, že technológie blockchain majú pred sebou veľký potenciál rastu a ďalšieho rozvoja. Napríklad na celosvetovo známej sieti LinkedIn sa záujem expertov o technológiu blockchain zvýšil za rok 2017 trojnásobne.

Vznik, fungovanie a obchodovanie s kryptomienami je v súčasnosti absolútne nezávislé od tradičného menového systému a nepodlieha takmer žiadnej regulácii zo strany štátov alebo centrálnych bánk. Tvorba kryptomien je pomerne jednoduchý a transparentný proces, ktorý je založený na generovaní kryptomien v počítačovej sieti prostredníctvom systému, ktorý sa označuje ako mining (ťažba). Ťažobné uzly v sieti (počítače zapojené do tejto siete) sú zvyčajne odmeňované kryptomenou za každým, keď nájdu riešenie nejakého matematického problému a týmto spôsobom vytvoria nový blok (blockchain). Odmena za vyriešenie bloku je automaticky nastavená tak, že za určitý časový interval prevádzky systému je emitovaný určitý objem nových jednotiek kryptomien.

Vytváranie nových jednotiek kryptomien je možné presne predpovedať vďaka matematickému vzorcu. To znamená, že už vopred je presne známy celkový objem jednotiek danej kryptomieny, ktorý bude emitovaný. V prípade najznámejšej meny Bitcoin je celkový počet menových jednotiek determinovaný na 21 miliónov. V prípade iných kryptomien môže byť celkový počet jednotiek meny samozrejme iný, závisí to najmä od matematického vzorca, na ktorom je kryptomena založená.

## 2. KRYPTOMENY A CENTRÁLNE BANKY

V kontexte konkurencie kryptomien a tradičných mien zohrávajú dôležitú úlohu centrálné banky a ich monetárna a menová politika. Centrálné banky pôsobia v tradičnom finančnom systéme ako regulátor a dozor, vykonávajú dohľad nad finančným trhom, realizujú monetárnu a menovú politikou s cieľom zabezpečovať cenovú a kurzovú stabilitu systému. Kryptomeny majú potenciál tieto tradičné úlohy centrálnych bánk výrazným spôsobom ovplyvniť a transformovať.

Vznikom kryptomien sa centrálna bankovníctvo dostáva pred novú nepoznanú výzvu ako tento nový fenomén uchopiť a efektívne zvládnuť. Kryptomeny naberajú každým dňom na popularitu a ich ekonomický význam a dosah sa neustále zvyšuje, preto to už z pohľadu centrálnych bánk nie je možné ignorovať. Technológia, ktorá bola donedávna určená len pre zopár IT odborníkov, sa dostáva do pozornosti širokej verejnosti.

V minulosti mali kryptomeny oproti tradičným menám (napr. USD, EUR, GBP...) zanedbateľný význam. Prudký rozvoj technológií a popularita kryptomien môže tento nepomer zvrátiť a tradičné meny budú ťahať za kratší koniec. Centrálné banky si nemôžu dovoliť správať sa ku kryptomenám ako by šlo len o dočasný módný trend. Banky a finančné inštitúcie by si mali uvedomiť, že kryptomeny predstavujú serióznu alternatívu voči tradičným menám. Bitcoin a ostatné kryptomeny predstavujú príležitosť resp. hrozbu pre zavedený finančný systém, pretože ho dokážu účinne obchádzať resp. mu dokážu efektívne konkurovať. Tradičné meny ako ich ľudstvo pozná už stáročia, sú veľmi citlivé na ekonomickú stabilitu štátu a dôveryhodnosti centrálnych bánk, ktoré riadia množstvo peňazí v obehu a úrokové miery.

Naproti tomu moderné kryptomeny sú založené na dôvere k modernej technológii, nezávislosti a rýchlosti. Niektorí konzervatívni experti sa domnievajú, že stále rastúca obľuba kryptomien a zväčšujúca sa veľkosť trhu, ktorý predstavujú, je hrozbou pre centrálné banky. Dohľad a kontrola centrálnych bánk nad kryptomenami je zatiaľ veľmi slabá a neúčinná.

Staré príslovie hovorí, že ak nedokážeš protivníka poraziť, oveľa výhodnejšie je spojiť sa s ním. Presne tejto myšlienky sa dnes snažia pridrižovať aj centrálné banky po celom svete. Napríklad Čínska ľudová banka testuje svoju vlastnú kryptomenu a je stále bližšie tomu, aby sa z nej stala prvá centrálna banka s vlastnou virtuálnou menou. ECB a Bank of Japan sa tiež usilujú nezaostávať, preto spojili svoje sily v rámci výskumného projektu. Cieľom projektu je podrobne analyzovať možnosti využitia technológie, na ktorej fungujú kryptomeny. Holandská centrálna banka už dokonca vytvorila vlastnú digitálnu menu, určenú výhradne pre vnútorný obeh, aby pochopila ako funguje. Ruská centrálna banka sa veľmi aktívne začala zaujímať o menu Ethereum.

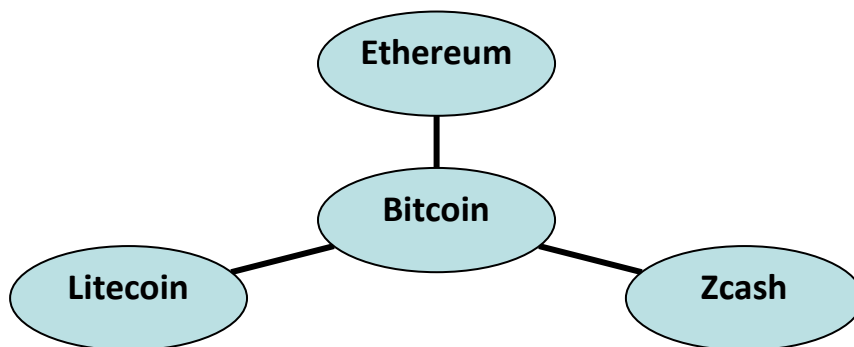
Predstavitelia amerického FED-u upozorňujú predovšetkým na veľké množstvo nedoriešených otázok a problémov spojených s kryptomenami. Guvernér FED-u tiež varuje pred zraniteľnosťou v prípade kybernetického útoku na kryptomeny, nespôahlivosťou niektorých búr a pod. Kryptomeny predstavujú nebezpečenstvo predovšetkým pre tradičné meny, pretože môžu obmedziť inovácie zacielené na zlepšenie tradičného platobného systému. [3]

Centrálné banky však vynakladajú pomerne slabé úsilie a snahy regulovať tento nový fenomén. Často len varujú pred hroziacimi nebezpečenstvami súvisiacimi s kryptomenami, no neprinášajú žiadne relevantné riešenia. Zároveň sa pokúšajú stavať na tom, aké výhody by im technológie mohli priniesť pri modernizácii súčasného finančného systému. Napríklad guvernér belgickej centrálnej banky J. Smets, uviedol, že virtuálna mena by mohla centrálnym bankárom umožniť rozviazať ruky. Znamenala by viac voľnosti pri riešení menovej politiky. Predovšetkým v období záporných úrokových sadzieb, kedy majú centrálni bankári strach z toho, že ľudia budú preferovať hromadenie hotovosti. [3]

### 3. PONUKA KRYPTOMIEN A ICH KONKURENCIA

Ponuka kryptomien je veľmi bohatá, odborníci odhadujú, že počet rôznych druhov kryptomien sa pomaly blíži k dvom tisícom. Široká verejnosť preferuje najmä Bitcoin, no pomaly sa zoznamuje aj s inými kryptomenami. Ďalšími kryptomenami, ktoré už šliapu Bitcoinu na päty sú najmä Ethereum, Litecoin, či Zcash. Podľa niektorých analýz a názorov expertov by Ethereum najneskôr do konca roka 2018 mala zosadiť Bitcoin z pomyselného trónu kryptomien. Bitcoin je populárny najmä z dôvodu, že táto kryptomena bola jedna z prvých na trhu, vznikla už v roku 2009 a v ostanom čase jej hodnota rastie na svoje historické maximum.

**Obrázok 1:** Najpopulárnejšie kryptomeny súčasnosti



Zdroj: Vlastné spracovanie

- **Bitcoin** dosiahol 28. novembra 2017 nové maximum, keď prekonal magickú hranicu 10 000 USD. Rapídny rast hodnoty Bitcoinu vyvolal opäť len ďalšie otázky a dohady, mnohí odborníci aj laici sa obávajú, či „bitcoinmánie“ nezašla príliš ďaleko. Bitcoin prekonal magickú hodnotu 10 000 USD, podľa údajov obchodníkov len dva dni po tom, ako prvýkrát prekonal hranicu 9 000 USD. Táto kryptomena v ostatnom čase prudko posilňuje a len veľmi ťažko je možné odhadnúť jej budúci vývoj. Od začiatku roka 2017 vzrástol kurz Bitcoinu o viac ako 900%, čo nemá na trhu kryptomien obdobu. Rýchly rast však vyvoláva množstvo otázok a obáv z budúceho vývoja.

Veľmi dôležitá je otázka, či rast hodnoty Bitcoinu je podložený reálnymi ekonomickými fundamentmi, alebo ide len o klasickú bublinu. Bitcoinová bublina momentálne nejaví žiadne známky poklesu, skôr naopak rast pokračuje. Ekonomicky je to predovšetkým otázka transferu bohatstva veľkej skupiny kupcov bubliny na malú skupinu predajcov bubliny. Na Slovensku je Bitcoin zatiaľ rozšírení v obmedzenej miere, takže prasknutie bubliny neohrozí široké masy obyvateľstva.

V zmysle stanoviska MF SR sa Bitcoin podľa všeobecných internetových informácií považuje za virtuálnu menu, ktorou je možné platiť prostredníctvom úplne decentralizovanej siete, pričom sa uvádza, že táto mena je navrhnutá tak, aby nikto nemohol menu ovplyvňovať, falšovať, zabavovať účty, kontrolovať peňažné toky a podobne. V súčasnosti nie je známy žiaden právny predpis, ktorý by zakazoval alebo povoľoval obchodovanie s Bitcoinom na Slovensku. V § 10 Zákona o účtovníctve sa účtovné prípady účtujú na základe účtovného dokladu. Jednou z jeho náležitostí je aj peňažná suma alebo údaj o cene za mernú jednotku a vyjadrenie množstva. Z právneho hľadiska sa pod peňažnou sumou rozumie zákonné platidlo. V súlade s Obchodným zákonníkom a zákonom č. 181/1996 Z. z. o cenách v znení neskorších predpisov, cenou sa rozumie peňažná suma dohodnutá pri nákupe alebo predaji tovaru. V súčasnosti nie je známe, že by sa Bitcoin považoval za peniaze, resp. za zákonné platidlo. Z uvedeného dôvodu podľa názoru MF SR si účtovné jednotky môžu dohodnúť obchody v kúpnej zmluve len za cenu, ktorú je možné vyjadriť v peňažnej sume domácej alebo zahraničnej meny. V nadväznosti na uvedené nevznikajú oceňovacie rozdiely, ktoré by bolo potrebné posudzovať z pohľadu ZDP. [4]

- **Ethereum** predstavuje kryptomenu, ktorej veľmi rýchlo rastie popularita, a tým rastie aj jej hodnota na trhu. Ethereum je, rovnako ako Bitcoin, kryptomena založená na decentralizovanej

© 2017 The Author(s). Published by Journal of Global Science.

4

databáze, ktorá uchováva a chráni neustále sa zvyšujúci počet záznamov. V informatike je tento špeciálny druh databázy označovaný ako tzv. blockchain. Zároveň však ide o decentralizovaný virtuálny systém založený na tzv. smart contracts (inteligentných kontraktov). O vznik Etherea sa postaral rusko-kanadský programátor a vývojár kryptomien Vitalik Buterin, ktorý sa okrem iného podieľal aj na vývoji Bitcoinu. Skôr než o vytvorenie novej kryptomeny išlo však vývojárom o to, aby vznikla zdieľaná výpočtová platforma umožňujúca využiť blockchain na prevádzku decentralizovaných aplikácií.

Celý vývoj bol financovaný formou crowdfundingu, získalo sa necelých 18 miliónov EUR. Ethereum patrí svojim charakterom do kategórie kryptomien ďalšej generácie, ktoré bývajú často označované ako Bitcoin 2.0. Bitcoin bol prvou technológiou, ktorá podporovala základné inteligentné kontrakty v tom zmysle, že sieť dokáže previesť hodnoty z jednej osoby na druhú. Celá sieť uzlov potvrdí a schváli transakciu iba v tom prípade, že sú splnené všetky určené podmienky. Bitcoin je však obmedzený len na prípad s použitím meny. Oproti tomu Ethereum nahradilo veľmi ohraničený skriptovací jazyk Bitcoinu (obsahuje len približne 100 skriptov) jazykom, ktorý umožňuje vývojárom písať svoje vlastné programy. Každá akcia v Ethereum sieti stojí určité množstvo „paliva“, ktoré je založené na potrebnom výpočtovom výkone a dĺžke chodu akcie. Namiesto toho, aby ether fungoval ako klasická virtuálna mena, je využívaný práve ako digitálne palivo celej siete. Ťažiar na popud správcu inteligentného kontraktu vyvolajú časť programu (zmena, zmazanie, úprava), a sú za to odmenení v etheroch. Bežná transakcia napríklad stojí 500 jednotiek paliva, toto množstvo sa následne prepočíta na ethery a výsledná suma funguje ako transakčný poplatok, podobne ako je to aj v prípade Bitcoinov. Kým Bitcoin blockchain sa používa na sledovanie transakcií s virtuálnou menou Bitcoin, Ethereum blockchain sa zameriava na spúšťanie zdrojového kódu akejkoľvek decentralizovanej aplikácie (inteligentné kontrakty). Ďalším z rozdielov je priemerný čas na vytlačenie jedného bloku – v bitcoinovej databáze je to zhruba 10 minút, v prípade Etherea ide iba o 12 sekúnd. Z toho dôvodu je potvrdzovanie transakcií rýchlejšie. Ethereum nemusí riešiť rovnaké problémy so škálovaním, ktoré už dlhšiu dobu sprevádzajú práve Bitcoin. [1]

Od začiatku roka 2017 posilnila táto kryptomena voči USD o 4000%. Cena Etherea rastie veľmi prudko nahor po tom, čo niektoré významné spoločnosti vyslovili podporu tomuto projektu. Okrem technologických spoločností ako sú Microsoft a Intel, to boli banky JPMorgan, UBS, National Bank of Canada alebo poisťovňa ING. Do asociácia Enterprise Ethereum Alliance (EEA) patrí 86 významných nadnárodných spoločností, ktoré vytvorili ekonomicky veľmi silnú koalíciu na podporu rozvoja tejto kryptomeny. Trhová kapitalizácia meny sa v súčasnosti pohybuje na úrovni okolo 25 miliárd USD. Partner spoločnosti Union Square Ventures Fred Wilson dokonca predpovedá, že do konca roka 2017 Ethereum v trhovej kapitalizácii bitcoin predbehne. Ethereum rýchlo zvyšuje svoj podiel na trhu kryptomien, v súčasnosti jeho podiel predstavuje okolo 25%.

- **Litecoin** je považovaný za kryptomenu, ktorá môže reálne ohroziť vedúcu dvojicu kryptomien. Litecoininu sa predikuje ešte rýchlejší rast hodnoty a popularity než práve Bitcoinu a Ethereumu. Litecoin ako prvý na ťažbu využíva vylepšený matematický algoritmus, ktorý je bezpečnejší a rýchlejší ako v prípade Bitcoinu. Rovnako ako ostatné kryptomeny sa Litecoin vytvára tzv. ťažením. Dôvodom založenia Litecoininu, bolo okrem vytvorenia lacnejšej varianty aj vylepšenie a skvalitnenie technológie v porovnaní s Bitcoinom. Jednou z predností Litecoinu sú oveľa rýchlejšie transakcie, kým Bitcoin generuje tzv. blockchaynu po 10 minútach, Litecoin to dokáže už do 2,5 minúty.

Ďalším rozdielom oproti Bitcoinu je vylepšený algoritmus, na ktorom proces ťažby beží. Bitcoin používa SHA-256 a Litecoinin Script, ten umožňuje zvlášť na veľmi výkonných počítačoch vyrábať Litecoinin ľahšie ako Bitcoin. V období vzniku Litecoinin však ešte neboli masovo rozšírené počítače, ktoré by hardwarovo náročnú výrobu zvládali, aj preto sa Litecoininu

nepodarilo získať takú popularitu. Na druhej strane Litecoin ešte úplne nevyužil svoj potenciál. Trh ešte nie je úplne pripravený na jeho využitie, pretože dopyt je nasýtený Bitcoinom, ale jeho čas príde. Litecoin môže výrazne pomôcť motivačný program pre prevádzkovateľov ťažby, ktorý ženie ťažbu dopredu. Motivácia je založená na rýchlosti, prvý prevádzkovateľ ťažby, ktorý zvaliduje tzv. blok dostane odmenu 50 Litecoin. [8]

- **Zcash** je ďalšou kryptomenou na vzostupe, predstavuje jednu z najmladších kryptomien, no ponúka ešte o úroveň lepšie zabezpečenie než má mena Bitcoin. Z tohto dôvodu je pre mnohých investorov a obchodníkov najväčším favoritom na ťažbu v roku 2017. Kryptomena Zcash bola oficiálne odštartovaná 28. októbra 2016 a má za sebou naozaj silný team ľudí a odborníkov, medzi ktorých patria aj mená ako Roger Ver, Barry Seibert a zároveň aj Pantera Capital. Zdrojový kód Zcash je open-source, ktorý bol netradične uvedený firmou. Maximálny objem Zcashov je nastavené podobne ako pri Bitcoine na 21 miliónov, ktoré sa majú uvoľniť v priebehu 131 rokov. Block time - čas potrebný k vytiaženiu jedného bloku, je na rozdiel od Bitcoinu (10 minút) nastavený na 2,5 minúty. Množstvo Zcashov, ktorým je ťažiar odmenený za vytiaženie bloku je 4-násobne vyššie ako pri Bitcoine. Rozdelenie odmeny za ťažbu (reward halving) bude prebiehať raz za 4 roky. Zcash pri svojom vzniku vyvolal množstvo kontroverzie a polemiky pre svoju metódu distribúcie kryptomeny.

Organizácia Zcash nie je štandardne zriadená ako open-source komunita, ale ide o obchodnú spoločnosť. Toto je najvýznamnejší rozdiel medzi Zcash a kryptomenami ako Bitcoin, Ethereum, Litecoin a pod. Druhá kuriózna vec pri Zcash je systém, podľa ktorého plánujú odmeňovať svojich investorov a zamestnancov spoločnosti – zavedením ťažobnej dane, ktorú nazvali autorská odmena (founders reward). [5]

Známy IT špecialista Edward Snowden sa o Zcash vyjadril, že je najzaujímavejšou alternatívou investíciou. Snowden prezentoval na sociálnych sieťach slová podpory na adresu kryptomeny Zcash, ktorá sa zameriava na ochranu súkromia, keď ju nazval „najzaujímavejšou alternatívou“ Bitcoinu. Zcash je jednou z mála kryptomien, ktorá je navrhnutá a vytvorená profesionálmi a akademickými kryptografmi.

**Tabuľka 1:** Komparácia najvýznamnejších kryptomien

|                               | BITCOIN          | ETHEREUM        | LITECOIN    | ZCASH        |
|-------------------------------|------------------|-----------------|-------------|--------------|
| Maximálny objem emisie        | 21 miliónov      | nie je určený   | 84 miliónov | 21 miliónov  |
| Algoritmus kryptomeny         | SHA-256          | Ether           | Scrypt      | Scrypt       |
| Mean block time (rýchlosť)    | 10 minút         | 12 sekúnd       | 2,5 minúty  | 2,5 minúty   |
| Autor (zakladateľ) kryptomeny | Satoshi Nakamoto | Vitalik Buterin | Charles Lee | Zooko Wilcox |
| Začiatok používania           | 03.01.2009       | 25.07.2015      | 07.09.2011  | 28.10.2016   |
| Skratka kryptomeny            | BTC              | ETH             | LTC         | ZEC          |

Zdroj: Vlastné spracovanie na základe informácií dostupných z internetu

#### 4. BUDÚCNOSŤ KRYPTOMIEN

Kryptomeny sú skutočne jednou z najhorúcejších tém súčasných dní, pretože rast ich hodnoty a popularita láka stále väčší okruh investorov aj bežných ľudí. Pozornosť vzbudili aj medzi tými, ktorí sa

o investovanie do zaujímajú len okrajovo. Zhodnotenie kryptomien predstavuje konkurenciu tradičným finančným nástrojom. Investiční manažéri majú problém vysvetliť klientom, prečo im nedokážu doručiť výnos vo výškach podobných Bitcoinu, Ethereum, Litecoinu, či Zcashu.

Práve tento enormný záujem o kryptomeny prudko zvyšuje ich ceny, preto sa začínajú sa na nich obracať aj netradiční investori a široké masy obyvateľstva. Z toho však pramenia i obavy niektorých expertov a skeptikov, ktorí virtuálnym menám nedôverujú. Ak totiž začnú klesať kurzy kryptomien, pád postihne široké spektrum investorov a obyvateľov. Rápidny prepád hodnoty kryptomien sa totiž môže preliať i na ostatné finančné trhy a vyvolať krízu.

Veľkých investorov aj občajných ľudí priťahuje masívna popularizácia virtuálnych mien a atraktívne zhodnotenie v desiatkach či stovkách percent. Takéto vysoké výnosy nie je možné dosiahnuť na bežných, či terminovaných účtoch alebo v podielových fondoch. Rast hodnoty kryptomien je pokračovaním dlhodobého trendu, ktorý vyvolaný inštitucionálnymi investormi, ktorí vstúpili na trh kryptomien a rastom ich popularity u bežného obyvateľstva.

S kryptomenami je ochotných obchodovať čoraz viac búr, medzi nimi pribúdajú aj renomované burzy svetového významu. Príkladom je známa americká burza NASDAQ, ktorá plánuje v roku 2018 začať obchodovanie s termínovanými kontraktmi na Bitcoin. Podobné plány už skôr oznámili i burzy CME Group a CBOE Holdings. CME tak začne už onedlho obchodovať futures a opčné kontrakty na Bitcoin, čo z meny vytvorí štandardizovaný investičný nástroj s jasnými pravidlami.

Kryptomeny sa adaptovali z rôznych málo známych obchodných platforiem, na významné etablované finančné trhy. Kryptomena je vysoko volatilný nástroj pre krátkodobé obchodovanie a investovanie, no z dlhodobého hľadiska je potrebné zohľadňovať vysokú mieru rizika, pretože nie je možné stanoviť fundamentálne parametre meny.

Rizikovosť spojenú s kryptomenami akými sú Bitcoin, Ethereum, Litecoin, Zcash je možné rozdeliť do dvoch kategórií. Prvou je rizikovosť spojená s volatilitou (pohybom kurzu) a druhá strana je rizikovosť spojená s držbou kryptomeny. Držba kryptomien je spojená s rizikom krádeže, hackerských útokov na účty vlastníkov, krachu burzy a pod. Rizikovosť spojenú s volatilitou kurzu je možné kvantifikovať pomocou zozbieraných údajov a vyjadriť ju určitým matematickým, respektíve ekonomickým zápisom.

## 5. ZÁVER

Kryptomeny ako alternatívne virtuálne meny sa svojmu pôvodnému poslaniu stále viac vzdávajú. Boli vytvorené ako alternatíva k oficiálnym tradičným menám, ktoré sú riadené centrálnymi bankami a národnými vládami. Cieľom bolo vytvoriť meny, ktoré by nikto nemohol ovplyvňovať, ani znehodnocovať emisiou nekrytých peňazí, ani vlády, centrálné banky alebo individuálne subjekty.

V súčasnosti sú však kryptomeny predmetom investícií a finančných špekulácií. Prevažná väčšina obyvateľov už nenakupuje kryptomeny, aby ich použili ako prostriedok výmeny a diverzifikácie. Naopak obyvatelia aj veľkí investori nakupujú kryptomeny s očakávaním rastu. Svojim konaním môžu zapríčiniť vznik bubliny, ktorá sa v okamihu výrazne skoriguje. Ľudia by mali byť veľmi opatrní, pretože záujem o kryptomeny spôsobuje prevažne prebytok likvidity na trhoch.

Súčasný trend rýchleho posilňovania kryptomien nie je zárukou toho, že v budúcnosti porastú ich kurzy rovnakým tempom ako doteraz. Investori, ktorí budú chcieť rýchlo vybrať zisky, môžu zapríčiniť zmenu rastového trendu na opačný. Napríklad aj Bitcoin už i v minulosti vykázal poklesy o rádovo desiatky percent v priebehu jedného obchodného dňa. Kryptomeny môžu byť vynikajúcou investičnou príležitosťou, no je možné, že ide o investičnú bublinu, ktorej prasknutie bude pre investorov veľmi bolestivé. Historické údaje dokazujú, že pri každej veľkej investičnej bubline začína ísť do tuhého vtedy, keď sa o investície začínajú zaujímať aj ľudia, ktorí normálne o investovanie nejavia záujem. Pri investovaní do kryptomien platí staré investičné pravidlo: Investujete vždy len toľko, o koľko ste ochotní prísť!

*Príspevok bol spracovaný v rámci projektov KEGA 058PU-4/2015 a VEGA 1/0887/17.*

### Použité zdroje

1. ALZA.SK, 2017. Ethereum, všetko čo chcete vedieť. [On line, cit. 25.11.2017]. Dostupné na: <https://www.alza.sk/ethereum>
2. APOLEN, P., 2017. Bitcoin sa odklonil od svojej pôvodnej myšlienky. [On line, cit. 30.11.2017]. Dostupné na: <https://www.investujeme.sk/clanky/bitcoin-sa-odklonil-od-svojej-povodnej-myslienky-stupol-nad-11-tisic/>
3. BLOOMBERG, 2017. Hrozba pre zavedený systém: Centrálné banky zatiaľ na kryptomeny pripravené nie sú. [On line, cit. 30.11.2017]. Dostupné na: <https://openiazoch.zoznam.sk/cl/179874/Hrozba-pre-zavedeny-system-Centralne-banky-zatial-na-kryptomeny-pripravene-nie-su>
4. FINANČNÁ SPRÁVA SR, 2017. Účtovanie transakcií vo virtuálnej mene Bitcoin. [On line, cit. 25.11.2017]. Dostupné na: <https://podpora.financnasprava.sk/539137-%C3%9A%C4%8Dtovanie-transakci%C3%AD-vo-virtu%C3%A1lnej-mene-Bitcoin>
5. HEXAMASTER, 2017. Zcash – keď anonymita, tak na 100%. [On line, cit. 28.11.2017]. <http://peniaze.digital/kryptomeny/recenzie/zcash-zec-ke-d-anonymita-tak-na-100-percent/>
6. LINDÁK, M., 2017. Kryptomeny zažívajú boom, kapitalizácia na maximách. [On line, cit. 25.11.2017]. Dostupné na: <https://openiazoch.zoznam.sk/cl/179631/Kryptomeny-zazivaju-boom-kapitalizacia-na-maximach>
7. MITTAŠ, M., 2017. Čo stojí za rastúcou popularitou Bitcoinu. [On line, cit. 28.11.2017]. Dostupné na: <https://www.investujeme.sk/clanky/co-stoji-za-rastucou-popularitou-bitcoinu/>
8. NEUPAUEROVÁ, M., VRAVEC, J., 2007. Monetary strategies from the perspective of intermediate objectives. In: Panoeconomicus. vol. 53, no. 2, 219-233 p. ISSN 1452-595X
9. SOCIAL TRADING, 2017. Čo je Litecoin a prečo ho používať. [On line, cit. 28.11.2017]. Dostupné na: <https://socialtrading.sk/co-litecoin-preco-ho-pouzivat/>
10. TOPFOREX, 2017. Čaká nás v blízkej dobe regulácia kryptomien? [On line, cit. 28.11.2017]. Dostupné na: <https://www.topforex.com/sk/caka-nas-v-blizkej-dobe-regulacia-kryptomien/>
11. VRAVEC, J., 2013. Analýza determinantov vzniku a rozvoja peňazí, mien a menových systémov. 1st ed. Prešov: Bookman. 168 p. ISBN 978-80-8165-019-2