

FINANSE ERY CYFROWEJ –

**nowe instrumenty finansowe
w pozyskiwaniu
kapitału przedsiębiorstw**

**Agnieszka Wójcik-Czerniawska
Elżbieta Pohulak-Żołędowska**

FINANSE ERY CYFROWEJ –

**nowe instrumenty finansowe
w pozyskiwaniu
kapitału przedsiębiorstw**



Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu
Wrocław 2024

Recenzja

Wiesława Caputa

Redakcja wydawnicza

Aleksandra Sikorska-Krystek

Korekta

Aleksandra Śliwka

Skład i łamanie

Małgorzata Myszowska

Projekt okładki

Beata Dębska

Na okładce wykorzystano zdjęcie z zasobów Adobe Stock

© Copyright by Uniwersytet Ekonomiczny we Wrocławiu
Wrocław 2024

Nota copyright obowiązuje do 30 listopada 2024 roku. Kopiowanie i powielanie w jakiegokolwiek formie wymaga pisemnej zgody Wydawcy

Od 1 grudnia 2024 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 978-83-67899-27-7 (dla wersji papierowej)

ISBN 978-83-67899-28-4 (dla wersji elektronicznej)

DOI: 10.15611/2024.28.4

Cytuj jako: Wójcik-Czerniawska, A. i Pohulak-Żołędowska, E. (2024). *Finanse ery cyfrowej – nowe instrumenty finansowe w pozyskiwaniu kapitału przedsiębiorstw*. Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu.

Agnieszka Wójcik-Czerniawska ORCID: 0000-0002-9612-1952

Elżbieta Pohulak-Żołędowska ORCID: 0000-0002-8267-3705

Druk i oprawa: TOTEM

Spis treści

| | |
|---|-----------|
| Słowo wstępne | 7 |
| 1. Finanse zmieniającego się świata..... | 11 |
| Wstęp..... | 11 |
| 1.1. Wprowadzenie do tradycyjnego rynku finansowego | 12 |
| 1.2. Krótka historia rynków finansowych | 14 |
| 1.3. Cel i znaczenie rynków finansowych..... | 18 |
| 1.4. Funkcje rynków finansowych | 19 |
| 1.5. Kryteria klasyfikacji rynków finansowych | 20 |
| 1.6. Mechanizm działania rynku wtórnego | 20 |
| Podsumowanie | 22 |
| Literatura | 24 |
| 2. Nowe instrumenty finansowe jako sposób pozyskiwania kapitału | 26 |
| Wstęp..... | 26 |
| 2.1. Rewolucja cyfrowa na rynku finansowym | 27 |
| 2.2. Kryptografia i jej początki | 32 |
| 2.3. Czy kryptowaluty przyniosą światu korzyść? | 35 |
| 2.4. Polityka monetarna w dobie digitalizacji | 35 |
| 2.5. Czy wirtualne waluty to przyszłość finansów międzynarodowych?..... | 40 |
| 2.6. Reakcja władz monetarnych i regulacyjnych na świecie na używanie bitcoina | 42 |
| Podsumowanie | 44 |
| Literatura | 46 |
| 3. Innowacje finansowe doby cyfryzacji i ich wykorzystanie w MSP | 48 |
| Wstęp..... | 48 |
| 3.1. Innowacje w teorii ekonomii | 48 |
| 3.2. Innowacje w usługach finansowych – przegląd literatury | 50 |
| 3.3. FinTech | 51 |
| 3.4. Ewolucja FinTech | 52 |
| 3.5. Klasyfikacja działalności FinTech | 54 |

| | |
|--|-----------|
| 3.6. MSP i technologie cyfrowe..... | 55 |
| 3.7. Wpływ rozwiązań FinTech na dostęp MSP do źródeł finansowania..... | 58 |
| 3.8. FinTech w MSP na świecie..... | 61 |
| Podsumowanie | 63 |
| Literatura | 64 |
| 4. Crowdfunding w gospodarce współdzielenia | 67 |
| Wstęp..... | 67 |
| 4.1. Gospodarka współdzielenia – podstawy funkcjonowania..... | 67 |
| 4.2. Crowdfunding wobec zasad gospodarki współdzielenia | 71 |
| 4.3. Crowdfunding jako instrument finansowy..... | 73 |
| 4.4. Zasada działania crowdfundingu..... | 74 |
| 4.5. Modele crowdfundingu..... | 76 |
| 4.6. Rynek crowdfundingu na świecie..... | 78 |
| Podsumowanie | 80 |
| Literatura | 84 |

Słowo wstępne

W XXI wieku wszechobecność technologii cyfrowych jest w pełni akceptowana, co więcej – jest uznawana za gwarant skuteczności i transparentności. Technologia cyfrowa coraz śmieiej wkracza w kolejne sfery naszego życia, z kolei na światowych rynkach jest elementem obowiązkowym. Jest odpowiedzialna za nowe formy konkurencji czy też za tworzenie nowych modeli biznesowych.

Rynki finansowe również nie odparły fali innowacji technologicznych. Przede wszystkim, dostosowując się do zmian w cyfrowej gospodarce, musiały znaleźć odpowiedź na postępującą wirtualizację życia gospodarczego – zapewnić bezpieczny, cyfrowy obieg płatności, znaleźć środki adekwatne do oczekiwań podmiotów rynkowych. Ale postępująca cyfryzacja gospodarek dała też rynkom usług finansowych możliwości tworzenia zupełnie nowych produktów, jak np. technologicznych rozwiązań finansowych FinTech czy kryptowalut.

Niebywale istotnym zjawiskiem społecznym i gospodarczym indukowanym cyfryzacją jest rozwój internetu do WEB 2.0, czyli powstanie internetowych sieci społecznościowych. Tworzenie sieci społecznościowych, ich logika, łatwość transmisji celów, zbiorowa odpowiedzialność, demokratyzacja decyzji – stały się doskonałym ekosystemem do tworzenia platform czy wręcz platformizacji gospodarek. Platformy siecują strony rynku wydajnie i szybko dzięki wykorzystaniu nowych możliwości zbierania, przetwarzania i analizy danych. W rezultacie platformizacja obejmuje kolejne sektory gospodarki, w tym sektor finansowy, dając podstawy funkcjonowania np. crowdfundingowi.

Dynamiczny, indukowany cyfryzacją, rozwój rynków finansowych był możliwy dzięki szeregowi wprowadzanych na nich innowacji. Innowacje, takie jak: bankowość elektroniczna i mobilna, FinTech i nowe technologie finansowe, blockchain i kryptowaluty, crowdfunding i crowdlending czy też RegTech, są w dużej mierze komplementarne, co wpływa na dynamikę rozwoju współczesnego rynku finansów. W literaturze przedmiotu, zwłaszcza w artykułach naukowych publikowanych w międzynarodowych czasopismach, zauważono te zmiany. Mimo to dostrzec można brak wielu tematycznych publikacji zwartych, których autorzy podejmowaliby próbę systematyki istniejącej wiedzy.

W niniejszym opracowaniu autorki starają się wskazać i scharakteryzować dwa bardzo ważne pola oddziaływania technologii cyfrowych na współczesne finan-

se, począwszy od kryptowalut, przez blockchain, FinTech po alternatywne źródła finansowania działalności przedsiębiorstw, takie jak np. crowdfunding.

Celem pierwszego rozdziału niniejszego opracowania – *Finanse zmieniającego się świata* – jest wprowadzenie do zagadnień dotyczących współczesnych przemian rynków finansowych. Autorka wskazuje w nim etapy ich rozwoju, od modelu klasycznego po finanse globalne.

W drugim rozdziale pt. *Nowe instrumenty finansowe jako sposób pozyskiwania kapitału* autorka koncentruje uwagę na wpływie rewolucji cyfrowej na rozwój finansów. Porusza w szczególności zagadnienia związane z kryptografią i kryptowalutami, wskazując na wyzwania, jakie stoją przed współczesnymi instytucjami rynku finansowego w związku z rozwojem kryptowalut. Do niewątpliwych zalet walut opartych na technologii blockchain należą: brak pośredników, bezpośredniość transakcji, łatwy dostęp, anonimowość oraz zdecentralizowana natura. Autorka wskazuje, że bitcoin jest przykładem waluty, która może stać się komplementarną w szeregu takich zastosowań, jak np. międzynarodowy transfer środków, waluta handlu elektronicznego używana do mikropłatności czy też jako alternatywa do kart kredytowych.

Celem rozdziału trzeciego pt. *Innowacje finansowe doby cyfryzacji i ich wykorzystanie w MSP* jest analiza wpływu digitalizacji i rozwiązań FinTech na funkcjonowanie małych i średnich przedsiębiorstw. Autorka w rozdziale tym podkreśla znaczenie rozwoju Internetu i ICT, rozwiązań platformowych, big data czy rozwiązań chmurowych dla rozwoju FinTech i ich usług dla MSP – rozwiązań, które mogą wypełnić deficyty, na które MSP cierpią w świecie klasycznych źródeł finansowania i rozwiązań przeznaczonych dla tych podmiotów.

Celem ostatniego – czwartego rozdziału pt. *Crowdfunding w gospodarce współdzielenia* – jest zaprezentowanie crowdfundingu, jego miejsca w gospodarce współdzielenia, mechanizmów działania, oraz wskazanie na rolę, którą odgrywa na rynku alternatywnego finansowania. Crowdfunding to coraz istotniejszy element architektury alternatywnych finansów – alternatywnego pozyskiwania kapitału. Podobnie jak wiele usług w gospodarce współdzielenia czerpie sukces z uniezależnienia się od kluczowego pośrednika w rozwoju nowych produktów: firmy, która finansuje rozwój innowacji. Wykorzystując technologię do łączenia interesariuszy i pozyskiwania funduszy bezpośrednio od końcowych konsumentów produktu, crowdfunding prowadzi do bardziej efektywnych wyników. Dzięki crowdfundingowi *online* każdy konsument w dowolnym miejscu może być w awangardzie popkultury i innowacji. Podsumowując, należy stwierdzić, że crowdfunding i szerzej ekonomia współdzielenia – w kontekście rozwoju no-

wych produktów – zmieniają krajobraz gospodarczy. Biorąc pod uwagę głębokie znaczenie rozwoju nowych produktów i innowacji do tworzenia wartości, należy stwierdzić, że zmiany te mają istotne implikacje zarówno dla naukowców, jak i praktyków.

Autorki mają nadzieję, że ta skromna pozycja spotka się z żywym odbiorem czytelników: zarówno studentów, przedsiębiorców, jak i wszystkich zainteresowanych nowymi możliwościami finansowania przedsiębiorstw w zdigitalizowanym świecie.

1. FINANSE ZMIENIAJĄCEGO SIĘ ŚWIATA

Wstęp

Niemalże cała ludzkość ma możliwość uczestniczenia w cyfrowej rewolucji. W krótkim czasie powstały nowe modele rozrywki, socjalizacji i konsumpcji. Wyrazisty przykład stanowi platforma „Zoom”, która w 2020 roku pomnożyła swój zysk netto o 58%. Ta koniunktura stworzyła również nieznaną dotąd szansę na wykorzystanie zastosowań digitalizacji na świecie.

Sektor przekroczył oczekiwania rozwojowe przewidziane na okres od pięciu do siedmiu lat w miesiącach. Jednym z najbardziej skomplikowanych zadań tradycyjnie dla firm i biznesów finansowych jest planowanie. Finansiści zawsze przyzwyczajeni do stabilności, precyzji i wygody stosunkowo realistycznych prognoz w krótkim i średnim okresie odczuli, że pandemia zmusiła ich do zmiany utartych sposobów funkcjonowania. W coraz bardziej niepewnych środowiskach zarządzanie finansami wymaga nowych systemów, metod podejmowania decyzji, ułatwiających szybką adaptację do zmieniających się warunków rzeczywistości.

Od momentu powstania w 2003 roku marka Tesla potrzebowała 15 lat, aby przewyższyć pod względem wartości rynkowej legendarnego Forda lub General Motors, a więc firmy z historyczną obecnością w sektorze motoryzacyjnym. Elon Musk był w stanie całkowicie zrewolucjonizować przemysł motoryzacyjny. Tesla weszła na rynek, na którym konkurencja była bardzo wysoka; zrobiła to dzięki innowacyjnej i przełomowej koncepcji. Żadna firma samochodowa nie zdecydowała się z taką śmiałością na produkowanie samochodów autonomicznych i elektrycznych.

Rok 2020 był doskonałą okazją do przemyślenia przyjętych do tej pory modeli biznesowych. Z tego powodu postać dyrektora finansowego jest teraz ważniejsza niż kiedykolwiek. Według raportu *Covid-19: How CFOs Can Thrive In A Post-Crisis World*, przygotowanego przez Accenture, jednym z wyzwań dla CFO (*Chief Financial Officer*) w popandemicznej rzeczywistości będzie umiejętność szybkiej oceny priorytetów i wyników w celu wsparcia firmy w okresach wysokiej zmienności.

Konieczność ustanowienia bezpieczniejszych środowisk pracy i konsumpcji sprawi, że wszystko, co nie wymaga fizycznej obecności, stanie się elementem wir-

tualnego świata, czego przykładem mogą być np. transakcje bankowe. Z badania przeprowadzonego przez MasterCard w 19 krajach wynika, że 82% respondentów postrzega płatności zbliżeniowe jako bardziej transparentny i szybszy sposób płatności niż płatność gotówką. Technologia finansowa – FinTech – wykazała odporność w latach 2020 i 2021, aby utrwalić trend widoczny od kryzysu z 2008 roku. Można powiedzieć, że przed pandemią istniała pewna niechęć do cyfryzacji. W ciągu kilku miesięcy jej trwania użytkownicy docenili zalety bankowości cyfrowej.

Krótko mówiąc, można stwierdzić, że żyjemy w znacznie bardziej cyfrowym świecie niż kiedykolwiek. Sektor finansowy ma wszystko, aby wykorzystać pojawiające się technologie i zastosować je w nowych sposobach pracy. Osiągnięty postęp jest również optymalny, co może wzmocnić relację z klientem i przyczynić się do zbudowania z nim zaufania w najbliższej przyszłości. Celem kolejnych rozdziałów niniejszego rozdziału będzie wskazanie, w jaki sposób technologie cyfrowe wykorzystywane są w sektorze finansowym.

1.1. Wprowadzenie do tradycyjnego rynku finansowego

Rynek finansowy można zdefiniować jako fizyczne lub wirtualne miejsce, w którym spotykają się wnioskodawcy i dostawcy¹ środków pieniężnych w celu realizacji transakcji finansowych polegających na nabywaniu i wymianie aktywów finansowych. Transakcje finansowe między oferentami a nabywcami mogą być przeprowadzane bezpośrednio lub za pośrednictwem określonej formy pośrednictwa dozwolonego przez ramy regulacyjne i prawne systemu finansowego (Ramírez Solano, 2001).

Zbiór transakcji finansowych, które są przeprowadzane pomiędzy wnioskodawcami a oferentami, dzieli się ze względu na formę działania na dwa rodzaje operacji (Ortega Castro, 2008):

1. Operacje na rynku pierwotnym – rynek pomiędzy wnioskodawcą środków pieniężnych a dostawcą środków pieniężnych. Powód dokonuje plasowania aktywów finansowych, które są nabywane przez oferentów poprzez szereg mechanizmów plasowania i zgodnie z rodzajem rynku finansowego, w którym uczestniczą. Dodatkowo należy nadmienić, że operacje rynku pierwotnego zakładają bezpośredni związek między rynkiem realnym

¹ Powodowie są znani jako Deficit Economic Units, a oferenci jako Super Securities Economic Units.

- a finansowym, a mechanizmy ich lokowania są ze sobą powiązane zgodnie z warunkami i gwarancjami dotyczącymi kapitału i ich realnej stopy zwrotu².
2. Operacje na rynku wtórnym – występują, gdy aktywa finansowe, które zostały umieszczone przez wnioskodawców zasobów, zaczynają być kupowane i sprzedawane między dostawcami zasobów w celu zapewnienia płynności różnym instrumentom finansowym, umieszczonym przez emitentów lub przez wymagających zasobów. Aby na rynku wtórnym panowała płynność, musi on prawidłowo funkcjonować, gdyż dzięki niemu osiąga się proces sprzedaży inwestycji dokonanych w aktywa rynku pierwotnego³ w taki sposób, aby przebiegał przy jak najmniejszym spadku ceny aktywa oraz przy niższych prowizjach i kosztach pośrednictwa. W tym sensie płynność podporządkowana jest ograniczeniu kosztów i redukcji terminów.

Gdy operacje finansowe na rynku pierwotnym i wtórnym prowadzone są w sposób przejrzysty, ich skuteczność i efektywność w zakresie zadowolenia i uzyskiwania oczekiwanych przez uczestników korzyści jest wysoka (Truman, 2010). Wreszcie idea tzw. efektywności na rynkach finansowych musi być związana z jej większą lub mniejszą bliskością w stosunku do pojęcia konkurencji doskonałej, to znaczy w odniesieniu do wolnego, przejrzystego i doskonałego rynku. W tym celu wymagana jest doskonała mobilność czynników. Ponadto ważne jest, aby agenci interweniujący na rynku finansowym dysponowali wszystkimi dostępnymi na nim informacjami, to znaczy, że każdy z nich powinien znać wszystkie oferty i wymagania instrumentów finansowych i móc swobodnie w nich uczestniczyć (Enciclopediafinanciera.com, b.d.). W ten sposób wszystkie ceny będą ustalone zgodnie z prawami podaży i popytu rządzącymi rynkami finansowymi, bez jakiegokolwiek innej interwencji, która zakłóca ich swobodne kształtowanie. Można więc pokusić się o stwierdzenie, że rynek definiuje się jako miejsce spotkania (zdefiniowane geograficznie lub nie) pomiędzy sprzedającymi a kupującymi towary i usługi (Fabozzi, 2001).

W szczególności rynek finansowy definiuje się jako ramy negocjacji, ustalania cen i zawierania kontraktów pomiędzy wnioskodawcami i dostawcami środków finansowych realizowanych za pomocą aktywów finansowych. Krótko mówiąc, można stwierdzić, że jest on formalnym elementem systemu finansowego.

Na podstawie przywołanych informacji można sformułować kilka podstawowych stwierdzeń charakteryzujących rynek finansowy:

² Rzeczywisty zwrot zapewniany przez instrument finansowy uzyskuje się z różnicy między nominalną stopą zwrotu a stopą inflacji.

³ Rynek wtórny powoduje dezinvestycję ostatnich oszczędzających.

- nie ma absolutnie żadnego znaczenia, że rynek fizycznie jest usytuowany w innej przestrzeni geograficznej, ponieważ dziś kontraktowanie aktywów finansowych odbywa się cyfrowo;
- zasoby finansowe są instrumentowane poprzez aktywa finansowe, które reprezentują prawa windykacyjne osób trzecich;
- rynek służy do nawiązania kontaktu między kupującymi i sprzedającymi aktywa finansowe w taki sposób, aby dostawcy i odbiorcy mogli wyrazić chęć kupna i sprzedaży aktywów;
- cel, do którego dąży rynek, to kurczenie się; w tym aspekcie fundamentalną rolę odgrywa wyznaczenie ceny giełdowej;
- rozwinięty rynek finansowy musi zapewniać kontrahentom płynność, czyli gwarantować szybką możliwość inwestycji lub dezinvestycji w zakontraktowane aktywa;
- wreszcie rynek finansowy powinien zawsze dążyć do tego, by być sprawny i wydajny, tak aby mógł gwarantować łatwość zawierania umów bez narażania bezpieczeństwa. Ważna jest też tendencja do zmniejszania kosztów i terminów zatrudniania.

1.2. Krótka historia rynków finansowych

W tabeli 1.1 przedstawiono historię rynków finansowych.

Tabela 1.1. Historia rynków: etapy i główne teorie

| Etap | Charakterystyka etapu | Teorie |
|---|---|--|
| 1 | 2 | 3 |
| <p>Pierwszy etap – klasyczny model finansów (1900–1939)</p> | <p>W dobie „dzikiego” kapitalizmu szczególną wagę przywiązywano do fuzji, emisji obligacji i akcji oraz rynków finansowych.</p> <p>W 1900 roku zaczęła się tendencja do emisji dużych ilości papierów wartościowych o stałym i zmiennym dochodzie. W tamtym czasie dokumentacja finansowa nie była podobna do dzisiejszej, nie było też regulacji, które wymagałyby ujawnienia informacji finansowych.</p> <p>W tym samym roku Rada Uniwersytetu w Nowym Jorku ustanowiła uważaną za pierwszą na świecie Szkołę Handlu, Rachunkowości i Finansów.</p> | <p>W tym okresie przeprowadzono pierwsze badania o charakterze naukowym na rynkach finansowych; wcześniej wszystko było oparte na empirii.</p> <p>W latach 20. XX wieku badania rynków finansowych koncentrowały się na zaspokajaniu płynności i finansowaniu przedsiębiorstw. Najwięcej czasu poświęcono badaniom finansowania zewnętrznego; to znaczy wszystkim rodzajom bankowych i giełdowych papierów wartościowych.</p> <p>W tych latach podnoszono żądania regulacji, którym zawsze towarzyszyły kontrole rządowe.</p> <p>Skutkiem kryzysu finansowego roku</p> |

| 1 | 2 | 3 |
|--|---|---|
| | <p>Oznaczało to, że rynki finansowe zyskały operatorów, którzy byli profesjonalistami i mieli certyfikaty ich lepszego rozwoju.</p> <p>W 1929 roku rozpoczął się międzynarodowy kryzys finansowy (Wielki Kryzys), charakteryzujący się wzrostem stóp procentowych i paraliżem kredytów. Bezpośrednią przyczyną kryzysu był krach na nowojorskiej giełdzie papierów wartościowych, poprzedzony długotrwałą hossą, która spowodowała masowe kupowanie akcji, bez weryfikacji ich realnej wartości. Następnym był krach na giełdzie i głęboki kryzys gospodarczy, który objął wszystkie kraje (oprócz ZSRR).</p> | <p>1929 było zapotrzebowanie na badania przeprowadzane z prawnego punktu widzenia tak, aby akcjonariusz i inwestor mieli więcej informacji na temat sytuacji ekonomicznej spółki w aspektach, takich jak: finansowanie, płynność, wypłacalność, rentowność. Można powiedzieć, że w tym czasie pojawił się interwencjonizm państwowy.</p> <p>1936 r. – powstaje praca Johna Maynarda Keynesa jako odpowiedź na Wielki Kryzys; postuluje on zwiększenie wydatków rządowych netto w celu ożywienia wzrostu gospodarczego i uzyskania produkcji potencjalnej.</p> |
| <p>Drugi etap – nowoczesna podstawa finansów (1940–1969)</p> | <p>Początek: gospodarka wojenna, w której analiza była postrzegana jako opisowa i instytucjonalna, ustępując później podejściu analitycznemu. W tym okresie zostały sformułowane podstawy współczesnej teorii finansów. Rynki charakteryzowały się budżetowaniem i kontrolą kapitału i skarbu. Wykorzystywały jako narzędzie badania operacyjne i informatykę.</p> <p>Wraz z pojawieniem się komputerów na rynkach finansowych zaczęły powstawać lepsze systemy informacyjne, co zapewniło kierownictwu finansowemu skuteczniejsze narzędzia do podejmowania bardziej solidnych decyzji, a także usprawnienia operacji finansowych.</p> <p>W latach 50. stworzono mechanizmy promujące większy wzrost gospodarczy i większą stabilność polityczną poprzez integrację gospodarczą – wyrazem tego była Europejska Wspólnota Gospodarcza (EWG). Był to proces, w wyniku którego EWG przekształcił się w Unię Gospodarczą i Walutową (UGW). Wyeliminowano wówczas bariery</p> | <p>Badania koncentrowały się głównie na rentowności, rozwoju i międzynarodowej dywersyfikacji, a także na zarządzaniu płynnością i wypłacalnością. Idee brnione przez ówczesnych badaczy były skierowane na znaczenie przepływów lub prądów inkas i płatności, zarządzanie nieaktywnymi funduszami, decyzje inwestycyjne i ich związek z finansowaniem i doborem optymalnych portfeli, zagłębienie się w badanie zmiennych związane z budżetami krótkoterminowymi, które są umieszczane w zarządzaniu funduszami bieżącymi.</p> <p>W latach 50. XX wieku zaczęła nabierać znaczenia koncepcja budżetowania kapitałowego, w związku z czym opracowano metody i modele doboru projektów inwestycji kapitałowych, co doprowadziło do stworzenia ram efektywnej alokacji kapitału w firmie. Zaczęto opracowywać modele wyceny pomagające w podejmowaniu decyzji finansowych. Modele te miały na celu całościową ocenę struktury kapitałowej i polityki dywidendowej przedsiębiorstwa.</p> |

Tabela 1.1, cd.

| 1 | 2 | 3 |
|---|---|--|
| | w swobodnym przepływie towarów, usług, pracowników i kapitału (Truman, 2010). | W latach 60. rozwinęła się teoria portfela, którą przedstawił w 1952 roku Markowitz. Składają się na nią modele efektywnego rynku i wyceny aktywów. |
| Trzeci etap – promocja współczesnej teorii finansów (1970–1990) | <p>Cechą charakterystyczną tego okresu była promocja nowoczesnej teorii, wraz z ekspansją i pogłębianiem roli małych i średnich przedsiębiorstw w społeczeństwie. Zasadniczym celem finansistów w tym okresie było ukierunkowanie na maksymalizację wartości firmy.</p> <p>Pod koniec lat 70. nastąpił okres nierównowagi monetarnej i finansowej. Wydarzenia, takie jak zawieszenie wymiwalności dolara, swobodny przepływ walut czy kryzys energetyczny, wraz z towarzyszącymi im poważnymi nierównowagami finansowymi, przyniosły zmiany w funkcjonowaniu rynków i finansów międzynarodowych. W tym sensie można mówić o okresie restrukturyzacji otoczenia monetarnego i finansowego. Zmiany te znalazły odzwierciedlenie nie tylko w relacjach geostrategicznych między różnymi państwami, lecz także w funkcjonowaniu rynków finansowych (BBVA Bancomer, 2008).</p> <p>W latach 70. rynki finansowe udoskonały koncepcje ryzyka dla firm i inwestorów, co nastąpiło w wyniku dostosowania różnych modeli finansowych opierających się na tworzeniu i obsłudze instrumentów finansowych i produktów pochodnych. Lata 80. charakteryzowała poprawa precyzji istniejącej teorii finansowej na rynkach finansowych, pod względem zarówno pojęciowym, jak i technologicznym.</p> | <p>Maksymalizowanie wartości przedsiębiorstwa to proces zarządzania, który koncentruje się na kluczowych czynnikach kreacji wartości przyczyniających się do wzrostu konkurencyjności organizacji gospodarczej</p> <p>Badaczy interesuje również:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Teoria agencji: Teoria agencji dotyczy relacji występujących pomiędzy stronami kontraktu reprezentującymi określone postawy, które charakteryzują się preferowaniem własnych korzyści, niechęcią do ryzyka oraz asymetrią w dostępie do informacji. Relacje te określa się często jako „agent – pryncypał” i są one charakterystyczne zwłaszcza dla działalności w ramach przedsiębiorstwa, ale występują również pomiędzy jednostkami współpracującymi na rynku. Zgodnie z założeniami prezentowanej koncepcji agent wykonuje zadania powierzone mu przez pryncypała, a dzięki przewadze informacyjnej nad pryncypałem może manipulować tymi informacjami dla własnych korzyści. ▪ Teoria polityki dywidendowej Badacze zwracają uwagę na rozbieżność preferencji dotyczących celów działalności pomiędzy jednostkami reprezentującymi różne grupy interesariuszy przedsiębiorstwa. Polityka dywidend dotyczy kwestii wypłaty zysków akcjonariuszom lub zatrzymania ich w celu powtórnego zainwestowania w firmie. Decyzje w zakresie polityki dywidend mają albo pozytywny, albo negatywny wpływ na ceny akcji firmy. Obejmują one dwa podstawowe problemy: jaką część zysków powinno się |

| 1 | 2 | 3 |
|---|---|---|
| | | <p>wypłacać w określonym czasie oraz czy firma powinna utrzymywać stałą, stabilną stopę wzrostu dywidend.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Teoria arbitrażu cenowego: zwana też teorią wyceny arbitrażowej, opracowana została przez Stephena A. Rossa i stanowi obok CAPM jeden z dwóch najbardziej popularnych modeli równowagi rynku kapitałowego. W odróżnieniu od modelu CAPM, który jest modelem jednoczynnikowym (ryzyko jest funkcją tylko jednej zmiennej), teoria ta próbuje znaleźć odpowiedź na pytanie, jak będzie się kształtować zależność ryzyko/dochód, gdy wymagany dochód z akcji będzie funkcją więcej niż jednego czynnika. Wyjaśnia również mechanizmy, które doprowadzają do równowagi na rynkach kapitałowych, co jest jej podstawową zaletą. Teorię arbitrażu cenowego należy z jednej strony potraktować jako konkurencyjną wobec modelu CAPM, z drugiej zaś strony jako jego rozwinięcie. |
| Czwarty etap – globalizacja (1990– czasy obecnie) | <p>Charakterystycznym elementem tego czasu jest nowy model firmy (znanej również jako firma wirtualna). Wiąże się ona z globalizacją finansów, nadwyżkami spekulacyjnymi, zmiennością stóp procentowych i inflacji, zmiennością kursów walutowych, globalną niepewnością gospodarczą i problemami etycznymi w biznesie finansowym (Luna, 2004, s. 10). W XX wieku rosło zapotrzebowanie na informacje i techniki ich dostarczania; w tym sensie sektor telekomunikacyjny odegrał zasadniczą rolę w rozwoju narzędzi ułatwiających wieloprosowość. Przykłady takich narzędzi to poczta e-mail, połączenia między komputerami za pośrednictwem sieci WWW itp. Wpływ tych osiągnięć na komunikację między ludźmi oraz wykorzystanie nowych technologii wciąż ujawnia nowe aspekty.</p> | <p>Opracowano popularną metodę pomiaru wartości przedsiębiorstwa, znaną jako EVA (<i>Economical Value Added</i>), czyli ekonomiczna wartość dodana. Oblicza się ją poprzez odejmowanie kosztu kapitału od zysku operacyjnego netto. EVA jest używana głównie przez spółki notowane na giełdzie i pozwala na skuteczne zarządzanie finansami. Badania wykazały, że spółki korzystające z EVA mają wyższe wskaźniki rentowności i płynności. System EVA ma na celu stworzenie wartości firmy poprzez motywowanie pracowników do tworzenia innowacji i efektywności. Wskaźnik ten jest łatwy do interpretacji i umożliwia odpowiednią alokację kapitału. Istnieje również wariacja EVA, zwana REVA, która opiera się na wartości rynkowej aktywów. Od początku XXI wieku do dziś mówi się o globalizacji finansów; zmiany będą pojawiać się coraz szybciej. Jednak teorie finansowe nie będą już mogły</p> |

Tabela 1.1, cd.

| 1 | 2 | 3 |
|---|---|---|
| | Lata 90. charakteryzowały się globalizacją rynków finansowych i stałym wzrostem generowania bogactwa, ponieważ postanowiono zintegrować światowe rynki finansowe (Ortega Castro, 2008). W latach 2000–2016 rynki finansowe charakteryzowały się niepewnością gospodarczą, która istniała na całym świecie; codziennością są problemy z finansowaniem zewnętrznym, pożyczki wewnętrzne, ekscesy spekulacyjne i problemy etyczne niektórych firm finansowych. | skupiać się wyłącznie na generowaniu bogactwa; powinny być raczej zorientowane na służbę człowiekowi (Luna, 2004). Globalizacja wyjęła wielkie korporacje spod wpływu rządów państw narodowych, co stało się przyczyną licznych nadużyć ze strony koncernów. Debata zmierza w kierunku wprowadzania zmian prawnych, aby kwestie ochrony obywateli były lepiej regulowane. |

Źródło: opracowanie własne na podstawie (BBVA Bancomer, 2008a; Blackaller i Guevara Ramírezm, 1979; González Moreno Kalbt i Curriel Mendez, 1979; Luna, 2004; Ortega, 2008; Truman, 2010).

Powstanie, rozwój, działanie i wzrost rynków finansowych sprawiły, że gospodarki krajów rozwijały się i rosły, czemu sprzyjało powstanie różnych teorii finansowych. Ich celem na ogół była próba uzyskania maksymalnych oczekiwanych korzyści z rynków finansowych. Sposób wykorzystania technologii cyfrowych w sektorze finansowym również nakierowany jest na korzyści finansowe, stanowi jednak pole do obserwacji zmian, jakim podlega społeczeństwo ery cyfrowej w zakresie komunikacji, potrzeb, podejścia do technologii i standardów etycznych.

1.3. Cel i znaczenie rynków finansowych

Rynek finansowy definiowany jest jako mechanizm, który umożliwia podmiotom gospodarczym wymianę pieniędzy na papiery wartościowe lub surowce. Na realizację tych celów wpływ mają siły podaży i popytu. Rynki finansowe mają na celu umieszczenie wszystkich sprzedających w tym samym miejscu, co ułatwia znalezienie potencjalnych nabywców (AMIB, 2006a, s. 10).

Znaczenie rynków finansowych polega na tym, że wartości i surowce są podstawowymi elementami, które pozwalają rynkowi finansowemu działać i rozwijać się dzięki podaży i popytowi (AMIB, 2006a, s. 16). W związku z tym papiery wartościowe i surowce nazywane są aktywami finansowymi. Są one definiowane jako prawa i aktywa finansowe, które podmioty gospodarcze wykorzystują do wymiany pieniądza poprzez różne operacje finansowe, na które wpływa podaż i popyt; rynek finansowy odzwierciedla je w ramach swojego funkcjonowania, eksploatacji i rozwoju (BBVA Bancomer, 2008b).

W zakresie finansów aktywa finansowe skupiają się na papierach wartościowych, którymi są złoto, pieniądze, kredyty na rzecz osób trzecich, a także nazwa rodzajowa nadawana inwestycjom ruchomym, takim jak akcje, obligacje, certyfikaty itp. (AMIB, 2006a, s. 16). Poza tym aktywa finansowe mają szereg specyficznych cech, które są nadawane w zależności od rodzaju rynku, na którym są wykorzystywane. Pozwala to zainteresowanym podmiotom gospodarczym wykorzystać ich wartość rynkową (AMIB, 2006a, s. 17). Należy podkreślić, że aktywa finansowe są podstawą działania i funkcjonowania całego krajowego systemu finansowego, niezależnie od liczby różnych rynków, które go tworzą.

Kraje dzielą się dziś zasadniczo na dwie kategorie: te, które mają wielkie zasoby i struktury finansowe, zwane Globalną Północą, oraz te, które ich nie mają, zwane Globalnym Południem. Oznacza to, że system finansowy każdego z nich jest różny w zależności od działających w nich rynków finansowych (AMIB, 2006a, s. 18).

Rynki finansowe różnych krajów świata mają duże znaczenie; powodują wymianę praw i dóbr między różnymi podmiotami gospodarczymi.

1.4. Funkcje rynków finansowych

Do podstawowych funkcji rynków finansowych zaliczyć należy:

- zapewnienie osobom fizycznym, przedsiębiorstwom i rządowi środków, dzięki którym mogą zmienić swoje wzorce konsumpcji i inwestycji w aktywa rzeczowe;
- zwiększanie bieżącej konsumpcji osób fizycznych, firm i rządów, poświęcając przyszłą konsumpcję poprzez pozyskiwanie funduszy;
- odkładanie konsumpcji teraźniejszej z oczekiwaniem większej konsumpcji dzięki inwestycji środków;
- kierowanie środkami od osób lub instytucji, które chcą je zainwestować, do osób lub instytucji wymagających finansowania (AMIB, 2006a, s. 19).

Można zidentyfikować następujące jednostki gospodarcze:

- osoby fizyczne,
- firmy,
- instytucje niefinansowe,
- instytucje finansowe,
- rząd,
- władze lokalne (AMIB, 2006a, s. 20).

1.5. Kryteria klasyfikacji rynków finansowych

Działalność finansowa prowadzona przez różne jednostki gospodarcze kraju na rynkach finansowych jest sformalizowana za pomocą dokumentów wydanych przez podmiot, który tego wymaga (tzw. emitent), i których nazwy rodzajowe to papiery wartościowe lub instrumenty finansowe (AMIB, 2006a, s. 68).

W przypadku prowadzenia działalności finansowej rolę każdego z podmiotów gospodarczych można określić w następujący sposób:

- emitenci papierów wartościowych są jednostkami gospodarczymi z deficytem;
- inwestorzy lub nabywcy papierów wartościowych to jednostki gospodarcze z nadwyżką (AMIB, 2006a, s. 68).

Operacja, w ramach której emitent przyznaje papiery wartościowe w zamian za otrzymane środki w formie pożyczki lub wkładu kapitałowego, jest znana jako plasowanie na rynku pierwotnym lub sprzedaż. Tytuły te nazywane są tytułami podstawowymi (AMIB, 2006a, s. 69).

Operacja, dzięki której jednostka nabywa papiery wartościowe w zamian za przyznane przez siebie środki, nazywana jest kupnem lub inwestycją w papiery wartościowe. Nabywca jest określany jako inwestor finansowy, oszczędzający lub po prostu inwestor (AMIB, 2006a, s. 69). Aby nabyć pierwotny papier wartościowy na rynku pierwotnym, inwestor musi dopasować swoje potrzeby do kwoty i terminu zapadalności danego papieru wartościowego. To sprawia, że podstawowe rozmieszczenie tytułu jest dość sztywne i nieefektywne. Z tego powodu rozpoczęła się jedna z wielkich rewolucji na rynkach finansowych, którą było pojawienie się rynku wtórnego.

1.6. Mechanizm działania rynku wtórnego

Rynek wtórny to taki, na którym papiery wartościowe można sprzedać przed datą wygaśnięcia. W ten sposób inwestorzy zyskują większą płynność i mniejsze ryzyko w obsłudze pierwotnych papierów wartościowych – w razie potrzeby mogą je sprzedać przed datą wygaśnięcia.

Przyjmując jako kryterium terminy zapadalności, pierwotne i wtórne papiery wartościowe lub papiery wartościowe można sklasyfikować jako:

1. Rynek pieniężny stanowi krótkoterminową działalność kredytową (mniej niż rok, a czasem mniej niż miesiąc), w której oferenci inwestują swoje środ-

- ki w oczekiwaniu na ich szybkie odzyskanie, a żądający wymagają od nich utrzymania równowagi przepływów pieniężnych (AMIB, 2006b, s. 72).
2. Rynek kapitałowy umożliwia współbieżność środków od osób fizycznych i prawnych z wnioskodawcami tych środków. Cechą charakterystyczną tego rynku jest to, że instrumenty, które go tworzą, są obciążone oczekiwaniem odzyskania lub zapadalności w średnim i długim okresie, tj. dłuższym niż jeden rok.
 3. Rynek monetarny obejmuje operacje przeprowadzane z monetami lub dokumentami popartymi przez którykolwiek z nich. Zysk uzyskiwany z handlu tymi instrumentami jest funkcją wartości metali na rynku (wynikającej z równowagi między podażą a popytem na nie) (AMIB, 2006c, s. 73).
 4. Papiery wartościowe będące przedmiotem obrotu na tym rynku są instrumentami kapitałowymi.
 5. Rynek walutowy definiuje się jako rynek, na którym ustalana jest wartość wymiany walut, za pomocą których mają być dokonywane międzynarodowe przepływy pieniężne.

Papiery wartościowe będące przedmiotem obrotu na tym rynku to:

1. Wszystkie tytuły lub wartości dowolnego rynku finansowego na poziomie międzynarodowym, ponieważ w nich waluty są traktowane jako punkt odniesienia.
2. Zalicza się do nich też rynek instrumentów pochodnych, na którym handluje się finansowymi instrumentami pochodnymi, działającymi jako zasoby zabezpieczające przed ryzykiem spekulacyjnym. Kontrakty na finansowe instrumenty pochodne oferują inwestorom różne opcje do wyboru, w zależności od potrzeb, które chcą pokryć.

Można zatem wyciągnąć następujące wnioski:

1. Pierwotne i wtórne rynki finansowe składają się z szeregu mechanizmów, które umożliwiają i ułatwiają przekazywanie środków od inwestorów lub oszczędzających do spółek lub podmiotów wymagających finansowania.
2. Cel lub fundamentalny cel rynków finansowych polega na skutecznym ukierunkowaniu, to znaczy po najniższych kosztach i przy minimalnych niedogodnościach.
3. Ukierunkowanie zasobów na działalność produkcyjną i na działalność ukierunkowaną na tworzenie kapitału jest nieodzownym warunkiem wzrostu i rozwoju gospodarczego społeczeństwa.
4. Tworzenie kapitału w gospodarce można zdefiniować jako każdą inwestycję, która zwiększa zdolność produkcyjną społeczeństwa.

5. Rynki finansowe według ich warunków, tytułu lub wartości są klasyfikowane jako: rynek pieniężny, rynek kapitałowy, rynek walutowy oraz rynek instrumentów pochodnych.

Tym samym obecność solidnych i wysoko rozwiniętych rynków finansowych jest niezbędną (lecz niewystarczającą) przesłanką do zapewnienia produktywnych inwestycji, a w konsekwencji do osiągnięcia adekwatnej akumulacji kapitału i wzrostu gospodarczego (AMIB, 2006b, s. 74).

Podsumowanie

Rozwój i wzrost rynków finansowych pozwoliły na osiągnięcie pewnego stopnia zaawansowania finansów. Dziś dużo mówi się o globalizacji rynków światowych, zarówno finansowych, jak i handlowych. Warto podkreślić, że generowanie bogactwa nie jest wyłącznym celem, gdyż istotna jest także służba społeczeństwu światowemu w ogóle.

W przeszłości rynki finansowe wspierały finanse, udostępniając wspaniałe możliwości badawcze i szanse opracowania nowych teorii, które dzięki dowodom empirycznym reprezentują to, co oferuje świat finansów (Samuelson i in., 2000, s. 1088–1115).

Celem lepszego zrozumienia zachowania rynków i zarządzania finansami organizacji jest osiągnięcie większej efektywności alokacji kapitału. Fakt ten nie tylko wpływa na firmy, lecz także kształtuje rynki finansowe i gospodarkę, w zależności od efektywności, z jaką uczestniczą użytkownicy tego kapitału, oraz sposobu jego alokacji pod kątem rentowności projektów. Nie bez znaczenia jest też ich odzyskiwanie i wydajność.

Od swoich początków do dziś rynki finansowe zawsze miały być rozwiązaniem umożliwiającym deficytowym jednostkom gospodarczym samofinansowanie się w celu zaspokojenia potrzeb. Zarówno deficytowe, jak i nadwyżkowe jednostki gospodarcze wymagają bardzo częstego korzystania z rynków finansowych. W zależności od różnych rodzajów istniejących operacji finansowych, a także różnych rodzajów instrumentów finansowych, które są w nich oferowane, wyróżnia się szereg kryteriów, które pozwalają na ich klasyfikację (Samuelsoni in., 2000, s. 1088–1115).

Krajowe i międzynarodowe rynki finansowe skupiają się na tym, aby podmioty gospodarcze wykorzystywały pieniądze do przeprowadzania transakcji; potrzebują sprawnej organizacji do realizacji swoich planów konsumpcyjnych i inwestycyjnych.

Gospodarki różnych krajów świata mają potrzebę stworzenia mechanizmów finansowych, aby osiągnąć swoje cele i zwiększyć tempo rozwoju i wzrostu gospodarczego, niezależnie od świata gospodarczego, do którego należą.

Międzynarodowy Fundusz Walutowy (MFW) jest centralną instytucją międzynarodowego systemu walutowego. Jej celem jest unikanie kryzysów w krajach należących do systemu i przyjęcie uzasadnionych środków polityki gospodarczej (Kaczmarek, 2009).

Grupę Banku Światowego tworzą następujące instytucje wsparcia finansowego i finansowania:

- 1) Międzynarodowe Stowarzyszenie Rozwoju (IDA);
- 2) Międzynarodowa Korporacja Finansowa (IFC);
- 3) Międzyamerykański Bank Rozwoju, będący międzynarodową instytucją finansową, której celem jest finansowanie opłacalnych projektów rozwoju gospodarczego, społecznego i instytucjonalnego. Bank ten promuje regionalną integrację handlową na obszarze Ameryki Łacińskiej i Karaibów. Jednym z jego celów jest zmniejszenie ubóstwa w tym regionie oraz promowanie zrównoważonego i trwałego wzrostu.

Główne źródła finansowania zewnętrznego lub międzynarodowego to:

- komercyjne kredyty bankowe i rachunki kupieckie;
- finansowanie w eurodolarach;
- finansowanie międzynarodowe poprzez obligacje;
- kredyty bankowe na rozwój.

Z kolei banki rozwoju powstają w celu świadczenia usług finansowych w sektorach priorytetowych dla rozwoju gospodarczego kraju. Promują system finansowy, oszczędności i inwestycje w projekty przemysłowe, rozwój obszarów wiejskich, mieszkalnictwo i infrastrukturę. Instytucja ta zawsze stara się pozycjonować jako silnik finansowy rządów, niezależnie od istnienia silnej konkurencji w postaci bankowości wielokrotnej lub bankowości komercyjnej (Samuelson i in., 2000, s. 1088–1115).

Międzynarodowe rynki finansowe stanowią przestrzeń, do której wielu poszukawczy zasobów zwraca się w celu zaspokojenia swoich potrzeb. Przy podejmowaniu decyzji finansowych ważny jest kontakt z tymi rynkami.

Można powiedzieć, że międzynarodowe rynki finansowe składają się z różnych instytucji finansowych, którymi są: Grupa Banku Światowego, Międzynarodowy Fundusz Walutowy (MFW), Międzyamerykański Bank Rozwoju (IDB) oraz źródła finansowania zewnętrznego.

Grupę Banku Światowego tworzą następujące instytucje: Międzynarodowe Stowarzyszenie Rozwoju (IDA) oraz Międzynarodowa Korporacja Finansowa (IFC).

Inne instytucje finansowe, które również wspierają kraje w ich rozwoju gospodarczym, to: Rada Rezerwy Federalnej Stanów Zjednoczonych, Krajowe Stowarzyszenie Dealerów Papierów Wartościowych (NASD), Europejski Bank Inwestycyjny i Bank Rozwoju Ameryki Północnej.

Na międzynarodowych rynkach finansowych można wyróżnić wiele sposobów uciekania się do finansowania zewnętrznego lub międzynarodowego. Są to: pożyczki z banków komercyjnych i rachunki kupieckie, finansowanie w eurodolarach, międzynarodowe finansowanie obligacji i bankowości rozwojowej. Znaczenie międzynarodowych rynków finansowych w kontekście wzrostu gospodarczego i rozwoju różnych krajów jest ogromne.

Wreszcie firmy wymagają częstego wykorzystywania elementów składających się na międzynarodowe rynki finansowe.

Literatura

- AMIB. (2006a). *Instrukcja obsługi rynku papierów wartościowych w Meksyku*. Meksyk.
- AMIB. (2006b). *Wprowadzenie do giełdy*. Meksyk.
- AMIB. (2006c). *Wprowadzenie na giełdę*. Meksyk.
- Bancomer. (b.d.). Pobrane 1 października 2023 z <http://www.bancomer.com>
- BBVA Bancomer. (2008a). *Rynek długu*. Bancomer.
- BBVA Bancomer. (2008b). *Rynek kapitałowy*. Bancomer.
- Chrabonszczewska, E. (2011). Międzynarodowy Fundusz Walutowy a stabilność międzynarodowych rynków finansowych. *Zeszyty Naukowe. Szkoła Główna Handlowa. Kolegium Gospodarki Światowej*, 29, 69–91.
- Diaz Mata, A. (2005). *Giełda w systemie finansowym*. McGraw-Hill.
- Enciclopediafinanciera. (b.d.). Pobrane 1 października 2023 z: <http://www.encyclopediafinanciera.com>
- Fabozzi, F. (2001). *Rynki i instytucje finansowe*. Pearson.
- Herrera Avendaño, C.E. (2003). *Rynki finansowe*. SICCO-Gasca.
- Kaczmarek, T. (2009). *Globalna gospodarka, globalny kryzys*. Difin.
- Kisiel-Łowczyc, A. B. (2004). *Współczesna gospodarka światowa*. Wydawnictwo Uniwersytetu Gdańskiego.
- Luna Sánchez, J. C. (2003). *Podstawowe finanse*. IMCP AC – FCA, UNAM, ANFECA.
- Luna Sánchez, J. C. i Morales Castro, A. (2003). *Podstawy finansów*. IMCP AC, FCA, UNAM, ANFECA.

- Montiel, P. J. (2012). *Makroekonomia międzynarodowa*. Wolters Kluwer Polska.
- Moreno Kalbtk, S. i Curiel Mendez, M. E. (1979). *Dynamika współczesnego świata*. Servicios Pedagógicos SA de C.V.
- Ortega Castro, A. (2008). *Wprowadzenie do finansów*.
- Ramírez Solano, E. (2001). *Rynki walutowe, bankowe i finansowe*.
- Samuelson, P., Nordhaus, A. i William, D. (2000). Kursy walut a międzynarodowy system finansowy. W: *Gospodarka* (wydanie 15). Rebis.
- Samuelson, P., Nordhaus, A. i William, D. (2002). *Gospodarka* (wydanie 15).
- Truman, E. M. (2010). *The International Monetary System and Global Imbalances*. IMF.

2. NOWE INSTRUMENTY FINANSOWE JAKO SPOSÓB POZYSKIWANIA KAPITAŁU

Wstęp

Pieniądz od wieków jest centralnym elementem relacji między ludźmi. Utrata zaufania do jego wartości może prowadzić do niestabilności ekonomicznej i politycznej, a w skrajnych przypadkach nawet do wojny. W ostatnich latach technologia finansowa olśniła świat, oferując alternatywy tradycyjnych środków płatniczych. Czy cyfryzacja zredefiniuje pieniądze?

Większość ekspertów jest zgodna, że tzw. kryptowaluty nie mają wszystkich podstawowych atrybutów pieniądza, ale ich niezaprzeczalnym atutem jest to, że technologia rozproszonej księgi (na której oparte są te aktywa) pozwala przekształcić usługi płatnicze, eliminując potrzebę pośrednika. W dalszej perspektywie zmniejsza to rolę banków centralnych i osłabia wpływ władzy państwowej na ofertę pieniężną. W rzeczywistości to motywacja polityczna stała za bitcoinem, pierwszą zdecentralizowaną walutą cyfrową.

Prezes banku centralnego Szwecji Stefan Ingves zauważa, że obecnie tylko 13% transakcji w kraju odbywa się przy udziale gotówki. Skoro banknoty i monety uważane są za przestarzałe, to w najbliższej przyszłości ogół społeczeństwa nie będzie już miał dostępu do środków płatniczych gwarantowanych przez państwo, chyba że banki centralne przeddefiniują swoją rolę (James, 2018). Jedną z możliwości byłaby zatem emisja przez banki centralne własnej waluty *digital* – jest to rozwiązanie, które wymagałoby starannego rozważenia opcji i kompromisów, zauważa Dong He z MFW.

Obawom związanym z niewłaściwym wykorzystaniem technologii finansowych specjaliści powinni przeciwstawić informacje o korzyściach, które bitcoiny przynoszą społeczeństwu.

2.1. Rewolucja cyfrowa na rynku finansowym

Platformy cyfrowe powodują, że zmieniają się relacje między klientami a usługodawcami, starającymi się za pomocą mikrochipów ingerować niemal we wszystko, co robimy w sieci – od kupowania jedzenia *online* po poszukiwania partnera na portalu randkowym. Tymczasem biorąc pod uwagę drastycznie zwiększoną moc obliczeniową i liczbę osób zaangażowanych przez cały czas w gospodarkę cyfrową na świecie, należy się zastanowić, jak kształtować politykę pozwalającą na pozyskiwanie środków przy maksymalizowaniu korzyści płynących z rewolucji cyfrowej i minimalizowaniu koniecznego wkładu pracy (Ostry i in., 2018).

Źródłem cyfrowej transformacji jest to, co ekonomiści zainteresowani postępem naukowym i zmianami technologicznymi nazywają „technologią ogólnego użytku”. Ma ona zdolność do ciągłej transformacji, stopniowo dywersyfikując i zwiększając produktywność we wszystkich sektorach i branżach. Transformacje tego typu są rzadkie. Dotychczas tylko trzy technologie zasłużyły na to wyróżnienie: lokomotywa parowa, generator elektryczny i prasa drukarska. Takie przemiany przynoszą jednak znaczące długoterminowe korzyści. Maszyna parowa, wykorzystująca moc mechaniczną i przeznaczona do pompowania wody z kopalń, była stosowana w przemyśle, doprowadziła do powstania i rozwoju kolei. Kumulacją korzyści było umożliwienie rolnikom i kupcom transportu towarów z wnętrza kraju na wybrzeże, co stanowiło znaczne ułatwienie handlu.

Rewolucje technologiczne należy nie tylko przyjąć, lecz także dostosować, gdyż zbyt drastyczne zmiany mogą mieć destrukcyjny wpływ na życie społeczne. Luddyci z początku XIX wieku próbowali niszczyć maszyny, których wynalezienie spowodowało, że ich umiejętności zostały uznane za bezwartościowe. Czynili to niezależnie od tego, że ich wynalezienie otworzyło drogę do nowych miejsc pracy, powstania nowych tekstyliów i nowego typu transakcji. Zakłócenie następuje właśnie dlatego, że nowa technologia jest elastyczna i wszechobecna. Ogromne korzyści nie wynikają tylko z przyjęcia technologii, lecz także z wysiłku dostosowania się do niej. Dostawiony generator elektryczny pozwala dostarczyć energię w konkretne miejsce i czas, w zależności od potrzeb, przy czym szczególnie użyteczny jest w dziedzinie poprawy wydajności przemysłu wytwórczego, utorował także drogę nowoczesnej produkcji łańcuchowej. Przykładem takiej działalności jest Uber – firma taksówkarska, która wykorzystuje technologię cyfrową do oferowania lepszych usług. Każda przełomowa technologia musi najpierw zostać przyjęta przez ogół społeczeństwa, które następnie dostosowuje do niej swój tryb życia i przyzwyczajenia.

Dostawa energii elektrycznej zależy od generatorów. Rewolucja technologiczna w informatyce zależna jest od źródła zasilania, od jakości sprzętu, wyszukiwarek

czy platform cyfrowych. Ze względu na opóźnienia w dostosowaniu się do nowego procesu, np. w przypadku zastąpienia tradycyjnego druku publikacją cyfrową, przyspieszenie wzrostu produkcji wymaga czasu. We wczesnych stadiach podobnych rewolucji zwiększenie zasobów wykorzystywanych w innowacjach i przeprowadzenie reorganizacji stanowią drogę do korzyści, ujawniających się znacznie później (Ostry i in., 2001).

Chociaż James Watt udostępnił odbiorcom swoją maszynę parową w 1774 roku, pierwsza lokomotywa parowa osiągnęła komercyjny sukces dopiero wiele lat później – w 1812 roku. Mimo to w Wielkiej Brytanii produkcja w przeliczeniu na mieszkańca wyraźnie zaczęła nabierać prędkości dopiero w latach 30. XIX wieku. Może nie ma w tym nic dziwnego, że cyfrowa rewolucja jeszcze nie zaistniała w statystykach produktywności? W końcu komputer osobisty pojawił się dopiero 40 lat temu. Jednocześnie rewolucji tej nie należy lekceważyć, postępuje ona w dobrym tempie. Obserwuje się przekształcanie miejsc pracy i zawodów, na przykład przemiany branży wydawniczej i handlu detalicznego. Być może w niezbyt dalekiej przyszłości podobne procesy obejmą także transport samochodowy i sektor banków (Ostry i in., 2018).

W Wielkiej Brytanii transakcje internetowe, które w roku 2008 stanowiły tylko 5% sprzedaży detalicznej, z wyjątkiem benzyny, stanowią już prawie 20%. Strony firm e-commerce wykorzystują swoje możliwości do uzyskania danych o finansach klientów. Alibaba, będący gigantem handlu z Chin, dzięki dostępowi do banków i korzystając z informacji o klientach, oferuje tamtejszym konsumentom pożyczki na małą skalę. Amazon.com, amerykański serwis e-commerce, podąża tą samą ścieżką.

Anonimowe kryptowaluty, takie jak bitcoin, utrudniają walkę z praniem brudnych pieniędzy. Ale co sprawia, że te aktywa są atrakcyjne, a równocześnie, że są potencjalnie niebezpieczne? Kryptowaluty można wykorzystać do handlu narkotykami, bronią palną, narzędziami hakowania i toksycznymi chemikaliami. Z drugiej strony technologia (czyli tzw. blockchainy), na której opierają się te monety, z pewnością zrewolucjonizuje branżę finansową, umożliwiając przeprowadzanie transakcji w sposób szybszy i bezpieczniejszy. Dostępność bardziej kompleksowych informacji o potencjalnych klientach może poprawić wycenę kredytów poprzez lepszą ocenę zdolności spłaty. Ramy regulacyjne muszą zapewniać integralność finansową i chronić konsumentów, jednocześnie wspierając wydajność i innowacyjność.

W przyszłości zakłócenia prawdopodobnie będą równomierne wzrastać, dzięki postępom w obliczeniach kwantowych, które pozwolą na obliczenia wykraczają-

ce poza możliwości tradycyjnych komputerów. Jednocześnie powstaną nowe i fascynujące produkty, tymczasem niektóre nowe technologie stopniowo mogą się okazać bezużyteczne. Na przykład może się okazać, że obecne praktyki w kryptologii zdezaktualizują się, gdyż zbyt mocno wpływają na komunikację i prywatność na całym świecie. Przy czym jest to tylko jedno z zagrożeń dla cyberbezpieczeństwa – kwestii, która staje się coraz ważniejsza, biorąc pod uwagę, że prawie wszystkie niezbędne usługi publiczne i informacje świadczone są teraz *online*. Liczne wydarzenia na świecie uświadamiają zarówno kierującym instytucjami publicznymi, jak i osobom prywatnym wagę bezpieczeństwa danych. Z tego powodu technologia powinna ewoluować w kierunku coraz bezpieczniejszych rozwiązań (May i in., 2014).

Przyspieszony postęp w cyfryzacji zmieni również miejsca pracy ludzi. Badanie szacuje również, że około połowę wszystkich płatnych czynności można zautomatyzować, korzystając z robotyki i sztucznej inteligencji. Na przykład komputery nie tylko uczą się jeździć taksówkami, ale także wykrywać nowotwory, czyli będą zdolne do pracy, którą obecnie wykonują stosunkowo dobrze opłacani radiolodzy. Kwestia ta budzi wiele kontrowersji, jednak jasne jest, że prawdopodobnie czekają nas wielkie zmiany i przeobrażenia w miejscach pracy we wszystkich sektorach i poziomach wynagrodzeń. Zmiany te dotkną także grup wcześniej uważanych za wykluczone z automatyzacji (Alstadsčteri in., 2018).

Jak podkreśla badanie McKinsey Global Institute, po powolnym starcie tempo transformacji sukcesywnie przyspiesza. Smartfon był czymś niewyobrażalnym dla użytkownika na początku XXI wieku, teraz jest przedmiotem powszechnym. Obecnie ponad 4000 milionów ludzi ma dostęp do urządzeń mobilnych, co stanowi więcej mocy obliczeniowej niż ta, która jest używana przez NASA, aby wysłać dwie osoby na Księżyc. Jednak ten mały superkomputer zwykle używany jest w funkcji prostego telefonu, przez co marnuje się część jego mocy (Damgaard i Elkjaer, 2017).

Jedno jest pewne: nie ma odwrotu. Technologia *digital* będzie się rozwijała i próby jej ignorowania lub podejmowanie nieprzemyślanych regulacji przeciwko niej spełzną na niczym.

Zakłócenia gospodarcze i niepewność mogą napędzać niepokoje społeczne w związku z troską o przyszłość, co będzie miało konsekwencje o znaczeniu politycznym. Obecny strach przed automatyzacją pracy przypomina obawy Johna Maynarda Keynesa w 1930 roku przed wzrostem bezrobocia technologicznego. Oczywiście wiemy, że ludzkość ostatecznie przystosowała się do technologii związanych z energią parową i elektrycznością. Z dużym prawdopodobieństwem podobnie będzie z rewolucją cyfrową.

Odpowiedzią nie jest zaprzeczanie, ale formułowanie użytecznych narzędzi politycznych, które zmaksymalizują korzyści płynące z nowych technologii przy jednoczesnym minimalizowaniu nieuniknionych krótkoterminowych zakłóceń. Kluczem do sukcesu jest skupienie się na polityce reagującej na wyniki zmiany organizacyjne cyfrowej rewolucji. Warto sięgać po wzorce z poprzednich rewolucji technologicznych. Elektryfikacja przemysłu amerykańskiego na początku XX wieku korzystała z elastycznego systemu edukacyjnego, który dostarczał ludziom bez kwalifikacji wiedzy niezbędnej do wejścia na ścieżkę zatrudnienia oraz możliwości szkoleń pracowników w celu rozwijania ich umiejętności. Podobnie edukacja i szkolenia powinny umożliwiać dzisiejszym pracownikom rozwijanie umiejętności w nowych branżach, w których powtarzalne zadania poznawcze – prowadzenie ciężarówki czy analiza prześwietlenia – być może zostaną zastąpione przez inne, należące do dziedziny inżynierii internetowej i ochrony cyberbezpieczeństwa. Można sądzić, że pożądaną cechą pracownika przyszłości będą prawdopodobnie empatia i oryginalność: jako profesjonalistów można wymienić na przykład nauczycieli, duchownych i artystów. Mniej prawdopodobne, że te zawody staną się przestarzałe (May i in., 2018).

Wyraźna różnica między rewolucją cyfrową a rewolucją przemysłową opiera się na odmiennym tempie rozpowszechniania technologii na świecie. Podczas gdy Niemcy i Wielka Brytania stosunkowo szybko poszły za przykładem Stanów Zjednoczonych w przyjmowaniu energii elektrycznej, proces ten na całej planecie postępował raczej powoli. W 1920 roku Stany Zjednoczone nadal wytwarzały połowę światowej energii elektrycznej. Dla porównania – obecnie komputery, Internet i sztuczna inteligencja, zasilane energią elektryczną i big data, odpowiadające za rozwój rewolucji cyfrowej – obejmują swym zasięgiem większość globu. W rzeczywistości, co zaskakujące, w wielu obszarach, takich jak płatności mobilne (Kenia), cyfrowy zapis nieruchomości (Indie) i handel elektroniczny (Chiny), te kraje z łatwością adaptują nowe technologie, ponieważ w przeciwieństwie do wielu rozwiniętych gospodarek nie mają ugruntowanej infrastruktury, a często również jest ona przestarzała. Z jednej strony stanowi to świetną okazję do testowania w celu znalezienia optymalnych rozwiązań, z drugiej – nierzadko oznacza obarczoną dużym ryzykiem rywalizację między krajami.

Podczas gdy rewolucja cyfrowa jest zjawiskiem globalnym, tempo adaptacji zmian i reakcji politycznych – w ich dobrych i złych aspektach – będzie miało przede wszystkim charakter ogólnokrajowy lub regionalny, odzwierciedlając różne struktury gospodarcze i preferencje społeczne. Rewolucja wpłynie inaczej na gospodarki będące centrami finansowymi, takie jak Singapur i Hongkong, niż inne, np. specjalizujące się w produkcji ropy naftowej, jak Kuwejt, Katar i Arabia Saudyjska. Można tym samym powiedzieć, że zautomatyzowane technologie

produkcji odzwierciedlają możliwe rozbieżności między preferencjami różnych społeczeństw w dziedzinie ochrony pracy. W związku z tym oczekiwana jest wymiana doświadczeń w ramach współpracy międzynarodowej, której celem jest znalezienie metod działających najlepiej. To samo dotyczy polityki społecznej wobec nierówności, co prawdopodobnie będzie wdrażane równoległe ze stopniowym poszukiwaniem najlepszych sposobów na zorganizowanie firm wokół nowej technologii. Nierówności rosną, gdy jedne firmy zwiększają efektywność i lukę wartości rynkowej, przyjmując nowe modele, zaś inne pozostają bez reorganizacji. Szansą na zasypanie tej przepaści jest kompleksowe zastąpienie starych procesów nowymi (Lane i Milesi-Ferretti, 2018).

Niezwykle ważnym ogniwem jest polityka edukacji i konkurencji, która będzie miała za zadanie przystosowywać uczniów i studentów do zmian. Szkoły i uniwersytety powinny zapewnić przyszłym pokoleniom wiedzę potrzebną do pracy w nowych dziedzinach. Jednocześnie społeczeństwa będą również musiały przywiązywać szczególną wagę do opracowania systemu kształcenia pracowników, których wiedza uległa degradacji. Ponadto reorganizacja produkcji wywiera nowe naciski na politykę konkurencji, która powinna zapobiegać sytuacji, gdy korzyści z technologii czerpie tylko kilka wybranych firm. Sygnałem, że to już się dzieje, jest ostatni raport Oxfam International, piętnujący to, że 1% najbogatszych ludzi ma dwukrotnie więcej majątek niż pozostających 6,9 mld ludzi na świecie (Gordon, 2016).

W XIX wieku toczyła się walka z polityką antymonopolową. Do przetrwania bardziej zdolne są firmy prowadzące politykę konkurencji, które nie wywodzą się z dużych korporacji, lecz raczej z małych, innowacyjnych firm zdolnych do szybkiego rozwoju. Z tego powodu nie ma żadnej pewności, że w przyszłości Google czy Facebook nie zostaną wchłonięte przez uznane firmy.

Ze względu na globalny zasięg technologii cyfrowej i ryzyko przystąpienia do wyścigu, w którym wszyscy przegrywają, potrzeba współpracy politycznej jest podobna jak w przypadku światowych rynków finansowych czy ruchu morskiego. W sferze cyfrowej współpraca może obejmować regulację przetwarzania danych osobowych, która jest trudna do monitorowania na poziomie krajowym ze względu na międzynarodowy charakter tego procesu.

Następnie współpraca może obejmować Internet, a także wartości niematerialne, których nieprecyzyjne cechy i lokalizacja mogą skomplikować opodatkowanie firm cyfrowych. Ponadto zwiększone płatności *peer-to-peer* będą utrudniać działanie systemów nadzoru finansowego, mające na celu monitorowanie transakcji między instytucjami finansowymi, w szczególności w odniesieniu do zapobiegania nadużyciom finansowym.

Ważną rolę w tej współpracy odegrają organizacje międzynarodowe, takie jak Bank Światowy i Międzynarodowy Fundusz Walutowy. Dzięki szerokiemu gronu specjalistów instytucje te mogą stanowić forum do dyskusji na temat wyzwań stawianych przez rewolucję cyfrową, mogą też proponować skuteczne polityki i kierować nimi. Drogą do osiągnięcia dobrych wyników jest dla nich umiejętne reagowanie na zmieniające się okoliczności, zbieranie doświadczeń wielu krajów w zakresie różnorodnej tematyki i wreszcie – dostosowywanie swoich rekomendacji do adekwatnych potrzeb każdego kraju (Frey i Eichenberger, 1993).

Trzeba zaakceptować i usprawnić rewolucję cyfrową, zamiast ignorować ją lub zwalczać. Historia poprzednich technologii użyteczności publicznej pokazuje, że pomimo zakłóceń w perspektywie krótkoterminowej, zreorganizowanie gospodarki wokół rewolucyjnych technologii generuje na dłuższą metę ogromne korzyści. Nie unieważnia to roli polityk publicznych, wręcz przeciwnie – właśnie w czasach wielkich zmian technologicznych potrzebna jest odpowiednia polityka. To fabryki powstałe w epoce pary i elektryczności zapoczątkowały przepisy dotyczące godzin pracy, pracy dzieci oraz bezpieczeństwa i higieny pracy (Price i Solla, 1984).

Obecnie nowa ekonomia pracy na zlecenie powoduje, że zasady ponownie wymagają przemysłenia; dobrym przykładem jest pochylenie się nad samozatrudnionym w epoce Ubera.

Aby zminimalizować zakłócenia i zmaksymalizować zyski, musimy dostosować politykę dotyczącą informacji cyfrowych i podatków międzynarodowych, pracy i nierówności oraz edukacji i rywalizacji do nowych realiów. Przy wsparciu dobrej polityki i przy współpracy między krajami, powstają nowe możliwości skorzystania z tych fascynujących technologii, minimalizując zagrożenia oraz nie gubiąc energii i entuzjazmu wobec ery cyfrowej¹.

2.2. Kryptografia i jej początki

Po fakcie łatwo zidentyfikować bańki finansowe. Ale jak je wcześniej wykryć? To pytanie intrygowało pokolenia ekonomistów, zwłaszcza tych, którzy nie mogli przewidzieć światowego kryzysu finansowego. Dziś, wraz ze wzrostem aktywów kryptograficznych, to pytanie nabiera nowego znaczenia. Zamiast zgadywać, jak to nierzadko czynią intelektualiści mniej lub bardziej obeznani z tym tematem, postanowiono oddać głos czołowemu ekspertowi od baniek finansowych, Johnowi Kennethowi Galbraithowi (The Economist, 2016).

¹ Martin Mühleisen jest dyrektorem Departamentu Strategii, Polityki MFW.

Wybitny profesor Harvardu i autor bestsellerów *The Great Crash 1929* i *The Wealthy Society* zmarł w 2006 roku, trzy lata przed pojawieniem się bitcoina. Jednak Galbraith przewidział, co się stanie, a swoje intuicje zawarł w przenikliwej książce pt. *A Short History of Financial Euphoria*. Autor analizuje w niej główne spekulacyjne wydarzenia w historii – od kryzysu tulipanowego w latach 30. XVII wieku w Holandii do upadku Wall Street w 1987 roku – i identyfikuje ich cechy charakterystyczne. Podążając za jego tokiem rozumowania, można byłoby wedle niektórych z zastosowanych przez niego kryteriów rozpatrywać bańkę dotcomów i kryzys z 2008 roku (Muhleisen, 2018).

Według Galbraitha świat finansów dokonuje raz po raz czegoś, co można porównać do wymyślania koła na nowo; często w wersjach nieco bardziej niestabilnych. Co mówi jeden z najlepszych ewangelizatorów kryptowalut?

W e-booku *Bitcoin kontra recesja 2018* Remy Hauxley, który nazywa siebie „pedagogiem na kryptowaluty”, stwierdza, że bitcoin nie jest przełomową technologią, która zmieni świat. Równocześnie Hauxley postrzega bitcoina jako nowy rodzaj złota, pieniędzy lub akcji. Stwierdza, że może on przynieść potrójną korzyść (Adriano, 2018).

Galbraith zauważył, że szybko zapomina się o katastrofach finansowych. Wyjaśnił, że gdy powtarzają się identyczne lub bardzo podobne okoliczności, czasem już kilka lat później, celebryci je nowe pokolenie – często ludzi młodych i pełnych wiary w siebie – wówczas wspaniałe, innowacyjne odkrycia świata finansowego i szeroko rozumianego świata gospodarczego stają się ich udziałem. Od kryzysu z 2008 roku minęła przeszło dekada, praktycznie pokolenie od bańki dotcomów, więc w dużej mierze nie pamiętamy już uczucia irracjonalnego entuzjazmu, poprzedzającego te dwa okresy. Wiele osób inwestujących w bitcoina jest zbyt młodych i nie doświadczyło wspomnianej powtarzalności procesów w świecie finansów oraz szeroko pojętej gospodarki, stąd nie mają takich obciążeń jak ludzie z większym doświadczeniem życiowym (Goodhart, 2000).

Zdaniem Galbraitha ludzie często przeceniają swój majątek, osiągnięcia i inteligencję, postrzegając je jako mocne atuty gwarantujące wsparcie. Bogaci są dumni ze swego bogactwa, a mniej zamożni aspirują do stania się częścią klasy wyższej i dokonują tych samych inwestycji. W ten sposób mnożą się głupcy napędzający spekulacje, z kolei ludzie z prawdziwymi fortunami, które są niezagrożone, mogą patrzeć z wyższością i dystansem na ten wyścig.

W dawnych czasach, gdy zakładano tylko fizyczne firmy, istniała pierwsza oferta publiczna (IPO), będąca rodzajem rytuału inicjacji dla firm debiutujących na rynku. Dziś jest pierwsza oferta monet (ICO), czyli wprowadzenie nowej monety, będącej rodzajem zasobu cyfrowego. Zamiast akcji inwestujący w ICO kupują wy-

mienialne bony w nowej walucie po jej wejściu do obiegu. W przeciwieństwie do akcji bony nie są w żaden sposób prawnie zastrzeżone. Według „The Wall Street Journal”, ICO zebrały łącznie 6,5 miliarda dolarów w 2017 i ponad 4 mld dolarów w pierwszym kwartale 2018 roku. Wielu inwestorów spekulacyjnych przejmuje bony, aby szybko odsprzedać je innym chętnym za możliwość udziału w wyścigu (Berg i Ostry, 2017).

Można się zastanawiać, co jest źródłem takiej postawy. Czy istotnie odpowiedzialna jest nasza słaba pamięć? A może złudne poczucie nowości? Lub – jak twierdził Galbraith – domniemana wyższość intelektualna bogatych? Coś jednak sprawia, że ludzie pragną inwestować w absurdalne interesy. Komentując holenderską obsesję na punkcie tulipanów w XVII wieku, Galbraith zauważył, że niektóre cenne cebulki zmieniały właściciela kilka razy, przy coraz wyższych i wysoce dochodowych wartościach, podczas gdy były jeszcze ukryte pod ziemią. Cóż, obserwując podejście dzisiejszych inwestorów do bitcoina, można by znaleźć sporo analogii.

Wszystkie te elementy były obecne w każdym minionym odcinku spekulatywnej historii i wydają się towarzyszyć aktywom kryptograficznym (tak są nazywane w MFW w celu rozróżnienia od tradycyjnych monet). Nadal wiele pytań rodzi jeden ważny aspekt: poziom zadłużenia.

Opisując, jak XVIII-wieczne banki w Wielkiej Brytanii i Francji stały się systemowymi kryzysami, Galbraith zauważył, że dług napędza szaleństwo, które rodzi się z optymizmu i iluzji. Ludzie tworzą bankę, aby dołączyć do grona innych wyznawców, przekonani, że ci inni wygrywają dużo pieniędzy (Bloom i in., 2017).

Generalnie nadal nie wiadomo, jakie są rzeczywiste koszty zakupu aktywów kryptograficznych, ze względu na słabą przejrzystość i niejasne regulacje tego rozwijającego się rynku i przy pozornie minimalnej ekspozycji dużych banków. Ale jasne jest, że istnieje pewien wpływ. Niektóre rynki aktywów kryptograficznych pozwalają inwestorom zadłużyć się nawet 100 razy, obciążając saldo gotówkowe na rachunkach. Ostatnia ankieta z LendEDU, strony internetowej poświęconej edukacji finansowej, zawierała w podsumowaniu informację, że coraz więcej inwestorów płaci kryptowalutą za pomocą kart kredytowych, a następnie dokonuje refinansowania równowagi, co stanowi ryzykowną strategię. Niektórzy bowiem stają się bardzo bogaci, a inni tracą wszystko. Każdy, kto kupił bitcoina w ostatnich dwóch miesiącach 2017 roku, kiedy jego cena osiągnęła przy prawie 20 000 USD, na własne życzenie został głupcem (Ostry i in., 2018).

Zmienność to nie jedyne ryzyko. Według Reutersa od 2011 roku hakerzy ukradli z różnych rynków prawie 1 milion bitcoinów (które na początku maja 2022 roku

były warte więcej 9000 mln USD). Swoją drogą są też banki finansowe bez nadmiernej dźwigni. Powstanie dotcomów stanowi dobry przykład. Wielu analityków uważa, że właśnie z tego powodu recesja była stosunkowo krótka i umiarkowana. Galbraith doszedł do wniosku, że ze względu na naturę baniek finansowych wszystkie kończą się źle, efektem czego jest intensywny okres polowania na kozła ofiarnego, podczas którego obwinia się tych dawniej uważanych za geniuszy. Jednocześnie jego zdaniem społeczeństwo nie ma świadomości zbiorowego szaleństwa inwestorów ani nie wyciąga wniosków z tego, co się stało. Na uwagę zasługuje także kwestia zbiorowych emocji – obecna sytuacja wygeneruje jednak raczej jęk niż eksplozję. Jak stwierdził w swym niedawnym przemówieniu prezes Banku Anglii – Mark Carney, nawet u szczytu wszystkie aktywa kryptograficzne łącznie były warte mniej, niż wynosi 1% światowego PKB. Tymczasem udziały spółek technologicznych w rozkwicie obsesji dotcomów szacowano na około jednej trzeciej światowego PKB.

2.3. Czy kryptowaluty przyniosą światu korzyść?

Tak zwana bańka Kompanii Mórz Południowych pękła w Wielkiej Brytanii na początku XVIII wieku. Inwestorzy kupowali akcje firm, które oferowały innowacyjne produkty i usługi, oraz takich, które jedynie przedstawiały plany swoich przyszłych inwestycji. Wśród nich była firma oferująca prototyp maszyny do pisania. Firma Webvan, jedna z wielu ofiar bańki dotcomów, oferowała dostawę fast foodów. Założona w 1996 roku, zbankrutowała w 2001 roku, po wyczerpaniu ponad 800 mln USD pozyskanych od swoich inwestorów (Weinberger, 2017).

2.4. Polityka monetarna w dobie digitalizacji

W obliczu światowego kryzysu finansowego i potrzeby ratunku ze strony ważnych instytucji finansowych w niektórych odżył sceptycyzm w sprawie monopolu banku centralnego w emisji waluty. Można stwierdzić, że sceptycyzm ten napędzał tworzenie bitcoina i innych aktywów kryptograficznych, które zakwestionowały paradygmat waluty państwowej i dominującą rolę banków centralnych i odpowiednich instytucji w systemie finansowym (He i in., 2016).

Dwadzieścia lat temu, kiedy Internet dotarł do większości miejsc na świecie, wybitni ekonomiści i bankierzy centralni zastanawiali się nad dalszymi kierunkami rozwoju, zwłaszcza w obliczu postępu w technologii informacyjnej. Przewidywano, że banki centralne staną się przestarzałe (King, 1999). Jakkolwiek na razie te przewidywania się nie spełniły, pojawienie się aktywów kryptograficznych po-

nownie wywołało debatę na ten sam temat. Może kiedyś wspomniane aktywa posłużą jako alternatywne środki płatnicze i ewentualnie jako jednostki rozliczeniowe, co zmniejszy popyt walut fiducjarnych lub pieniędzy banku centralnego. Czas zastanowić się, czy polityka pieniężna będzie nadal skuteczna w świecie bez pieniędzy banku centralnego (Woodford, 2000).

W tej chwili aktywa kryptograficzne są zbyt niestabilne i wystarczająco ryzykowne, by stanowić poważne zagrożenie dla powiernika waluty. Co więcej, nie cieszą się wśród obywateli takim samym stopniem ufności jak waluta fiducyjna, co jest spowodowane tym, że były one przedmiotem notorycznych przypadków oszustw, naruszeń bezpieczeństwa i eksploatacji oraz były związane z nielegalnymi działaniami.

Prawdopodobnie dalsze innowacje technologiczne pozwolą rozwiązać niektóre z tych niedociągnięć. Aby bronić się przed możliwą presją konkurencji ze strony aktywów kryptograficznych, banki centralne muszą nadal stosować skuteczną politykę pieniężną. W celu uczynienia waluty fiducyjnej bardziej atrakcyjną w erze cyfrowej mogą również sięgnąć po pewne właściwości aktywów kryptograficznych i podstawową technologię.

Czym są aktywa kryptograficzne? Są to cyfrowe reprezentacje wartości, co stało się możliwe dzięki postępom w kryptografii i technologii rozproszonej księgi. Aktywa te są denominowane w postaci własnych jednostek rozliczeniowych i mogą być przenoszone między użytkownikami bez pośrednika.

Wartość rynkowa aktywów kryptograficznych wynika z łatwości ich wymiany na inne waluty, możliwości dokonywania za ich pomocą płatności i możliwości wykorzystywania ich w funkcji magazynu wartości. W przeciwieństwie do walut fiducjarnych, zależnych od określonej polityki waluty i ich statusu jako prawnego środka płatniczego, wartość aktywów kryptograficznych opiera się wyłącznie na oczekiwaniu, że inni też je cenią i używają. Skoro ocena opiera się głównie na niezbyt solidnych przekonaniach, cena również jest bardzo niestabilna.

Niektóre aktywa kryptograficzne, takie jak bitcoin, zasadniczo zawierają ograniczone ryzyko inflacyjne, ponieważ podaż jest ograniczona. Brakuje im jednak trzech kluczowych funkcji, które spełniają stabilne reżimy monetarne: ochrony przed ryzykiem deflacji strukturalnej, możliwości elastycznego reagowania na chwilowe skoki popytu na pieniądź, a co za tym idzie, wygładzenia cyklu gospodarczego i zdolności do funkcjonowania jako pożyczkodawca ostatniej instancji.

Czy w przyszłości można byłoby rozszerzyć zastosowanie aktywów kryptograficznych? W dłuższej perspektywie czasu są większe szanse na to, aby zmniejszyć

zmienność i stymulować adaptację. Jeżeli uda się uzyskać lepsze standardy emisji – być może będą to „inteligentne” standardy oparte o sztuczną inteligencję – w ocenie użytkowników bitcoin może stać się bardziej stabilny.

Część aktywów kryptograficznych, niektóre powiązane z istniejącymi walutami fiducjarnymi i inne, które starają się przestrzegać norm emisji, przyjmuje taktykę naśladowania polityki inflacyjnej lub cenowej, posługując się takimi terminami, jak „bankowość” czy też „algorytmiczny bank centralny”.

Jako narzędzie wymiany aktywa kryptograficzne mają pewne zalety. W dużej mierze eksponują one anonimowość przy transakcjach gotówką, przy jednoczesnym umożliwieniu dużych transakcji na odległość. Jednostka transakcyjna może też stać się bardziej podzielna. Aktywa kryptograficzne są wtedy szczególnie atrakcyjne dla mikropłatności w nowej gospodarce cyfrowej, opartej na współpracy i usługach.

W przeciwieństwie do przelewów bankowych, transakcje w aktywach kryptograficznych można szybko wyczyścić i rozliczyć bez pośredników. Zalety są szczególnie widoczne przy płatnościach transgranicznych, które są drogie, uciążliwe i nieprzejrzyste. Technologia wykorzystująca aktywa kryptograficzne spowodowała, że czas potrzebny na płatności transgraniczne skrócił się od dni do sekund. Istnieje zatem możliwość, że w niektórych sektorach usług aktywa kryptograficzne są powszechnie stosowane i pełnią więcej funkcji pieniądza – może to dotyczyć danych regionów lub prywatnych sieci e-commerce.

Rozwój aktywów kryptograficznych i przyjęcie technologii mogą wskazywać na przejście z jednego systemu płatności opartego na rachunku do drugiego, opartego na podstawie wartości lub zaszyfrowanych kodów (He i in., 2017).

W systemach opartych na rachunku, aby dokonać przeniesienia uprawnień, użytkownik loguje się na konto zarządzane przez pośrednika, którym jest bank. Systemy oparte na wartościach lub kodach zaszyfrowanych po prostu wiążą się z transferem przedmiotu płatności, takim jak waluta towarowa (tj. powiązana z ceną surowca) lub pieniądze papierowe. Istnieje możliwość weryfikacji wartości lub autentyczności przedmiotu płatności, transakcja zaś może zostać przeprowadzona niezależnie od zaufania do pośrednika lub kontrahenta.

Takie przejście może również zwiastować zmianę sposobu tworzenia pieniądza. W XX wieku obrót pieniądza opierał się głównie na relacjach kredytowych: pieniądze z banku centralnego, czyli baza pieniężna, reprezentują relację kredytową między bankiem centralnym i obywatelem (w przypadku gotówki) oraz między bankiem centralnym i bankami komercyjnymi (w przypadku rezerwacji). Pieniądże

z banków komercyjnych (depozyty w widoku lokaty) reprezentują relację kredytową między bankiem a jego klientami.

Aktywa kryptograficzne nie są oparte na jakimkolwiek stosunku kredytowym, a ich natura jest bardziej podobna do pieniądza towarowego. Ekonomiści nadal dyskutują o pochodzeniu pieniądza i o tym, dlaczego systemy monetarne wydają się zmieniać. Różnice, które wielokrotnie zaistniały między pieniędzmi towarowymi a pieniędzmi kredytowymi na przestrzeni dziejów, po raz kolejny pojawiają się w nowej odsłonie. Jeśli aktywa kryptograficzne rzeczywiście doprowadzą do tego, że pieniądz towarowy zacznie odgrywać w epoce cyfrowej bardziej znaczącą rolę, jest prawdopodobne, że bank centralny zanotuje spadek popytu na pieniądze.

Czy zmiana ta będzie miała znaczenie dla polityki pieniężnej? Mniejszy popyt na pieniądze ze strony banku centralnego być może zmniejszyłby możliwość kontrolowania krótkoterminowych stóp procentowych. Banki centralne na ogół stosują politykę pieniężną ustalającą krótkoterminowe stopy procentowe w oparciu o międzybankowy rynek rezerw (lub kompensowanie salda w banku centralnym). Jak zauważa King (1999), gdyby banki centralne przestały mieć monopol na oferowanie wspomnianych rezerw, byłyby *de facto* wyłączone z realizowania polityki pieniężnej.

Oznacza to, że jeśli pieniądz banku centralnego przestaje określać jednostka rozliczeniowa stosowana do większości rodzajów działalności gospodarczej i jeśli zamiast tego te jednostki rozliczeniowe zostają dostarczone aktywom kryptograficznym – wówczas polityka monetarna banku centralnego staje się nieistotna. Dolaryzacja w niektórych rozwijających się gospodarkach może posłużyć jako analogia. Gdy duża część krajowego systemu finansowego działa z obcą walutą, polityka pieniężna traci na znaczeniu, ponieważ lokalna waluta jest w rzeczywistości odłączona od lokalnej ekonomii. Jak zatem powinny zareagować banki centralne? Jak mogą uniknąć presji konkurencyjnej, być może już teraz ćwiczonej przez aktywa kryptograficzne na walutach fiducjarnych?

Po pierwsze, banki centralne powinny dążyć do tego, aby waluty fiducjarne stały się lepsze i bardziej stabilne jednostki rozliczeniowe. Jak zauważyła dyrektor zarządzająca MFW Christine Lagarde w przemówieniu do Banku Anglii w 2022 roku, najlepszą odpowiedzią banków centralnych jest kontynuacja prowadzenia skutecznej polityki pieniężnej i otwartość na nowe pomysły i potrzeby dostosowane do ewolucji gospodarki.

Nowoczesna polityka pieniężna, oparta na zbiorowej mądrości oraz wiedzy członków instytucji zajmujących się polityką finansową i wspierana przez niezależność banku centralnego, to najlepszy sposób na utrzymanie stabilnych jednostek rozli-

zeniowych. W formule tej można również również skorzystać z technologii: banki centralne prawdopodobnie poprawią swoje prognozy poprzez wykorzystanie big data, sztucznej inteligencji i uczenia maszynowego.

Po drugie, władze powinny regulować wykorzystanie aktywów kryptograficznych, aby zapobiec arbitrażowi regulacyjnemu i wszelkim przejawom nieuzasadnionej przewagi konkurencyjnej, jaką te ostatnie mogą mieć dzięki mniej rygorystycznym regułom działania. Oznacza to potrzebę rygorystycznego stosowania środków zapobiegających praniu pieniędzy i finansowaniu terroryzmu, wzmocnienie ochrony konsumenta i efektywne opodatkowanie transakcji kryptograficznych.

Po trzecie, banki centralne powinny nadal sprawiać, aby pieniądze były atrakcyjne dla użytkowników. Na przykład mogą ułatwić korzystanie z nich w cyfrowym świecie poprzez wydawanie biletów cyfrowych właśnie w celu uzupełnienia fizycznej gotówki i rezerw bankowych. Ta cyfrowa waluta banku centralnego mogłaby być wymieniana między użytkownikami w sposób zdecentralizowany, podobnie jak w przypadku aktywów kryptograficznych.

Cyfrowa waluta banku centralnego może się przyczynić do przeciwdziałania monopolistycznej sile, którą zewnętrzne podmioty mogą nadawać prywatnym sieciom płatniczym. Może obniżyć koszty transakcji dla osób fizycznych i małych firm, mających dostęp do rzadkich lub drogich usług bankowych, dając możliwość transakcji na odległość. W przeciwieństwie do gotówki, waluta cyfrowa nie byłaby ograniczona pod względem liczby nominałów.

Z punktu widzenia polityki pieniężnej oprocentowana cyfrowa waluta banku centralnego pozwoliłaby na transmisję stopy procentowej i prowadzenie polityki pieniężnej dla reszty gospodarki, gdy spada popyt rezerw. Korzystając z takich walut, banki centralne mogą nadal otrzymywać dochody z emisji waluty, która pozwoliłaby im na dalsze finansowanie operacji i dystrybucji zysków do rządów. Zatem w przypadku banków centralnych wielu gospodarek rynkowych krajów rozwijających się renta emisyjna jest głównym źródłem dochodu i ważnym zabezpieczeniem jego niezależności.

Oczywiście istnieją możliwości i kompromisy, które powinny zostać starannie przemyślane podczas projektowania waluty cyfrowej banku centralnego, np. uniknięcie dodatkowego ryzyka paniki bankowej podczas wchodzenia w życie wygodnej cyfrowej gotówki.

Na bardziej ogólnym poziomie opinii na temat równowagi między korzyściami a ryzykiem będą się różnić w zależności od kraju; znaczenie mają okoliczności, takie jak stopień rozwoju finansowego i technologicznego.

Era cyfrowa zarówno stawia przed bankami centralnymi wyzwania, jak i oferuje możliwości. Banki centralne powinny zatem utrzymać zaufanie publiczne do walut. Zmiany mają opierać się na zaufaniu firmom i kontynuacji konkurencji w gospodarce usług cyfrowych, opartych na współpracy i zdecentralizowanych. Nie można zapomnieć, że bank centralny musi oferować jednostki rozliczeniowe bardziej stabilne niż aktywa kryptograficzne i zarabiać pieniądze, które będą atrakcyjne jako środek wymiany w gospodarce cyfrowej.

2.5. Czy wirtualne waluty to przyszłość finansów międzynarodowych?

W ostatnich latach byliśmy świadkami rewolucji technologicznych, które zachodzą w tempie tak szybkim, że prawie tego nie zauważamy. Rozwój Internetu umożliwił umasowienie e-maili, smartfonów i bankowości domowej, które są popularnymi narzędziami (Pallares, 2014).

Nowe firmy (start-upy) nie będą już musiały instalować drogiej infrastruktury systemowej, a nawet kupować licencji na oprogramowanie, będą mogły za to uzyskać je od dostawców w chmurze obliczeniowej. Ci z kolei będą od nich pobierać opłaty za poziom wykorzystania usług na żądanie, bez dużych inwestycji początkowych.

W tej chwili jesteśmy świadkami dużego wyzwania – technologia rozwija się w oparciu o finanse i gospodarkę, chcąc zmienić jedną z najbardziej podstawowych ich części: walutę. Koncepcja wirtualnej waluty staje się popularna, wraz z jej wznoszeniami i upadkami. Żaden początek nie jest łatwy, wiele pomysłów nie ziszcilo się już w fazie początkowej. Temat ten zasługuje na analizę i refleksję.

W lutym 2014 roku bezpieczeństwo walut wirtualnych zostało zakwestionowane w związku z zamknięciem jednego z głównych operatorów. Co istotne, było to spowodowane błędami w zabezpieczeniach wymiany tej konkretnej firmy i ten błąd nie powinien obciążać całego systemu tego typu waluty (Pallares, 2014).

Ekspertci są zgodni, że zmierzamy w kierunku wielobiegunowego świata, w którym władza sprawowana przez Stany Zjednoczone będzie dzielona z innymi krajami i blokami gospodarczymi: Chinami, zjednoczoną Europą, Indiami oraz regionem Azji i Pacyfiku. Te kraje i bloki, które podzielą przywództwo, mogą zakwestionować wykorzystanie dolara amerykańskiego jako dominującej karty przetargowej w handlu międzynarodowym. Dlaczego nie wyrazić zgody na użycie wirtualnej waluty?

Drugi argument dotyczy ropy naftowej, będącej towarem handlu międzynarodowego. W tym zakresie również posiadanie globalnej waluty akceptowanej

przez wszystkich uczestników wielobiegowego świata następnej dekady może ułatwić transakcje, zwiększyć płynność handlu i wyeliminować koszty transakcyjne.

Niewątpliwie przed zainstalowaniem koncepcji wirtualnej waluty jest jeszcze długa droga, ale warto zauważyć, że podobnie myślano o firmach internetowych 15 lat temu. Dziś korporacje, takie jak Google i Apple, mają największą wartość rynkową.

W ciągu ostatnich pięciu lat waluty wirtualne (kryptowaluty) zaczęły być używane do zakupu towarów i usług. Bitcoin jest najczęściej stosowaną z nich. Inne kryptowaluty to litecoin, primecoin, peercoin, namecoin, peathercoin, novacoin, infinitecoin, megacoin i quark.

Wymienione kryptowaluty dążą do zrewolucjonizowania pojęcia pieniędzy, podobnie jak przed laty e-mail zrewolucjonizował komunikację. Dążą też do stworzenia nowego paradygmatu w kwestiach monetarnych, łamiąc tradycyjne koncepcje waluty, torując drogę do wprowadzenia nowego instrumentu, który pozwoli gospodarce uwolnić się od przeszkód wpływających na obieg waluty i ustalić niepotrzebne koszty, utrudniające operacje.

Pieniądze to niezwykle ważna instytucja społeczna. W złożonym społeczeństwie działalność gospodarcza nie może być zorganizowana bez jednostki rozliczeniowej, magazynu wartości i środka wymiany. Jest również silnym instrumentem władzy i kontroli urzędników różnych państw, dlatego wprowadzenie globalnej wirtualnej waluty nie jest łatwym wyzwaniem.

W przeciwieństwie do większości walut działanie bitcoina nie zależy od instytucji centralnej, ale od rozproszonej bazy danych. Jego najbardziej wyróżniającą cechą w porównaniu z tradycyjnymi walutami jest to, że bitcoin ma ograniczoną emisję. Charakter P2P sieci bitcoin uniemożliwia ustanowienie scentralizowanej kontroli całego systemu. Zapobiega to arbitralnemu zwiększaniu ilości bitcoinów w obiegu (co generowałoby inflację) oraz wszelkiego rodzaju manipulacjom wartością waluty przez władze.

Oprogramowanie opracowane przez Nakamoto wykorzystuje kryptografię, aby zapewnić podstawowe funkcje bezpieczeństwa, na przykład gwarancję, że bitcoiny będą wydawane tylko przez ich właściciela i nigdy więcej niż raz.

Aby uniknąć podrabiania, sieć wykorzystuje łańcuch bloków, który identyfikuje i sekwencyjnie zleca transakcje oraz zapobiega ich modyfikacji. Osiąga się to poprzez łańcuchowy dowód pracy, który jest wykonywany przez górników w za-

mian za nagrodę w bitcoinach. Jego najbardziej wyróżniającą się cechą w porównaniu z tradycyjnymi walutami jest ograniczona emisja: wynosi ona 21 milionów. Waluta ta zaczęła krążyć w styczniu 2009 roku. W lutym 2014 roku w obiegu było 13 milionów.

Proces wysyłania pieniędzy, otrzymywania ich lub dokonywania płatności za pomocą bitcoina jest prosty. Aby zacząć z niego korzystać, użytkownik musi wygenerować adres za pomocą aplikacji bitcoin. Musi wybrać portfel, który można zainstalować na komputerze lub urządzeniu mobilnym. Po zainstalowaniu portfela zostanie wygenerowany pierwszy adres.

Adresy bitcoin pozwalają nam wysłać i odbierać tę cyfrową walutę. Można wygenerować dowolną liczbę adresów i wszystkie są bezpłatne. Adresy są generowane przez parametry matematyczne, dzięki którym wszystkie spośród nich są niepowtarzalne. Każdy adres składa się z dwóch matematycznie skorelowanych części: adresu publicznego i klucza prywatnego.

Adresy publiczne nie zawierają żadnych informacji o ich właścicielach. Pojawiają się one jako losowy ciąg znaków złożony z 33 liczb i liter, na przykład (Pallares, 2014):

1Hg7wA7JMuMtpXbPMLi6XX-h1XwrKK4fwUC.

Adresy bitcoina można kopiować i wklejać lub klikać tak, jakby były linkiem. Mają również kod QR, dzięki czemu można je łatwo zeskanować przy użyciu smartfona.

Konstrukcja bitcoina pozwala na anonimowe posiadanie i przekazywanie wartości; proces ten przypomina przelew bankowy.

Bitcoina można wysłać przez Internet do każdego, kto posiada tzw. adres bitcoin. Każdy adres odpowiada wartości, która może rosnąć lub maleć w zależności od wartości przeprowadzanych transakcji. Ten proces znajduje odzwierciedlenie w eksploatacji sieci P2P; połączone węzły są odpowiedzialne za rejestrację nowej wartości adresu i rozpowszechnianie informacji o wspomnianej transakcji w całej sieci z zabezpieczeniem w sposób niezmienny dzięki złożonemu kryptograficznemu systemowi bezpieczeństwa.

2.6. Reakcja władz monetarnych i regulacyjnych na świecie na używanie bitcoina

Gdy użycie bitcoina znacząco wzrosło, rządy i banki centralne na całym świecie zareagowały na większą lub mniejszą skalę, wyrażając swój sprzeciw. Zwracano uwagę, że bitcoin jest walutą nieprzewidywalną i ryzykowną, a system zarzą-

dzania nim zawiera luki. Za tymi obawami poszły konkretne działania (Pallares, 2014). W Tajlandii zakazano używania tej waluty po uchwale wydanej przez bank centralny tego kraju azjatyckiego, który nie uznał bitcoina za walutę. Takie samo stanowisko zajął bank centralny Norwegii (Norges Bank). W Rosji bank centralny ostrzegł obywateli, że bitcoin nie jest substytutem legalnych pieniędzy, a ze względu na jego wirtualny charakter Rosjanie mogą być zaangażowani w nielegalne działania, takie jak pranie pieniędzy czy finansowanie terroryzmu. Duński bank centralny uznał ten rodzaj waluty wirtualnej za niestabilny i odradził jej używanie. Islandia zabroniła podmiotom krajowym kupowania bitcoinów od banków spoza kraju, zgodnie z przepisami dotyczącymi kontroli kapitału ustanowionymi w 2008 roku. W Indiach bank centralny ostrzegł, że bitcoin działa bez licencji, a firmy powiązane z bitcoinami zostały skontrolowane przez policję i rząd. W Stanach Zjednoczonych Ameryki Północnej w stanie Teksas badane są możliwości uregulowania inwestycji bitcoinami w sektorze węgłowodorów (Pallares, 2014).

Poniżej na przykładzie bitcoina zaprezentowano zalety i wady kryptowalut.

Zalety bitcoina (Pallares, 2014):

W porównaniu z obecnym systemem monetarnym bitcoin ma kilka zalet:

- Jest walutą dobrowolną (obowiązujące waluty są wymuszone).
- Jest podzielny i jednolity (ponieważ można go podzielić do 8 miejsc po przecinku).
- Zmniejszający się i przewidywalny wzrost podaży pieniądza (będzie miał limit emisji 21 milionów dostępnych bitcoinów) pomaga zachować siłę nabywczą użytkowników i zamienia ją w walutę, która ma tendencję do aprecjacji w stosunku do innych.
- Bitcoin nie jest regulowany przez czynniki zewnętrzne, co sprawia, że jest mniej podatny na manipulacje, ponieważ przy wielu ingerencjach niemożliwe jest uzyskanie zgody wszystkich na wspólne działanie.
- Pozwala wyeliminować ingerencję w transakcje osób trzecich – tym samym obniża koszty transakcji w sieci (np. opłatę PayPal) oraz upraszcza i przyspiesza płatności „osoba do osoby”.
- Umożliwia transfery w dowolne miejsce, ignorując odległości geograficzne i bariery polityczne.
- Transakcje dokonywane są w czasie rzeczywistym z jednego adresu na drugi; nie ma świąt ani dni wolnych od pracy.
- Kontrola transakcji prowadzona jest przez wszystkich użytkowników systemu; każda operacja jest w pełni rejestrowana, tj. w taki sposób, że każdy może zobaczyć ruchy, chociaż bez możliwości wykrycia, kto je wykonuje.

- Nie ulega degradacji z upływem czasu ani nie zajmuje fizycznej przestrzeni do przechowywania lub transportu.
- Ma silne wsparcie kryptograficzne, co ma na celu ochronę go przed fałszowaniem.
- Może być zapisany w wielu lokalizacjach jednocześnie. Technologia, na której oparty jest protokół bitcoina, jest kilkakrotnie bezpieczniejsza niż ta wykorzystywana przez banki i karty kredytowe.
- Ze względu na jego zdecentralizowany charakter nie można go wyeliminować przez ataki prawne/komputerowe.

Wady bitcoina (Pallares, 2014):

- Obserwuje się ogromne wahania wartości bitcoina w stosunku do innych walut.
- Nie ma gwarancji, że stanie się walutą akceptowaną przez wszystkich. Gdyby obecny trend się zmienił i użytkownicy przestali z niego korzystać, wartość bitcoina spadłaby do zera.
- Opierając się wyłącznie na podaży i popycie, użytkownicy ryzykują, że zmienność bitcoina zniechęci ich do korzystania z tej waluty.
- Limit emisji jest narzucony. Chociaż unikanie utraty wartości jest pozytywne, to fakt, że jest ona deflacyjna, może sprzyjać jej akumulacji, a zatem, jak mówi laureat Nagrody Nobla w dziedzinie ekonomii Paul Krugman, może wpływać na spowolnienie gospodarki.
- Jego anonimowość ułatwia jego wykorzystanie do nielegalnych działań (hazard *online*, handel narkotykami i terroryzm) oraz do nieprzestrzegania zobowiązań podatkowych. Według niektórych analityków możliwość kupowania bez ujawniania danych osobowych umożliwiła wykorzystanie bitcoinów na czarnym rynku narkotyków o nazwie Silk Road (strona zamknięta przez FBI w październiku ubiegłego roku).
- Jego ramy regulacyjne nie są jeszcze określone w najważniejszych krajach, takich jak Stany Zjednoczone.
- Banki odmawiają ułatwiania przeprowadzania transakcji dokonywanych bitcoinem.
- Kraje tracą siłę polityki pieniężnej potrzebną do kontrolowania i utrzymywania stabilności gospodarczej.

Podsumowanie

Świat podlega niezwykłym innowacjom technologicznym, opartym na dwóch filarach: połączonym i mobilnym sprzęcie telekomunikacyjnym (smartfony) oraz

na chmurze obliczeniowej, co znacznie ogranicza konieczność dokonywania inwestycji w zakup sprzętu i oprogramowania.

Spółeczeństwo światowe przekształca się w hiperpołączony i superintensywny system. Na świecie jest 2500 mln internautów (35% światowej populacji) i 1100 mln użytkowników smartfonów. Wszystkie działania człowieka są obecnie przetwarzane w Internecie.

Chiny są aktualnie największym eksporterem kapitału na świecie, a działalność ich transnarodowych korporacji szybko się rozwija. Naturalne jest przypuszczenie, że przyszłość zacznie rzucać wyzwanie dolarowi amerykańskiemu jako jedynej walucie międzynarodowego biznesu. Taka sytuacja stworzy szansę dla bitcoina, który ma już solidną strukturę techniczną, a tym samym może stopniowo stać się walutą globalną.

Bitcoin ma pewne cechy, które odróżniają go od innych walut. Zarazem spełnia trzy główne funkcje pieniądza: stanowi środek wymiany, jednostkę rozliczeniową i gwarantuje zachowanie wartości. Ten ostatni aspekt budzi najwięcej kontrowersji ze względu na zmienną naturę.

Obecnie, po zamknięciu swojego głównego operatora (Mt. Gox), bitcoin jest pogrążony w pierwszym poważnym kryzysie. Pociąga to za sobą konieczność wykazania się umiejętnością stawiania oporu i szybkiego odzyskania zaufania inwestorów.

Czy kryptowaluty przetrwają? Niewątpliwie niosą one ze sobą szereg korzyści w porównaniu z tradycyjnymi walutami. Zaczynają po nie sięgać głównie ludzie młodzi, dla których korzystanie z innowacyjnych technologii i narzędzi jest naturalne.

Aby finanse stały się przyszłością, ich wykorzystanie powinno być jeszcze bardziej rozpowszechnione. Warto przezwyciężyć psychologiczną barierę przejścia od tego, co materialne, do niematerialnego, jak również doprowadzić do regulacji kryptowaluty przez władze monetarne. Pomyślmy, że przejście od pieniądza metalowego do papierowego z pewnością nie było łatwe dla naszych konserwatywnych przodków. W tym sensie współczesnym ludziom na pewno łatwiej będzie wykonać następny krok w stronę cyfrowych technologii.

W ostatnim stuleciu pieniądz jako polityka pieniężna lub finansowa był zmienianą stosowaną przez państwa do kontrolowania i utrzymywania stabilności gospodarczej. Można było zauważyć, jak wraz z upowszechnieniem się używania bitcoina niektóre kraje zaczęły regulować i ograniczać użycie tej kryptowaluty. Ta bariera wejścia jest największą trudnością, jaką napotyka wirtualna waluta (Pallares, 2014).

Bitcoin może stać się metodą z wyboru jako waluta komplementarna w następujących zastosowaniach:

- Międzynarodowy transfer środków (dzięki możliwości wymiany bitcoina na więcej niż dziewięć znaków pieniężnych). W tym przypadku mieszkańcy krajów Globalnego Południa odnieśliby największe korzyści ze względu na niski stopień rozwoju bankowości, duszące regulacje, rozległą szarą strefę, wysoką inflację, częste cykle gospodarcze, nadużycia w zakresie prowizji za przekazy pieniężne i eksplozję sprzedaży telefonii komórkowej.
- Jako oficjalna waluta handlu elektronicznego (zakupy i sprzedaże dokonywane przez Internet).
- Do dokonywania małych transakcji międzynarodowych, takich jak przekazy pieniężne od osób pracujących poza swoim krajem. Bitcoin może obniżyć zarówno koszt, jak i czas potrzebny na te płatności.
- Do mikropłatności, ze względu na ich podzielność i niskie koszty transakcyjne, a także do przekazywania darowizn na fundacje, kupowania płyt, książek itp.
- Alternatywa dla kart kredytowych, dzięki doskonale zaszyfowanemu i zdecentralizowanemu systemowi.
- Przyjęcie przez niektóre kraje OPEC bitcoina jako waluty transakcji zakupu i sprzedaży ropy może stanowić sposób na uzyskanie niepodległości i rzucenie wyzwania Stanom Zjednoczonym Ameryki Północnej (Pallares, 2014).

Literatura

Adriano, A. (2018). Krótka historia kryptoeuforii. *Finanse i Rozwój*.

Alstadsæter, A., Johannesen, N. i Zucman, G. (2018). Who Owns the Wealth in Tax Havens? Macro Evidence and Implications for Global Inequality. *Journal of Public Economics*, 162, 89–100.

Berg, A. i Ostry, J. D. (2017). Inequality and Unsustainable Growth: Two Sides of the Same Coin? *IMF Economic Review*, 65(4).

Bloom, N., Charles, I. J., Van Reenen, J. i Webb, M. (2017). *Are Ideas Harder to Find?* Stanford University.

Damgaard, J. i Elkjaer, T. (2017). *The Global FDI Network: Searching for Ultimate Investors* (IMF Working Paper 17/258, IMF, Washington, DC).

Frey, B. S. i Eichenberger, R. (1993). American and European Economics and Economists. *Journal of Economic Perspectives*, 7(4).

Friedman, B. M. (2000). Decoupling at the Margin: The Threat to Monetary Policy from the Electronic Revolution in Banking. *International Finance*, 3(2).

Goodhart, Ch. (2000). Can Central Banking Survive the IT Revolution? *International Finance*, 3(2).

Gordon, R. J. (2016). *The Rise and Fall of American Growth*. Princeton University Press.

He, D., Ross, L., Vikram, H., Griffoli, T. M., Jenkinson, N., Kashima, M., Khiaonaron, T., Rochon, C., i Tourpe, H. (2017). *Fintech and Financial Services: Initial Considerations*, IMF Staff Discussion Note 17/05. Fondo Monetario Internacional.

James, H. (2018). Fascynacja zyskiem. *Finanse i Rozwój*.

King, M. (1999). *Challenges for Monetary Policy: New and Old*. Bank Rezerw Federalnych Kansas City.

Lane, P. R. i Milesi-Ferretti, G. M. (2018). The External Wealth of Nations Revisited: International Financial Integration in the Aftermath of the Global Financial Crisis. *IMF Economic Review*, 66(1).

May, A. M., McGarvey, M. G. i Kucera, D. (2018). Gender and European Economic Policy: A Survey of the Views of European Economists on Contemporary Economic Policy. *Kyklos*, 71(1).

May, A. M., McGarvey, M. G. i Whaples, R. (2014). Are Disagreements among Male and Female Economists Marginal at Best?: A Survey of AEA Members and Their Views on Economics. *Contemporary Economic Policy*, 32(1).

Muhleisen, M. (2018). Rewolucja cyfrowa. *Finanse i Rozwój*.

Ostry, J. D., Berg, A. i Charalambos, G. T. (2014). *Redistribution, Inequality and Growth*. IMF Staff Discussion Note 14/02. IMF.

Ostry, J. D., Berg, A. i Kothartim, S. (2018). *Growth-Equity Tradeoffs in Structural Reforms* (IMF Working Paper, 18/5. IMF).

Ostry, J. D., Loungani, P. i Berg, A. (2018). *Confronting Inequality: How Societies Are Free to Choose Inclusive Growth*. Columbia University Press.

Ostry, J. D., Loungani, P. i Furceri, D. (2001). *Are New Economic Policy Rules Needed to Mitigate Rising National Inequalities?* Columbia University Press.

Pallares, R. A. (2014). *Czy finanse wirtualne to przyszłość?* Petrotecnia.

Price, D., i Solla, J. (1984). *Notes towards a Philosophy of the Science/Technology Interaction*. Kluwer.

The Economist. (2016). *The Return of the Machinery Question*, (1–14).

Weinberger, D. (2017). Alien Knowledge: When Machines Justify Knowledge. *International Finance*, 3(2).

3. INNOWACJE FINANSOWE DOBY CYFRYZACJI I ICH WYKORZYSTANIE W MSP

Wstęp

Innowacje są siłą napędową współczesnych gospodarek. Dotykają wszystkich aspektów ich funkcjonowania, w tym również finansów. Innowacje finansowe ery cyfrowej znane są pod nazwą FinTech i dotyczą stale powiększającego się segmentu rynku. Technologia finansowa odnosi się do wykorzystania technologii w celu dostarczania konsumentom usług i produktów finansowych. Może to dotyczyć bankowości, ubezpieczeń, inwestycji, a właściwie wszystkiego, co jest związane z finansami. Według Allied Market Research (Allied Market Research, 2023), rozwój bankowości internetowej i platform mobilnych wygenerował 110,57 miliarda USD w 2020 roku. Przewiduje się, że osiągnie poziom 698,48 miliarda USD do 2030 roku, rosnąc przy skumulowanym rocznym wskaźniku wzrostu (*ang.* CAGR) na poziomie 20,3% od 2021 do 2030 roku. Sukces FinTech pośród osób indywidualnych – konsumentów, nie wyczerpuje jednak całości zagadnienia. Również przedsiębiorstwa, a w szczególności MSP, są adresatami finansowych technologii. Podstawowe zadanie, jakie one spełniają, to wypełnianie luki kapitałowej – tak charakterystycznej dla tego sektora przedsiębiorstw. Autorka niniejszego rozdziału stawia sobie za zadanie przybliżenie wpływu digitalizacji i rozwiązań FinTech na funkcjonowanie małych i średnich przedsiębiorstw.

3.1. Innowacje w teorii ekonomii

Innowacje w teorii ekonomii były wielokrotnie przedmiotem badań akademickich. Jednym z najczęściej cytowanych autorów jest Joseph Schumpeter, w którego teorii za podstawowy czynnik rozwoju kapitalizmu należy uznać zyski wynikające z kreatywności i innowacyjności przedsiębiorców. Zbudowana przez Schumpetera teoria wzrostu gospodarczego wprowadziła innowacje do grupy czynników wpływających na wzrost gospodarczy oraz na wybór mikroekonomiczny (Schumpeter, 1934). Istotą innowacji Schumpetera jest nowość, w odróżnieniu od imitacji, która związana jest z upowszechnieniem innowacji (Marcinkowska, 2012).

Tematyka innowacji była wielokrotnie eksploatowana w literaturze przedmiotu. Nie jest intencją autorki analiza tego zagadnienia. Warto jednak podać za J. Fagerbergiem (2005), że można wyróżnić pięć typów, według których można sklasyfikować innowacje: nowe produkty, nowe metody produkcji, nowe źródła zaopatrzenia, wykorzystanie nowych rynków i nowe sposoby organizacji biznesu. Fagerberg wskazuje, że teoria ekonomii skupiała się głównie na dwóch pierwszych typach. Twierdzi również, że innowacje organizacyjne obejmują nowe sposoby, wokół których firma organizuje swoją produkcję, i porozumienia między firmami, mogące prowadzić do reorganizacji całych branż.

Istotny z punktu widzenia niniejszego rozdziału jest nurt badań nad innowacjami, w którym starano się powiązać innowacyjność, konkurencyjność i wzrost. W oparciu o teorię wzrostu Schumpetera, Aghion i in. (2013) zastanawiają się między innymi nad relacją funkcji odwróconej litery U między konkurencją a wzrostem, zidentyfikowanymi przez Schumpetera. Teoria ta sugeruje, że w środowisku o niższym poziomie konkurencji innowacje implikują mniejszy wzrost w porównaniu z sytuacją, gdy konkurencja jest wysoka. Ten poziom koncentracji został potwierdzony przez Apergisa i in. (2015) w badaniu danych panelowych banków UE w latach 1996–2011. Stwierdzono wówczas, że sektor bankowy UE wykazuje wzorce konkurencji monopolistycznej z powodu fuzji i przejęć, które miały miejsce od czasu kryzysu z 2008 roku. Pogląd ten został również podkreślony przez Bosa i in. (2013), którzy zbadali amerykański sektor bankowy, aby zrozumieć, w jaki sposób konkurencja odnosi się do innowacji. Dzięki zastosowanemu modelowi autorzy ci zweryfikowali pozytywnie relację obrazowaną przez odwróconą literę U . Miało to swoją przyczynę w koncentracji kapitału w amerykańskich bankach, które doprowadziły do spadku konkurencji i w rzeczywistości zmniejszyły poziom innowacji. Jest to szczególnie istotne, ponieważ rynki finansowe odnotowały rosnący poziom koncentracji, zmniejszając poziom konkurencji. W tym przypadku innowacje przynoszą niższe poziomy wzrostu, ponieważ innowatorzy prawdopodobnie będą mieli mniej zachęt do działania, a banki nie będą skłonne inwestować w innowacje (Marecki i Wójcik-Czerniawska, 2021, s. 285).

W oparciu o teorię Schumpetera i in. (2009) Michalopoulos i in. opracowali model, który wyjaśnia wspólną ewolucję innowacji finansowych i technologicznych. Ten duet jest konsekwencją rozwoju organizacyjnego przedsiębiorstw i pojawienia się w nich innych poza przedsiębiorcą grup interesariuszy. Zdaniem badaczy wzrost jest konsekwencją decyzji przedsiębiorcy, wspartej nieustającą współpracą z finansistami. Oznacza to, że innowatorzy wprowadzają nowe procesy i produkty, ponieważ są do tego zmuszani przez finansistów. Odnoszący sukcesy finansisci będą najlepiej przygotowani do oceny postępów innowacji, ale będą

nią zainteresowani tylko wtedy, gdy dana innowacja finansowa może pozwolić na uzyskanie renty monopolowej. Autorzy tego badania doszli do wniosku, że innowacje stają się naturalnie przestarzałe – „innowacje technologiczne i wzrost gospodarczy ostatecznie zatrzymają się, chyba że finansisci wprowadzą innowacje” (Michalopoulos i in., 2009, s. 36).

3.2. Innowacje w usługach finansowych – przegląd literatury

Pojęcie innowacji w usługach finansowych w tradycyjnym ujęciu było stosowane w dwóch znaczeniach: wąskim – odnoszącym się jedynie do instrumentów finansowych, oraz w szerokim – odnoszącym się do całego systemu finansowego. W ujęciu wąskim, traktując innowacje finansowe jako nowe instrumenty, można wyróżnić:

- „całkowicie nowe rozwiązania lub tradycyjne instrumenty, których nowe elementy konstrukcyjne zostały wprowadzone w celu zwiększenia ich płynności oraz zakresu potencjalnych zastosowań ze względu na lepsze dostosowanie do warunków funkcjonowania;
- substytuty tradycyjnych instrumentów poprawiające sytuację podmiotów stosujących je;
- instrumenty, które mogą być jednoznacznie przypisane do jednego segmentu rynku finansowego;
- instrumenty, które mogą być stosowane jako zabezpieczenie przed zwiększoną zmiennością parametrów rynkowych;
- instrumenty złożone, składające się z kilku prostych, tradycyjnych instrumentów finansowych;
- instrumenty stosowane w ramach nowych procesów, technik lub strategii finansowych podmiotów stosujących je po raz pierwszy” (Marcinkowska, 2012).

Innowacje finansowe w tradycyjnym ujęciu były przedmiotem badań Lerner i Tufano (2011), którzy zidentyfikowali historyczne ujęcie innowacji, wymieniając pośród innowacji finansowych odsetki i euroobligacje. Z kolei Beck i in. (2016) zbadali korzyści i zagrożenia związane z innowacjami w sektorze bankowym. Wykorzystując dane z 32 krajów w latach 1996–2010, autorzy ustalili, że innowacje były związane zarówno z szybszym wzrostem, jak i niestabilnością oraz gorszymi wynikami. W literaturze przedmiotu można również znaleźć wyniki badań dotyczące wpływu, jaki kryzys finansowy wywiera na innowacje. Autor badania (Thakor, 2011) stwierdza, że „po pierwsze, im bardziej konkurencyjny jest system finansowy (im niższy koszt wejścia), tym silniejsze są zachęty do innowacji finansowych i tym większa jest liczba innowacji. Po drugie, bardziej innowacyjne sys-

temy finansowe są bardziej podatne na kryzysy finansowe” (Thakor, 2011, s. 144). Można tu znaleźć odwołanie do teorii odwróconej litery U Schumpetera.

Z kolei innowacje finansowe (a szczególnie innowacyjne instrumenty pochodne) stały się głównymi „podejrzanymi” kryzysu finansowego lat 2007–2008 (Barrell i Davis, 2008).

3.3. FinTech

Innowacje są uważane za siłę napędową konkurencyjności przedsiębiorstw i gospodarek. Ewolucja technologii informacyjno-komunikacyjnych (ICT) przyczyniła się do przekształcania modeli gospodarczych oraz poprawy jakości życia na całym świecie (Huynh i in., 2020). XXI wiek to wiek rozwoju ICT. Rozwija się Internet, pojawiają się nowe rozwiązania: przetwarzanie w chmurze i platformy mobilne. Cyfryzacja procesów biznesowych i modeli operacyjnych była jeszcze przed pojawieniem się COVID-19 postrzegana jako jeden z najskuteczniejszych sposobów transformacji rynku międzynarodowego (Kotarba, 2018).

Nie ulega wątpliwości, że to kryzys finansowy lat 2007–2010 stał się katalizatorem schumpeteriańskiej „twórczej destrukcji” na rynkach finansowych. Nastąpił spadek zaufania do sektora bankowego, a wzrosło zaufanie do tzw. mądrości tłumu – rozwiązań platformowych i firm je stosujących. Innowacje finansowe banków i innych instytucji finansowych stały się mniej istotne (były uważane za mniej innowacyjne) niż innowacje firm, takich jak Amazon, Google czy Facebook. Raport Światowego Forum Ekonomicznego (WEF, 2017) wykazał, że banki pozostają znacznie w tyle za gigantami technologicznymi w rozwoju technologii, takich jak przetwarzanie w chmurze, sztuczna inteligencja i analiza dużych zbiorów danych. Technologie cyfrowe, w tym blockchain, stały się podstawą nowoczesnych innowacji w finansach (Wójcik-Czerniawska, 2022).

Kryzys finansowy spowodował problemy w dostępie do kapitału, co wynikało z ograniczeń dotyczących pożyczek i inwestycji nałożonych przez banki i tradycyjne źródła finansowania. Ograniczenia te wynikały z połączenia decyzji podejmowanych z własnej inicjatywy banków, nowych i bardziej rygorystycznych regulacji (takich jak Bazylea II i III) oraz spadku nowych inwestycji ze strony zarówno przedsiębiorstw, jak i osób fizycznych. Nadal jednak istniało zapotrzebowanie na kapitał.

Postępujący dynamiczny rozwój technologii cyfrowych, a co istotne – mobilnych technologii cyfrowych, doprowadził do powstania szeregu nowych możliwości w sektorze finansowym. Nowe usługi i rozwiązania przeznaczone dla sektora finansowego zostały nazwane FinTech. FinTech to: „dziedzina lub sektor wynikający

z symbiozy platform cyfrowych i sztucznej inteligencji w usługach finansowych, generalnie w sprzeczności z tradycyjnymi usługami finansowymi” (Lacasse i in., 2016, s. 1). W literaturze przedmiotu FinTech zyskał miano „cyfrowego ekosystemu”, łączącego sztuczną inteligencję (AI), Internet Rzeczy (IoT), platformy cyfrowe i generację wi-fi. Ten ekosystem jest miejscem narodzin nowych rozwiązań w zakresie płatności, przekazów pieniężnych, depozytów i pożyczek oraz nowoczesnych form walut (cyfrowych i wirtualnych). Lacasse i in. (2016) stwierdzają, że rozwiązania FinTech będą miały znaczący wpływ na transformację usług finansowych. Rada Stabilności Finansowej (FSB) definiuje FinTech jako innowacje finansowe możliwe dzięki technologii, mogące mieć istotny wpływ na rynki i instytucje finansowe. Innowacja może skutkować nowymi modelami biznesowymi, aplikacjami, procesami lub produktami stosowanymi w świadczeniu usług finansowych (Marecki i Wójcik-Czerniawska, 2020).

Nie ulega wątpliwości, że transformacja cyfrowa ma kluczowy wpływ na sektor bankowy. Sharma (2015) przedstawia główne wyzwania dotyczące wprowadzanych rozwiązań cyfrowych. Autor wymienia m.in.:

- otoczenie regulacyjne, wymagające od firm zmiany stosowanych rozwiązań IT w celu dostosowania się do zasad;
- wyższe oczekiwania konsumentów, ponieważ nowe technologie zwiększyły ich zapotrzebowanie na lepsze, szybsze i tańsze usługi;
- niższy apetyt na ryzyko, będący bezpośrednim skutkiem kryzysu;
- ewolucję sektora FinTech, z nowymi modelami biznesowymi i dużymi graczami, zmuszającą banki do reakcji.

Taka ocena wpływu transformacji cyfrowej na sektor bankowy potwierdza założenia shumpeteriańskiej idei „twórczej destrukcji”, pokazującej, że nowe technologie w służbie innowacyjności ludzkiej budują nową erę dla usług finansowych.

FinTech jest wykorzystywany, aby pomóc firmom, ich właścicielom i konsumentom w lepszym zarządzaniu operacjami finansowymi, procesami i życiem poprzez wykorzystanie specjalistycznego oprogramowania i algorytmów.

3.4. Ewolucja FinTech

FinTech 1.0 (1866–1967)

Jak podają historycy FinTech, FinTech 1.0 można datować już na XIX wiek. W 1860 roku urządzenie o nazwie PENTELEGRAPH zostało po raz pierwszy użyte do weryfikacji podpisów przez banki. Historycy przyjmują rok 1866 jako pierwszy

ważny ślad Fintech. Był to rok, w którym położono kable transatlantyckie, co doprowadziło do ery tworzenia infrastruktury sieciowej i połączeń na całym świecie. W 1918 roku przetransferowano elektronicznie (za pomocą kodu Morse'a i telegrafu) środki finansowe. Był to pierwszy krok ku cyfryzacji pieniądza (Agraval, 2021).

FinTech 2.0 (1967–2008)

Uważa się, że czas FinTech 2.0 rozpoczął się wraz z wprowadzeniem bankomatu przez Barclays w 1967 roku. Rozwój FinTech nastąpił w 1971 roku wraz z utworzeniem NASDAQ jako pierwszej elektronicznej giełdy papierów wartościowych. Zmieniło to sposób składania ofert i znacznie zmodernizowało proces pierwszej oferty publicznej (IPO). Jest to uważane za jedno z najważniejszych wydarzeń FinTech wszech czasów. Następnie wprowadzono SWIFT w 1973 roku, kolejny rewolucyjny standard usług. Lata 80. przyniosły rozwój handlu elektronicznego i systemów bankowości internetowej. Jednym z głównych przełomów była ewolucja e-commerce w połowie lat 90., co znacznie zwiększyło zależność od finansów cyfrowych.

FinTech 3.0 (2008–2014)

Kryzys 2008 roku doprowadził do przełomu na rynku FinTech, głównie za sprawą rygorystycznych wymogów regulacyjnych dla tradycyjnych banków i otworzenia się rynku dla mniejszych graczy. Przyczyniła się do tego również nieufność społeczeństwa wobec dużych instytucji finansowych. Branża skupiła się na obniżeniu kosztów operacyjnych przy użyciu technologii. Wskutek tych zmian powstał FinTech, który znamy obecnie. Dwa główne wydarzenia to rozwój Bitcoina w 2009 roku jako pierwszej kryptowaluty i rozwój systemów płatności P2P w 2011 roku.

FinTech 3.5 (2014–2017)

Począwszy od 2014 roku, nastąpił nieliniowy wzrost dwóch najbardziej zaludnionych krajów w branży FinTech, mianowicie Chin i Indii. Te dwa kraje, pozbawione dużych sieci złożonej fizycznej infrastruktury bankowej, odnotowały bardzo szybki wzrost sektora FinTech.

FinTech 4.0 (2018– dziś)

Pojawienie się FinTech 4.0 jest naznaczone dwoma ważnymi wydarzeniami. Pierwszym z nich było ogłoszenie Libry (obecnie nazywanej Diem) przez konsorcjum kierowane przez Meta, co stanowiło wyraźny przykład BigTech, dążącego do zbudowania niezwykłej cyfrowej platformy finansowej. Drugim było wstrzymanie planowanej pierwszej oferty publicznej (IPO) Ant w 2020 roku ze względu na obawy organów regulacyjnych dotyczące modelu platformizacji

i związanego z nim ryzyka koncentracji i dominacji. FinTech 4.0 to połączenie cyfryzacji, nowych uczestników (zwłaszcza BigTech) i platformyzacji finansów (Arner i in., 2021).

3.5. Klasyfikacja działalności FinTech

W sferze finansów można wyróżnić wiele różnorodnych rozwiązań technologicznych. Funkcjonujące przy Uniwersytecie Cambridge stowarzyszenie badające alternatywne źródła finansowania (CAAF – Cambridge Association for Alternative Finance) zaproponowało taksonomię, która porządkuje działalność FinTech, jednocześnie uwzględniając różnorodność definiowanego sektora.

Tabela 3.1. Taksonomia i klasyfikacja firm Fin Tech

| Kategoria | Sektor FinTech/ business model | Podsektory/modele biznesowe ujęte w każdym z sektorów |
|--|-----------------------------------|--|
| 1 | 2 | 3 |
| Sprzedaż detaliczna (konsumenci, gospodarstwa domowe, MSP) | pożyczki cyfrowe | P2P/pożyczki dla przedsiębiorstw (pozabilansowe), P2P/pożyczki konsumenckie (pozabilansowe), P2P/pożyczki dla nieruchomości (pozabilansowe), bilansowe pożyczki dla przedsiębiorstw, bilansowe pożyczki konsumenckie, bilansowe pożyczki dla nieruchomości, zaliczki gotówkowe dla klientów lub opcja kup teraz/zapłać później, dłużne papiery wartościowe/obligacje, obrót fakturami, zaliczki gotówkowe dla handlowców i mikrofinansowanie społecznościowe |
| | cyfrowe pozyskiwanie kapitału | crowdfunding udziałowy, crowdfunding nieruchomości, crowdfunding udziałów w przychodach/zyskach, crowdfunding oparty na darowiznach, crowdfunding oparty na nagrodach i udziały społecznościowe |
| | cyfrowe płatności | przekazy cyfrowe (transgraniczne P2P), przekazy cyfrowe (krajowe P2P), przelewy pieniężne (P2P, P2B, B2P, B2B), emitenci pieniądza elektronicznego, pieniądź mobilny, dostawcy usług acquiringowych dla sprzedawców, punkty dostępu (PoS, mPoS, online PoS), rozwiązania w zakresie płatności masowych, doładowania i uzupełnienia, bramki i agregatory płatności, centra API dla płatności oraz dostawcy usług rozliczeniowych i rozrachunkowych |
| | InsurTech | ubezpieczenia oparte na użytkowaniu, ubezpieczenia oparte na parametrach, ubezpieczenia na żądanie, rozwiązania w zakresie zarządzania roszczeniami i ryzykiem, portale porównawcze, zarządzanie klientami, brokerzy lub agenci cyfrowi, IoT (w tym telematyka), ubezpieczenia P2P i dostawcy usług technicznych (TSP) |
| | bankowość cyfrowa i oszczędności | Neobank/w pełni cyfrowy bank natywny, bank rynkowy, cyfrowe rozwiązania mikrooszczędnościowe, cyfrowy rynek pieniężny/fundusz, bankowość agencyjna (usługi wpłaty i wypłaty gotówki), bankowość jako usługa (BaaS) i oszczędności jako usługa (SaaS) |

| 1 | 2 | 3 |
|--------------------|---|--|
| | WealthTech | cyfrowe zarządzanie majątkiem, porównywarki finansowe, planowanie emerytur, zarządzanie/planowanie finansów osobistych, robodoradcy i handel społecznościowy |
| | usługi <i>exchange</i> | centralna giełda zleceń, zdecentralizowane modele giełdowe (dex), platformy instrumentów pochodnych, instytucjonalne usługi maklerskie, usługi OTC, rynki P2P, detaliczne usługi maklerskie i automatyzacja handlu |
| | przechowywanie cyfrowe | współzarządzane usługi powiernicze, portfele pieniędzy elektronicznego, sprzętowe portfele kryptowalut, hostowane portfele kryptowalut, zewnętrzne usługi powiernicze i niezhostowane portfele kryptowalut |
| Zaopatrzenie rynku | udostępnianie technologii dla przedsiębiorstw | zarządzanie API, cyfrowa księgowość, elektroniczne fakturowanie, blockchain w przedsiębiorstwie oraz zarządzanie finansami i analityka biznesowa |
| | RegTech | profilowanie i <i>due diligence</i> , analiza ryzyka, dynamiczna zgodność, raportowanie regulacyjne i monitorowanie rynku |
| | alternatywne kredyty i/lub analiza danych | alternatywna agencja ratingowa, scoring kredytowy, analizy biometryczne, analizy psychometryczne i analizy socjometryczne |
| | tożsamość cyfrowa | bezpieczeństwo i biometria, rozwiązania KYC oraz zapobieganie oszustwom i zarządzanie ryzykiem |

Źródło: (CCAF, World Bank and World Economic Forum, 2022, s. 24).

3.6. MSP i technologie cyfrowe

Główną zaletą rozwoju technologii cyfrowej jest usprawnienie procesu produkcji i zwiększenie wydajności pracy (Karim i in., 2022). Co więcej, technologia cyfrowa jako źródło informacji i komunikacji w obecnej erze zwiększyła zależność od technologii w odniesieniu do wszystkich ludzkich działań (Wiyono i Kirana, 2021). Przyjęcie technologii cyfrowej jest silnie skorelowane z globalnym wzrostem finansowym. Cyfryzacja odgrywa kluczową rolę w zarządzaniu stabilnością biznesową i zdolnością kredytową. Zasoby cyfrowe mogą być skutecznym narzędziem w zarządzaniu procesami biznesowymi. Zwłaszcza po wielu miesiącach wspierania przedsiębiorstw przez rządy w czasie pandemii COVID-19 oczywiste jest, że musi istnieć szeroko zakrojony plan, który ma na celu wdrożenie spójnych technologii cyfrowych w MSP w celu wyrównania szans rozwojowych przedsiębiorstw różnej wielkości (Gudovskaya i Linina, 2021). FinTech odgrywa dominującą rolę w czwartej rewolucji przemysłowej, która integruje nowe osiągnięcia technologiczne z procesami biznesowymi, zmieniając sposób, w jaki funkcjonują współczesne firmy.

Nie ulega wątpliwości, że podstawową bolączką małych i średnich przedsiębiorstw, która utrudnia im start, rozwój czy też utrzymanie się na rynku, są problemy z dostępem do finansowania. MSP najczęściej jako formę finansowania wybierają wewnętrzne fundusze czy pożyczki od znajomych i rodziny ze względu na trudności z dostępem do kapitału pożyczkowego. Przeprowadzone w 135 krajach badanie MSP wykazało, że dostęp do finansowania był zgłaszany jako najpoważniejsza przeszkoda w bieżącej działalności przedsiębiorstw (Ayyagari i in., 2017).

Na rynkach wschodzących około 131 milionów (41%) MSP cierpi na braki w dostępie do finansów. Tworzenie możliwości dla MSP na tych rynkach jest jednym z głównych sposobów na przyspieszenie rozwoju gospodarczego i zmniejszenie ubóstwa (SME Finance Forum). Szacowany rozmiar tzw. luki finansowej MSP w gospodarkach rozwijających się wynosi 5 bilionów USD, czyli około 1,3 razy więcej, niż wynosi wartość kredytów dla tej grupy przedsiębiorstw.

Oto lista barier po stronie podaży środków finansowych dla MSP, gdzie rozwiązania FinTech wykazały największy wpływ na wypełnienie luki finansowej (WBG, 2022):

A. Wysoki koszt pozyskania i obsługi w stosunku do przychodów

Standardowe metody finansowania MSP opierały się na budowaniu silnych relacji poprzez spersonalizowane kontakty. W połączeniu z asymetrią informacji koszt jednostkowy finansowania rósł, obniżając możliwości dostępu MSP do środków finansowych. Ponadto stosunkowo wysokie koszty transakcyjne związane z wykorzystaniem rynków kapitałowych do finansowania MSP (publiczna emisja papierów wartościowych) spowodowały, że te formy finansowania należy uznać za mało realistyczne. Pożyczki dla tych przedsiębiorstw z definicji oznaczają również mniejsze kwoty w porównaniu z pożyczkami dla dużych podmiotów. Wymogi formalne w zakresie procesu gwarantowania, operacji, prawa i monitorowania ryzyka kredytowego pożyczki są w przypadku MSP takie same jak w dużych podmiotach (jeśli nie większe). W rezultacie pożyczki dla MSP są bardziej ryzykowne i mniej opłacalne dla pożyczkodawców, zwłaszcza biorąc pod uwagę mniejsze kwoty pożyczek, wyższe ryzyko i równą liczbę formalności dla każdej pożyczki.

Rozwiązania FinTech starają się ułatwić te procesy. Automatyzacja procesów i produkty wykorzystujące DFS (*Digital Financial Services* – cyfrowe usługi finansowe) pomagają obniżyć koszty transakcji i sprawiają, że zaciąganie pożyczek i pozyskiwanie kapitału jest znacznie szybsze i łatwiejsze dzięki automatyzacji wdrażania klientów, gwarantowania, *due diligence* i windykacji. Produkty te obejmują: finansowanie należności, takie jak faktoring, faktoring odwrotny i finansowanie

należności handlowych, zabezpieczone odnawialne linie kredytowe, oraz finansowanie platformowe – pożyczki P2P i crowdfunding udziałowy.

B. Asymetria informacji

Asymetria informacji spowodowana brakiem dostępnych danych finansowych i kredytowych jest główną przeszkodą dla MSP w dostępie do finansowania. Brak dostępnych informacji jest tradycyjnie zastępowany wyższymi wymogami dotyczącymi zabezpieczeń.

Opracowano kilka rozwiązań FinTech w celu rozwiązania problemów bariery asymetrii informacji w finansowaniu MSP. Rozwiązania te opierają się na wykorzystaniu alternatywnych źródeł danych, analityki big data, sztucznej inteligencji i uczenia maszynowego, co ma na celu zapewnienie dodatkowych źródeł informacji niezbędnych do oceny ryzyka kredytowego MSP. Informacje pochodzące od podmiotów przetwarzających płatności (tj. firm rozliczających karty kredytowe i systemów płatności), od platform handlu elektronicznego oraz banków cyfrowych mogą dostarczać danych, które pomogą zmierzyć przepływy pieniężne i dochody oraz obliczyć zdolność MSP do spłaty kredytu. Korzystanie z takich nowych źródeł danych i zaawansowanych technik analitycznych umożliwiło zapewnienie finansowania MSP, które wcześniej nie były w stanie uzyskać finansowania od instytucji finansowych.

C. Brak zabezpieczeń

Podobnie brak zabezpieczeń jest dla MSP częstą przyczyną niedostępności kredytu. Opracowano nowoczesne ramy transakcji zabezpieczonych, w ramach których pożyczkodawcy mogą opracowywać produkty kredytowe zabezpieczone na ruchomościach należących do MSP (a nie jak dotychczas – na nieruchomościach). Pojawiło się kilka rozwiązań FinTech, które pomagają wprowadzać i wykorzystywać ruchomości jako zabezpieczenie (sprzęt, zapasy, należności, instrumenty płatnicze i środki pieniężne w depozytach), głównie poprzez produkty pożyczkowe oparte na aktywach: faktoring, faktoring odwrotny, zabezpieczone odnawialne linie kredytowe, finansowanie należności handlowych i tokenizowane aktywa. Dodatkowo należy wymienić cyfryzację platform, które prezentują i rejestrują transakcje, oraz łączność z niezależnymi źródłami informacji, mającą na celu pomoc w weryfikacji obecności i kwalifikowalności zabezpieczenia (tj. podmioty przetwarzające płatności, organy podatkowe, rachunki bankowe itp.), Internet Rzeczy pomagający monitorować konserwację, sprzedaż i uzupełnianie/zastępowanie zabezpieczeń oraz inteligentne kontrakty automatyzujące rozliczanie umów. Wymienione elementy sprawiają, że produkty finansowe oparte na aktywach są bardziej przystępne zarówno dla MSP, jak i finansistów.

3.7. Wpływ rozwiązań FinTech na dostęp MSP do źródeł finansowania

Wraz z zastosowaniem różnych innowacji technologicznych cyfrowe usługi finansowe stały się istotnym czynnikiem umożliwiającym wypełnienie luki finansowej MSP. Innowacje technologiczne są podstawą rozwoju nowych modeli biznesowych i cyfrowych produktów finansowych, które obejmują cyfrowe pożyczki i inne produkty kredytowe. Ułatwiają także pozyskiwanie kapitału własnego za pośrednictwem platform finansowania społecznościowego. Cyfrowe usługi finansowe przyspieszają i ułatwiają proces udzielania pożyczek i pozyskiwania kapitału, a także obniżają jego koszt. Ponadto wykorzystanie alternatywnych źródeł danych w połączeniu z analityką dużych zbiorów danych, sztuczną inteligencją (AI) i uczeniem maszynowym (ML) zmniejsza asymetrię informacji, zapewniając dodatkowe źródła informacji do oceny ryzyka kredytowego MSP. Te nowe źródła danych i zaawansowana analityka umożliwiają zapewnienie finansowania przedsiębiorstwom bez historii kredytowej lub zabezpieczeń, które wcześniej nie były w stanie uzyskać finansowania od instytucji finansowych. Wykorzystanie cyfrowej dokumentacji w połączeniu z automatyzacją wielu procesów pomaga w rejestracji firmy i weryfikacji jej tożsamości, zwiększając jej szanse na dostęp do finansowania (WBG, 2022).

Cyfrowe usługi finansowe są zazwyczaj dostarczane przez nowych graczy, takich jak FinTech i duże firmy technologiczne lub neobanki. Jednak również tradycyjne instytucje finansowe zaczynają je oferować. Na rynku funkcjonują rozwiązania hybrydowe, gdy banki i inne organizacje finansowe tworzą z firmami FinTech partnerstwo w celu korzystania z ich produktów. Chociaż firmy FinTech to głównie młode podmioty funkcjonujące na rynku od niespełna dekady, duże firmy technologiczne, takie jak Alibaba, Tencent, Facebook, Amazon i Google, zaczynają oferować cyfrowe produkty i usługi finansowe. W porównaniu ze start-upami FinTech, głównymi zaletami dużych firm technologicznych są ogromna baza klientów oraz duża liczba dostępnych zasobów i danych klientów. Dostępność cyfrowych usług finansowych może również zachęcać nieformalne przedsiębiorstwa do przyłączenia się do formalnej gospodarki, prowadząc tym samym do wyższej aktywności gospodarczej.

Rozwiązania FinTech i narzędzia cyfrowe pomagają usuwać bariery po stronie podaży, zwiększając dostęp MSP do finansowania.

Tabela 3.2 obrazuje, w jaki sposób rozwiązania FinTech odnoszą się do barier po stronie podaży.

Tabela 3.2. Kluczowe produkty ułatwiające finansowanie cyfrowe oraz bariery finansowe dla MSP

| Rozwiązanie FinTech | Oddziaływanie | Kluczowe bariery/ ograniczenia |
|--|--|--|
| 1 | 2 | 3 |
| Faktoring | Faktoring to produkt finansowy, który umożliwia instytucji finansowej zapewnienie finansowania dostawcy z sektora MSP poprzez zakup jego wierzytelności lub faktur („należności”). W transakcjach faktoringowych dostawca MSP jest klientem instytucji finansowej | <ul style="list-style-type: none"> ■ brak zabezpieczenia ■ asymetria informacji ■ wysoki koszt obsługi w stosunku do przychodów |
| Faktoring odwrócony | Faktoring odwrócony to produkt finansowy, w ramach którego instytucja finansowa zapewnia MSP natychmiastową płynność finansową poprzez dyskontowanie zobowiązań dużego nabywcy. W transakcjach faktoringu odwróconego duży nabywca jest klientem instytucji finansowej | <ul style="list-style-type: none"> ■ brak zabezpieczenia ■ asymetria informacji |
| Zabezpieczone odnawialne linie kredytowe | Zabezpieczone odnawialne linie kredytowe (znane jako pożyczki oparte na aktywach lub ABL – <i>Asset Based Lending</i>) to produkt kredytowy do zapewnienia kapitału obrotowego dojrzałym lub zaawansowanym MSP, wykorzystujący ich należności i zapasy jako zabezpieczenie | <ul style="list-style-type: none"> ■ brak zabezpieczenia ■ wysoki koszt obsługi w stosunku do przychodów |
| Tokenizowane aktywa | Tokenizacja aktywów odnosi się do procesu wydawania tokena blockchain, który cyfrowo reprezentuje aktywa materialne lub niematerialne, do handlu, dyskontowania lub finansowania jako zabezpieczenie | <ul style="list-style-type: none"> ■ brak zabezpieczenia ■ wysoki koszt obsługi w stosunku do przychodów |
| P2P/rynek pożyczkowy | Pożyczki <i>peer-to-peer</i> (P2P)/ <i>marketplace</i> to model biznesowy, który wykorzystuje platformy internetowe do dopasowywania potencjalnych pożyczkodawców do pożyczkobiorców. Termin <i>marketplace lending</i> jest czasami używany do rozróżnienia modeli biznesowych, w których pożyczkodawcami są inwestorzy instytucjonalni, a nie osoby fizyczne. Terminy te są jednak również szeroko stosowane jako synonimy | <ul style="list-style-type: none"> ■ asymetria informacji ■ wysoki koszt obsługi w stosunku do przychodów |
| Crowdfunding udziałowy | Podstawowym założeniem crowdfundingu jest umożliwienie małym firmom dotarcia do wielu potencjalnych inwestorów i zaoferowania inwestycji w ich spółki. Crowdfunding jest możliwy dzięki wykorzystaniu postępu technologicznego i zwolnień regulacyjnych, które obniżają koszty publicznej emisji akcji i zwiększają potencjał promocyjny ofert | <ul style="list-style-type: none"> ■ wysoki koszt obsługi w stosunku do przychodów |
| Cyfryzacja procesów biznesowych | Odnosi się do cyfrowej transformacji metod, praktyk i dokumentacji w zakresie księgowości, zapasów, zakupów, fakturowania, sprzedaży i dostaw, w tym rozwoju portali dla klientów i aplikacji handlu elektronicznego | <ul style="list-style-type: none"> ■ asymetria informacji ■ wysoki koszt obsługi w stosunku do przychodów |

Tabela 3.2, cd.

| 1 | 2 | 3 |
|--|--|--|
| Cyfryzacja procesów bankowych | Odnosi się do automatyzacji procesów bankowych od onboardingu po marketing, aplikacje produktowe, ubezpieczenie, zarządzanie ryzykiem, wypłaty i obsługę. Eliminacja ręcznych procesów zwiększa wskaźniki samoobsługi, zmniejsza koszty przetwarzania i ogólnie obniża koszty obsługi, jednocześnie zmniejszając liczbę błędów i umożliwiając wykorzystanie danych klientów w różnych produktach | <ul style="list-style-type: none"> ■ wysoki koszt obsługi w stosunku do przychodów ■ brak informacji |
| Fakturowanie elektroniczne | Odnosi się do cyfrowej ewolucji faktur, które mają taką samą moc prawną jak ich papierowe odpowiedniki, ale są generowane, zatwierdzane, przekazywane, otrzymywane, odrzucane lub akceptowane i/lub archiwizowane albo rejestrowane elektronicznie do celów podatkowych, księgowych, rozliczeniowych i handlowych lub finansowych | <ul style="list-style-type: none"> ■ asymetria informacji |
| Cyfrowe płatności | Odnosi się do transferów wartości, które są dokonywane przy użyciu cyfrowych lub elektronicznych urządzeń i kanałów do przesyłania danych. Płatności cyfrowe obejmują płatności zainicjowane kartą debetową lub kredytową, telefonem komórkowym, komputerem, tabletem lub mobilnym urządzeniem cyfrowym | <ul style="list-style-type: none"> ■ asymetria informacji ■ wysoki koszt obsługi w stosunku do przychodów ■ brak zabezpieczenia |
| Ocena ryzyka kredytowego przy użyciu danych alternatywnych | Odnosi się do wykorzystania alternatywnych danych, takich jak rejestry połączeń telefonii komórkowej, płatności za media i rachunki, cyfrowe transakcje płatnicze, media społecznościowe, dane branżowe/ sektorowe i wiele innych w opracowywaniu modeli ryzyka kredytowego w celu oceny gotowości i zdolności do spłaty kredytobiorców z sektora MSP | <ul style="list-style-type: none"> ■ asymetria informacji |
| E-commerce | Kupno i sprzedaż towarów lub usług przy użyciu Internetu za pośrednictwem komputerów lub innych urządzeń cyfrowych, w tym mobilnych. Handel elektroniczny wyrównuje szanse MSP, umożliwiając im prezentowanie swoich produktów <i>online</i> na równi z większymi firmami. Platformy zapewniają bogate dane na temat przepływów pieniężnych, zapasów i wyników biznesowych aktywnych MSP. | <ul style="list-style-type: none"> ■ asymetria informacji ■ wysoki koszt obsługi w stosunku do przychodów |
| Open banking | Odnosi się do praktyk lub przepisów, które mają na celu skłonienie tradycyjnych instytucji finansowych do udostępniania danych swoich klientów (po uzyskaniu zgody klienta) stronom trzecim – w tym firmom FinTech – w bezpieczny, ustandaryzowany sposób, aby wyrównać szanse między mniejszymi firmami a dużymi instytucjami finansowymi. | <ul style="list-style-type: none"> ■ wysoki koszt obsługi w stosunku do przychodów |

Źródło: (CCAF, World Bank and World Economic Forum, 2022, s. 24).

3.8. FinTech w MSP na świecie

Małe i średnie przedsiębiorstwa, od dawna niedoceniane przez tradycyjnych dostawców usług finansowych, otrzymały wraz ze wzrostem oferty FinTech nowe opcje finansowania działalności.

Przyjęcie usług FinTech przez konsumentów wzrosło z 16% w 2015 roku, w którym opublikowano pierwszy Globalny Indeks Przyjęcia Technologii Finansowych EY (E&Y, 2017), do 33% w 2017 roku i 64% w 2019 roku. W tym okresie EY zaobserwował fale innowacji, w tym nowe sposoby dokonywania płatności, zarządzania pieniędzmi i uzyskiwania finansowania. EY mierzy obecnie 19 różnych propozycji dla klientów (w porównaniu z 10 w 2015 roku).

W miarę jak FinTechy poszerzają swoją ofertę, dojrzewają jako firmy, zwiększając swój globalny zasięg, i pobudzają nową konkurencję. Widząc stały wzrost popularności technologii FinTech, banki, ubezpieczyciele i operatorzy finansowi reagują własnymi ofertami FinTech.

W raporcie z 2019 roku E&Y pokazał wyniki badania nad wykorzystaniem rozwiązań FinTech przez MSP (E&Y, 2109). FinTechy zapewniają obecnie szereg innowacyjnych usług dla MSP. Korzystają one z FinTechów, aby zaspokoić swoje potrzeby finansowe, w tym zabezpieczyć kapitał obrotowy, ryzyko walutowe i zarządzać przepływami pieniężnymi.

Raport (E&Y, 2019) przedstawia rezultaty badań przeprowadzonych w pięciu krajach – na dwóch rynkach rozwiniętych (w Wielkiej Brytanii i Stanach Zjednoczonych) oraz na trzech rynkach wschodzących (w Chinach, Meksyku i RPA). Wśród tych krajów Chiny są liderem, z 61-procentowym wskaźnikiem przyjęcia rozwiązań FinTech w MSP, a następnie USA z 23-procentowym. Wskaźniki przyjęcia rozwiązań FinTech dla pozostałych trzech krajów to: 18% (Wielka Brytania), 16% (RPA) i 11% (Meksyk).

W badaniu za MSP korzystające z rozwiązań FinTech przyjęto te przedsiębiorstwa, które korzystały z usług świadczonych przez FinTech w ciągu ostatnich 6 miesięcy we wszystkich czterech kategoriach:

- bankowość i płatności,
- zarządzanie finansami,
- finansowanie,
- ubezpieczenia.

Globalny wskaźnik wykorzystania FinTech wynosi 25%, co pozostawia wiele miejsca na wzrost.

Jednym z powodów, dla których należy spodziewać się szybkiego wzrostu wykorzystania FinTech przez MSP, jest ich gotowość do udostępniania danych. 70% MSP jest skłonnych selektywnie i bezpiecznie udostępniać swoje dane bankowe innym firmom świadczącym usługi finansowe, jeśli pomogłoby im to uzyskać dostęp do lepszej oferty. Dla porównania tylko 46% konsumentów jest gotowych udostępniać dane w takich okolicznościach.

Ta gotowość MSP do udostępniania danych stwarza znaczące możliwości dla firm FinTech w zakresie opracowywania produktów opartych na otwartych interfejsach API. Otwarte interfejsy API¹ leżą u podstaw zjawiska otwartej bankowości na rynkach całego świata.

W Wielkiej Brytanii, która w 2018 roku wprowadziła system otwartej bankowości, 94% MSP korzystających z FinTech jest gotowych udostępniać dane innym firmom świadczącym usługi finansowe, a 63% jest gotowych udostępniać dane firmom niefinansowym, jeśli oznacza to uzyskanie dostępu do lepszej oferty. Wskazuje to, że wydajność generowana przez otwartą bankowość w sektorze MSP jest znacząca, a produkty i usługi oparte na otwartych interfejsach API przynoszą rzeczywistą wartość dla MSP w Wielkiej Brytanii (E&Y, 2019).

Duża liczba firm FinTech w Wielkiej Brytanii korzysta z otwartej bankowości i otwartych danych, aby obsługiwać swoich klientów z sektora MSP w spersonalizowany i terminowy sposób, pomagając im zrozumieć, prowadzić i rozwijać swoje firmy. FinTechy, które świadczą usługi zarządzania finansami, mogą korzystać z danych otwartej bankowości, aby zapewnić wgląd w przepływy pieniężne i kondycję finansową MSP.

Wiele MSP jest już przyzwyczajonych do cyfrowego udostępniania danych, na przykład przysyłając swoje informacje finansowe do dostawcy usług księgowych w chmurze. Wraz z upowszechnieniem się otwartych interfejsów API dostawcy mogą skuteczniej oferować MSP szereg usług, takich jak ochrona kredytu w rachunku bieżącym, prowadzenie ksiąg rachunkowych, zarządzanie wydatkami, faktoring i zarządzanie łańcuchem dostaw.

Otwarte interfejsy API stymulują rozwój nowych narzędzi do zarządzania finansami. Przykładowo FinTech może zapewnić MSP możliwość dynamicznego i automatycznego zabezpieczania ryzyka walutowego transakcji bezpośrednio w punkcie sprzedaży (Wójcik-Czerniawska, 2019).

¹ Ang. *Application Programming Interface* – Interfejs Programowania Aplikacji.

Otwarte interfejsy API mogą znacznie ułatwić MSP uzyskanie kredytu. Dzięki dostępowi do otwartych danych pożyczkodawcy – niezależnie od tego, czy są to banki o ugruntowanej pozycji, czy też firmy z branży FinTech – mogą szybko podejmować świadome decyzje, w niektórych przypadkach (np. pożyczki dla MSP) skracając „czas na odpowiedź” i „czas na gotówkę” do zaledwie kilku minut. W Wielkiej Brytanii obserwuje się różne rynki produktów, a także samodzielne propozycje, które wykorzystują otwartą bankowość do „turbodoładowania” procesów wdrażania i gwarantowania. Ma to na celu umożliwienie szybszego i lepszego dostępu do kredytów dla MSP.

W przeciwieństwie do konsumentów, którzy często wybierają FinTech na podstawie atrakcyjnych stawek lub opłat, MSP są bardziej zainteresowane funkcjami i funkcjonalnością (E&Y, 2019). Poproszeni o wymienienie trzech najważniejszych powodów, dla których wybraliby firmę FinTech zamiast klasycznej instytucji finansowej, na całym świecie 66% wskazało zakres funkcjonalności i funkcji, 55%, całodobową dostępność usług, a 54% łatwość konfiguracji i korzystania z usługi. Natomiast 39% wskazało stawki i opłaty jako jedno z najważniejszych czynników. Trzy najważniejsze globalne czynniki skłaniające MSP do wdrażania rozwiązań FinTech są takie same również na rynku brytyjskim.

Podsumowanie

Innowacje finansowe są istotnym komponentem współczesnego świata. Doprowadzają do uatrakcyjnienia oferty, obniżenia kosztów, dają nowe możliwości i rozwiązania zarówno dla konsumentów, jak i dla przedsiębiorstw. Cyfryzacja jest podstawowym wymogiem funkcjonowania we współczesnym świecie. Możliwości, jakie daje Internet i ICT, ciągle ewoluują. Sieci społecznościowe, rozwiązania platformowe, big data, rozwiązania chmurowe – to artefakty współczesnego, zdigitalizowanego świata. FinTech to finansowe technologie – adekwatne do czasów, w których żyjemy. W przypadku MSP są to rozwiązania, które mogą wypełnić deficyty, na które MSP cierpią w świecie klasycznych źródeł finansowania i rozwiązań dedykowanych.

Obecnie MSP, od dawna niedostatecznie obsługiwane przez zasiedziały dostawców usług finansowych, w miarę rozwoju propozycji FinTech otrzymały nowe opcje. W skali globalnej udział FinTech wśród MSP wynosi 25%. Jednym z powodów, dla których można spodziewać się wzrostu popularności FinTech wśród MSP, jest ich gotowość do udostępniania danych za pośrednictwem otwartych interfejsów programowania aplikacji (API). Otwarte interfejsy API ułatwiają bowiem pretendantom z branży FinTech opracowywanie usług ukierunkowanych na konkretne potrzeby finansowe MSP.

Literatura

Aghion, P., Akcigit, U. i Howitt, P. (2013). What do we Learn from Schumpeterian Growth Theory? *National Bureau of Economic Research*, (18824). Pobrane 4 września 2023 z <https://scholar.harvard.edu/aghion/publications/what-do-we-learn-schumpeterian-growth-theory>

Agraval, V. (2021). *History of Fintech*. Pobrane 8 sierpnia 2023 z https://www.linkedin.com/pulse/history-fintech-vivek-agrawal?trk=portfolio_article-card_title

Allied Market Research. (2021). *Fintech Technologies Market Size, Share, Competitive Landscape and Trend Analysis Report by Deployment Mode, Application, Technology and End User: Global Opportunity Analysis and Industry Forecast, 2021-2030*. Pobrane 20 sierpnia 2023 z <https://www.alliedmarketresearch.com/fintech-technologies-market>

Apergis, N., Fafaliou, I. i Polemis, M. L. (2016). New Evidence on Assessing the Level of Competition in the European Union Banking Sector: A Panel Data Approach. *International Business Review*, (25), 395–407.

Arner, D. W., Buckley, Ross P., Charamba, K., Sergeev, A. i Zetsche, D. A. (2021). Governing FinTech 4.0: BigTech, Platform Finance and Sustainable Development. *Forthcoming Vol XXVII of the Fordham Journal of Corporate & Financial Law, UNSW Law Research Paper No. 21–57, University of Hong Kong Faculty of Law Research Paper, 2021/043*. <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3915275>

Ayyagari, M., Demircuc-Kunt, A. i Maksimovic, V. (2017). SME Finance. *Policy Research Working Paper Series No. 8241, The World Bank*. Pobrane 8 sierpnia 2023 z <http://documents.worldbank.org/curated/en/860711510585220714/pdf/WPS8241.pdf>

Barrell, R. i Davis, E. P. (2008). The Evolution of the Financial Crisis 2007–8. *National Institute Economic Review*, (206), 5–14.

Beck, T., Chen, T., Lin, C. i Song, F. (2016). Financial Innovation: The Bright and the Dark Sides. *Journal of Banking and Finance*, (72), 28–51.

Bos, J. W., Kolari, J. W. i van Lamoen, C. R. (2013). Competition and Innovation: Evidence from Financial Services. *Journal of Banking & Finance*, 37(5), 1590–1601.

CCAF, World Bank and World Economic Forum. (2022). *The Global Covid-19 Fintech Market Impact and Industry Resilience Report*. University of Cambridge, World Bank Group and the World Economic Forum.

Ernst&Young. (2017). *The Rapid Emergence of FinTech*. Pobrane 10 sierpnia 2023 z https://assets.ey.com/content/dam/ey-sites/ey-com/en_gl/topics/banking-and-capital-markets/ey-fintech-adoption-index-2017.pdf

Ernst&Young. (2019). *As FinTech Becomes the Norm, You Need to Stand out from the Crowd*. Pobrane 1 września 2023 z https://assets.ey.com/content/dam/ey-sites/ey-com/en_gl/topics/banking-and-capital-markets/ey-global-fintech-adoption-index.pdf

Fagerberg, J. (2005). *Innovation. A Guide to Literature. The Oxford Handbook of Innovation*. Oxford University Press.

Gopal, M. i Schnabl, P. (2020). *The Rise of Finance Companies and FinTech Lenders in Small Business Lending*. NYU Stern School of Business.

- Gudovskaya, V. i Linina, I. (2021). Implementation of Digital Technologies in a Crisis Management Model of Small Businesses during the COVID-19. *Acta Prosperitatis*, (12), 8–23.
- Huynh, T. L. D., Vo, A. K. H., Nguyen, T. H. H., Le Nguyen, V. B., Ho, N. N. H. i Do, N. B. (2020). What Makes us use the Shared Mobility Model? Evidence from Vietnam. *Economic Analysis and Policy*, (66), 1–13.
- Karim, S., Naz, F., Naeem, M. A. i Vigne, S. A. (2022). Is FinTech Providing Effective Solutions to Small and Medium Enterprises (SMEs) in ASEAN Countries? *Economic Analysis and Policy*, 75, 335–344. <https://doi.org/10.1016/J.EAP.2022.05.019>
- Kotarba, M. (2018). Digital Transformation of Business Models. *Foundations of Management*, 10(1), 123–142.
- Lacasse, R. M., Lambert, B. A., Roy, N., Sylvain, J. i Nadeau, F. (2016). *A Digital Tsunami: FinTech and Crowdfunding. International Scientific Conference on Digital Intelligence*. Pobrane 26 sierpnia 2023 z <http://fintechlab.ca/wp-content/uploads/2016/11/Digital-Tsunami-Site-Web.pdf>
- Lerner, J. i Tufano, P. (2011). The Consequences of Financial Innovation: A Counterfactual Research Agenda. *National Bureau of Economic Research*, 16780. Pobrane 9 września 2023 z <https://www.nber.org/papers/w16780>
- Marecki, K. i Wójcik-Czerniawska, A. (2020). Cryptocurrency Market of Bitcoin and Payment Acceptability in E-Commerce. *Economy & Business Journal*, 14(1), 257–267.
- Marecki, K. i Wójcik-Czerniawska, A. (2021). Defi (Decentralized Finance) will Lead to a Revolution in the World of Financial Services. *Economy & Business Journal*, 15(1), 284–290.
- Marcinkowska, M. (2012). Innowacje finansowe w Bankach. *Acta Universitatis Lodziensis, Folia Oeconomica*, 266, 71–96.
- Michalopoulos, S., Laeven, L. i Levine, R. (2009). Financial Innovation and Endogenous Growth. *National Bureau of Economic Research*, (w15356). Pobrane 10 września 2023 z https://www.nber.org/system/files/working_papers/w15356/w15356.pdf
- Schumpeter, J. A. (1934). *The Theory of Economic Development: An Inquiry Into Profits, Capital, Credit, Interest, and the Business Cycle*. Transaction Books.
- Sharma, S. C. (2015). Keys to Digital Transformation—People, Mindset & Culture. *Research Journal of Science & IT Management*, 5(2), 39–46.
- SME Finance Forum MSME Finance Gap Database. (2023). Pobrane 26 sierpnia 2023 z <https://www.smefinanceforum.org/data-sites/msme-finance-gap>
- Thakor, A. V. (2012). Incentives to Innovate and Financial Crises. *Journal of Financial Economics*, 103(1), 130–148.
- The Role of Financial Technology (FINTECH) in Changing Financial Industry and Increasing Efficiency in the Economy, Special Report*. (b.d.). COMESA Monetary Institute. <https://www.comesa.int/wp-content/uploads/2022/05/The-Role-of-Financial-Technology.pdf>
- WBG. (2022). *World Bank Group, Fintech and SME Finance: Expanding Responsible Access. Fintech and the Future of Finance Flagship Technical Note. World Bank Publications*. The World Bank Group.

WEF. (2017). Beyond Fintech: A Pragmatic Assessment Of Disruptive Potential In Financial Services. Pobrane 20 sierpnia 2023 z https://www3.weforum.org/docs/Beyond_Fintech_-A_Pragmatic_Assessment_of_Disruptive_Potential_in_Financial_Services.pdf

Wiyono, G. i Kirana, K. C. (2021). Digital Transformation of SMEs Financial Behavior in the New Normal Era. *Jurnal Keuangan dan Perbank*, 25(1), 191–211.

Wójcik-Czerniawska, A. (2019). Cryptocurrency and its Influence on Global Finance. *Zeszyty Naukowe Wyższej Szkoły Bankowej w Poznaniu Poznań*, 84(1), 23–30.

Wójcik-Czerniawska, A. (2022). Financial Innovations and New Tools in Finance. *Journal of Management and Financial Sciences*, 46, 105–116.

4. CROWDFUNDING W GOSPODARCE WSPÓŁDZIELENIA

Wstęp

Crowdsourcing, crowdfunding, crowdinvesting, crowdlending – pojęcia te pojawiają się coraz częściej w literaturze poświęconej naukom społecznym i finansom. Choć odnoszą się one do różnych aspektów działalności człowieka, w ich nazwach można dostrzec jeden wspólny element, którym jest częśćka *crowd* (a właściwie *the crowd*), oznaczająca tłum. Tłum, który dzięki cyfrowym rozwiązaniom może brać udział w otwartych innowacjach, inwestycjach, akcjach charytatywnych, pożyczkowych. Tłum, który ma cechy zarówno surowego cenzora, jak i dobrze zorganizowanego inwestora, odkrywcy nowej idei. Tłum ponadto dzieli się posiadanymi zasobami – w tym sensie stanowi jedno z ogniw ekonomii współdzielenia (*sharing economy*). Nie byłoby tłumy bez pomysłów, przedsiębiorców, inwestorów i platform. Platformy crowdfundingowe to ważny element współczesnej gospodarki. Są ściśle związane z Internetem i cyfrowymi rozwiązaniami. Są nie tylko elementem pośredniczącym w przeprowadzaniu transakcji na rynku, lecz także pełnią ważną rolę w ograniczaniu asymetrii informacji pomiędzy interesariuszami. Tematyka niniejszego rozdziału jest poświęcona crowdfundingowi – jego miejscu w gospodarce współdzielenia, mechanizmom działania, a przede wszystkim roli, jaką odgrywa on na rynku alternatywnego finansowania.

4.1. Gospodarka współdzielenia – podstawy funkcjonowania

Gospodarka współdzielenia ma narzędzia, takie jak platformy czy aplikacje. Są one obecne w wielu aspektach naszego życia. Istnieje ponad 10 000 firm, które mogą zostać sklasyfikowane jako podmioty działające w ramach gospodarki współdzielenia. Przewiduje się, że potencjał przychodów tego sektora gospodarki wzrośnie do 335 miliardów dolarów w 2025 roku (Cho i in., 2019). W bogatej literaturze przedmiotu poświęconej *sharing economy* można zauważyć brak jednoznacznej definicji określającej tę formę gospodarki. Autorzy prac zwracają uwagę na trudności w nakreśleniu jasnych granic pojęciowych i empirycznych tego zjawiska (Acquier i in., 2017). Określają gospodarkę współdzielenia jako koncepcję niezbyt jasną i zbyt szeroką (Plewnia i Guenther, 2018).

Gospodarka współdzielenia jest formą gospodarki, w której dochodzi do dzielenia się posiadanymi dobrami, talentem lub czasem w celu wykorzystania ich potencjału w modelu ekonomicznym, bardzo różniącym się od tradycyjnego (Vallari, 2022). Jest to model ekonomiczny, w którym to udostępnianie, wypożyczanie dóbr lub usług i dostęp, a nie własność, budują specyfikę tego zjawiska (Botsman i Rogers, 2011). Zauważono, że niektóre zasoby – zarówno materialne (np. ziemia, przestrzeń, samochody), jak i niematerialne (np. wiedza, umiejętności, czas) pozostają czasowo niewykorzystane (lub beczynne). Ekonomia współdzielenia zachęca do wykorzystania tych zasobów przez innych, zapewniając w ten sposób ich efektywne wykorzystanie oraz pewien poziom redystrybucji (Daunorriene i in., 2015). Aby zarysować obraz gospodarki współdzielenia, należy dodać, że proces współdzielenia zasobów odbywa się poprzez cyfrowe platformy, które są wyspecjalizowanymi, w pełni zdigitalizowanymi podmiotami, mającymi wiele funkcji (poza oczywistą funkcją pośredniczącą można jeszcze wymienić funkcje: informacyjną, edukacyjną, bezpieczeństwa, organizacji płatności itp.) w całym procesie współdzielenia. Ponadto dla wielu osób czy podmiotów, które są aktywnymi uczestnikami gospodarki współdzielenia, równie ważne jak osiągnięte zyski są interakcje i świadomość tworzenia wspólnoty, a co za tym idzie – zaufanie (Botsman i Rogers, 2011).

Nie ulega wątpliwości, że zjawisko gospodarki współdzielenia ewoluuje, dojrzewa (jak wszystkie nowe byty). Można zauważyć kilka różnic we wczesnych i obecnych definicjach *sharing economy*. W tych pierwszych definicjach podkreślano budowanie społeczności, nawiązywanie relacji społecznych, altruizm, zrównoważony styl życia i wymianę niepieniężną jako główne czynniki napędzające dzielenie się lub współpracę w gospodarce (Benkler, 2004; Lessig, 2008). Powstanie tego zjawiska wynikało głównie z obaw społecznych dotyczących przede wszystkim jego nowości i związanej z tym niepewności. Rentowność nie stanowiła wyraźnego kryterium. Z założenia było to partycypacyjne narzędzie do promowania relacji osobistych za pomocą wspólnych zasobów, usług i wiedzy.

Obecnie wspomniane założenia wydają się bardzo zmienione. Potencjalna rentowność przedsięwzięć współdzielonych przewartościowała podejście do ekonomii współdzielenia, która obecnie rozumiana jest jako globalny system gospodarczy o rosnącej wartości. Zwiększa się znaczenie nieodzownych systemów tworzenia reputacji. Osobiste i bezpośrednie relacje rozwijane zazwyczaj na skalę lokalną (Castells i in., 2012; Felson i Spaeth, 1978; Lessig, 2008) są przekształcane przez ekonomię współdzielenia w wirtualne systemy, w których reputacja opiera się na ocenach, komentarzach i informacjach zwrotnych przekazywanych przez wielu użytkowników na całym świecie.

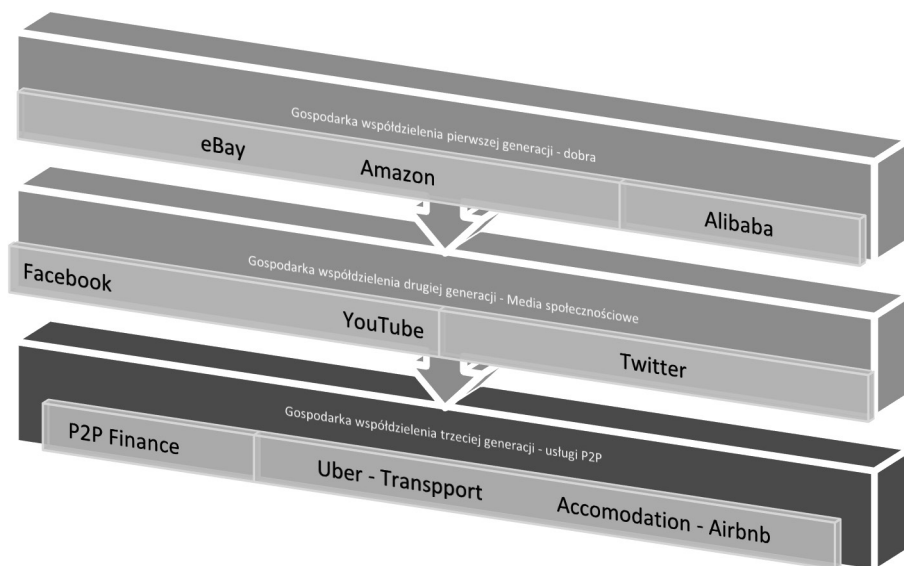
Warto zauważyć, że są w ekonomii współdzielenia elementy, które się nie zmieniły. Przede wszystkim Internet jest nadal uważany za główny filar tej formy gospodarki. Dzięki niemu dochodzi do demokratyzacji informacji, do zwiększenia świadomości dostępności współdzielonych dóbr i usług. Kolejną niezmienną rzeczą jest idea, że głównym celem ekonomii współdzielenia jest efektywny dostęp do niedostatecznie wykorzystywanych dóbr i przestrzeni. Głównym mechanizmem w gospodarce współdzielenia jest kolektywne zachowanie dużych społeczności internetowych, oparte na otwartym i swobodnym udostępnianiu informacji za pośrednictwem zdecentralizowanych sieci (Benkler, 2004). Podsumowując, do podstawowych artefaktów gospodarki współdzielenia należy zaliczyć: Internet, efektywny dostęp do niedostatecznie wykorzystywanych dóbr i przestrzeni, a także wspólny dostęp do wiedzy i usług.

Wraz z rozwojem technologii dochodzi do ewolucji gospodarki współdzielenia. Jej historia sięga czasów „bańki internetowej” i innowacji w handlu detalicznym, polegających na zbudowaniu platformy internetowej do e-handlu i określeniu adekwatnego rynku produktów. EBay wystartował w 1995 roku jako internetowa platforma sprzedaży aukcyjnej. Była to pierwsza firma, która połączyła narzędzia wyszukiwania, recenzji i transakcji. Korzystają z nich obecnie prawie wszystkie platformy. Amazon wystartował w 1994 roku, zaczynając od sprzedaży książek. Obecnie do źródeł jego dochodów należą trzy segmenty: zakupy *online*, *cloud computing* i reklama cyfrowa. Jak pokazuje raport z 2023 roku opracowany przez firmę Kantar BrandZ: „Apple pozostaje najcenniejszą globalną marką numer jeden, z wartością marki wynoszącą 880 mld USD, a za nią plasują się Google (nr 2; 578 mld USD) i Microsoft (nr 3; 502 mld USD)” (Kantar, 2023). Kolejnym przykładem jest platforma Alibaba, chińska firma, uruchomiona tuż przed krachem dotcomów w 1999 roku. Alibaba stała się rynkiem handlu międzynarodowego (Minifie, 2016). Firmy te połączyły miliardy osób na całym świecie za pośrednictwem platform internetowych, które zachęcają do interakcji *peer-to-peer* i usprawniają funkcjonowanie rynków towarów fizycznych.

Z drugą generacją gospodarki współdzielenia mamy do czynienia w połowie lat 2000., kiedy to rosła popularność mediów społecznościowych (Lejczak i Wiltshire, 2018). Podczas gdy idea spersonalizowanych profili użytkowników i udostępniania treści istniała już w latach 90., powszechne rozprzestrzenianie się sieci społecznościowych wzrosło wraz z założeniem Myspace w 2003 roku, a następnie Facebooka w 2004 roku. Dla Facebooka kamieniem milowym był rok 2012 – wówczas platforma zdobyła miliard użytkowników. Obecnie Facebook ma 2,96 mld aktywnych użytkowników miesięcznie (MAU – *Monthly Active Users*) (Websiterating, b.d.) i aż 1,98 mld aktywnych użytkowników dziennie (DAU – *Daily Active Users*). Twitter (obecnie X), uruchomiony w 2006 roku, ma 368,4 mln aktywnych użyt-

kowników (1,3 mld założonych kont) i jest potężną platformą dla liderów polityki, biznesu i mediów. Ta druga fala ekonomii współdzielenia odnosi się do dzielenia się informacjami i treściami przez miliardy ludzi na całym świecie. Model biznesowy tych platform nie opiera się jednak na bezpośredniej wymianie *peer-to-peer*, ale na reklamie (Minifie, 2016).

Trzecia generacja platform ekonomii współdzielenia, związana z platformami usług *peer-to-peer*, pojawiła się na początku XXI wieku, w dużej mierze dzięki rozwojowi Internetu i smartfonów. iPhone pojawił się na rynku w 2007 roku, umożliwiając komunikację, udostępnianie i dostęp do informacji z większą wydajnością i z rosnącą powszechnością na całym świecie. Dzięki łatwiejszemu dostępowi ekonomia współdzielenia wciąż rośnie i rozwija się. Dwa najbardziej udane obszary obejmują transport i zakwaterowanie; oba odnoszą się do „dzielenia się” osobistym samochodem lub domem. Uber wystartował w 2009 roku. Firma twierdzi na swojej stronie internetowej, że obsługuje 40 milionów przejazdów miesięcznie w około 83 krajach (Lejcek, 2018, s. 4). Z kolei Airbnb zostało założone w 2008 roku. Od 2015 roku przychody Airbnb rosną w tempie ponad 40% rocznie, co świadczy o ogromnej popularności platformy. Ma ona obecnie ponad 150 mln użytkowników na całym świecie, którzy zarezerwowali ponad 1 mld pobytów (Market Splash, b.d.). Innym fenomenem trzeciej generacji platform ekonomii



Rys. 4.1. Ewolucja ekonomii współdzielenia

Źródło: (Leicak i in., 2018, s. 3).

współdzielenia są platformy współdzielenia finansowego – jak *P2P lending* czy też crowdfunding. Wyróżnia się wiele zasad, dzięki którym można scharakteryzować gospodarkę współdzielenia. Niewątpliwie do najważniejszych z nich należą:

1. Redystrybucja zasobów (gospodarka współdzielenia przedkłada „dostęp” nad „własność”) – jednym z celów gospodarki współdzielenia jest redystrybucja istniejących dóbr pośród społeczeństwa w celu zwiększenia ich funkcjonalności. Istotne jest również rozdysponowanie nadmiarowej produkcji współczesnych korporacji (Rifkin, 2014).
2. Internet i technologie innowacyjne stanowią rdzeń gospodarki współdzielenia – w wyniku rozwoju technologii cyfrowych doszło do rozwoju sieci internetowych, dóbr cyfrowych i – w końcu – platform, w ramach których funkcjonuje ten typ gospodarki. Gospodarka współdzielenia jest w związku z tym widziana poprzez pryzmat technologii informacyjnych (Guttentag, 2015). Z kolei kwestia dostępu może być rozumiana dwojako: jako dostęp do Internetu oraz jako dostęp do platformy (Belk, 2014).
3. Gospodarka współdzielenia jest gospodarką rynkową – można zauważyć, że platformy, w ramach których funkcjonuje „współdzielenie”, stanowią swego rodzaju cyfrowe rynki, na których poza tzw. czystą wymianą możliwa jest także wymiana pieniężna. Pojawienie się platform *peer-to-peer*, znanych jako „ekonomia współdzielenia”, umożliwiło ludziom wspólne korzystanie z niewykorzystanych zasobów poprzez udostępnianie ich za opłatą.
4. Gospodarka współdzielenia bazuje na „mądrości tłumu”, co oznacza, że im większa sieć, tym lepiej.

Zaufanie zwiększa wartość społeczną; jest stwarzane głównie przez systemy reputacji. Duże społeczności generują sprawiedliwsze systemy niż mniejsze. Statystycznie zasób ceniony przez wielu będzie bardziej wiarygodny niż ten sam oceniany przez nielicznych.

4.2. Crowdfunding wobec zasad gospodarki współdzielenia

Idea crowdfundingu została współcześnie po raz pierwszy wykorzystana przy okazji finansowania trasy koncertowej zespołu Marillion w 1997 roku. Mimo że samo pojęcie „crowdfunding” pierwszy raz zostało użyte w 2006 roku, dopiero kryzys finansowy lat 2008–2009 doprowadził do ugruntowania jego znaczenia jako alternatywnej formy finansowania przedsięwzięć. Miało to związek z załamaniem zaufania obywateli do tradycyjnych instytucji finansowych, wzrostem niepewności na rynku oraz z cyfryzacją sektora finansowego i wynikającą stąd zmianą skali i form wykorzystywanych instrumentów finansowych (Kordela, 2016).

Obecnie finansowanie społecznościowe zyskuje na znaczeniu. Zarówno przez rządy poszczególnych krajów, jak i Komisję Europejską konstruowane są regulacje zapewniające rozwój tej formie finansowania. Pod uwagę brane jest przede wszystkim wykorzystanie crowdfundingu zarówno do finansowania rozwoju małych i średnich przedsiębiorstw, jak i do realizacji założeń zrównoważonego rozwoju. Kolektywny charakter finansowania otwiera zupełnie nowe możliwości przed wykorzystaniem tej formy pozyskiwania kapitału.

Crowdfunding to alternatywna metoda pozyskiwania funduszy dla innowacyjnych projektów. Jej specyfika polega na tym, że środki pozyskiwane są od „tłumu” – społeczności inwestorów. To właśnie od tłumu (ang. *crowd*) pochodzi nazwa tej formy finansowania. Udział „tłumu” jest kluczowy dla crowdfundingu, a jego obecność w procesie finansowania zapewnia korzyści wszystkim interesariuszom. Mówi się wręcz o *vox populi* (Galton, 1907) czy też o „mądrości tłumu” (Surowiecki, 2004). Stwierdzenia te odnoszą się do tezy, jakoby duża grupa była w stanie w lepszy sposób oszacować wartość projektu niż jednostka (nawet, gdy mowa o ekspercie). Ponadto należy zauważyć, że w przypadku crowdfundingu ów „tłum” nie jest przypadkową grupą podmiotów. Według psychologów (Baumeister i Leary, 1995; Maslow, 1943) potrzeba przynależności jest jedną z podstawowych potrzeb człowieka. W związku z tym chęć przynależności do grupy społecznej może być uznana za jedną z głównych motywacji uczestniczenia w finansowaniu społecznościowym.

Formuła kooperacji poprzez cyfrowe platformy crowdfundingowe daje uczestnikom procesu finansowania możliwość zbudowania społeczności, a tym samym – zdobycia zaufania, ograniczenia niepewności, poczucia wspólnoty.

Crowdfunding stanowi unikalny przykład ekonomii współdzielenia, ponieważ skupia zarówno konsumentów, jak i przedsiębiorców, którzy w większym stopniu współdzielą swoje aktywa niematerialne, doświadczenie i umiejętności niż aktywa materialne (Mukherje, 2019). W crowdfundingu konsumenci wchodzi w interakcję z przedsiębiorcami, innowacjami oraz innymi konsumentami, mogą odgrywać rolę inwestora, kibica i współtwórcy. Crowdfunding stanowi cyfrowe rozwiązanie dla pozyskiwania funduszy na innowacyjne projekty od anonimowego „tłumu” inwestorów za pomocą cyfrowej platformy crowdfundingowej, bez finansowych instytucji pośredniczących (Mollick, 2014).

Poza oczywistym umiejscowieniem w problematyce sieci społecznościowych, crowdfunding bywa wiązany z teorią „dawania ciepła” (*warm-glow theory*) (Andreoni, 1990). Teoria ta głosi, że „(...) gdy ludzie przekazują darowizny na prywatne dobra publiczne, zyskują użyteczność nie tylko w związku ze zwiększeniem

ich podaży, ale z powodu samego aktu darowizny”). Oznacza to, że pomaganie przynosi obopólne korzyści. Co więcej, teoria Andreoniego może również wyjaśnić zainteresowanie inwestorów udziałem w kampaniach crowdfundingowych, w szczególności dla projektów ekologicznych czy społecznych (lub szerzej – odwołujących się do zrównoważonego rozwoju). Fakt brania udziału w takiego rodzaju przedsięwzięciach jest dla inwestora/donatora równoznaczny z byciem elementem częścią „większej całości”, przynależenia do projektu obywatelskiego. Jest to również spójne z teorią i praktyką *sharing economy*. Współdzielenie dotyczy nie tylko wykorzystanych zasobów – materialnych i niematerialnych, lecz także, a właściwie przede wszystkim, współdzielony jest skutek zrównoważonego projektu crowdfundingowego.

4.3. Crowdfunding jako instrument finansowy

Istnieje wiele definicji crowdfundingu (Berns i in., 2020; Rossi i Vismara, 2018; Schwienbacher i Larralde, 2012). Częstka „crowd-” w nazwie sugeruje, że proces ten wymaga zaangażowania wielu uczestników. Komisja Europejska definiuje finansowanie społecznościowe jako nowe źródło finansowania, polegające na otwartych zaproszeniach skierowanych do ogółu społeczeństwa, zazwyczaj przez Internet, w celu sfinansowania projektów poprzez wkłady pieniężne w zamian za nagrodę, wcześniejsze zamówienie produktu, pożyczkę lub inwestycję (Komisja Europejska, 2020). Dla małych firm dostęp do tej formy finansowania stanowi alternatywę lub uzupełnienie tradycyjnych źródeł pozyskiwania środków, takich jak finansowanie dłużne. Platformy finansowania społecznościowego to strony internetowe, na których podmioty zbierające fundusze, takie jak małe i średnie przedsiębiorstwa, mogą pozyskiwać zobowiązania finansowe od tłumu (Komisja Europejska, 2020).

Crowdfunding jest również definiowany jako alternatywny kanał finansowania projektu, który wykorzystuje platformę internetową do pozyskiwania ogólnie niewielkich datków od wielu uczestników (tj. tłumu). W szerokim ujęciu crowdfunding jest definiowany jako finansowanie projektu lub przedsięwzięcia przez grupę osób, a nie podmiotów profesjonalnych. Zjawisko finansowania społecznościowego można tłumaczyć również z punktu widzenia koncepcji mikrofinansów (Morduch, 1999) i crowdsourcingu (Poetz i Schreier, 2012). Crowdfunding stał się jednak odrębnym sposobem zbierania funduszy, jest wspomagany przez rosnącą liczbę przeznaczonych do tego witryn internetowych (platform). Ta forma finansowania związana jest głównie z najmniejszymi podmiotami gospodarczymi i ich staraniami o pozyskanie środków finansowych w świecie zdominowanym przez Internet (Zhao i in., 2017).

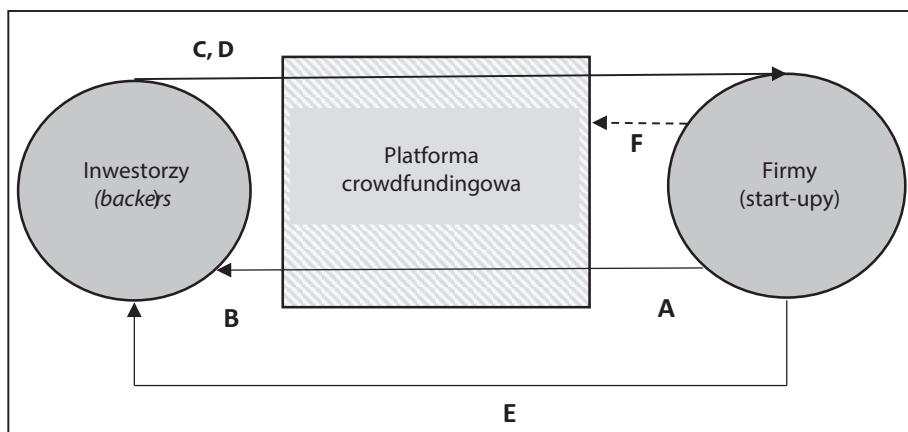
Belleflamme (2014) wyróżnia się trzy istotne cechy crowdfundingu:

- Inicjatywy crowdfundingowe polegają na wcześniejszym zakupie produktów niedostępnych na rynku. Przedsiębiorcy rozpoczynający projekty crowdfundingowe opisują, jakie są końcowe produkty, i proponują sponsorom, którzy zechcą zainwestować, listę nagród pieniężnych lub niepieniężnych.
- Konsumenci lub sponsorzy płacą więcej w procesie składania zamówień niż tradycyjni konsumenci, którzy czekają na zakup gotowych produktów na rynku.
- Inwestorzy identyfikują się jako członkowie społeczności. Taka społeczność może kształtować się w różnych stadiach realizacji projektu crowdfundingowego – od otrzymywania nagród po zaangażowanie w jego realizację. Przedsiębiorcy dbają o to, by konsumenci cenili społeczność, którą współtworzą, oraz korzyści, jakie mogą osiągnąć. Budują zaufanie do projektu.

4.4. Zasada działania crowdfundingu

Badacze (Valančienė i in., 2014) identyfikują trzech głównych interesariuszy finansowania społecznościowego: przedsiębiorców, inwestorów i platformę. Te trzy grupy i interakcje między nimi tworzą elementarną strukturę procesu crowdfundingu (rys. 4.2). Przedsiębiorcy (lub przedsiębiorstwa, start-upy) to ci, którzy ogłaszają otwarte zaproszenie do finansowania i obiecują inwestorom zwrot pieniężny lub niepieniężny. Inwestorzy (*backersi*) to członkowie społeczności crowdfundingowej, którzy decydują się na zaangażowanie swoich środków finansowych w projekt. Pośrednicy to serwisy internetowe – ich celem jest łączenie inwestorów z przedsiębiorcami.

Mimo że elementarna struktura finansowania społecznościowego obejmuje tylko trzech głównych interesariuszy, istnieje między nimi kilka powiązań. Obecność platform finansowania społecznościowego umożliwia przedsiębiorstwom (start-upom) prezentowanie pomysłów (A) szerokiej publiczności i zwracanie się o finansowanie. Platformy crowdfundingowe ogłaszają pomysły i tym samym stwarzają możliwość inwestycji (B) dla inwestorów (backerów) – zwykłych ludzi, którzy najprawdopodobniej nie mieliby szansy na inwestowanie w inny sposób. Wspierający (inwestorzy) analizują proponowane pomysły i wybierają w celu sfinansowania (C) te, które im się podobają i w których powodzenie wierzą. Darczyńcy (inwestorzy) lubią finansowany pomysł lub projekt i wierzą w niego, a ponadto pragną, aby zakończył się on sukcesem. Z tego powodu mają tendencję (jeśli istnieje taka możliwość) do udzielania porad (D) na podstawie swojego



Legenda: A – pomysły biznesowe, B – możliwości inwestycji, C – środki finansowe, D – porady od wspierających projekt, E – nagrody, F – opłata za skorzystanie z platformy

Rys. 4.2. Schemat ogólny mechanizmu crowdfundingu

Źródło: (Valančienė i in., 2014).

doświadczenia dla biznesu (uruchomienie). Firmy (start-upy) oferują sponsorom (inwestorom) coś w zamian za swoje pieniądze – nagrodę (E): mały prezent, kapitał własny, procent przychodów itd. Kiedy pomysł lub projekt zostanie pomyslnie sfinansowany w ramach finansowania społecznościowego, firmy (start-upy) często są zobowiązane do uiszczenia opłaty (F), która zwykle obejmuje określony procent od zebranej kwoty (około 5–10% za platformę).

Dotychczas nie została sformułowana szeroko akceptowana definicja platform cyfrowych. Istnieje jednak konsensus co do wykonywanych przez nie czynności (Demary i Rusche, 2018). Główną czynnością jest oferowanie forum, na którym mogą być zawierane transakcje. Jednak takie rozumienie aktywności platform jest zbyt szerokie, ponieważ w zaproponowanej definicji mieszczą się zarówno rynki, jak i przedsiębiorstwa. Bliższa idei współczesnych platform jest definicja Demary'ego (2016), która głosi: „Platformą cyfrową jest przedsiębiorstwo, które używa Internetu w celu umożliwienia ekonomicznie korzystnych interakcji pomiędzy dwoma lub też więcej niezależnymi grupami użytkowników”¹.

Platformy cyfrowe są integralną częścią crowdfundingu. Są to rozwiązania cyfrowe udostępniane w Internecie otwartemu gronu odbiorców przez dostawcę

¹ Definicja ta podsumowuje zjawisko, które nazywane jest dwu- lub wielostronnym rynkiem, dwu- lub wielostronną platformą, platformą lub swatką (*matchmaker*).

usług crowdfundingowych, służące do prowadzenia zbiórek pośród „tłumu” zainteresowanych. Internetowe platformy crowdfundingowe umożliwiają wielopodmiotowe interakcje i wymianę zasobów nie tylko poprzez pryzmat finansowania i łatwości dostępu, lecz także poprzez wsparcie emocjonalne, jakie tylko wspólnota, którą tworzą wszyscy interesariusze zbiórki, może swoim uczestnikom udzielić. Działanie platform cyfrowych ma pozytywny wpływ na zaangażowanie klientów ze względu na interaktywność, multimodalność i ich konwergentny charakter (Demary i in., 2018).

Platformy łączą wiele podmiotów, z których każdy ma inny udział w projekcie. Projektanci budują platformę, która umożliwi transakcje między podmiotami (tworzącymi „tłum”). Organizatorzy kampanii (fundraiserzy) korzystają z platform w celu realizacji swoich przedsiębiorczych ambicji – sfinansowania pomysłu. Sponsorzy i inwestorzy decydują się wpłacić swoje pieniądze w zamian za nagrodę, dywidendę lub inny p.rot (np. dobre samopoczucie). Platformy pośredniczą w interakcjach między głównymi użytkownikami (fundraiserami i sponsorami) a stronami trzecimi, w tym z właścicielami platform, którzy mogą pobierać opłatę za każdą transakcję, firmami zajmującymi się płatnościami online, które pobierają niewielką część transakcji (opłata w wysokości 2–5%), i firmami wspierającymi crowdfunding. Można też wyróżnić beneficjentów crowdfundingu, którzy nie komunikują się bezpośrednio przez platformę. Te grupy można rozumieć jako współpracujące przy produkcji socjotechnicznego systemu finansowania społecznościowego. Oznacza to, że innowatorzy platform znajdują się w centrum złożonego systemu współzależności, gdy zastanawiają się, jaki powinien być cel i wartości omawianego systemu finansowania.

4.5. Modele crowdfundingu

W literaturze przedmiotu można spotkać się z wieloma klasyfikacjami crowdfundingu. W badaniu przeprowadzonym pod auspicjami CCAF² crowdfunding jest określany jako forma cyfrowego pozyskiwania kapitału (CCAF, 2022). Wyróżnia się dwie główne kategorie crowdfundingu: inwestycyjny i nieinwestycyjny. W ujęciu modelu biznesowego daje nam to pięć odmian crowdfundingu – objerając za kryterium przedmiot finansowany przy pomocy zbiórek. Są to: crowdfunding udziałowy, oparty na udziale w przychodach/zyskach, crowdfunding nieruchomości, donacyjny i oparty na nagrodach (tab. 4.1).

² Cambridge Center for Alternative Finance.

Tabela 4.1. Modele crowdfundingu

| Model | Model biznesowy | Interesariusze |
|-------------------------------------|--|--|
| Crowdfunding oparty na inwestycjach | crowdfunding udziałowy | osoby fizyczne i/lub fundatorzy instytucjonalni nabywający udziały kapitałowe (akcje) wyemitowane przez spółkę |
| | crowdfunding oparty na udziale w przychodach/zyskach | osoby fizyczne i/lub instytucje nabywające papiery wartościowe (np. akcje) od spółki i mający udział w zyskach lub tantiemach |
| | crowdfunding nieruchomościowy | osoby fizyczne i/lub fundusze instytucjonalne zapewniające finansowanie dłużne dla nieruchomości |
| Crowdfunding nieinwestycyjny | crowdfunding donacyjny | darzyńcy finansujący osoby, projekty lub firmy w oparciu o motywacje filantropijne lub obywatelskie, tj. bez oczekiwania nagród pieniężnych lub materialnych |
| | crowdfunding oparty na nagrodach | wspierający finansujący osoby, projekty lub firmy w zamian za niepieniężne nagrody czy produkty |

Źródło: (CCAF, World Bank and World Economic Forum, 2022).

W literaturze przedmiotu (Cesnutyte i in., 2022) można spotkać również cztero-stopniowy podział rodzajów crowdfundingu: crowdfunding donacyjny, crowdfunding oparty na nagrodach, kapitałowy i pożyczkowy (lub P2P).

Crowdfunding oparty na darowiznach (donacyjny) jest skoncentrowany na finansowaniu dóbr publicznych. Można powiedzieć, że wkracza on tam, gdzie zawodzi państwo. Jako swego rodzaju „filantropia *online*” zyskuje coraz większą popularność (zob. siepomaga.pl, zrzutka.pl, GoFundMe). Często ta forma finansowania zapewnia dodatkowy strumień przychodów organizacjom charytatywnym.

Z kolei crowdfunding oparty na nagrodach to forma finansowania, w której twórcy zapewniają wspierającym namacalne nagrody. Twórcami są zazwyczaj osoby fizyczne, mające innowacyjny pomysł, dla którego zrealizowania potrzebują wsparcia finansowego. Niektóre nagrody mają jedynie symboliczną wartość, jak np. podziękowanie.

W crowdfundingu udziałowym wnioskodawcą jest firma, która w celu zapewnienia środków na realizację projektu biznesowego sprzedaje inwestorom niewielkie udziały. Korzyścią dla wspierających jest to, że poprzez swoją inwestycję będą uprawnieni do otrzymania udziału w zyskach w formie dywidendy. Z kolei dla twórców może to być alternatywny instrument inwestycyjny, zapewniający niezbędne środki finansowe, za pośrednictwem którego można pozyskać fundusze

na finansowanie wczesnego etapu projektów oraz otrzymać informację zwrotną od „tłumu” inwestorów na temat tychże projektów – ich jakości, modyfikacji itd. Jest to zatem nie tylko innowacyjny sposób pozyskiwania kapitału zewnętrznego, lecz także proces angażowania się w komunikację z potencjalnymi klientami. Platformy odgrywają kluczową rolę w tej komunikacji, gdyż są zarówno aktywnymi pośrednikami krytycznie oceniającymi projekty inwestycyjne, jak i dostawcami usług lokowania i obsługi technicznej projektu. Ich zadaniem jest zmniejszenie asymetrii informacji pomiędzy pomysłodawcą a „tłumem”. Jest to ważna rola, gdyż crowdfunding udziałowy zapewnia możliwości inwestycyjne drobnym inwestorom, którym często brakuje rozsądku, wiedzy lub możliwości oceny powodzenia inwestycji.

Finansowanie społecznościowe typu *peer-to-peer* polega na udzielaniu przez inwestorów mikropożyczek przedsiębiorcom z pominięciem tradycyjnych banków (Belleflamme i in., 2015). Pożyczki te są zwracane we wcześniej ustalonym terminie wraz z odsetkami lub zwracany jest tylko kapitał. Ponadto stopa procentowa jest elastyczna i może być określana przez algorytm. Przykładem platformy crowdlendingowej tego typu jest *Zopa*³ w Wielkiej Brytanii. Badania pokazują, że pożyczkodawcy w crowdlendingu kierują się strategicznymi, a nie altruistycznymi motywami (Berns i in., 2020).

4.6. Rynek crowdfundingu na świecie

Współcześnie crowdfunding (w szczególności pożyczkowy i udziałowy) stanowi poważną konkurencję dla tradycyjnych źródeł finansowania przedsiębiorstw. Korzystają z niego zarówno młode start-upy we wczesnej fazie rozwoju, jak i większe firmy o ugruntowanej pozycji na rynku. Wystarczy wskazać, że podaż kapitału dostępnego przez platformy społecznościowe nie przekraczała 1 mld dolarów w 2010 roku, a od tego czasu rośnie wykładniczo. PwC i Bank Światowy prognozują, że do 2025 roku obroty w tym kanale finansowania wzrosną nawet do 490 mld USD.

Można znaleźć wiele badań i raportów dotyczących rozmiarów rynku crowdfundingu. Prezentują one z reguły różne dane, jednak wszystkie z nich wskazują, że rynek crowdfundingu na świecie rośnie. Na przykład w raporcie *Global Crowdfunding Market 2023–2028*, opracowanym przez firmę consultingową Mordor Intelligence (www.mordorintelligence.com), przewiduje się, że wielkość rynku finansowania społecznościowego wzrośnie w 2023 roku z 1,30 mld USD do 2,69 mld USD

³ Zob. informacje na stronie www.zopa.com.

w 2028 roku, przy skumulowanym rocznym wskaźniku wzrostu (CAGR) na poziomie 15,70% w okresie prognozy (2023–2028).

Z kolei z badań przeprowadzonych przez Cambridge Center for Alternative Finance (CCAF, 2022) wynika, że zdobywanie funduszy za pośrednictwem cyfrowych platform pozyskiwania kapitału wzrosło z 9,86 mld USD w 2019 roku do 13,14 mld USD w 2020 roku, co stanowi wzrost o 33%. Ponad połowa wartości pochodziła z modeli nieinwestycyjnych crowdfundingu.

Modele oparte na inwestycjach wzrosły od 2019 roku o 15% (4,16 mld USD) do 2020 roku (4,77 mld USD), podczas gdy modele nieinwestycyjne wzrosły o 47% (od 5,68 mld USD do 8,33 mld USD). Charakterystyczne jest, że większość inwestycyjnych modeli pozyskiwania kapitału była zlokalizowana w krajach rozwiniętych – 98% całkowitej wartości pozyskanego kapitału pochodziło z krajów tej grupy (wzrost rok do roku o 14%). Większość wartości crowdfundingu pochodziła ze Stanów Zjednoczonych, Wielkiej Brytanii, Francji, Niemiec i Singapuru. Niemniej jednak warto zauważyć, że firmy z krajów rozwijających się (EMDE⁴) odnotowały wyższe tempo wzrostu, tj. wynoszące prawie 41% (jednak od bardzo niskiej wartości wyjściowej). Dotyczyło to w szczególności Malezji, Indii, Pakistanu, Argentyny i Meksyku. Podobnie w przypadku modeli nieinwestycyjnych crowdfundingu – wartość koncentrowała się w krajach rozwiniętych. Platformy w krajach rozwiniętych odnotowały rok do roku wzrost o 46%, podczas gdy te w krajach rozwijających się wzrosły o 74% (również z bardzo niskiej wartości wyjściowej). Pośród krajów rozwiniętych, które wypracowały wzrosty wartości crowdfundingu dla modeli nieopartych na inwestycjach, były Wielka Brytania, Stany Zjednoczone, Japonia, Korea Południowa, i Kanada. W przypadku krajów rozwijających się były to Indie, Brazylia, RPA, Afryka, Indonezja i Meksyk.

Crowdfunding zareagował również na pandemię COVID-19. Spowodowała ona wzrost liczby wpłat i projektów crowdfundingowych opartych na nagrodach, mających na celu pomoc osobom dotkniętym pandemią. Liczba kampanii crowdfundingowych opartych na nagrodach związanych z COVID-19 utworzonych przez różne osoby (w tym osoby fizyczne, organizacje komercyjne, fundacje, organizacje charytatywne i fundusze powiernicze) na całym kontynencie europejskim znacznie wzrosła.

Małe i średnie przedsiębiorstwa chętnie korzystają z alternatywnych kanałów i instrumentów finansowania. Firmy te pozyskały łącznie 2,65 mld USD w 2020 roku. W porównaniu z 1,86 mld USD w 2019 roku oznacza to 42% wzrost. Zarówno

⁴ *Emerging Markets and Developing Economies* – rynki wschodzące, rozwijające się gospodarki.

w 2019, jak i 2020 roku większość pozyskanych dla MSP środków pochodziła z platform w krajach rozwiniętych, które odnotowały wzrost o 44% rok do roku.

Jeśli chodzi o wykorzystanie modeli crowdfundingu, w 2020 r. MSP pozyskały łącznie 2,44 mld USD z modeli opartych na inwestycjach, co stanowiło 96% całkowitego wolumenu pozyskanych środków. Model, który zaspokajał wyłącznie potrzeby MSP – crowdfunding udziałowy, stanowił 65% (1,73 mld USD) całkowitej kwoty finansowania MSP w 2020 roku, a następnie crowdfunding nieruchomości na poziomie 23%. Oba modele odnotowały wzrost zainteresowania inwestorów w porównaniu z rokiem poprzednim, przy czym w przypadku crowdfundingu nieruchomości wzrost ten był wyższy (66%) w porównaniu z crowdfundingiem udziałowym (52%). Ponadto modele inwestycyjne odnotowały rok do roku wzrost o 60% w pozyskiwaniu funduszy przez MSP, napędzany głównie przez platformy crowdfundingu udziałowego w krajach rozwiniętych, które odnotowały wzrost o 53%, osiągając łączną wartość 1,67 mld USD w 2020 roku.

Analizując całkowite finansowanie MSP za pośrednictwem cyfrowych platform crowdfundingowych z uwzględnieniem regionu, można zauważyć, że udział Europy i Wielkiej Brytanii wyniósł 51% wszystkich zebranych w ten sposób pieniędzy. Warto dostrzec, że Stany Zjednoczone, Europa (w szczególności Francja, Niemcy i Włochy oraz Wielka Brytania) odnotowały największe kwoty w modelach opartych na inwestycjach. W Wielkiej Brytanii prawie całość środków dla MSP pochodziła z crowdfundingu udziałowego. W Europie kontynentalnej na pierwszym miejscu uplasował się crowdfunding nieruchomości.

Podsumowanie

Crowdfunding jest coraz istotniejszym elementem architektury alternatywnych finansów, a dokładnie – alternatywnego pozyskiwania kapitału. Podobnie jak wiele usług w gospodarce współdzielenia czerpie swój sukces z uniezależnienia się od kluczowego pośrednika w rozwoju nowych produktów: firmy, która finansuje rozwój innowacji. Wykorzystując technologię do łączenia interesariuszy i pozyskiwania funduszy bezpośrednio od końcowych konsumentów produktu, crowdfunding prowadzi do efektywnych wyników. Sukces crowdfundingu zmienił ekosystem przedsiębiorczości. Do niedawna innowacje były domeną wyłącznie dużych korporacji. Technologia ułatwiła i przyspieszyła pozyskiwanie informacji zwrotnych, podejmowanie działań na ich podstawie oraz opracowywanie nowych produktów i usług. Łatwiej jest komercjalizować nowe pomysły, wytwarzając produkty na zlecenie i korzystając z usług zewnętrznych. Crowdfunding doprowadził do demokratyzacji innowacji. Ponadto finansowanie

społecznościowe „spłaszczyło” konsumpcję i dyfuzję innowacji. W przeszłości tylko konsumenci mieszkający w dużych miastach, szczególnie tych, które były centrami technologicznymi, mieli dostęp do nowych produktów. Dzięki crowdfundingowi *online* każdy konsument w dowolnym miejscu na Ziemi może być w awangardzie popkultury i innowacji. Podsumowując, należy stwierdzić, że crowdfunding i ekonomia współdzielenia w kontekście rozwoju nowych produktów zmieniają krajobraz gospodarczy. Ze względu na głębokie znaczenie rozwoju nowych produktów i innowacji dla tworzenia wartości zmiany te mają istotne implikacje zarówno dla naukowców, jak i praktyków.

Literatura

- Acquier, A., Carbone, V. i Masse, D. (2019). How to Create Value(s) in the Sharing Economy: Business Models, Scalability, and Sustainability. *Technology Innovation Management Review*, 9(2), 5–24.
- Andreoni, J. (1990). Al Impure Altruism and Donations to Public Goods: A Theory of Warm-Glow Giving. *The Economic Journal*, 100(401), 464–477. <https://doi.org/10.2307/2234133>
- Baumeister, R. F. i Leary, M. R. (1995). The Need to Belong: Desire for Interpersonal Attachments as a Fundamental Human Motivation. *Psychological Bulletin*, 117(3), 497–529.
- Belk, R. (2014). You Are What You Can Access: Sharing and Collaborative Consumption Online. *Journal of Business Research*, 67(8), 1595–1600. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2013.10.001>
- Belleflamme, P., Lambert, T. i Schwienbacher, A. (2014). Crowdfunding: Tapping the Right Crowd. *Journal of Business Venturing*, 29(5), 585–609. <https://doi.org/10.1016/j.jbusvent.2013.07.003>
- Belleflamme, P., Nessrine, O. i Peitz, M. (2015). The Economics of Crowdfunding Platforms. *Information Economics and Policy*, 3(4), 11–28. <https://doi.org/10.1016/j.infoecopol.2015.08.003>
- Benkler, Y. (2004). Sharing Nicely: On Shareable Goods and the Emergence of Sharing as a Modality of Economic Production. *The Yale Law Journal*, 114(2), 273–358.
- Berns, J. P., Figueroa-Armijos, M., da Motta Veiga, S. P. i Dunne, C. T. (2020). Dynamics of Lending-Based Prosocial Crowdfunding: Using a Social Responsibility Lens. *Journal of Business Ethics*, 161(1), 169–185. <https://doi.org/10.1007/s10551-018-3932-0>
- Botsman, R. i Rogers, R. (2011). *What's Mine Is Yours: How Collaborative Consumption is Changing the Way We Live*. Collins.
- Castells, M., Caraça, J. i Cardoso, G. (2012). *Aftermath: The Cultures of the Economic Crisis*. Oxford University Press.
- CCAF, World Bank and World Economic Forum. (2022). *The Global Covid-19 Fintech Market Impact and Industry Resilience Report*. University of Cambridge, World Bank Group and the World Economic Forum.
- Česnūyte, V., Klimczuk, A., Miguel, C. i Avram, G. (red.). (2022). *The Sharing Economy in Europe: Developments, Practices, and Contradictions*. Palgrave Macmillan. <https://doi.org/10.1007/978-3-030-86897-0>

- Cho, S., ChongWoo, P. i Junghwanm, K. (2019). Leveraging Consumption Intention with Identity Information on Sharing Economy Platforms. *Journal of Computer Information Systems*, 59(2), 178–187. <https://doi.org/10.1080/08874417.2017.1326295>
- Daunorienė, A., Drakšaitė, A., Snieška, V. i Valodkienė, G. (2015). Evaluating Sustainability of Sharing Economy Business Models. *Procedia – Social and Behavioral Sciences*, 213, 836–841.
- Demary, V. i Rusche, Ch. (2018). The Economics of Platforms. *IW-Analysen*, 123. Institut der deutschen Wirtschaft (IW).
- European Commission. (2020). *Internal Market, Industry, Entrepreneurship and SMEs. Crowdfunding*. Pobrane 1 sierpnia 2023 z <https://ec.europa.eu/growth/access-to-finance/funding-policies/crowdfunding/>
- Felson, M. i Spaeth, J. L. (1978). Community Structure and Collaborative Consumption: A Routine Activity Approach. *American Behavioral Scientist*, 21(4), 614–624. <https://doi.org/10.1177/000276427802100411>
- Galton, F. (1907). Vox Populi. *Nature*, 75, 450–451. <https://doi.org/10.1038/075450a0>
- Guttentag, D. (2015). Airbnb: Disruptive Innovation and the Rise of an Informal Tourism Accommodation Sector. *Current Issues in Tourism*, 18(12), 1192–1217. <https://doi.org/10.1080/13683500.2013.827159>
- Kantar. (b.d.). *Kanatar Brandz Most Valuable Global Brands*. Pobrane 21 lipca 2023 z <https://www.kantar.com/campaigns/brandz/global>
- Kordela, D. (2016). Crowdfunding w Polsce – koncepcja finansowania społecznościowego. *Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu*, (436), 143–153.
- Lejczak, J. i Wiltshire, B. (2018). *Emerging Finance in the Sharing Economy. A Case Study of Peer-to-Peer (P2p) Lending & Role of the Social Element*. Australian Institute of Business and Economy, The University of Queensland.
- Market Splash. (b.d.). Pobrane 22 sierpnia 2023 z <https://marketsplash.com/pl/statystyki-airbnb/>
- Maslow, A. H. (1943). A Theory of Human Motivation. *Psychological Review*, 50(4), 370–396.
- Minifie, J. i Wiltshire, T. (2016). *Peer to Peer Pressure: Policy for the Sharing Economy*. Grattan Institute.
- Mollick, E. R. (2014). The Dynamics of Crowdfunding: An Exploratory Study. *Journal of Business Venturing*, 29(1), 1–16. <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2088298>
- Morduch, J. (1999). The Microfinance Promise. *Journal of Economic Literature*, 37(4), 1569–1614. <https://doi.org/10.1257/jel.37.4.1569>
- Mukherjee, A., Chang, H. H. i Chattopadhyay, A. (2019). Crowdfunding: Sharing the Entrepreneurial Journey. W: R. W. Belk, G. M. Eckhardt, F. Bardhi (red.), *Handbook of the Sharing Economy* (s. 152–162). Edward Elgar.
- Plewnia, F., i Guenther, E. (2018). Mapping the Sharing Economy for Sustainability Research. *Management Decision*, 56(3), 570–583. <https://doi.org/10.1108/MD-11-2016-0766>
- Poetz, M. K. i Schreier, M. (2012). The Value of Crowdsourcing: Can Users Really Compete with Professionals in Generating New Product Ideas? *The Journal of Product Innovation Management* 29(2), 245–256.

Rifkin, J. (2014). *The Zero Marginal Cost Society: The Internet of Things, the Collaborative Commons and the Eclipse of Capitalism*. Palgrave Macmillan.

Rossi, A. i Vismara, S. (2018). What Do Crowdfunding Platforms Do? A Comparison between Investment-Based Platforms in Europe. *Eurasian Business Review*, 8(1), 93–118. <https://doi.org/10.1007/s40821-017-0092-6>

Schwienbacher, A. i Larralde, B. (2012). Crowdfunding of Small Entrepreneurial Ventures. W: D. Cumming, *The Oxford Handbook of Entrepreneurial Finance*. Oxford University Press. <https://doi.org/10.1093/oxfordhb/9780195391244.013.0013>

Surowiecki, J. (2004). *The Wisdom of Crowds*. Anchor.

Valančienė, L. i Jegelevičiūtė, S. (2014). Crowdfunding for Creating Value: Stakeholder Approach. *Procedia – Social and Behavioral Sciences*, (156), 599–604. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2014.11.248>

Vallari, Ch. (2022). Social Entrepreneurship and Digital Platforms: Crowdfunding in the Sharing-Economy Era. *Business Horizons*, 65(1), 21–31. <https://doi.org/10.1016/j.bushor.2021.09.005>

Websiterating. (b.d.). Pobrane 22 sierpnia 2023 z <https://www.websiterating.com/pl/research/facebook-statistics/>

Zhao, Q., Chun-Der, Ch., Jin-Long, W. i Pin-Chung, Ch. (2017). Determinants of Backers Funding Intention in Crowdfunding: Social Exchange Theory and Regulatory Focus. *Telematics and Informatics*, 34(1), 370–384. <https://doi.org/10.1016/j.tele.2016.06.006>

