

Początek funkcjonowania pierwszej kryptowaluty, jaką jest bitcoin¹, datuje się na rok 2009. Jednak jej koncepcja została zaprezentowana nieco wcześniej – w 2008 roku osoba lub grupa osób ukrywających się pod pseudonimem Satoshi Nakamoto przedstawiła bitcoina jako opartą na sieci *peer-to-peer* (P2P) wersję elektronicznego pieniądza umożliwiającą przesyłanie płatności online bezpośrednio od jednego podmiotu do drugiego, bez konieczności wykorzystania pośrednictwa trzeciej strony w postaci instytucji finansowej. Aby stało się to możliwe, niezbędne było stworzenie elektronicznego systemu płatniczego opartego na kryptografii, a nie na zaufaniu. Nakamoto w swojej publikacji zauważa, że choć rozwiązania płatnicze wykorzystywane dotychczas w większości transakcji w handlu elektronicznym funkcjonują wystarczająco dobrze, to jednak wiążą się z nimi pewne mankamenty. Według niego możliwość cofnięcia elektronicznej płatności prowadzi do powstawania niepotrzebnych kosztów i niepewności, co negatywnie wpływa na mikropłatności i generuje problemy w przypadku świadczenia usług o nieodwracalnym charakterze (Nakamoto, 2008).

W ślad za bitcoinem zaczęły powstawać nowe kryptowaluty. Początkowo funkcjonowały one jako zamknięte systemy, bez połączeń z systemami innych kryptowalut, tradycyjną sferą finansów czy gospodarką realną. Aby w nich uczestniczyć, użytkownicy musieli podjąć się tworzenia jednostek kryptowalut, potocznie określanego mianem kopania. W ten sposób wchodzili w ich posiadanie, lecz mogli je wykorzystać do zawierania transakcji wyłącznie z użytkownikami wewnątrz tego samego systemu kryptowaluty, ponieważ nie było możliwości ich wydania lub sprzedaży. W celu rozwiązania tego problemu powstały podmioty, które są powszechnie określane mianem giełd lub platform obrotu, umożliwiające wymianę kryptowaluty na inną kryptowalutę, jak również na pieniądź fiducjarny (Hileman i Rauchs, 2017a, s. 105).

¹ W literaturze przedmiotu spotykana jest zwykle konwencja polegająca na zapisywaniu słowa *Bitcoin* wielką literą w odniesieniu do stworzonej przez Nakamoto sieci, która składa się z wielu uczestników i umożliwia transfer środków. Jeśli natomiast nawiązuje się do jednostek kryptowaluty używanej w systemie Bitcoin, to słowo *bitcoin* jest pisane małą literą.

Rynek kryptowalut rozwijał się gwałtownie od roku 2009, co przejawiało się m.in. wzrostem liczby różnych kryptowalut. Przyjmuje się, że kryptowaluty z założenia mają pełnić funkcję płatniczą (abstrahując od późniejszego rzeczywistego sposobu ich wykorzystania). Możliwość określania kursu i wymiany jednostek kryptowalut na inne kryptowaluty i waluty tradycyjne niewątpliwie przyczyniła się do tego, że na kryptowaluty zaczęto również patrzeć z perspektywy inwestycyjnej. Wielu posiadaczy bitcoina, jak również innych powstałych później kryptowalut, nie traktuje ich jako narzędzi służących do regulowania płatności, ale postrzega je w kategorii inwestycji. Jak zaznaczają Hileman i Rauchs (2017a, s. 26), obecnie można odnieść wrażenie, że wykorzystanie kryptowalut w celach spekulacyjnych przyćmiło ich pierwotne przeznaczenie.

Wraz z upływem czasu i rozwojem opisywanego rynku powstawały kolejne rodzaje cyfrowych aktywów (tokeny inwestycyjne i użytkowe). Grupy tych aktywów wraz z kryptowalutami bywają określane mianem tokenów. Można je zdefiniować jako cyfrowe aktywa zapisane przy użyciu technologii rozproszonych rejestrów. Jednak należy zauważyć, że kryptowaluty nie zawsze bywają włączane do grupy tokenów i czasami są uznawane za odrębną od tokenów kategorię cyfrowych walorów². Poza tym pojęcie *kryptowalut* jest dużo częściej znane czy kojarzone niż określenie *tokeny*. Z tego względu autorka zdecydowała się na ujęcie w tytule książki obu tych nazw, choć sama uznaje kryptowaluty za rodzaj tokenów.

Kryptowaluty i tokeny zaczęto również określać mianem kryptoaktywów. Na koniec kwietnia 2013 roku było ich mniej niż 10, na początku 2014 roku – około 70, na początku 2016 roku – około 550, natomiast w drugiej połowie lipca 2020 roku istniało 2744 różnych kryptoaktywów (CoinMarketCap, 2020a) oraz ponad 300 platform umożliwiających obrót nimi (CoinMarketCap, 2020b).

Choć kryptowaluty były początkowo wykorzystywane przez pasjonatów technologii, rynek kryptowalut i pozostałych tokenów zaczął przyciągać również podmioty spoza tego kręgu. Zainteresowanie tym rynkiem wzrosło zwłaszcza w 2017 roku, gdy można było zaobserwować gwałtowny wzrost ich cen i największą hossę na tym rynku. Istnieją również sygnały świadczące o pewnym zainteresowaniu rynkiem kryptoaktywów ze strony inwestorów instytucjonalnych. Napływ nowych inwestorów jest możliwy również w przyszłości, z tego względu konieczne jest określenie cech charakterystycznych tego rynku tak, by potencjalni jego uczestnicy podejmowali swoje decyzje świadomie.

Pojawienie się tego nowego rynku i wzrost popularności kryptoaktywów jest także wyzwaniem dla instytucji regulacyjnych działających w poszczególnych

² Porównaj punkt 2.3.

państwach. Odpowiedzi ze strony organów legislacyjnych były wielorakie – zastosowanie istniejących regulacji w odniesieniu do kryptoaktywów, wydawanie ostrzeżeń, nakładanie wymogów licencyjnych, zakazywanie instytucjom finansowym przeprowadzania operacji w kryptoaktywach czy wydawanie całkowitego zakazu wykorzystywania kryptoaktywów. Działania te były początkową reakcją prawodawców na wyzwania rzucone im przez kryptoaktywa. Dalszy rozwój regulacji wydaje się jednak konieczny. W szczególności organy państwowe będą musiały dostosować regulacje w sposób, który skutecznie zniweluje różne rodzaje ryzyka powstałe w tym zakresie i jednocześnie nie zahamuje innowacji (MFW, 2016, s. 5). Aby opracować instytucjonalne podstawy funkcjonowania rynku kryptoaktywów oraz podmiotów na nim zaangażowanych, takich jak inwestorzy i obsługujący ich pośrednicy – np. platformy umożliwiające obrót kryptoaktywami, konieczne jest zgłębienie mechanizmów kierujących działaniem tego rynku, do czego mogą się przyczynić również rezultaty osiągnięte w prezentowanej publikacji.

Poza tym, zwłaszcza w okresie hossy na rynku kryptoaktywów w 2017 roku i w czasie pęknięcia bańki na przełomie lat 2017 i 2018, kryptoaktywa były tematem często podejmowanym w telewizji, prasie czy internecie. Analizując opinie pojawiające się w przekazach medialnych, wypowiedziach praktyków na rynku kryptoaktywów czy rynku finansowym, w literaturze przedmiotu oraz w stanowiskach instytucji regulacyjnych, można zauważyć dużą rozbieżność poglądów – od znacznego zachwytu po zdecydowaną niechęć wobec tych walorów.

Ze względu na powyżej opisane aspekty autorka postanowiła przeprowadzić analizę zagadnienia kryptoaktywów i podjąć temat inwestycyjnego wykorzystania kryptowalut i pozostałych tokenów oraz właściwości tego nadal młodego i dynamicznego rynku. Co istotne, przedstawione rozważania uwzględniają zarówno zalety, jak i mankamenty tego rynku. Autorka realizuje cztery cele, które przyczynią się do lepszego zrozumienia mechanizmów rządzących tym nadal niedostatecznie zgłębionym zagadnieniem. Są to:

- wyjaśnienie i systematyzacja pojęć *kryptowaluta* i *token*, które obecnie są definiowane na wiele różnych sposobów;
- umiejscowienie kryptowalut i pozostałych tokenów na tle klas aktywów i inwestycji alternatywnych;
- przedstawienie instytucjonalno-organizacyjnych aspektów funkcjonowania rynku kryptowalut i pozostałych tokenów, związanych z ich wykorzystaniem inwestycyjnym;
- określenie właściwości cechujących rynek kryptowalut i pozostałych tokenów z perspektywy inwestycyjnej i wskazanie ich implikacji dla jego uczestników i instytucji regulacyjnych.

Ekosystem kryptowalut i innych tokenów staje się coraz bardziej złożony. Rynek ten pozostaje nadal nie do końca rozpoznany, a określenie ogólnych

zasad jego funkcjonowania jest zadaniem trudnym. Z tego względu istnieje potrzeba pogłębienia zrozumienia działania tego rynku i spojrzenia na niego z wielu perspektyw, co stanowiło dla autorki jeden z bodźców motywacyjnych do przygotowania niniejszej monografii.

Prezentowane rozważania są oparte na najnowszej literaturze przedmiotu. W trakcie przygotowywania książki została wykorzystana literatura polskojęzyczna i anglojęzyczna w postaci artykułów naukowych i pozycji książkowych poświęconych zagadnieniom związanym z kryptoaktywami i tworzonym przez nie rynkiem. Poza tym autorka posłużyła się raportami i analizami takich instytucji międzynarodowych, jak np. Europejski Bank Centralny czy Międzynarodowy Fundusz Walutowy, oraz praktyków rynkowych. Ponadto wykorzystowała różnego rodzaju strony internetowe, które dostarczają informacji na temat kryptoaktywów i całego rynku. Dokładała przy tym wszelkich starań, aby zweryfikować poprawność pozyskiwanych stamtąd danych. Prezentowane treści zostały wzbogacone o analizę zgromadzonych przez autorkę danych ilościowych, która pozwala określić rozmiar rynku kryptoaktywów oraz występujące na nim tendencje.

Książka jest złożona z sześciu rozdziałów. Pierwszy rozdział zawiera wyjaśnienie pojęć związanych z technologiczną warstwą kryptowalut i pozostałych tokenów. Ich znajomość jest istotna z perspektywy inwestycyjnej, ponieważ niektóre z technicznych rozwiązań mogą wpływać na obrót tymi walorami. Poza tym są one potrzebne do zdefiniowania kryptowalut, tokenów i związanych z nimi pojęć.

W rozdziale drugim przedstawiono definicję kryptowaluty oraz dokonano analizy i systematyzacji pokrewnych terminów.

W rozdziale trzecim wyjaśniono, czym jest klasa aktywów oraz jakie cechy powinna wykazywać grupa aktywów, by mogła zostać uznana za odrębną klasę. W tym kontekście analizowane są kryptowaluty, pozostałe tokeny i tworzony przez nie rynek. W tej części pracy przedstawiono również definicję i cechy inwestycji alternatywnych, z którymi zestawiono cechy kryptoaktywów.

W czwartym rozdziale scharakteryzowano rynek kryptoaktywów z perspektywy inwestycyjnej. Rozpoczyna go przegląd metod wprowadzania kryptoaktywów do obrotu na rynku pierwotnym. Następnie skoncentrowano się na rynku wtórnym. Dokonano analizy jego struktury – jest to bowiem rynek rozdrobniony (ang. *fragmented market*) i można go podzielić na rynek natychmiastowy i terminowy oraz podstawowy, na którym obraca się jednostkami kryptoaktywów, i rynek instrumentów opartych na kryptoaktywach. Zestawiono również dostępne informacje na temat wykorzystujących go grup podmiotów, które, ze względu na owo rozdrobnienie rynku i jego dość niską transparentność, nie są proste do zidentyfikowania.

Rozdział piąty stanowi przegląd przyczyn wykorzystania kryptowalut i pozostałych tokenów w celach inwestycyjnych i związanych z tym czynników ryzyka. Zostały one zidentyfikowane na podstawie przeglądu badań literaturowych.

Szósty rozdział jest poświęcony cenom kryptoaktywów i wielkości tworzonego przez nie rynku. Na podstawie analizy badań literaturowych wskazano czynniki kształtujące ich ceny. W dalszej części zaprezentowano dane statystyczne pozwalające zaobserwować rozwój tego rynku.

W zakończeniu podsumowano rozważania zaprezentowane na łamach sześciu rozdziałów. Sformułowano również ogólne wnioski, które mogą być użyteczne dla uczestników rynku kryptoaktywów oraz wszelkich podmiotów zainteresowanych jego wykorzystaniem inwestycyjnym. Poruszane w książce zagadnienia mają bowiem istotne znaczenie zarówno pod względem teoretycznym, jak i praktycznym. Ten zbiór informacji o kryptowalutach i pozostałych tokenach oraz tworzonego przez nie rynku może zainteresować studentów i naukowców chcących zająć się tą tematyką. Może też stanowić fundament do dalszych analiz naukowych czy wsparcie dydaktyki z zakresu finansów cyfrowych. Książka może również być przydatna dla praktyków rynkowych oraz instytucji państwowych tworzących regulacje w tym zakresie.

Istotna część książki jest efektem refleksji autorki na kanwie badań przeprowadzonych w ramach studiów doktoranckich oraz naukowych staży zagranicznych w BI Norwegian Business School (stypendium Narodowej Agencji Wymiany Akademickiej) i na Uniwersytecie w Tybindze (stypendium DAAD). Autorka pragnie złożyć serdeczne podziękowania prof. dr hab. Wiesławie Przybylskiej-Kapuścińskiej za pomoc okazaną w trakcie prac nad publikacją, za poświęcony czas, życzliwość i uwagi, które przyczyniły się do udoskonalenia powstałej książki.