

# **Ku kryptofinansom?**

**Poszukiwanie miejsca kryptowalut  
we współczesnych  
finansach międzynarodowych**



# **Ku kryptofinansom?**

**Poszukiwanie miejsca kryptowalut  
we współczesnych  
finansach międzynarodowych**

pod redakcją Wawrzyńca Michalczyka



Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu  
Wrocław 2023

Recenzja naukowa

*Krystyna Żołądkiewicz*

Redakcja wydawnicza

*Elżbieta Żurawska-Łuczyńska*

Korekta

*Barbara Łopusiewicz*

Skład i łamanie

*Beata Mazur*

Projekt okładki

*Beata Dębska*

Na okładce wykorzystano zdjęcia z zasobów 123 Royalty Free

Projekt finansowany w ramach programu Ministra Edukacji i Nauki pod nazwą „Regionalna Inicjatywa Doskonałości” w latach 2019-2023 nr projektu 015/RID/2018/19; kwota finansowania 10 721 040,00 zł

© Copyright by Uniwersytet Ekonomiczny we Wrocławiu  
Wrocław 2023

Nota copyright obowiązuje do 30 listopada 2023 roku. Kopiowanie i powielanie w jakiegokolwiek formie wymaga pisemnej zgody Wydawcy

Od 1 grudnia 2023 roku publikacja dostępna na licencji Creative Commons Uznanie autorstwa-Na tych samych warunkach 4.0 Międzynarodowe (CC BY-SA 4.0). Skrócona treść licencji na <https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/deed.pl>



ISBN 978-83-67400-37-4 (dla wersji papierowej)

ISBN 978-83-67400-38-1 (dla wersji elektronicznej)

DOI: 10.15611/2023.38.1

*Cytuj jako:* Michalczyk, W. (red.). (2023). *Ku kryptofinansom? Poszukiwanie miejsca kryptowalut we współczesnych finansach międzynarodowych*. Wrocław: Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu.

Druk i oprawa: TOTEM

# Spis treści

Wstęp .....	9
Wykaz skrótów .....	13

## Rozdział 1

<b>Natura kryptowalut a funkcje pieniądza (<i>Wawrzyniec Michalczyk</i>) .....</b>	<b>17</b>
1.1. Wprowadzenie .....	17
1.2. Funkcje pieniądza i pieniądza międzynarodowego .....	18
1.3. Geneza kryptowalut .....	21
1.4. Definicja i zróżnicowanie kryptowalut.....	24
1.5. Możliwości i ograniczenia zastosowania kryptowalut w funkcjach pieniądza	27
1.6. Podsumowanie.....	31
Bibliografia .....	32

## Rozdział 2

<b>Stabilność i rozpowszechnienie najważniejszych kryptowalut (<i>Wawrzyniec Michalczyk</i>) .....</b>	<b>35</b>
2.1. Wprowadzenie .....	35
2.2. Charakterystyka najważniejszych kryptowalut.....	36
2.3. Niestabilność kursów .....	40
2.4. Rozpowszechnienie kryptowalut.....	48
2.5. Wyzwania i przyszłość .....	56
2.6. Podsumowanie.....	68
Bibliografia .....	69

## Rozdział 3

<b>Polityka publiczna i regulacje dotyczące kryptowalut (<i>Magdalena Stawicka</i>)</b>	<b>73</b>
3.1. Wprowadzenie .....	73
3.2. Prawny status kryptowalut na świecie .....	74
3.2.1. Chiny .....	75
3.2.2. USA.....	76
3.2.3. Rosja.....	77

3.2.4. Szwajcaria .....	79
3.2.5. Japonia .....	80
3.2.6. Singapur .....	82
3.2.7. Unia Europejska .....	82
3.3. Kryptowaluty w prawie polskim .....	85
3.4. Kryptowaluty a podatek dochodowy .....	88
3.5. Podatek od towarów i usług a kryptowaluty .....	90
3.6. Polityczne implikacje kryptowalut .....	92
3.7. Podsumowanie .....	93
Bibliografia .....	94

## Rozdział 4

<b>Zagrożenia bezpieczeństwa związane z kryptowalutami i technologią blockchain (Marcin Brol) .....</b>	<b>97</b>
4.1. Wprowadzenie .....	97
4.2. Zastosowania technologii blockchain w zapewnieniu bezpieczeństwa wymiany .....	98
4.3. Bezpieczeństwo wymiany kryptowalut .....	100
4.4. Niewymienne tokeny .....	104
4.5. Bezpieczeństwo inteligentnych kontraktów .....	105
4.6. Podsumowanie .....	108
Bibliografia .....	108

## Rozdział 5

<b>Kryptowaluty w finansach przedsiębiorstw międzynarodowych (Sebastian Bobowski) .....</b>	<b>111</b>
5.1. Wprowadzenie .....	111
5.2. Pierwotna oferta kryptowaluty – geneza i kontekst definicyjny .....	113
5.3. Finansowanie przedsiębiorstw międzynarodowych za pośrednictwem kryptowaluty w ujęciu procesowym i modelowym .....	116
5.3.1. ICO jako proces .....	116
5.3.2. ICO jako model biznesowy oparty na tokenach .....	120
5.4. Kryptowaluty a inne formy finansowania przedsiębiorstw międzynarodowych .....	123
5.5. Szanse i zagrożenia związane z finansowaniem przedsiębiorstw międzynarodowych za pośrednictwem ICO .....	131
5.6. Podsumowanie .....	133
Bibliografia .....	134

## Rozdział 6

<b>Marketing projektów kryptowalutowych (Aleksandra Kuźmińska-Haberla)</b>	139
6.1. Wprowadzenie .....	139
6.2. Marketing w branży kryptowalut – podstawowe założenia .....	140
6.3. Narzędzia marketingowe w branży kryptowalut .....	142
6.3.1. Biała księga.....	142
6.3.2. Strony internetowe oraz listy ICO.....	148
6.3.3. Media społecznościowe .....	151
6.3.4. Inne narzędzia .....	153
6.4. Ograniczenia prawne związane z reklamą internetową .....	156
6.5. Podsumowanie.....	159
Bibliografia .....	160

## Rozdział 7

<b>Psychologiczne aspekty inwestycji w kryptowaluty (Magdalena Broszkiewicz)</b>	162
7.1. Wprowadzenie .....	162
7.2. Podstawy psychologii inwestowania w kryptowaluty .....	163
7.3. Zachowania inwestora – odchylenia od racjonalności .....	165
7.4. Modele w finansach behawioralnych a inwestycje w kryptowaluty .....	169
7.5. Kryptowaluty jako inwestycje alternatywne .....	173
7.6. Krótko- i długoterminowe inwestycje – motywy inwestowania w kryptowaluty.....	176
7.7. Rola edukacji w podejmowaniu decyzji o inwestycjach w kryptowaluty....	179
7.8. Podsumowanie.....	181
Bibliografia .....	182

## Rozdział 8

<b>Kryptowaluty – podstawa cyfrowej gospodarki czy bariera rozwoju? (Marcin Majewski)</b> .....	184
8.1. Wprowadzenie .....	184
8.2. Pojęcie gospodarki cyfrowej.....	185
8.3. Zastosowanie kryptowalut w gospodarce cyfrowej .....	188
8.3.1. Kryptowaluty jako środek płatniczy .....	188
8.3.2. Kryptowaluty jako inwestycja.....	190

8.4. Zagrożenia dla gospodarki cyfrowej powodowane przez kryptowaluty....	192
8.4.1. Szara strefa w świecie kryptowalut .....	192
8.4.2. Kryptowaluty narzędziem czarnego rynku .....	193
8.4.3. Kryptowaluty w świetle zrównoważonego rozwoju .....	194
8.5. Podsumowanie.....	196
Bibliografia .....	197
Zakończenie .....	200
Abstract .....	202



# Wstęp

Współczesne finanse międzynarodowe są dziedziną niełatwą do badań ze względu na swą obszerność i złożoność. Co więcej, stopień tej złożoności zwiększa się na skutek występujących w tej dziedzinie współzależności, coraz szybciej zachodzących transformacji, a także w wyniku wciąż wdrażanych nowych, innowacyjnych rozwiązań. Do rozwiązań tych zaliczyć należy kryptowaluty, będące niewątpliwie jedną z przełomowych technologii finansowych ostatnich lat. Choć pojawiły się one w obiegu już jakiś czas temu, to ciągłe przemiany w zakresie zasad, na których się opierają, mechanizmów obecnych na ich rynku, postrzegania ich przez władze czy zakresu zastosowań sprawiają, że ich miejsce w finansach międzynarodowych nie jest jeszcze do końca jednoznacznie ustalone. Można by stwierdzić, że kryptowaluty wciąż tego miejsca „poszukują”.

Celem niniejszej monografii jest określenie, jakie jest obecne znaczenie kryptowalut w finansach międzynarodowych, oraz wskazanie przesłanek, które będą kształtować ich przyszłą pozycję w tym obszarze. Przewodnią tezę opracowania, stanowiącą oś rozważań, jest stwierdzenie, że potencjał rozwojowy walut wirtualnych jest na tyle duży, a możliwe zastosowania na tyle ważne, że można się spodziewać dalszego wzrostu ich znaczenia. W konsekwencji do głównych zagadnień, na których skupiają się autorzy i które przewijają się w przeważającej części rozdziałów, należą funkcje kryptowalut, zmienność ich kursów, regulacja walut wirtualnych przez władze, bezpieczeństwo kryptowalut czy zastosowania technologii leżących u ich podstaw (blockchain, rozproszony rejestr, inteligentne kontrakty). Przyjęcie tezy o charakterze jakościowym wyznacza również zestaw zastosowanych metod badawczych. Jako podstawową zastosowano krytyczną analizę literatury – jedną z najbardziej charakterystycznych metod dla nauk społecznych. Autorzy poszczególnych rozdziałów posiłowali się również innymi metodami, takimi jak: proste techniki analizy statystycznej, studium przypadku czy analiza dokumentów źródłowych.

Rozdział pierwszy, zatytułowany „Natura kryptowalut a funkcje pieniądza”, poświęcono fundamentalnym ramom aparatu pojęciowego wykorzystywanego w książce, a także określeniu przesłanek decydujących o pełnieniu przez kryptowaluty funkcji narzędzia płatniczego, środka gromadzenia wartości i jej miernika. Podjęto tu próbę odpowiedzi na następujące pytania:

- Jakie funkcje powinny spełniać dobra, by można je było określić mianem pieniądza, i jakie są przesłanki zdolności do wypełniania tych funkcji?
- Jaka jest geneza kryptowalut i ich relacja względem walut wirtualnych?
- Jak można zdefiniować kryptowaluty i jakie są ich cechy?
- Jakie są przesłanki zastosowania kryptowalut w funkcjach pieniądza, wynikające z ich natury?

W rozdziale drugim, noszącym tytuł „Stabilność i rozpowszechnienie najważniejszych kryptowalut”, dokonano analizy tych dwóch najważniejszych czynników wyznaczających zdolność walut wirtualnych do realizowania funkcji pieniądza, a także wskazano tendencje, jakie w tym obszarze są obecne. Tendencje te, dotyczące uwarunkowań prawnych czy związanych z bezpieczeństwem, zostały tu potraktowane bardzo ogólnie, natomiast w kolejnych rozdziałach rozważania ich dotyczące zostały uszczegółowione. Pytania, na które próbowano tu znaleźć odpowiedź, to:

- Które kryptowaluty można określić mianem najważniejszych?
- Jakie są przyczyny i skala obecnej niestabilności wartości kryptowalut?
- Jakie są przesłanki i wymiar obecnego rozpowszechnienia kryptowalut?
- Jakie zjawiska mogą decydować o przyszłych trendach w zakresie stabilności i rozpowszechnienia kryptowalut?

Autorka kolejnego rozdziału – „Polityka publiczna i regulacje dotyczące kryptowalut” – przeniosła płaszczyznę rozważań na to istotne zagadnienie, wpływające na skalę wykorzystania walut wirtualnych. Celem tej części książki jest zaprezentowanie uwarunkowań instytucjonalnych rozwoju rynku kryptowalut, szczególnie o charakterze prawnym. Aby zrealizować ten cel, postawiono następujące pytania badawcze:

- Czy i w jaki sposób został uregulowany status prawny kryptowalut na świecie?
- Jakie dokumenty prawne istotne dla obrotu kryptowalutami zostały dotychczas wprowadzone w Chinach, USA, Singapurze oraz w Unii Europejskiej?
- Czy Polska jest krajem przyjaznym dla transakcji kryptowalutowych?
- Jakie obciążenia fiskalne zostały nałożone na kryptowaluty?

Rozdział czwarty, o tytule „Zagrożenia bezpieczeństwa związane z kryptowalutami i technologią blockchain”, ma na celu ukazanie istniejących już i potencjalnych niebezpieczeństw obrotu walutami wirtualnymi. Jego autor formułuje następujące pytania:

- Jaki poziom bezpieczeństwa jest charakterystyczny dla technologii blockchain?
- Jakie są najistotniejsze niebezpieczeństwa związane z wymianą kryptowalut?
- Jakie w tym kontekście są cechy NFT (*non-fungible token*)?
- Czy inteligentne kontrakty gwarantują bezpieczeństwo transakcji?

O metodach wykorzystania walut wirtualnych jako sposobu na pozyskanie kapitału traktuje następny rozdział pt. „Kryptowaluty w finansach przedsiębiorstw międzynarodowych”. Skoncentrowano się w nim na mechanizmie tworzenia i sprzedaży własnej kryptowaluty przez przedsiębiorstwo oraz podjęto próbę odpowiedzi na następujące pytania:

- Czym jest pierwotna oferta kryptowaluty i jaka jest jej geneza?
- Jakie są atrybuty pierwotnej oferty kryptowaluty rozumianej jako proces i model biznesowy?

- Jak prezentuje się pierwotna oferta kryptowaluty na tle najpopularniejszych alternatywnych form finansowania?
- Jakie szanse i zagrożenia wiążą się z finansowaniem przedsiębiorstw międzynarodowych za pośrednictwem ICO?

W rozdziale szóstym, zatytułowanym „Marketing projektów kryptowalutowych”, autorka również analizuje wykorzystanie walut wirtualnych przez przedsiębiorstwa. Celem jej rozważań jest określenie roli działań marketingowych w odniesieniu do sukcesu emisji walut wirtualnych oraz wskazanie narzędzi wykorzystywanych do ich promocji przy uwzględnieniu ograniczeń prawnych w tym zakresie. Postawione w rozdziale pytania badawcze to:

- Jaka jest specyfika marketingu w branży kryptowalut?
- Jakie są najpopularniejsze narzędzia marketingowe wykorzystywane do promocji projektów kryptowalutowych oraz czym się charakteryzują?
- Jakie są ograniczenia prawne związane z reklamą kryptowalut?

Przedmiotem rozdziału siódmego, pod tytułem „Psychologiczne aspekty inwestycji w kryptowaluty”, są już zgoła inne zagadnienia. Podjęto tu bowiem próbę identyfikacji czynników psychologicznych oraz roli edukacji w procesie podejmowania decyzji o inwestowaniu w kryptowaluty. Determinanty te istotnie wpływają na zastosowanie walut wirtualnych jako środka tezauryzacji, a także jako narzędzia spekulacji. W tej części monografii zawarto odpowiedzi na następujące pytania:

- Jakie czynniki psychologiczne warunkują poszczególne rodzaje inwestycji, w tym inwestycje w kryptowaluty?
- Jakie są racjonalne i nieracjonalne czynniki decyzyjne inwestorów w przypadku kryptowalut?
- Czy inwestycje w kryptowaluty mieszczą się w modelach finansów behawioralnych?
- Jakie cechy lokują kryptowaluty w zbiorze inwestycji alternatywnych?
- Czy motywacje inwestowania w kryptowaluty lokują je w grupie inwestycji krótko-, czy długoterminowych?
- Jaka jest rola edukacji w zakresie podejmowania inwestycji w kryptowaluty w kształtowaniu postaw wobec ryzyka?

Swoiste podsumowanie rozważań na temat zastosowań kryptowalut, zagrożeń z nimi związanych i perspektyw ich rozwoju zawiera rozdział ostatni, noszący tytuł „Kryptowaluty – podstawa cyfrowej gospodarki czy bariera rozwoju?”. Jego celem jest właśnie wskazanie przeznaczenia walut wirtualnych w gospodarce cyfrowej, ich wpływu na jej postęp oraz niebezpieczeństw, jakie ze sobą niosą. Podjęto tu próbę odpowiedzi na pytania:

- Jakie zastosowanie znajdują kryptowaluty w gospodarce cyfrowej?
- Jakie negatywne zjawiska wywołane przez kryptowaluty zagrażają gospodarce cyfrowej?
- Jakie są perspektywy rozwoju kryptowalut na świecie?

Książkę kończy podsumowanie zawierające syntetyczne ujęcie najistotniejszych wniosków.

Autorzy niniejszej monografii pragną złożyć podziękowania kierownikowi Katedry Międzynarodowych Stosunków Gospodarczych Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu – Pani Profesor Bogusławie Drelich-Skulskiej, za życzliwość i nieocenione wsparcie merytoryczne i organizacyjne, bez którego książka ukazać by się nie mogła. Dziękujemy również Pani Profesor Krystynie Żołądkiewicz z Uniwersytetu Gdańskiego za trud włożony w przygotowanie recenzji książki oraz wiele cennych uwag, które uwzględniliśmy przy kształtowaniu jej ostatecznej wersji.

Życzymy Czytelnikom owocnej lektury oraz tego, aby monografia spełniła ich oczekiwania – może przez zapoznanie się z poczynionymi przez nas ustaleniami, a może przez odnalezienie inspiracji do własnych badań.

## Wykaz skrótów

- AML (*anti-money laundering*) – przeciwdziałanie praniu pieniędzy
- ATM (*automatic teller machine*) – bankomat
- B+R – badania i rozwój
- BACS (Bankers' Automated Clearing System) – Zautomatyzowany Bankowy System Rozliczeniowy
- BAS – Biuro Analiz Sejmowych
- BIS (Bank for International Settlements) – Bank Rozrachunków Międzynarodowych
- CBDC (*central bank digital currency*) – waluta cyfrowa banku centralnego
- CCAF (Cambridge Centre for Alternative Finance) – Centrum Finansów Alternatywnych w Cambridge
- CEIDG – Centralna Ewidencja i Informacja o Działalności Gospodarczej
- CFT (*countering the financing of terrorism*) – przeciwdziałanie finansowaniu terroryzmu
- CFTC (Commodity Futures Trading Commission) – Komisja ds. Handlu Towarowymi Kontraktami Terminowymi
- CHAPS (Clearing House Automated Payment System) – System Zautomatyzowanych Płatności Izby Rozliczeniowej
- CME (Chicago Mercantile Exchange) – Giełda Towarowa w Chicago
- CNBC (Consumer News and Business Channel) – sieć informacyjnych kanałów telewizyjnych CNBC
- DAO (*decentralised autonomous organisation*) – zdecentralizowana autonomiczna organizacja
- DApp (*decentralised application*) – zdecentralizowana aplikacja
- DCEP (Digital Currency Electronic Payment) – system elektronicznych płatności walutą cyfrową
- DeFi (*decentralised finance*) – zdecentralizowane finanse
- DPT (*digital payment token*) – cyfrowy token płatniczy
- EBA (European Banking Authority) – Europejski Urząd Nadzoru Bankowego
- ECB (European Central Bank) – Europejski Bank Centralny
- EIOPA (European Insurance and Occupational Pensions Authority) – Europejski Urząd Nadzoru Ubezpieczeń i Pracowniczych Programów Emerytalnych
- eKRS – elektroniczny dostęp do dokumentów i informacji z Krajowego Rejestru Sądowego
- ePUAP – elektroniczna Platforma Usług Administracji Publicznej
- ERC (Ethereum Request for Comments) – protokół ulepszeń sieci Ethereum
- ERV (Exchange Rate Volatility) – wskaźnik zmienności kursu
- ESAs (European Supervisory Authorities) – Europejskie Urzędy Nadzoru

ESMA (European Securities and Markets Authority) – Europejski Urząd Nadzoru Giełd i Papierów Wartościowych

FATF (Financial Action Task Force) – Grupa Specjalna ds. Przeciwdziałania Praniu Pieniędzy

FINMA (Finanzmarktaufsicht) – Szwajcarski Urząd Nadzoru Rynku Finansowego

FOMO (*fear of missing out*) – lęk przed pominięciem

FRED (Federal Reserve Economic Data) – baza danych ekonomicznych Rezerwy Federalnej

FSA (Financial Services Agency) – Agencja Usług Finansowych

FTSE (Financial Times Stock Exchange) – indeks giełdowy FTSE

FTX (Futures Exchange) – Giełda Transakcji Terminowych

GC.F (Gold: Commodities Futures) – złoto: towarowe kontrakty terminowe

ICO (Initial Coin Offering) – pierwotna oferta kryptowaluty

ICT (*information and communications technologies*) – technologie informacyjno-komunikacyjne

IDO (Initial Decentralised Offering) – pierwotna oferta zdecentralizowana

IEO (Initial Exchange Offering) – pierwotna oferta giełdowa

IoT (*internet of things*) – internet rzeczy

IPO (Initial Public Offering) – pierwotna oferta publiczna

IT (*information technologie*) – technologia informacyjna

JVCEA (Japan Virtual Currency Exchange Association) – Japońskie Stowarzyszenie Giełd Walut Wirtualnych

KYC (*know-your-customer*) – procedura „poznaj swojego klienta”

MAS (Monetary Authority of Singapore) – Urząd Monetarny Singapuru

MiCA (Regulation on Markets in Crypto-Assets) – rozporządzenie w sprawie rynku kryptoaktywów

MIFID (Markets in Financial Instruments Directive) – dyrektywa w sprawie rynków instrumentów finansowych

NFT (*non-fungible token*) – niewymienny token

O2O (*online-to-offline*) – od internetu do sprzedaży stacjonarnej

OECD (Organisation for Economic Cooperation and Development) – Organizacja Współpracy Gospodarczej i Rozwoju

P2P (*peer-to-peer*) – sieć „równy z równym”

PARP – Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości

PCC – podatek od czynności cywilnoprawnych

PIT (*personal income tax*) – podatek dochodowy od osób fizycznych

PR – *public relations*

PUE – Platforma Usług Elektronicznych

PwC (PricewaterhouseCoopers) – sieć przedsiębiorstw PwC

S&P (Standard & Poor's) – indeks giełdowy S&P

- SEC (United States Securities and Exchange Commission) – Amerykańska Komisja Papierów Wartościowych i Giełd
- SEPA (Single Euro Payments Area) – Jednolity Obszar Płatniczy w Euro
- SHA (Secure Hash Algorithm) – bezpieczny algorytm haszujący
- SSL (Secure Socket Layer) – sieciowy protokół bezpiecznej komunikacji
- SSRN (Social Science Research Network) – Sieć Badawcza Nauk Społecznych
- SST (*sales and service tax*) – podatek od sprzedaży towarów i usług
- STO (Security Token Offering) – oferta tokenu reprezentującego instrument finansowy
- SWIFT (Society for Worldwide Interbank Financial Telecommunication) – Stowarzyszenie na rzecz Światowej Międzybankowej Telekomunikacji Finansowej
- TOR (The Onion Router) – sieć wykorzystująca trasowanie cebulowe
- TSUE – Trybunał Sprawiedliwości Unii Europejskiej
- UKNF – Urząd Komisji Nadzoru Finansowego
- UNCTAD (United Nations Conference on Trade and Development) – Konferencja Narodów Zjednoczonych ds. Handlu i Rozwoju
- VC (*venture capital*) – kapitał wysokiego ryzyka
- WTO (World Trade Organisation) – Światowa Organizacja Handlu





# Zakończenie

Jak starano się wykazać w niniejszej monografii, potencjał wzrostowy reprezentowany przez kryptowaluty jest bardzo silny, a ich możliwe zastosowania – szerokie i wciąż nie całkowicie eksploatowane. Waluty wirtualne pełnią wiele funkcji pieniądza, szczególnie jako narzędzie płatnicze, środek gromadzenia wartości czy jej miernik. Zakres tych funkcji jest jednak wciąż ograniczony, a sposób ich wypełniania – ułomny, przede wszystkim na skutek znacznych wahań kursów i relatywnie niewielkiego upowszechnienia kryptowalut. Jednak postępujące procesy – takie jak ich ciągła popularyzacja, uregulowania prawne, podwyższanie stopnia bezpieczeństwa, emisja walut wirtualnych przez banki centralne, ekspansja stablecoinów – sprawiają, że perspektywy w tym zakresie są optymistyczne.

Szanse tkwiące w kryptowalutach dostrzegają władze wielu krajów. Niektóre z nich starają się je wykorzystywać do realizacji swoich celów, znaczna część dąży do ograniczenia ryzyka ich stosowania w procederze prania brudnych pieniędzy czy finansowania terroryzmu, jeszcze inne wyrażają swoje obawy przed brakiem kontroli walut wirtualnych przez wprowadzenie różnego rodzaju zakazów. Konieczne zatem jest przyjęcie rozwiązań jednolitych na skalę światową, być może opartych na istniejących instytucjach międzynarodowych – takich, które zapewniłyby legalne rozpowszechnienie kryptowalut i wykorzystanie reprezentowanych przez nie możliwości rozwojowych. Jest to również o tyle ważne, że główne niebezpieczeństwa związane z funkcjonowaniem rynków walut wirtualnych mają źródła pozatechnologiczne, co potęguje jeszcze brak odpowiednich regulacji.

Jedną z funkcji kryptowalut, istotną dla przedsiębiorstw, jest możliwość gromadzenia kapitału. Pierwotna oferta kryptowalut ICO – mimo swoich wad – jest częstokroć skutecznym sposobem na pozyskanie finansowania przez innowacyjne start-upy, jest także konkurencyjna w odniesieniu do innych źródeł ich finansowania, takich jak np. *venture capital* czy nawet tradycyjny sektor bankowy. W tym kontekście pojawia się jednak ponownie problem z odpowiednim uregulowaniem procesu gromadzenia środków, tak by ograniczyć ryzyko dla inwestorów, związane z możliwością oszustwa, a także z brakiem stabilności kursów tokenów. Kluczowe znaczenie dla sukcesu ICO ma odpowiednio zaplanowana i wdrożona strategia komunikacji z rynkiem docelowym. Niewątpliwie główną rolę odgrywa biała księga, ale do dyspozycji pozostają jeszcze inne narzędzia marketingowe. Ich odpowiednie wykorzystanie jest silnie skorelowane z szybkim rozwojem takiego przedsięwzięcia.

Na decyzję osób fizycznych czy przedsiębiorstw o podjęciu inwestycji w kryptowaluty i o włączeniu się w procesy zachodzące na ich rynkach wpływa wiele czynników. Zaliczają do nich m.in. oczekiwania inflacyjne, wyniki przeprowadzanych analiz

fundamentalnych i technicznych, porównanie stopy zwrotu z tradycyjnymi instrumentami inwestycyjnymi, a także czynniki pozaracjonalne, takie jak informacje z portali społecznościowych czy uleganie modzie. Waga tych ostatnich sprawia, że decyzje inwestycyjne można porównać do tych podejmowanych podczas w trakcie gier hazardowych i powoduje, że w kształtowaniu kursów kryptowalut największe znaczenie może mieć błędzenie losowe.

Waluty wirtualne są nieodłącznym elementem nowoczesnej gospodarki cyfrowej i korzystają z tego samego medium, tj. internetu. Stają się nie tylko istotnym narzędziem płatniczym tejże gospodarki, ale przyczyniają się także do coraz większego ograniczenia monopolu emisji pieniądza przez banki centralne, wspierają jej demokratyzację i usieciowienie. Przynoszą jednak również wskazywane zagrożenia, a przeciwdziałanie im – zarówno na szczeblu władz i instytucji międzynarodowych, jak i na poziomie użytkowników czy przedsiębiorstw – to istotne wyzwanie, któremu sprostanie wyznaczać będzie rolę kryptowalut w kolejnych latach.

Badania nad miejscem kryptowalut w finansach międzynarodowych są wciąż na wczesnym etapie, mimo że trwają już od ponad dekady. Najważniejszym problemem w tym zakresie jest szybkie tempo przemian, powodujące pojawianie się coraz to nowych obszarów, wyzwań, zależności i pytań. Wydaje się, że świat konsekwentnie podąża ku dominacji walut wirtualnych i stanu, który będzie można określić kryptofinansami, lecz by stwierdzić to z wystarczającą mocą brak jest jeszcze przekonujących dowodów. Z pewnością jednak ostateczne miejsce kryptowalut w finansach międzynarodowych nie jest jeszcze określone.

# **Towards Cryptofinance? Searching for the Place of Cryptocurrencies in the Modern International Finance**

## **Abstract**

As this monograph tried to prove, the growth potential of cryptocurrencies is very strong and their possible applications are wide and still not fully exploited. Virtual currencies fulfil several functions of money, serving in particular as a payment instrument, a means of accumulating value or its measure. However, the scope of these functions is still limited and the way they are performed is impaired, mainly due to significant exchange rate fluctuations and the relatively low level of cryptocurrencies' dissemination. Nevertheless, ongoing processes – such as their continuous popularisation, the growing scale of regulation, increasing level of security, virtual currencies' emission by central banks or expansion of stablecoins – make the prospects in this area optimistic.

The authorities of many countries notice opportunities inherent in cryptocurrencies. Some try to use them to achieve their goals, a significant number strive to reduce the risk of their use in money laundering or terrorism financing, and others express their fears of the lack of virtual currencies' control by introducing various types of prohibitions. Therefore, it is necessary to adopt uniform solutions on a global scale, perhaps based on existing international institutions, to ensure the lawful dissemination of cryptocurrencies and the use of the development opportunities they represent. It is also important because the main threats to the functioning of virtual currency markets have non-technological sources and are exacerbated by this underdevelopment of regulations.

One of the most critical functions in which enterprises utilise cryptocurrencies is raising capital. The Initial Coin Offering – despite its disadvantages – is often an effective way to accumulate funds by innovative start-ups and competes with other sources of assets, such as e.g. venture capital or even the traditional banking sector. In this context, however, a problem with the appropriate regulation of the fundraising process occurs again, in order to reduce the risk for investors related to the possibility of fraud or to the often low stability of tokens' prices. The key to the success of the Initial Coin Offering is a properly planned and implemented communication strategy with the target market. The white paper plays the primary role in this respect, but apart from that, a whole catalogue of marketing tools is at one's disposal. Their appropriate application is strongly correlated with the rapid development of such a project.

The decision of individuals or enterprises to invest in cryptocurrencies and to get involved in the processes taking place on their markets is influenced by many factors. These include e.g. inflation expectations, results of conducted fundamental and technical analyses or comparison of the return rate with traditional investment instruments, but also non-rational reasons, such as information acquired from social networks or following fashion. The importance of the latter means that investment decisions can be compared to the ones made during gambling, and causes that random walk seems to be of the greatest significance in shaping cryptocurrencies' exchange rates.

Virtual currencies are an inseparable element of the modern digital economy, relying on the same medium as it, i.e. on the internet. They constitute an innovation that is becoming a vital payment instrument of this economy. Still, they also contribute to the increasing limitation of the money-issue monopoly of central banks, supporting democratisation and networkisation. However, they also bring the indicated threats, and counteracting them – at the level of authorities and international institutions, as well as of users and enterprises – is a significant challenge. The way this challenge is met, will determine the role of cryptocurrencies in the coming years.

Research into the place of cryptocurrencies in international finance is still in its early stage, despite having been going on for more than a decade. The main problem in this regard is the rapid pace of transformation, resulting in the constant emergence of new areas, challenges, dependencies and questions. The world seems to be consistently heading towards the dominance of virtual currencies and in the direction of a state that can be described as the cryptofinance, but to confirm this with sufficient force, there is still a lack of convincing evidence. However, one thing is sure: cryptocurrencies have not taken their final place in international finance yet.