

Kryptowaluty a problematyka stabilności finansowej i gospodarczej

Elżbieta Mirecka*

Streszczenie: *Cel* – Celem opracowania było przedstawienie w aspekcie poznawczym różnych opinii odnośnie do istoty kryptowalut, jako nowego elektronicznego instrumentu płatniczego i jego wpływu na bezpieczeństwo ekonomiczne gospodarki zarówno światowej, jak i lokalnych.

Metodologia badania – Analiza opinii finansowych i gospodarczych, analiza źródeł prawa, prezentacja danych statystycznych dotycząca wartości kryptowalut, szacowanie wpływu kryptowalut na poziom gospodarki wybranych państw na podstawie statystycznych danych gospodarczych.

Wynik – Opinie na temat istoty kryptowalut i ich oddziaływania są skrajnie zróżnicowane. Kategoria ta, ze względu na jeszcze krótki okres funkcjonowania i odmienną w stosunku do tradycyjnych instrumentów finansowych, nie doczekała się jeszcze pełnej definicji prawnej. W obszarze funkcjonowania banków centralnych zauważa się skrajne stanowiska – od zakazu wprowadzania kryptowalut na rynki finansowe, aż do chęci ich emisji. Także w ocenach ich wpływu na poziom gospodarki krajów zauważa się odmienne stanowiska: od negacji ich wpływu, a nawet zagrożeń, aż do nadawania kryptowalutom rangi czynnika wzrostu gospodarczego.

Oryginalność/wartość – Opracowanie wybiegające poza klasyczne ukazanie mechanizmu funkcjonowania kryptowalut, a w szczególności jako czynnik spekulacyjny przy decyzjach finansowych indywidualnych inwestorów. Wyniki sugerują brak jednolitego stanowiska i opinii zarówno badaczy problemu, jak i państw i instytucji gospodarczych, finansowych i nadzorujących. Brak także wypracowanych mechanizmów ochronnych przed negatywnym wpływem kryptowalut na bezpieczeństwo ekonomiczne gospodarek.

Słowa kluczowe: kryptowaluta, formy pieniądza, polityka monetarna, bezpieczeństwo finansowe, bezpieczeństwo ekonomiczne

Wprowadzenie

Pojawienie się kryptowalut – traktowane początkowo jako chwilowe zjawisko – ma tendencje fenomenu, który potencjalnie może dokonać zmian w aktualnym systemie finansowym. Waluty wirtualne są formą nieuregulowanego pieniądza elektronicznego, nie wymagają pośrednictwa banków w realizacji transferu. Daje to anonimowość uczestnikom transakcji, ale nie gwarantuje bezpieczeństwa. Można nimi płacić za dobra realne i za usługi internetowe. Coraz więcej podmiotów akceptuje zapłatę szczególnie w bitcoinach, które tworzą specyficzny globalny rynek.

* dr Elżbieta Mirecka, Wyższa Szkoła Bankowa we Wrocławiu, ul. Fabryczna 29-31, Wrocław, e-mail: elzbieta.mirecka@wsb.wroclaw.pl.

Ze względu na jeszcze krótki czas istnienia kryptowalut, brak jednoznacznych ich definicji i systematyki. Czynione są próby ich zdefiniowania, np. przez EBC i FATF, oraz określenia ich wpływu na finanse i bezpieczeństwo transakcji.

Problemem przyszłościowym jest zagadnienie roli banków centralnych, ich polityk monetarnych, a w szczególności emisji pieniądza banku centralnego i ewentualnej kontrolowanej emisji kryptowalut.

1. Czynniki tworzące wolne środki pieniężne

Fenomen powstania pieniądza jest efektem rozwoju ludzkości, zarówno społecznego, jak i gospodarczego. Badania wskazują na różne przyczyny powstania pieniądza, lecz jedną potrzebę, jaką było uproszczenie wymiany towarowej (Schaal, 1996, s. 15). Przyczyn upatrywać można w celach kultowych i gospodarczych, kiedy to składano dary bogom, aby zapewnić pomyślność plonów i przychylność natury lub społecznych źródeł pieniądza i potrzebami społecznymi. Niezależnie od przyczyn powstania pieniądza, panuje zgodność co do etapów jego rozwoju i funkcji przez niego spełnianych.

Historia pieniądza sięga epok prehistorycznych. W podziale pieniądza na rodzaje zachowana została chronologia jego występowania. Wymienia się następujące formy pieniądza (Piaszczyński, 2004, s. 19):

- pieniądź prymitywny,
- pieniądź metalowy (mono- i bimetalizm),
- pieniądź papierowy,
- pieniądź bankowy (wkładowy, zapisowy),
- pieniądź elektroniczny.

Funkcje pieniądza określane są jako zdolność danego środka do występowania w roli pieniądza. Podstawowymi funkcjami pieniądza są (Krzyżkiewicz, Jaworski, Puławski, 1998, s. 409):

- funkcja powszechnego środka płatniczego,
- funkcja środka przechowywania wartości,
- funkcja jednostki rozrachunkowej (abstrakcyjna jednostka pieniężna stosowana jako jednostka rozrachunkowa).

Pieniądź można zdefiniować jako ogólnie akceptowany środek wymiany lub handlu, który służy równocześnie jako rezerwuar siwy nabywczej (Kamerschen, McKenzie, Nardienelli, 1991, s. 31).

Współcześnie pieniądź występuje, oprócz pieniądza gotówkowego, jako pieniądź bankowy, czyli pieniądź bezgotówkowy, a zatem jako należności zapisane w księgach rachunkowych banku. Natomiast pieniądź elektroniczny jest powszechnie używanym (nieprawidłowo) określeniem elektronicznej techniki rozliczeń w pieniądzu bankowym. Powstanie pieniądza elektronicznego związane jest z wprowadzaniem nowych środków płatniczych (np. karty). Źródłem powstania pieniądza elektronicznego był rozwój informatyki

i wykorzystanie komputeryzacji. Eksplozyjna digitalizacja życia gospodarczego przypada na lata 80. XX wieku. Technika ta szczególnie efektywnie wykorzystywana jest w transakcjach wielkokwotowych. Szybko rozwijające się systemy pozabankowych płatności są trudne do kontrolowania, co stwarza warunki do nadużyć finansowych.

Współczesny pieniądz ma charakter fiducyjny. Demonetyzacja złota, czyli zaprzestanie wymiany pieniądza papierowego na złoto spowodowała, że pieniądz na mocy regulacji władz państwowych i monetarnych stał się prawnym środkiem płatniczym na określonym obszarze. Bank centralny staje się regulatorem wielkości pieniądza w obiegu dokonując kreacji pieniądza fiducyjnego.

Można spotkać się także ze stwierdzeniem, że banknot nie jest pieniądzem, jest tylko surogatem pieniądza. Powszechnie jednak banknot jest utożsamiany z pieniądzem.

Prowadzone analizy historyczne odnośnie do wartości pieniądza dowodzą, że w dłuższym okresie ulegał on dewaluacji, powodując zmiany w istniejących systemach pieniężnych. Powstały nowe systemy walutowe, które z czasem także stawały się mniej doskonałe (Żabiński, 1989, s. 8).

Po chwilowym zawieszeniu wymienialności dolara amerykańskiego na złoto w dniu 15.08.1971 roku, a w efekcie po załamaniu się systemu z Bretton-Woods, w 1973 roku powstał wolny pieniądz od (Żabiński, 1989, s. 16):

- związania ze złotem,
- związania z innymi wartościami materialnymi,
- związania z banknotami, gdyż występuje także w formie bezgotówkowej, jako pieniądz bankowy, elektroniczny.

Powstanie wolnego pieniądza, rozwój elektroniki, niepewność i załamania na rynkach finansowych, a także przeobrażenia systemów finansowych, brak ich stabilności i zmniejszające się zaufanie do działań państwa, jednostek nadzorujących i systemów bankowych to tylko niektóre czynniki, które spowodowały tworzenie bezpieczniejszych i wolnych środków płatniczych w stosunku do dotychczasowych. Taką alternatywą stały się kryptowaluty.

2. Cechy bitcoina i jego ekspansja

Narodziny walut cyfrowych należy upatrywać się pod koniec lat 80. ubiegłego wieku. Przesłanki ich powstania to digitalizacja życia gospodarczego i malejące zaufanie do walut fiducyjnych w wyniku spadku ich wartości, a także spadku zaufania do banków. Waluty kryptograficzne – inaczej kryptowaluty – można określić jako rozproszony system księgowy, w którym przechowywane są informacje o stanie posiadania w umownych jednostkach. Kontrolę nad portfelem ma wyłącznie posiadacz przypisanego klucza prywatnego (rodzaj szyfru). Zapewnić ma to niemożliwość dwukrotnego wydania danej jednostki. W tym celu wykorzystywane są platformy elektroniczne. Istnieje kilkaset kryptowalut określanych jako altcoiny, czyli alternatywne coiny – notowanych na giełdach jest około 300. Cały czas powstają nowe kryptowaluty wykorzystujące otwarte oprogramowanie i sieć P2P. W zasadzie

każdy może pobrać kod źródłowy i utworzyć własną kryptowalutę. Najpopularniejszą kryptowalutą jest bitcoin, który powstał w 2008 roku. Mechanizm emisji bitcoina wykorzystuje koncepcję waluty kryptograficznej przedstawionej w 1998 roku przez Wei Daia (Gostomski, 2015, s. 322). Nie wiadomo, kto jest jego twórcą. Trzej informatycy (King, Oksman, Bry) prawie jednocześnie opatentowali rozwiązania podobne do systemu bitcoin. Jednocześnie w sieci internetowej zaczął rozprzestrzeniać się manifest podpisany „Satoshi Nakamoto”, prezentujący ideę bitcoina. Nie wiadomo, kto kryje się pod tym nickiem. Uważa się, że pod tym kryptonimem kryje się grupa naukowców matematyków i kryptografów. Jak spektakularne jest autorstwo bitcoina, świadczyć może fakt, że w grudniu 2015 roku amerykańskie portale Wired i Gizmondo zasugerowały, że autorem może być przedsiębiorca z branży IT pochodzący z Australii.

Bitcoin, jako waluta wolna, może reprezentować walutę, mienie, nieruchomości, akcje, o czym decydują sami użytkownicy, którzy mogą przypisać różne właściwości do każdej jednostki za pomocą specjalnych aplikacji. Bitcoin jest tyle wart, jak szeroko jest rozpozszechniony.

Zauważalny jest gwałtowny wzrost atrakcyjności bitcoina. Przyczyny należy upatrywać w dopuszczeniu tej waluty do legalnego obrotu z punktu widzenia amerykańskiego regulatora. Chicago Mercantile Exchange (CME), czyli amerykańska giełda towarowa, ogłosiła 31.10.2017 roku plan uruchomienia kontraktów futures na bitcoiny. Giełda ta jest wiodącą giełdą globalną, na której odbywają się transakcje opcjami i kontraktami terminowymi. Kryptowaluty są coraz poważniej traktowane jako potencjalne aktywa inwestycyjne.

Bitcoin zaczyna być wykorzystywany coraz szerzej na innych giełdach. Cboe Global Markets (grupa giełd z Chicago) jako pierwsza wprowadziła do obrotu bitcoinowe transakcje *futures* w dniu 10.12.2017 roku. Reakcja rynku była bardzo pozytywna. Cboe zawiesiło w tym dniu dwa razy handel kontraktami bitcoina – pierwszy raz po wzroście o 10% i drugi raz po wzroście o 20%. Kiluminutowe przerwy dały czas na ochłonięcie inwestorom. Wartość kryptowaluty rosła, natomiast złoto i srebro traciło na wartości.

Rywal Cboe, czyli CMB Group, wystartował z transakcjami terminowymi w grudniu 2017 roku. Także Nasdaq planuje prowadzenie tychże transakcji w drugiej połowie 2018 roku. Szacuje się, że transakcje te to ogromna szansa na szeroki udział w rynku wirtualnego pieniądza na Wall Street, a także wzrost aktywności inwestorów indywidualnych (Business Insider Polska, 2017). Wirtualny pieniądz może stać się nowym złotem dla kopaczy (milenialsów) (Zschäpitz, 2018).

Najważniejszymi użytkownikami bitcoinów są osoby fizyczne, przedsiębiorstwa przyjmujące płatności w bitcoinach, giełdy BTC i kantory BTC, a także operatorzy bankomatów BTC. Coraz popularniejsze są bitcoinowe automaty, w których nabyć można walutę lokalną po niższych kosztach niż oferują to bankomaty. Przy tradycyjnych transakcjach w bankomatach bank często pobiera opłaty za korzystanie z nich za granicą i opłaty za przewalutowania. Kosztów tych nie ma przy korzystaniu z bitcoinowych automatów, gdzie może

wystąpić tylko niewielka opłata pobierana przez firmy zarządzające tymi urządzeniami. Jest to bardzo korzystna sytuacja dla ruchu turystycznego.

Pozyskiwanie bitcoinów odbywa się najczęściej poprzez giełdy i kantory kryptowalut, które są rozproszone na całym świecie z dominacją giełd chińskich. Także w Polsce istnieje duży rynek giełd. Polskie giełdy i kantory kryptowalut zaliczają się do bezpiecznych. Aktualnie działają w Polsce 32 giełdy i kantory kryptowalut (Zestawienie...).

3. Zagadnienia definiowania i klasyfikacji walut wymiennalnych

Waluty wirtualne są nowym zjawiskiem we współczesnym świecie, które nadal się rozwija zarówno w aspekcie ilościowym, jak i jakościowym. Proces ten ma tendencje rozwojowe, a to skutkuje niedoskonałością jego zdefiniowania i brakiem pełnego obrazu jego wpływu na współczesną gospodarkę, szczególnie w obszarze finansów. Pełne rozpoznanie tego zjawiska pozwoli wyznaczyć ramy prawne jego funkcjonowania i czerpać z tego korzyści poprzez system podatkowy, lecz także ograniczy jego wykorzystanie w szeroko rozumianej działalności przestępczej, zarówno w procesach legalizacji środków finansowych, czyli prania pieniędzy, jak i np. w procesach finansowania terroryzmu. Zarówno państwa, jak i instytucje międzynarodowe stoją przed problemem definicyjnym i klasyfikacją elementów tego zjawiska.

Europejski Bank Centralny w Raporcie z 2012 roku dokonał zdefiniowania i wykazał różnice między pieniądzem wirtualnym a elektronicznym (European Central Bank, 2012, s. 16). Pieniądz elektroniczny jest uregulowany prawnie, podstawą jest realna, tradycyjna waluta, w stosunku do której jest jednostką rozrachunkową. Podaż jego jest jasno określana i ustalona, podlega pod nadzór i jest powszechnie akceptowany. Waluta wirtualna nie ma regulacji prawnych, akceptowana jest przez określone grono uczestników społeczności wirtualnej, brak jest nadzoru, a podaż zależna jest od emitenta i nie jest ustalona. Dla użytkownika pojawiają się nowe ryzyka, oprócz ryzyka operacyjnego również ryzyko prawne, płynności i często kredytowe.

Także FATF (The Financial Action Task Force) podjął próbę zdefiniowania waluty wirtualnej w opracowaniu opublikowanym w 2014 roku. Waluta wirtualna została zdefiniowana jako cyfrowy odpowiednik wartości sprzedawany i kupowany w cyberprzestrzeni, spełniający funkcje środka wymiany, jednostki rozrachunkowej i środka tezauryzacji, ale nie posiada regulacji prawnych (FATF Virtual Currencies, 2014, s. 4–5).

Obie definicje są do siebie zbliżone. Podobnie też są definiowane pojęcia, które występują w literaturze równoległe. Są to:

- kryptowaluty (*cryptocurrency*),
- waluty wirtualne (*virtual currency*),
- waluty cyfrowe (*digital currency*).

Zgodnie z terminologią FATF, waluty wirtualnej nie należy utożsamiać z pieniądzem elektronicznym (*e-money*), który jest cyfrowym odpowiednikiem funkcjonującego pieniądza fiducjarnego.

Pojęcie waluty cyfrowej stosowane jest zamiennie z pojęciem waluty wirtualnej, co nie jest prawidłowe, gdyż waluta cyfrowa zawiera zarówno pieniądz elektroniczny, jak i walutę wirtualną, co wynika z faktu, że waluta cyfrowa (*digital currency*) nie ma odpowiednika w języku polskim (Wiśniewska, 2015, s. 3).

Zgodnie z Raportem EBC (European Central Bank, 2012, s. 13–16) waluty wirtualne występują jako:

- waluty wirtualne zamknięte, istniejące w oderwaniu od realnego świata najczęściej w obszarze gier komputerowych; środki te są używane tylko na obszarze wirtualnej przestrzeni i nie mogą być używane w realnej rzeczywistości,
- waluty wirtualne o jednokierunkowym przepływie środków; waluta wirtualna może być nabywana za realne pieniądze po ustalonym kursie, nie jest możliwa transakcja odwrotna, są to realne dochody, np. graczy gier komputerowych,
- waluty wirtualne o dwukierunkowym przepływie środków, w tym przypadku waluta wirtualna może być wymieniana bez ograniczeń na inne waluty poprzez giełdy, kantory i pośredników finansowych; waluty te mogą być zakupione przy pomocy realnego pieniądza i na niego wymienione, można więc prowadzić transakcje zakupu/sprzedaży rzeczywistych i wirtualnych dóbr.

Podział walut według FATF jest podziałem bardziej przejrzystym, aczkolwiek dotyczy tego samego zjawiska. FATF dokonuje podziału walut wirtualnych na (FATF Virtual Currencies, 2014, s. 5–7):

- wymienialne (otwarte),
- niewymienialne (zamknięte).

Waluty wymienialne, według FATF, są odpowiednikiem walut wymienialnych o dwustronnym przepływie, natomiast waluty niewymienialne to odpowiednik walut zamkniętych i o jednokierunkowym przepływie środków – według EBC.

Dalej, zgodnie z podziałem FATF, wirtualne waluty wymienialne są dzielone na waluty:

- scentralizowane, kontrolowane przez administratora, który ustala warunki i dokonuje ich emisji lub ją wstrzymuje,
- zdecentralizowane – nie posiadają administratora, są to najczęściej algorytmy zamknięte, wymiana następuje na zasadzie P2P, kryptografia zapewnia im ochronę, przykładem są właśnie kryptowaluty.

Przytoczone definicje i podziały zamieszczone w raportach EBC i FATF obrazują trudności w jednoznacznym zdefiniowaniu tych nowych kategorii ekonomicznych i zakreśleniu ich obszarów funkcjonowania także pod względem prawnym. Brak tych regulacji jest przesłanką także do kryminalnego ich wykorzystywania.

4. Polityka banków centralnych a kryptowaluty

Kryptowaluty, a szczególnie bitcoin traktowany jako ciekawostka elektroniczno-finansowa o dużym potencjale inwestycyjnym, umacniają swoją pozycję w stosunku do pieniędzy emitowanych przez banki centralne, których stanowisko w tej kwestii nie jest jednoznaczne. Nieograniczone możliwości tworzenia nowych kryptowalut mogą spowodować przesunięcie zainteresowań inwestorów odnośnie do wykorzystania tradycyjnego pieniądza na rzecz kryptowalut.

Równoległe występowanie pieniądza fiducyjnego i kryptowalut może spowodować trudności we prowadzeniu polityki monetarnej i utraty renty emisyjnej przez banki centralne na rzecz emitentów kryptowalut, a także utraty kontroli nad ilością pieniądza w obiegu (Chrabonszczewska, 2013, s. 60).

Powstanie banków centralnych związane było z realizacją jednego z głównych celów, mianowicie z eliminacją kryzysów. Przeprowadzone badania przez Cato Institute¹ dowiodły, że w państwach, w których ustanowiono bankowość centralną dość wcześnie (Anglia, USA) kryzysy występowały częściej niż w państwach, w których została ona wprowadzona później (Szkocja, Kanada). Z badań wynika także, że po 1973 roku (odejście od systemu *gold standard*, pieniądz stał się pusty) podwoiła się częstotliwość występowania kryzysów. Sugeruje się, że kryptowaluty mogłyby być wykorzystane przy tworzeniu nowego systemu finansowego, w którym nie byłoby już dominującej roli bankowości centralnej. Ten nowy system, tzw. system wolnej bankowości, opierałby się na konkurencji rynkowej. Przewiduje się przy tych założeniach wielość rozwiązań, które byłyby bardziej efektywne niż obecnie istniejące (Sodolak, 2017).

Kryptowaluty mają wciąż znikomy wpływ na funkcjonowanie gospodarki i finansów światowych ze względu na niewielkie ich upowszechnienie, dlatego można twierdzić, że zagrożenia w stosunku do aktualnego *status quo* są raczej przyszłościowe, jeśli kryptowaluty nie znikną z rynku. Brak zaufania do banków centralnych i kontroli rządów rynków finansowych jest źródłem rozpowszechniania się kryptowalut, a to może być przyczyną rewizji pojęcia i funkcji pieniądza, mimo że są one także obciążone ryzykiem i niestabilnością kursu (Bela, Kopyściański, Srokosz, 2016, s. 105).

Bitcoin traktowany jest jako zjawisko niszowe, ale budzące różne reakcje banków centralnych i komercyjnych. Z wielką aprobatą został zaakceptowany bitcoin na holenderskim rynku finansowym. Odmienne stanowisko reprezentują banki centralne Francji i Chin, które zabroniły sektorowi finansowemu prowadzenia transakcji z wykorzystaniem bitcoinów (Gostomski, 2015, s. 325).

Europejski Bank Centralny nie zamierza w najbliższej przyszłości uregulować kryptowalut, nie jest to dla niego problem priorytetowy, ale będzie obserwować ich rozwój ze

¹ Badania te były prowadzone przez George'a Selgina z Centrum dla Alternatyw Pieniężnych i Finansowych z Cato Institute w Waszyngtonie. Celem Instytutu jest promocja zasad wolności jednostki, ograniczonej władzy rządu, wolnego rynku i pokoju.

względu na powstające ryzyka, szczególnie odnośnie do terminowych kontraktów bitcoina na amerykańskich giełdach. Oświadczenie EBC o braku ingerencji jest krokiem w kierunku złagodzenia obrazu kryptowalut. EBC współpracuje z 28 bankami centralnymi państw członkowskich UE tworzącymi Europejski System Banków Centralnych. Daje on tym samym sygnał do mniej krytycznego podejścia do walut wirtualnych i jednoczesnego monitorowania ich wpływu na finanse i bezpieczeństwo (BitHub.pl, 2018).

Rynek kryptowalut nie jest tak duży, aby zagrozić stabilności całego systemu, dlatego EBC zastanawia się nad celowością interwencji w ten rynek, tak jak Chiny, które we wrześniu 2017 roku zbanowały giełdy kryptowalut i zakazały działalności związanej z ICO (BitHub.pl, 2018)².

Banki komercyjne, widząc potencjalną utratę zysków związanych z m.in. prowadzeniem kont bieżących i transakcji za pomocą kart płatniczych, są coraz bardziej zainteresowane wykorzystaniem kryptowalut. Także banki centralne nie ignorują kryptowalut. Przewiduje się, że emisja pierwszej cyfrowej waluty banku centralnego (Central Bank Digital Currency – CBDC) może mieć miejsce jeszcze w 2018 roku. Ten „cyfrowy fiat” lub inaczej „cyfrowy pieniądź podstawowy”, może być realną konkurencją dla aktualnego systemu bankowego, mieć charakter hurtowy, czyli wykorzystywany tylko przez instytucje i rynki finansowe. W przyszłości nie wyklucza się jego rozszerzenia na rynek detaliczny, czyli dla ogółu społeczeństwa (BitHub.pl, 2018).

Szybkość rozwoju kryptowalut jest nieprzewidywalna. Każde nowe zjawisko, oprócz stron pozytywnych, rodzi wiele niebezpieczeństw. W przypadku kryptowalut jest to związane z prawdopodobieństwem wykorzystywania ich w procesach prania pieniędzy. Konieczne staje się więc podjęcie prac nad utworzeniem międzynarodowego systemu zapobiegania przestępczego wykorzystania kryptowalut.

Literatura

- Bela, S., Kopyściński, T., Srokosz, W. (2016). *Kryptowaluty jako elektroniczne instrumenty płatnicze bez emitenta. Aspekty informatyczne, ekonomiczne i prawne*. Wrocław: Wydawnictwo Uniwersytetu Wrocławskiego.
- Business Insider Polska. Pobrano z: <https://businessinsider.com.pl/finanse/kryptowaluty>.
- Chrabonszczewska, E. (2013). Bitcoin – nowa wirtualna, globalna waluta? *International Journal of Management and Economics*, 40.
- European Central Bank (2012). *Virtual Currency Schemes*. Frankfurt am Main, October.
- FATF Virtual Currencies (2014). *Key Definitions and Potential AML*. Paris: CFT Risks.
- Gostomski, E. (2015). Bitcoin – od sukcesu do kryzysu wirtualnej monety. *Prace Naukowe Wyższej Szkoły Bankowej*, 39.
- <http://bitHub.pl/blockchain/kryptowaluty>.
- <https://bitcoin.pl/wiadomości>.
- https://bitHub.pl/wiadomości/europejski_bank_centralny_nie_zamierza_regulowac_kryptowalut.
- Kamerschen, D., McKenzie, R., Nardienelli, C. (1991). *Ekonomia*. Gdańsk: Fundacja Gospodarcza Solidarność.
- Krzyżkiewicz, Z., Jaworski, L.W., Puławski, M. (1998). *Leksykon bankowo-giełdowy*. Warszawa: Poltex.

² ICO – Initial Coin Offering – działanie startupów mające na celu zebranie kapitału poprzez dystrybucję części środków ludziom, którzy zdecydowali się ją wesprzeć; ogłaszana jest na forach kryptowalut.

- Piaszczyński, W. (2004). *Anatomia pieniądza*. Warszawa: SCRIPT.
- Schaal, P. (1996). *Pieniądz i polityka pieniężna*. Warszawa: PWE.
- Sodolak, S. (2017). Kryptowaluty czynią zbędnymi banki centralne. Czy państwa zakażą bitcoinów? *Gazeta Prawne – Biznes*, 21.10.
- Wiśniewska, A. (2015). Bitcoin jako waluta wirtualna. *Institute of Economic Research Working Papers*, 155.
- Zestawienie polskich giełd i kantorów kryptowalut. Pobrano z: coinroom.com.
- Zschäpitz, H. (2018). Der verteufelte Bitcoin erhält ein unerwartetes Gütesiegel. *Die Welt*, 14.03.
- Żabiński, Z. (1989). *Rozwój systemów pieniężnych w Europie Zachodniej i Północnej*. Ossolineum.

CRYPTOCURRENCIES AND THE ISSUES OF FINANCIAL AND ECONOMIC STABILITY

Abstract: *Purpose* – The aim of the study is to present in a cognitive aspect different opinions regarding the essence of cryptocurrencies as a new electronic payment instrument and its impact on the economic security of both global and local economies.

Design/methodology/approach – Analysis of financial and economic opinions, analysis of legal sources. Presentation of statistical data on the value of cryptocurrencies. Estimation of the influence of cryptocurrencies on the economy level of selected countries on the basis of statistical economic data.

Findings – Opinions about the nature of cryptocurrencies and their impacts are extremely diverse. This category, due to the short period of its operation and the difference in relation to traditional financial instruments, has not yet been fully defined. In the area of central banks' functioning, extreme positions are observed, from the prohibition of introducing cryptocurrencies to financial markets to the desire to issue them. Also in the assessments of their impact on the economic level of the countries, different positions are noticed: from the negation of their impact and even threats to the crypto status of giving rise to the growth factor of the economic growth.

Originality/value – A study that goes beyond the classic presentation of the mechanism of functioning of cryptocurrencies, and in particular as a speculative factor in the financial decisions of individual investors. The results suggest a lack of a unified position and opinion of both problem researchers, economic, financial and supervisory states and institutions. There are also no developed protective mechanisms against the negative impact of cryptocurrencies on the economic security of economies.

Keywords: cryptocurrency, forms of money, monetary policy, financial security, economic security

Cytowanie

- Mirecka, E. (2018). Kryptowaluty a problematyka stabilności finansowej i gospodarczej. *Finanse, Rynki Finansowe, Ubezpieczenia*, 2 (92), 281–289. DOI: 10.18276/frfu.2018.92-24.