Parker A. Lewis

CZAS BITCOINA

OD NARODZIN DO GLOBALNEJ WALUTY

Tłumaczenie: Rafał Trąbski



FijorPodolskiPress

Tytuł oryginału: *Gradually, then suddenly.*
A Framework to Understanding Bitcoin as Money

Przekład z angielskiego: Rafał Trąbski
Projekt okładki: Justyna Reicher
Edycja: Edyta Malinowska, Jan Fijor
Korekta: Edyta Malinowska, Daria Paulina Domachowska
Redakcja techniczna i skład: Anna Szarko

Copyright © 2023 by Parker A. Lewis
Copyright © 2024 by Fijor Podolski Publishing Spółka Cywilna

Wszystkie prawa zastrzeżone. Żadna część tej książki nie może być reprodukowana jakimkolwiek sposobem – mechanicznie, elektronicznie, drogą fotokopii itp. – bez pisemnego zezwolenia wydawcy, z wyjątkiem recenzji i referatów, kiedy to osoba recenzująca lub referująca ma prawo przytaczać krótkie wyjątki z książki, z podaniem źródła pochodzenia.

Wydanie pierwsze
Warszawa 2024

ISBN: 978-83-68126-02-0

Dystrybucja wysyłkowa za pośrednictwem Internetu: **fijorr@fijorr.com**
Zamówienia indywidualne: **sklep.menger.pl**

Spis treści

Przedmowa. Stopniowo, a potem nagle 7
Wprowadzenie. Stopniowo, a potem nagle 13

CZĘŚĆ I. PODSTAWY

Rozdział 1. Bitcoin czyni inne formy pieniądza przestarzałymi 45
Rozdział 2. Bitcoin, a nie blockchain 75
Rozdział 3. Bitcoin nie jest aktywem bez pokrycia 95
Rozdział 4. Bitcoin jest antykruchy 123
Rozdział 5. Bitcoin to wielka definansjalizacja 147

CZĘŚĆ II. POWSZECHNE NIEPOROZUMIENIA

Rozdział 6. Bitcoina nie można skopiować 179
Rozdział 7. Bitcoin nie jest zbyt zmienny 191
Rozdział 8. Bitcoin nie marnuje energii 209
Rozdział 9. Bitcoin nie jest zbyt powolny 223
Rozdział 10. Bitcoin nie jest pieniądzem przestępców 243
Rozdział 11. Bitcoina nie da się zakazać 257
Rozdział 12. Bitcoin nie jest piramidą finansową 271

CZĘŚĆ III. BITCOIN KONTRA DOLAR

Rozdział 13. Bitcoin to naprawia 285
Rozdział 14. Bitcoin jest wezwaniem do walki 299

Rozdział 15. Bitcoin to zdrowy rozsądek.....313
Rozdział 16. Bitcoin jest dla wszystkich.....333

CZĘŚĆ IV. WNIOSKI I PODZIĘKOWANIA

Wnioski. Stopniowo, a potem nagle.....373
Podziękowania.....379

Przedmowa

Stopniowo, a potem nagle

Jesień 2008 roku była przełomowa dla wielu ludzi na całym świecie. System finansowy się rozpadał, obawiano się, że w bankach zabraknie pieniędzy, ludzie tracili pracę, a urzędnicy publiczni starali się znaleźć sposób na utrzymanie wszystkiego pod kontrolą. Ostatecznie, aby świat finansowy nie doznał kompletnej zapaści, banki centralne i rządy rozpoczęły bezprecedensową kampanię ratunkową bailoutów i drukowania pieniędzy – uspołeczniając straty banków inwestycyjnych z Wall Street, których przyczyną było złe zarządzanie ryzykiem. Wprowadzono Środki nadzwyczajne, które rozpoczęły się od Programu Skupu Toksycznych Aktywów (TARP) i luzowania ilościowego, a przerodziły się w dekadę ekspansji monetarnej i sztucznego zaniżania stóp procentowych. Doprowadziło to do masowej, błędnej alokacji kapitału i napędziło inflację cen aktywów.

Kiedy się nad tym zastanowicie, może się Wam to wydać nawet odrobinę romantyczne. Jesień 2008 roku można zinterpretować na dwa sposoby: jako sezonową oznakę tego momentu w roku, w którym wszystko się rozpada, albo jako znacznie większej wagi wskaźnik reprezentujący całkowite i trwałe oderwanie się polityki monetarnej od jakiegokolwiek pozoru zdrowego rozsądku. Odpowiedź na wielki krach finansowy wyznacza punkt, po przekroczeniu

którego nie ma już odwrotu. Sprawujący wówczas władzę mogli podjąć ciężkie decyzje, które doprowadziłyby do oczyszczenia rynków i wyeliminowania z systemu toksycznych instrumentów dłużnych, ale zamiast tego zdecydowali się podwoić stawkę w tej szalonej grze, kreując system jeszcze bardziej perwersyjnych zachęt, które jedynie pogłębiły pierwotne problemy będące przyczynami kryzysu. Normalizacja bailoutów i dodruku pieniądza rozpoczęta w 2008 roku posłała Stany Zjednoczone prosto na drogę wiodącą do nieodwracalnej katastrofy monetarnej. System pieniądza dekretowego osiągnął stan, w którym nie da się już go naprawić. Jak lubi mówić nasz dobry znajomy, Parker: „Mamy po prostu zbyt wiele długów i zbyt mało dolarów".

Spotkało mnie to szczęście, że akurat w czasie, gdy globalny system finansowy trząsł się w posadach, jako siedemnastoletni licealista uczęszczałem na zajęcia z ekonomii prowadzone przez profesora szkoły austriackiej. Postrzegał on wielki kryzys finansowy jako niesamowitą okazję do naświetlenia naszej klasie zagadnienia zepsucia systemu pieniądza dekretowego. Pan Robson skłonił nas, abyśmy przejrzeli treść ustawy TARP, żebyśmy mogli odkryć całe to rozdawnictwo, niepotrzebne regulacje i wydatki nie mające żadnego związku z kryzysem, które politycy wcisnęli do ustawy, widząc w niej okazję do załatwienia swoich politycznych interesów. Ponieważ, jak zwykli mawiać: „Nie można pozwolić, aby dobry kryzys się zmarnował!"

Jak należałoby się spodziewać, cała ta odpowiedź rządzących na kryzys pozostawiła mnie z poczuciem niesmaku. Poza przeglądem zapisów ustawy TARP pan Robson wskazał nam także podstępną naturę samych bailoutów i zadawał takie pytania jak: dlaczego pozwolono upaść bankom Bear Stearns i Lehman Brothers, ale uratowano Goldmana Sachsa i JP Morgan? Kto za to wszystko ostatecznie zapłaci? Dlaczego podatnicy mają pokryć opiewający na siedemset miliardów dolarów rachunek, skoro to wielkie banki wywołały cały ten bałagan? Co można by zrobić, aby zapobiec

powtórzeniu się tego samego w przyszłości? Wszystko to byłybardzo trudne pytania dla siedemnastolatka, który w tym samym czasie był świadkiem tego, jak jego ojciec zrobił karierę w dziedzinie zarządzania aktywami, w milczeniu zmagał się ze skutkami kryzysu na implodującym rynku.

Nie muszę chyba wspominać, że był to niezwykle ważny, decydujący czas w moim życiu i zastanawiałem się, jak to możliwe, że cały system jest tak zepsuty i zdeprawowany?

Jakby tego było mało, mniej więcej w tym samym czasie, gdy mój zupełnie naiwny dotąd światopogląd został całkowicie zburzony na zajęciach prowadzonych przez pana Robsona, znikąd pojawił się Satoshi Nakamoto, aby oznajmić światu, że pracował nad „nowym systemem cyfrowej gotówki opartym w pełni o architekturę *peer-to-peer* i pozbawionym jakichkolwiek pośredników". System ten został nazwany „bitcoin", a jego oficjalne uruchomienie w styczniu 2009 roku zmieniło historię ludzkości.

Pierwszy raz natknąłem się na bitcoina dopiero trzy lata później, studiując na uniwersytecie DePaul i nie pamiętam nawet, jak to się dokładnie stało. Pamiętam za to, że idea pieniądza niepodlegającego kontroli rządów natychmiast do mnie przemówiła. Z pewnością nie pojmowałem wówczas w pełni sposobu funkcjonowania bitcoina, lecz intuicja podpowiadała mi, że warto było poświęcić czas na zrozumienie go. W tamtym okresie dostęp do źródeł wiedzy pozwalających zrozumieć działanie protokołu był poważnie ograniczony do strony bitcointalk.org, Twittera, Reddita i paru słabo zmontowanych podcastów i pogadanek na YouTube. Na szczęście w sukurs przychodził Instytut Satoshiego Nakamoto. Sporo się wówczas działo wokół tego tematu i naprawdę trudno było się w tym w pełni zorientować.

Niektórzy mówili, że bitcoin nie zadziała, ponieważ rząd nigdy na to nie pozwoli. Inni drwili z bitcoina uważając, że jest zbyt niewygodny i powolny, aby mógł pełnić rolę światowej waluty rezerwowej. Zawsze wskazywano na jakiś nowy, „atrakcyjniejszy"

token, który miał rzekomo usprawnić pierwotny projekt bitcoina i dostarczyć rynkowi to, czego ten naprawdę potrzebował. Za prawdziwą innowację uważano „zdecentralizowany rejestr transakcji", a bitcoin – jak mawiali jego krytycy – był tylko prototypem.

Minęło wiele czasu, zanim poczułem się pewniej w świecie bitcoina, altcoinów i „technologii blockchain". Po wielu latach pogłębionych badań, rozmyślań i podróżowania ścieżką wytyczaną przez licznych trendsetterów i oszustów wykorzystujących sukces bitcoina, doszedłem w końcu do wniosku, że bitcoin był (i nadal jest) jedyną walutą, która liczy się w świecie kryptowalut. Bitcoin to forma pieniądza, której nikt nie może dodrukować ani kontrolować i której znaczenie dla całego świata jest olbrzymie. Choć nie żałuję drogi, która doprowadziła mnie do tej konkluzji, nie uważam, że jest to podróż, na którą każdy powinien siebie skazać. W 2023 roku dysponujemy najlepszą bazą materiałów edukacyjnych, dzięki której ludzie mogą zapoznać się z bitcoinem i pojąć, że jest on najlepszą formą pieniądza, z jaką kiedykolwiek mieli do czynienia. Moim skromnym zdaniem nie istnieje żaden „kompletny" starter wyjaśniający, czym jest bitcoin, jak działa, dlaczego jest ważny i dlaczego nie zostanie przez nikogo przejęty, lepszy niż książka Lewisa Parkera *Czas bitcoina. Od narodzin do globalnej waluty.*

Książka ta odpowiada na wszystkie pytania, na które ja szukałem odpowiedzi przez lata. Czy bitcoin nadaje się do roli pieniądza? Dlaczego bitcoin, a nie blockchain? Jak możemy się upewnić, że to nie jest piramida finansowa, czyli schemat Ponziego? Dlaczego nie da się skopiować bitcoina? Dlaczego bitcoin konsumuje tak wiele energii? Dlaczego nowe bloki powstają co dziesięć minut? Czy dałoby się całą światową gospodarkę oprzeć na pieniądzu, którego ograniczona podaż jest zaszyta na stałe w protokole? Parker metodycznie odpowiada na te wszystkie pytania, a przy tym jest niedościgniony w formułowaniu zwięzłego przekazu.

Naprawdę cieszę się, że zapoznasz się z tą książką. Mam niespotykane szczęście, mogąc nazywać Parkera bliskim przyjacielem

i mentorem. Moja podróż, rozpoczęta na zajęciach pana Robsona, a zakończona poznaniem bitcoina, po wielu latach zatoczyła koło, gdy przeczytałem artykuł Parkera poświęcony kryzysowi finansowemu, luzowaniu ilościowemu i powodom, dla których Fed zawsze dążył do zwiększania dodruku pieniądza. Wszystko to ułożyło się w jedną całość. Artykuł przedstawiał idee, co do których wiedziałem (lub miałem przeczucie), że są prawdziwe w sposób, dzięki któremu mogłem lepiej niż kiedykolwiek wcześniej dostrzec problemy, z którymi boryka się wykolejony system pieniądza dekretowego. Wkrótce potem Parker zaczął pisać o bitcoinie jako o rozwiązaniu tych problemów. Dzięki naszej przyjaźni i jego twórczości mogłem lepiej zrozumieć bitcoina, zagadnienia ekonomii monetarnej, jak też odsiać szum powstały wokół kryptowalut i lepiej wyobrazić sobie, jak powinniśmy zabrać się za odbudowę gospodarki w otoczeniu standardu bitcoina. Jesteśmy świadkami gigantycznej zmiany czekającej ludzkość i niezależnie od tego, czy zdajecie sobie z tego sprawę, bitcoin znajduje się w centrum tej przemiany. Chociaż można odnieść inne wrażenie, w Ameryce właśnie nastaje *świt*.

Bitcoin dostarcza nam możliwości zbudowania nowego systemu pieniężnego, działającego równolegle do obecnego systemu, którego śmierć już nadchodzi. Mamy nadzwyczajne szczęście, że bitcoin narodził się właśnie w tym czasie i że od swego powstania wciąż się rozwija. Nie musimy już polegać na centralnych planistach i na tym, czy zdołają oni właściwie zarządzać pieniądzem i jego podażą. Bitcoin to oswobadzające narzędzie, które każdemu z nas nadaje głos i stanowi drogę do wypisania się z obecnego systemu gospodarczego i przyjęcia zamiast niego bardziej stabilnego rozwiązania. Każdy, kto zaczyna używać bitcoina – niezależnie, czy używa go do ochrony swych oszczędności, czy do handlu – wyraża jednocześnie swoje wotum zaufania dla monetarnych reguł bitcoina oraz wotum nieufności wobec systemu pieniądza dekretowego.

Bitcoin to w pełni transparentny, otwartoźródłowy projekt, umożliwiający wniesienie wkładu każdemu, kto zechce to zrobić:

przez propozycje usprawnień, recenzowanie kodu, edukację, pomoc przy budowie infrastruktury albo po prostu oszczędzanie. W systemie pieniądza dekretowego wszyscy padamy ofiarą zachcianek niewybieralnych teoretyków ekonomii, którzy uważają się za mądrzejszych i „lepszych" od nas. Jednak możemy z tym skończyć. Sieć bitcoina zwraca światu zdrowy pieniądz. To wspaniała cecha bitcoina, którą większość albo bierze za coś oczywistego, albo zupełnie jej nie rozumie.

Mam przeczucie, że gdy skończysz lekturę tej książki, również dla Ciebie stanie się to jasne i zrozumiałe. Zatem śmiało, ciesz się czekającą Cię podróżą, która otwiera oczy. Zapewniam, że będzie o wiele przyjemniejsza, od lektury mojego wstępu.

Marty Bent

CZĘŚĆ I

PODSTAWY

Rozdział 5

Bitcoin to wielka definansjalizacja

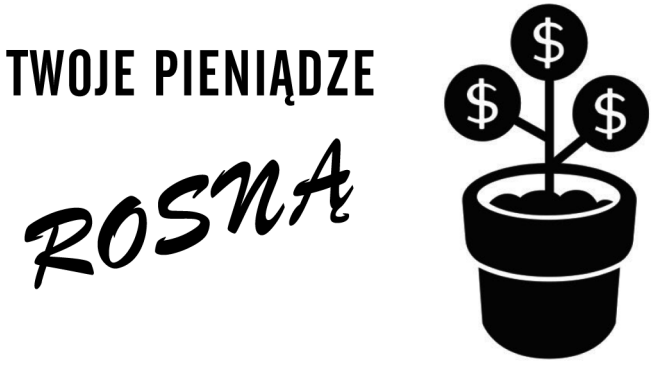
*(pierwotnie opublikowano 23 grudnia 2020 roku w „*The Bitcoin Times”, trzecie wydanie*)*

Zaprojektowany rozpad

Czy miałeś kiedyś doradcę finansowego albo partnera biznesowego, który przekonywał cię, że musisz zadbać, aby twój kapitał rósł? Koncepcja ta została tak mocno wdrukowana w umysły ciężko pracujących ludzi na całym świecie, że stała się niemalże drugą naturą samej idei pracy.

Słowa te zostały powtórzone już tak wiele razy, że stały się *de facto* częścią naszej kultury pracy. Zdobądź dobrze opłacane stanowisko, zmaksymalizuj swój wkład do planu emerytalnego (może twój pracodawca dołoży aż 3%!), wybierz kilka funduszy inwestycyjnych o chwytliwych nazwach i patrz, jak twoje oszczędności się pomnażają! Większość osób podąża tą ścieżką automatycznie co każde dwa tygodnie, nigdy nie weryfikując tej wiedzy, ani nie uświadamiając sobie ryzyka. Tak po prostu robią „bystrzy ludzie”. Wielu kojarzy tę działalność z oszczędnościami, lecz w rzeczywistości finansjalizacja przekształciła ludzi oszczędzających na emeryturę w nieustannych ryzykantów. Rezultat jest taki, że inwestowanie stało się dla większości, jeśli nie dla wszystkich, pracą na pełen etat.

Finansjalizacja została tak bardzo znormalizowana, że granica między oszczędzaniem (nie związanym z braniem na siebie ryzyka) a inwestowaniem (z natury ryzykownym) została zatarta do tego stopnia, że większość ludzi myśli o nich jak o jednym i tym samym. Wiara w to, że inżynieria finansowa jest niezbędna do zapewnienia sobie dobrej emerytury, może wydawać się pozbawiona zdrowego rozsądku, ale stała się wiedzą powszechną.

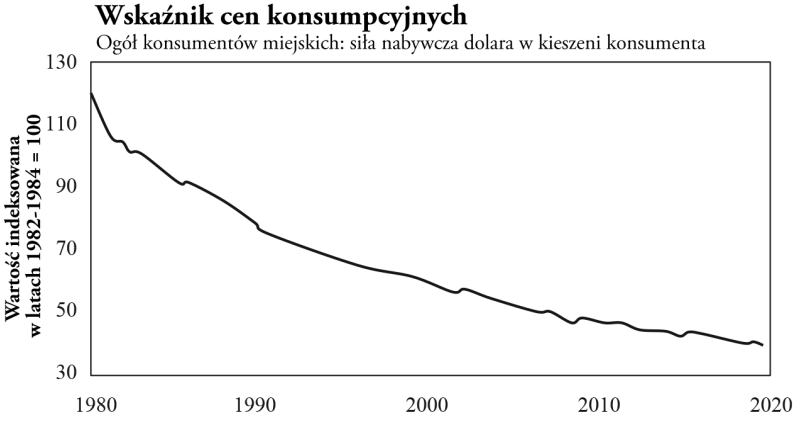


A może po prostu potrzebujesz lepszej formy pieniądza?

Na przestrzeni kilku ostatnich dekad gospodarki, szczególnie w krajach rozwiniętych (zwłaszcza w Stanach Zjednoczonych), uległy rosnącej finansjalizacji. Wzrost finansjalizacji towarzyszył nieodłącznie idei, zgodnie z którą nasze pieniądze muszą być pomnażane. Jednak idea ta wyłoniła się w mainstreamowej świadomości, gdy wszyscy zostali wytresowani do życia w niefortunnej rzeczywistości, w której pieniądze wraz z upływem czasu tracą na wartości.

Zakres, w jakim występuje ta potrzeba, stanowi w dużym stopniu funkcję szybkości utraty wartości przez pieniądz. Tutaj wszystko się zaczyna i najbardziej niefortunne jest to, że banki centralne celowo projektują taki rezultat. Większość banków centralnych na świecie celuje w deprecjonowanie swoich walut w tempie około 2% rocznie i robią to, zwiększając podaż pieniądza. To jak

i dlaczego to robią, jest mniej istotne. Taka jest rzeczywistość i ma ona swoje konsekwencje. Zamiast móc po prostu zaoszczędzić na czarną godzinę, fundusze inwestycyjne wkładają nieustannie środki w ryzykowne instrumenty, często robiąc to tylko po to, aby nadążać za samą tylko inflacją wywoływaną przez banki centralne.



WYKRES 5.1

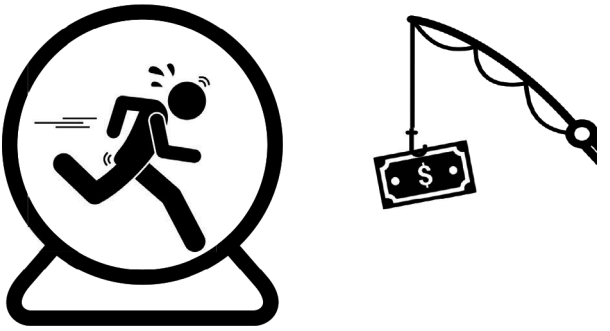
Źródło: US Bureau of Labor Statistics

Pieniądz traci wartość → Musisz pomnażać swoje pieniądze → Potrzebujesz do tego produktów finansowych → Powtórz proces

Banki centralne, deprecjonując pieniądz, przewrotnie napędzają popyt na podobne inwestycje. Nadmiernie sfinansjalizowana gospodarka stanowi logiczny rezultat inflacji monetarnej i spowodowała nieustanną skłonność do ryzykowania, jednocześnie zniechęcając ludzi do oszczędzania. System, który zniechęca do oszczędzania i zmusza ludzi, aby podejmowali ryzyko, stwarza niestabilność i nie jest ani produktywny, ani zrównoważony. Każde, nawet niewytrenowane oko, powinno z łatwością dostrzec, że nadrzędną siłą napędzającą trend ku finansjalizacji, a szerzej

inżynierii finansowej, jest zepsuta struktura zachęt zaszyta w pieniądzu stanowiącym podstawę gospodarki.

Na fundamentalnym poziomie nie ma nic z natury złego w istnieniu spółek akcyjnych w emisjach obligacji ani jakichkolwiek zbiorowych instrumentach inwestycyjnych. Choć instrumenty inwestycyjne mogą być strukturalnie wadliwe, zbiorowe instrumenty inwestycyjne i narzędzia alokowania kapitału mogą (i zwykle to robią) dostarczać ludziom wartości. Zbiorowe ryzyko nie jest problemem, ani nie jest nim istnienie aktywów finansowych. Fundamentalnym problemem jest za to stopień, w jakim gospodarka została sfinansjalizowana, co jest niezamierzoną konsekwencją skądinąd racjonalnych reakcji ludzi na zepsutą i zmanipulowaną strukturę systemu pieniężnego.



RYCINA 5.2

Co się stanie, gdy setki milionów uczestników rynku zorientują się, że ich pieniądze zostały w sztuczny i celowy sposób zaprojektowane tak, aby każdego roku traciły 2% swojej wartości? Mogą albo pogodzić się z nieuchronnym rozpadem, albo starać się nadążać za inflacją, podejmując rosnące ryzyko, i przeważająca większość ludzi została uwarunkowana do podjęcia tego drugiego wyboru. W rezultacie muszą nieustannie inwestować swoje

pieniądze, co oznacza, że muszą narażać się na ryzyko ich utraty. Ponieważ monetarna deprecjacja nigdy nie ustępuje, cykl ten jest czymś trwałym. Zasadniczo ludzie podejmują ryzyko wykonywania codziennej pracy, a potem szkoleni są, aby zarobione w ten sposób pieniądze także narażać na ryzyko tylko po to, żeby nie zostać w tyle za inflacją. Oto definicja chomiczego kołowrotka – biegniesz co sił w nogach, tylko po to, żeby pozostawać w tym samym miejscu. Może to absurd, ale taka jest właśnie rzeczywistość. Rzeczywistość ta ma swoje konsekwencje.

Oszczędności kontra ryzyko

Choć relacja między oszczędnościami a ryzykiem bywa często błędnie rozumiana, każda pojedyncza osoba musi podjąć ryzyko, aby móc w ogóle zgromadzić jakiekolwiek oszczędności. Ryzyko objawia się w postaci poświęconego czasu i sił spożytkowanych na pewne działania, które inni ludzie cenią (i robią to konsekwentnie) i za które działający otrzymają (i będą otrzymywać niezmiennie) wynagrodzenie. Zaczyna się od edukacji, treningu, a wreszcie doprowadzenia do perfekcji jakiejś umiejętności, którą inni ludzie cenią. Jest to podejmowanie ryzyka. Inwestowanie czasu i energii w próbie zarobienia na życie i wyprodukowania czegoś wartościowego, co cenią inni, wymaga zaakceptowania wysokiego poziomu przyszłej niepewności. W razie sukcesu prowadzi to do sali pełnej uczniów, produktu na półce sklepowej, światowej klasy występu scenicznego, całego dnia ciężkiej pracy lub czegokolwiek innego, co ceni reszta społeczeństwa. Podejmujesz ryzyko z góry w nadziei i oczekiwaniu na to, że ktoś inny wynagrodzi cię za twój czas, który poświęciłeś na dostarczenie mu wartości.

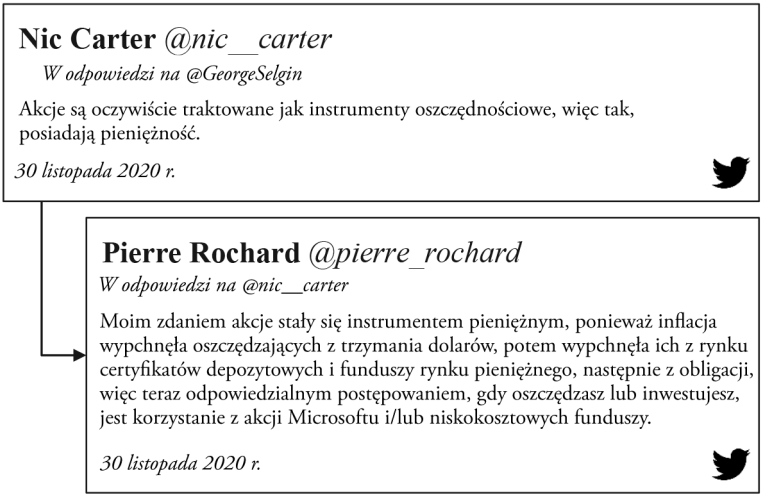
Wynagrodzenie przyjmuje zwykle postać pieniędzy, ponieważ pieniądze, jako dobro ekonomiczne, pozwalają ludziom zamieniać wytwarzaną przez nich wartość na szeroki zakres wartościowych

wytworów innych osób. W świecie, w którym pieniądz nie jest obiektem manipulacji, oszczędności pieniężne można by opisać najlepiej jako różnicę pomiędzy wartością, którą ktoś wyprodukował, a tą, którą skonsumował, nabywając ją od innych. Oszczędności to po prostu konsumpcja lub inwestycja odroczona na przyszłość. Inaczej mówiąc, oszczędności reprezentują nadmiar dóbr wyprodukowanych, którego jeszcze nie skonsumowano. Jednak w świecie, w którym przyszło nam żyć, tak to nie wygląda. W przypadku współczesnego pieniądza do smaru dosypano piasku.

Banki centralne kreują coraz więcej pieniądza, co powoduje, że oszczędności ulegają ciągłej deprecjacji. Cała struktura zachęt wbudowana w pieniądz jest zmanipulowana, włączając w to uczciwość tablicy punktacji, na której zapisuje się, kto co stworzył, a kto co skonsumował. Dowolna wartość w przyszłości straci siłę nabywczą, gdyż banki centralne arbitralnie alokują dodatkowe jednostki waluty. Pieniądz powinien służyć przechowywaniu wartości, a nie jej utracie. Jednak w politykach monetarnych zaprojektowanych przez banki centralne przewidziano, że każdy musi się bezwiednie narażać na ryzyko, żeby wciąż odtwarzać swoje deprecjonowanie oszczędności. Zamiast odnosić korzyść z podjętego ryzyka, ludzie są zmuszeni podejmować go coraz więcej.

Zmuszanie praktycznie wszystkich ludzi do podejmowania ryzyka w ramach systemu gospodarczego nie pozostaje bez konsekwencji, ani też nie jest fundamentalnie konieczne dla funkcjonowania gospodarki. Jest dokładnie odwrotnie i szkodzi to stabilności systemu jako całości. Podejmowanie ryzyka samo w sobie ma produktywną funkcję ekonomiczną, jest konieczne i nieuniknione. Niezdrowe jest zmuszanie (świadomych tego lub nie) jednostek do ryzykowania, co stanowi produkt uboczny emitowania przez banki centralne pieniędzy tracących wartość. Podejmowanie ryzyka jest produktywne wtedy, gdy jest zamierzone, dobrowolne i gdy ryzykujący robi to, aby akumulować kapitał. Choć odróżnienie od siebie produktywnych inwestycji od tych

wymuszonych przez inflację pieniężną jest z natury neutralne, od razu wiesz, z którą z tych rzeczy masz do czynienia. Produktywne inwestycje występują naturalnie, gdy uczestnicy rynku pracują w celu poprawy jakości swego życia i życia swoich bliskich. Zachęty do podejmowania ryzyka istnieją już na wolnym rynku. Interwencje banków centralnych mogą przynieść tylko straty, a żadnych korzyści.

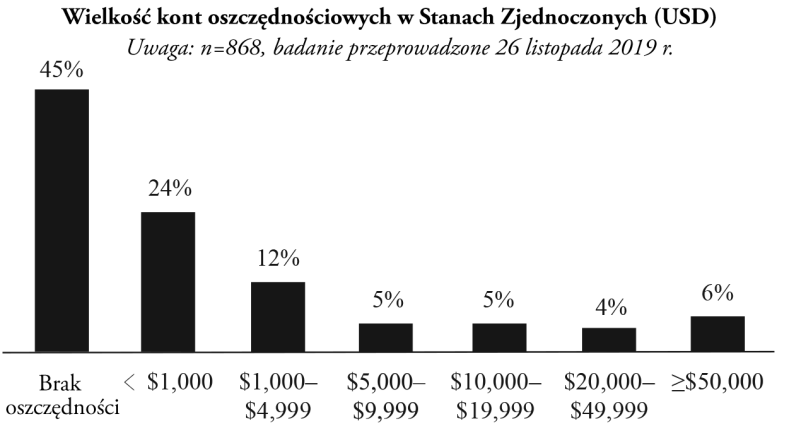


RYCINA 5.3

Gdy podejmujący ryzyko jest raczej zakładnikiem, niż dobrowolnym inwestorem, podejmowanie ryzyka staje się kontrproduktywne. To powinno być intuicyjne. Jednak tak właśnie się dzieje, gdy inwestycje rodzą się z deprecjacji pieniądza. Uświadom sobie, że 100% wszystkich przyszłych inwestycji (oraz konsumpcji) bierze się z oszczędności. Manipulowanie bodźcami inwestycyjnymi, a szczególnie tworzenie bodźców zniechęcających do oszczędzania, zniekształca tylko warunki i czas, w których dokonywane są inwestycje. Wypycha z rynku oszczędzających i niepotrzebnie uruchamia bezpieczniki dla wszystkich

form oszczędności pieniężnych. Prowadzi nieuchronnie do gry w gorącego ziemniaka, w której nikt nie chce trzymać w ręku pieniędzy, ponieważ tracą one wartość, chociaż powinno być na odwrót. Jak sądzisz, jaki rodzaj inwestycji zdominuje tak skonstruowany świat? Topniejąca kostka lodu, jaką jest waluta banku centralnego, wywołała cykl wiecznego ryzykanctwa, w wyniku czego większość istniejących oszczędności zostaje niemal natychmiast narażona na ryzyko i zainwestowana w aktywa finansowe. Dokonuje tego albo bezpośrednio sam oszczędzający, albo też pośrednio robi to instytucja finansowa, która przyjmuje jego depozyt. Co gorsza, te dwie operacje zaczęto mylić ze sobą do tego stopnia, że większość ludzi bierze inwestycje, zwłaszcza te w aktywa finansowe, za oszczędności.

Inwestycje (zarówno w aktywa finansowe, jak i wszystkie inne) z pewnością nie są tym samym co oszczędności i nie ma nic normalnego ani naturalnego w podejmowaniu ryzyka w wyniku bycia zniechęcanym przez banki centralne do oszczędzania. Rozumie to każda osoba posiadająca zdrowy rozsądek i doświadczenie życiowe. Niemniej nie zmienia to wciąż faktu, że z każdym rokiem pieniądz traci na wartości i wiedza o tym dyktuje ludzkie zachowania. Każdy musiał zaakceptować narzucony mu dylemat oszczędzania. Pomysł, że musisz pomnażać swoje pieniądze, stanowi jedno z największych kłamstw, jakie nam opowiadano. To kompletna bzdura. Dylemat sztucznie stworzony przez banki centralne. Największą sztuczką, jaką posłużyły się banki centralne, było przekonanie świata, że ludzie muszą wiecznie podejmować ryzyko, aby zachować stworzoną poprzez siebie (i zaoszczędzoną) wartość. To szaleństwo, a jedynym praktycznym rozwiązaniem jest znalezienie lepszej formy pieniądza, która wyeliminuje niekorzystną asymetrię nieodłączną dla systemowej deprecjacji waluty. Tym właśnie jest bitcoin: lepszą formą pieniądza, która dostarcza wszystkim jednostkom wiarygodnej ścieżki pozwalającej im uciec z chomiczego kołowrotka.



WYKRES 5.10

Źródło: Statista.com

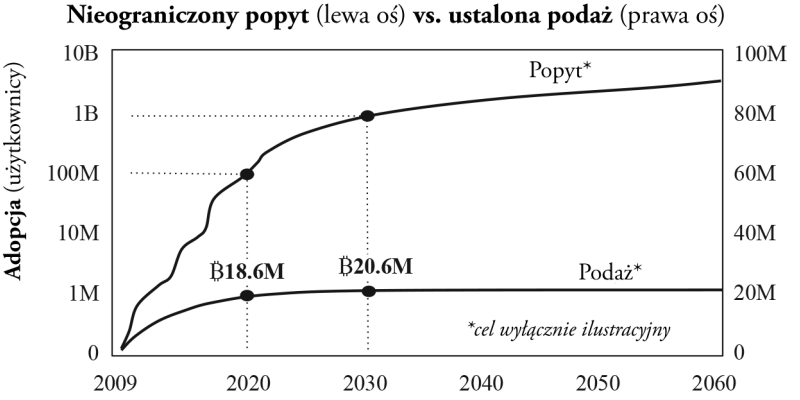
Paradoks ustalonej podaży pieniądza

Brak oszczędności i następująca w jego skutek destabilizacja gospodarki napędzane są przez zepsutą strukturę zachęt zaszytą w zasadniczej walucie, a bitcoin rozwiązuje ten podstawowy problem. Eliminując możliwość deprecjacji pieniądza, naprawia bodźce. Nigdy nie będzie więcej niż 21 milionów bitcoinów i samo to wystarczy, żeby rozpocząć odwracanie trendu finansjalizacji. Podczas gdy każdy bitcoin jest podzielny na 100 milionów jednostek (do ósmego miejsca po przecinku), nominalna podaż bitcoina jest ograniczona do 21 milionów. Bitcoina można dzielić na coraz mniejsze jednostki, gdy coraz więcej ludzi przyjmuje go za swój standard monetarny, ale nikt nie może arbitralnie stworzyć więcej bitcoinów. Rozważmy końcowy stan, w którym w obiegu znajduje się już 21 milionów bitcoinów. Technicznie rzecz biorąc, nie da się zaoszczędzić więcej niż 21 milionów bitcoinów, lecz konsekwencja jest taka, że 100% wszystkich bitcoinów jest zawsze – przez kogoś w dowolnym momencie – oszczędzanych. Bitcoiny (włączając w to ich ułamki) będą

przechodzić od osoby do osoby, od firmy do firmy, lecz ich całkowita podaż pozostanie statyczna i doskonale nieelastyczna.

Przy ustalonej podaży pieniądza nie można łącznie zaoszczędzić ani więcej, ani mniej środków. Paradoksalnie jednak, w rezultacie tego zachęta i skłonność do oszczędzania na jednostkowym poziomie w sposób mierzalny wzrastają. Jeśli nie da się łącznie zaoszczędzić więcej pieniędzy, więcej ludzi będzie oszczędzało indywidualnie. Choć może to brzmieć jak proste stwierdzenie faktu, że jednostki cenią sobie rzadkość, jest bardziej użyteczne jako wyjaśnienie tego, że zachęta do oszczędzania *stwarza* oszczędzających. Aby ktoś mógł oszczędzać, ktoś inny musi wydać zaoszczędzone środki. Ostatecznie cała konsumpcja i inwestycje biorą się z oszczędności. Bodziec zachęcający do oszczędzania stwarza oszczędzających, a większa ich liczba skutkuje wzrostem liczby osób dysponujących środkami pozwalającymi konsumować i inwestować. Na indywidualnym poziomie, jeśli ktoś oczekuje, że siła nabywcza jednostki monetarnej wzrośnie, może podjąć rozsądną decyzję o odroczeniu konsumpcji lub inwestycji na przyszłość (słowem kluczowym jest tu „odroczenie"). Oto właśnie zachęta do oszczędzania, która stwarza oszczędzających. Nie eliminuje ona ani konsumpcji, ani inwestycji. Zapewnia jedynie, że w sytuacji, gdy człowiek spodziewa się wzrostu swej przyszłej siły nabywczej, uważniej podejmuje decyzję. Wyobraź sobie, że każda osoba działa pod wpływem takiego mechanizmu zachęt, a nie tego, który funkcjonuje dziś.

Podczas gdy keynesiści martwią się, że waluta zyskująca wartość zniechęci ludzi do konsumowania i inwestowania na korzyść oszczędzania – z ogólną szkodą dla gospodarki – w rzeczywistości wolny rynek działa lepiej w praktyce, niż gdy stosuje się wadliwą teorię keynesowską. Ulegająca aprecjacji waluta będzie używana do obsługiwania codziennej konsumpcji i inwestycji, ponieważ pojawi się zachęta do oszczędzania, a nie pomimo faktu istnienia tej zachęty. Wszyscy zawsze starają się zarobić pieniądze należące do kogoś innego i wszyscy wciąż muszą każdego dnia konsumować prawdziwe dobra.



WYKRES 5.11

Koncepcja preferencji czasowej została wyczerpująco przedstawiona w książce Saifedeana Ammousa zatytułowanej *Standard Bitcoina* (2018). Choć książka ta stanowi lekturę obowiązkową i żadne streszczenie nie odda jej sprawiedliwości, kluczową ideą, którą przedstawia, jest właśnie preferencja czasowa. Choć jednostki mogą mieć niższą preferencję czasową (cenić wyżej przyszłość niż teraźniejszość) lub wyższą preferencję czasową (cenić wyżej teraźniejszość), każdy ma dodatnią preferencję czasową. Jako narzędzie pieniądz służy zaledwie koordynowaniu aktywności gospodarczej tak, aby produkowano rzeczy, które ludzie cenią i konsumują w swoim codziennym życiu. Biorąc pod uwagę, że czas jest czymś z natury rzadkim, a przyszłość jest niepewna, nawet ci, którzy planują i oszczędzają na przyszłość (czyli mają niską preferencję czasową), są predysponowani do wyższej wyceny krańcowej teraźniejszości niż przyszłości. Dla celów ilustracyjnych możemy sprowadzić ten argument do ekstremum: gdybyś zarabiał pieniądze i nie wydawał dosłownie ani jednego grosza (lub satoshi), pieniądze te nigdy nie przyniosłyby ci żadnego pożytku. Nawet jeśli wartość pieniądza z czasem rośnie, dzisiejsza konsumpcja lub inwestycje są nieuchronnie preferowane

w stosunku do przyszłych ze względu na dodatnią preferencję czasową oraz codzienne potrzeby, które musimy zaspokajać, aby przetrwać (albo dlatego, że chcemy).

7+ miliardów konkurujących ludzi + 21 milionów bitcoinów = waluta zyskująca wartość + stałe wydatki

Teraz wyobraź sobie, jak ta zasada znajduje jednocześnie zastosowanie wobec wszystkich ludzi w świecie bitcoina z jego ustaloną podażą pieniądza. Ponad siedem miliardów ludzi i tylko 21 milionów bitcoinów. Każdy odczuwa zarówno zachętę do oszczędzania, ponieważ ilość pieniądza jest skończona, jak i pozytywną preferencję czasową skłaniającą go do codziennego wydawania na zaspokojenie swoich potrzeb konsumpcyjnych. W świecie takim występowałaby ostra konkurencja o pieniądze. Każdy człowiek musiałby produkować coś dostatecznie wartościowego, aby skłonić kogoś innego do podzielenia się swoimi ciężko zarobionymi pieniędzmi. Potem role uległyby odwróceniu i cały cykl by się powtarzał, ponieważ byłaby to jedyna droga do zdobycia pieniędzy. Oto umowa społeczna proponowana przez bitcoina.

Zachęta do oszczędzania istnieje, lecz pozyskiwanie oszczędności wymaga od jednostki wytwarzania czegoś, czego pożądają inni ludzie. Jeśli nie uda ci się za pierwszym razem, próbuj dalej. Interesy i zachęty doskonale się zbiegają pośrodku pomiędzy tymi, którzy posiadają walutę, a tymi, którzy dostarczają dobra i usługi, ponieważ skrypt (relacja) ulega odwróceniu po każdej wymianie. Paradoksalnie, w świecie, w którym technicznie rzecz biorąc nie dałoby się zaoszczędzić więcej pieniędzy, każdy odczuwałby zarówno zachętę, aby „oszczędzać więcej", jak i do produkowania więcej. Z upływem czasu każda osoba miałaby średnio coraz mniej waluty w kategoriach nominalnych, lecz każda nominalna jednostka miałaby coraz większą siłę nabywczą (zamiast coraz mniejszej). Możliwość odraczania konsumpcji lub inwestycji i bycia

za to wynagradzanym (albo po prostu nie ponoszenia za to kary) stanowi zwornik regulujący wszystkie ZACHĘTY ekonomiczne.

Bitcoin i wielka definansjalizacja

Główną zachętą do oszczędzania bitcoinów jest to, że reprezentują one prawa na czas nieokreślony do stałego procenta całego zasobu światowego pieniądza. Nie istnieje żaden bank centralny mogący arbitralnie zwiększyć podaż waluty i zdeprecjonować takie oszczędności. Zaprogramowując zestaw reguł, których żaden człowiek nie może zmienić, bitcoin stanie się katalizatorem, który wywoła trend ku odwróceniu finansjalizacji. Stopień, w jakim światowe gospodarki uległy finansjalizacji, jest bezpośrednim rezultatem nieprawidłowych zachęt monetarnych, a bitcoin przywraca właściwe zachęty promujące oszczędzanie. Ujmując rzecz bardziej bezpośrednio, deprecjacja oszczędności pieniężnych stanowiła główny czynnik napędzający finansjalizację. Nie powinno być zaskoczeniem, że gdy wyeliminowana zostanie dynamika stwarzająca ten fenomen, wszystkie te operacje przyjmą właściwy kierunek.

Jeśli deprecjacja pieniądza wywołała finansjalizację, logicznym powinno być, że powrót do solidnego standardu monetarnego wywołałby odwrotne skutki. Przypływ finansjalizacji już znajduje się w odwrocie, choć fala denna dopiero zaczyna się formować. Większość ludzi nadal jeszcze tego nie dostrzega. Od wielu dziesięcioleci standardowym przekonaniem była konieczność inwestowania większości własnych oszczędności. Praktyka ta nie ulegnie odwróceniu w ciągu jednej nocy, jednak gdy świat pozna bitcoina, zestawiając go z wielością banków centralnych drukujących biliony dolarów i tworzących anomalie takie jak ujemnie oprocentowany dług o wartości 17 bilionów dolarów, ludzie zaczną coraz szybciej łączyć ze sobą kropki.



WYKRES 5.12

> Rynkowa wartość Globalnego Długu Obligacji o Ujemnej Rentowności Zagregowanego Indexu Bloomberg Barclays wzrosła do 17,05 biliona dolarów [listopad 2020], czyli do najwyższego kiedykolwiek odnotowanego poziomu i przewyższyła nieco poziom 17,04 biliona osiągnięty w sierpniu 2019 roku.
>
> – Bloomberg Markets, listopad 2020[28]

Coraz więcej ludzi zacznie kwestionować samą ideę inwestowania oszczędności emerytalnych w ryzykowne aktywa. Ujemnie oprocentowany dług po prostu nie ma sensu, podobnie jak biliony dolarów kreowane przez banki centralne na przestrzeni kilku miesięcy. Ludzie na całym świecie zaczynają kwestionować całą konstrukcję systemu finansowego. Co by było, gdyby świat nie musiał działać w ten sposób? Co, jeśli wszystko funkcjonowałoby przez cały czas na odwrót? Gdyby zamiast kupować za swoje

[28] Cormac Mullen i John Ainger, „World's Negative-Yield Debt Pile Has Just Hit a New Record", Bloomberg, 5 listopada 2020 [tłum. własne].

oszczędności obligacje, akcje i nawarstwione ryzyko finansowe, ludzie mogliby po prostu dysponować lepszą formą pieniądza?

Przypuśćmy, że każdy ma dostęp do takiego pieniądza, który nie został zaprogramowany tak, aby tracił wartość. Zamiast podejmować wieczne i jedynie rosnące ryzyko, każdy mógłby znów oszczędzać, a efektem ubocznym tego byłaby bardziej stabilna gospodarka. Wykonajmy prosty eksperyment logiczny. Do jakiego stopnia rozsądnym jest, aby prawie każda osoba inwestowała w wielkie publiczne przedsiębiorstwa, obligacje lub ustrukturyzowane produkty finansowe? Jak wiele z tych inwestycji jest tylko niezmienną funkcją zepsutych zachęt monetarnych? Jak wiele z tej ryzykownej gry w inwestowanie oszczędności emerytalnych jest odpowiedzią na potrzebę nadążania za inflacją monetarną i deprecjacją dolara? Finansjalizacja była eksplozją powodującą wielki kryzys finansowy z 2008 roku. Choć nie były jego jedyną przyczyną, zachęty zaszyte w systemie pieniężnym spowodowały głęboką finansjalizację gospodarki. Zwiększyły ilość wysoko zlewarowanych, ryzykownych inwestycji i stworzyły szeroką lukę oszczędnościową, która była głównym źródłem kruchości i niestabilności. Wszyscy uczą się w środku kryzysu płynnościowego, gdzie przebiega ostra granica między pieniądzem a aktywami finansowymi. Ta sama dynamika rozegrała się na początku 2020 roku, gdy kryzys płynności znów się objawił.

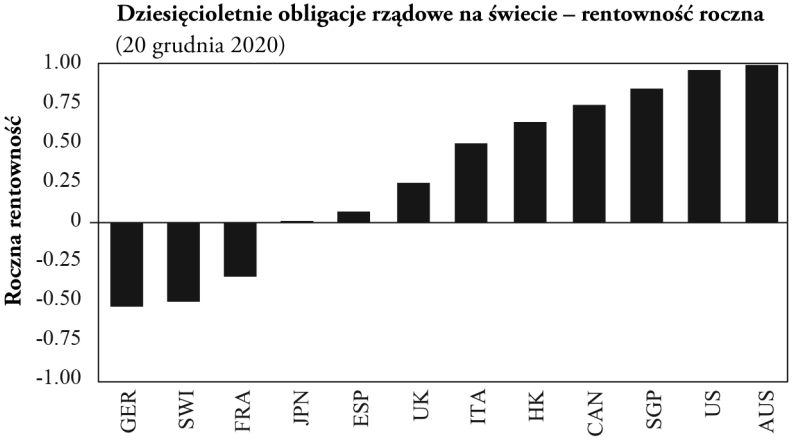
Jeśli oszukasz mnie raz, powinieneś się wstydzić. Jeśli oszukasz mnie ponownie, to ja powinienem się wstydzić. Lub jakoś tak. Wszystko to prowadzi do załamania się systemu monetarnego i pokusy nadużycia wprowadzonej do systemu finansowego przez niewłaściwe zachęty monetarne. Nie ma co do tego wątpliwości. Niestabilność szerzej rozumianego systemu gospodarczego jest funkcją systemu monetarnego. Im więcej takich epizodów będzie miało miejsce, tym więcej ludzi będzie szukać bardziej zrównoważonej ścieżki postępu. Pojawienie się bitcoina na samym środku sceny stworzyło mechanizm rynkowy, który zdefinansjalizuje i uleczy

system gospodarczy. Proces definansjalizacji nastąpi, gdy bogactwo zmagazynowane w aktywach finansowych zostanie przekształcone na bitcoiny, szczególnie gdy uczestnicy rynku coraz częściej wybierają posiadanie wiarygodniejszej formy pieniądza niż ryzykowne aktywa.

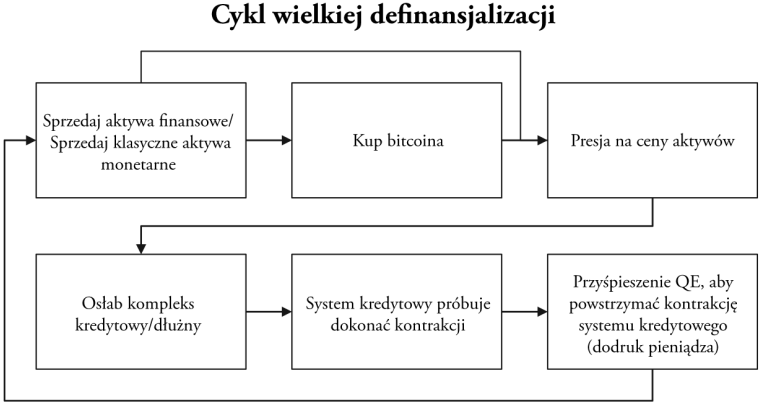
Obserwowalnym objawem definansjalizacji będzie prawdopodobnie rosnąca adopcja bitcoina, jego aprecjacja w stosunku do wszystkich innych aktywów oraz delewarowanie systemu finansowego. Niemal wszystko straci swoją siłę nabywczą denominowaną w bitcoinie, gdy ten stanie się globalnie akceptowanym standardem monetarnym. Przedtem jednak bitcoin pozbawi części udziału w rynku te aktywa finansowe, które pełniły dotąd rolę niemal magazynów wartości i substytutów pieniądza. To, że aktywa, które od dawna służyły jako substytuty pieniądza, będą w coraz większym stopniu zamieniane na bitcoina, jest logiczne. Jednym ze skutków tego procesu będzie skurczenie się systemu finansowego w stosunku do siły nabywczej sieci monetarnej bitcoina. Istnienie solidniejszego standardu monetarnego w postaci bitcoina nie tylko wyeliminuje istniejące aktywa finansowe, ale osłabi też popyt na przyszłe emisje podobnych aktywów i produktów. Po co kupować niemal nie przynoszące zwrotu obligacje rządowe, pozbawione płynności obligacje korporacyjne lub premie od ryzyka kapitałowego, gdy możesz posiadać najrzadsze aktywo (i postać pieniądza), jakie kiedykolwiek zaistniało?

Zastępowanie aktywów przez bitcoina może rozpocząć się od tych aktywów, których błędna wycena jest najbardziej oczywista (na przykład dług o ujemnej rentowności), lecz ostatecznie wszystko znajdzie się pod gilotyną. Ceny aktywów niebędących bitcoinem doświadczą presji na spadki, co wywoła podobną presję na ceny instrumentów dłużnych opartych o te aktywa. Popyt na pożyczki również zostanie osłabiony, co spowoduje, że system kredytowy skurczy się jako całość (lub spróbuje się skurczyć). To z kolei zwiększy zapotrzebowanie na luzowanie ilościowe – wzrost w podaży pieniądza bazowego – w celu podtrzymania

przy życiu rynków kredytowych, co jeszcze bardziej przyśpieszy odchodzenie od aktywów finansowych do bitcoina. Proces definansjalizacji będzie się karmił samym sobą i będzie przyspieszał ze względu na sprzężenie zwrotne między wartością aktywów finansowych, systemem kredytowym i luzowaniem ilościowym.



WYKRES 5.13



RYCINA 5.14

Wraz z upływem czasu, gdy wiedza rozprzestrzeni się, coraz więcej ludzi będzie wybierać bitcoina z jego prostotą (oraz jego ograniczoną do 21 milionów jednostek podażą) i będzie wolało to rozwiązanie od złożoności inwestycji finansowych i strukturyzowanego ryzyka finansowego. Aktywa finansowe niosą ze sobą ryzyko operacyjne i ryzyko kontrahenta, podczas gdy bitcoin jest łatwo transferowalnym aktywem okazicielskim o perfekcyjnie ustalonej podaży i wysokiej podzielności. Użyteczność pieniądza różni się fundamentalnie od użyteczności aktywa finansowego. To drugie jest roszczeniem do strumienia dochodów z produktywnego aktywa denominowanym w konkretnej formie pieniądza. Posiadacz aktywa finansowego bierze na siebie ryzyko, chcąc w przyszłości zarobić więcej pieniędzy. Posiadanie i trzymanie pieniądza przynosi korzyść, gdyż pieniądz może zostać w przyszłości wymieniony na dobra i usługi. W skrócie, za pieniądze można zrobić zakupy w sklepie. Twoje ulubione akcje, obligacje lub papiery wartościowe nie pozwalają na to i jest tak nie bez powodu.

Michael Saylor *@michael_saylor*

Akcje, obligacje & nieruchomości są fiducjarnymi instrumentami, których wartość pochodzi z przyszłych strumieni gotówki zdyskontowanych o stopę ekspansji monetarnej + premia za ryzyko. Wszystkie one zawodzą jako magazyn wartości, chyba, że potrafią generować strumienie dochodów szybciej, niż Fed drukuje pieniądze.

9 listopada 2020 r.

RYCINA 5.15

Między oszczędnościami a inwestycjami jest fundamentalna różnica. Oszczędności przyjmują formę aktywów monetarnych, podczas gdy inwestycje to oszczędności wystawione na ryzyko. Granice mogły zostać zamazane przez finansjalizację systemu gospodarczego, ale bitcoin ponownie uczyni je wyraźnymi. Pieniądz

z właściwą strukturą zachęt przezwycięży popyt na złożone aktywa finansowe i instrumenty dłużne. Przeciętna osoba intuicyjnie wybierze bezpieczeństwo zapewniane przez środek pieniężny o ustalonej podaży. W rezultacie równowaga sił w naturalny sposób przechyli się na korzyść zwykłych ludzi, a nie Wall Street.

Sektor bankowy straci swój status okupującego centrum gospodarki przedsięwzięcia skupionego na pogoni za rentą. Zamiast tego będzie współistnieć ze wszystkimi pozostałymi branżami i bardziej bezpośrednio konkurować z nimi o kapitał. Dzisiaj kapitał pieniężny jest w większości zakładnikiem sektora bankowego, ale w świecie zdominowanym przez bitcoina przestanie tak być. Częścią tej transformacji będzie coraz bardziej bezpośredni odpływ pieniędzy z sektora bankowego. Pieniądz będzie swobodniej i bardziej bezpośrednio przepływał między uczestnikami życia gospodarczego, którzy rzeczywiście wnoszą wartość do realnej gospodarki.

Rynki kredytowe, giełdy i pośrednicy finansowi nadal będą istnieć, ale rozmiar tych branż ulegnie odpowiedniej redukcji. Gdy sfinansjalizowana gospodarka będzie konsumować coraz mniej zasobów, a zachęty monetarne zostaną lepiej dopasowane do potrzeb sektorów tworzących realną wartość ekonomiczną, bitcoin w fundamentalny sposób zrestrukturyzuje gospodarkę. Zniechęcanie do oszczędzania miało negatywne konsekwencje społeczne, lecz okręt zmierzający we właściwym kierunku, ku świetlanej przyszłości, już wypływa. W przyszłości w zapomnienie odejdą czasy, gdy każdy nieustannie myślał o swoim portfelu akcji lub obligacji, a ludzie będą spędzać więcej czasu na zajmowaniu się swoim życiem i sprawami, które są naprawdę ważne.

Różnica między oszczędzaniem w bitcoinie (bez podejmowania ryzyka) a inwestycjami finansowymi (podejmowaniem ryzyka), jest jak różnica między dniem a nocą. Oszczędzanie w pieniądzu, który pracuje na twoją korzyść, zamiast przeciwko tobie jest w pewien sposób podobne do przeżycia *katharsis*. Przypomina to zdjęcie ci z barków wielkiego ciężaru, o którego istnieniu nawet

nie wiedziałeś. Z początku może to nie być oczywiste, ale z czasem oszczędzanie w formie pieniądza z zaszytymi właściwymi zachętami pozwala ostatecznie martwić się pieniędzmi w *mniejszym* stopniu, uwalniając człowieka od obsesji na ich punkcie. Wyobraź sobie świat, w którym miliardy ludzi posługujących się wspólną walutą może skupić się bardziej na tworzeniu wartości dla tych, którzy ich otaczają, zamiast przejmować się zarabianiem pieniędzy i inwestycjami finansowymi. Nikt nie wie dokładnie, jak będzie wyglądała taka przyszłość, ale bitcoin doprowadzi do definansjalizacji gospodarki i będzie to bez wątpienia następny renesans.

KANGA

Startując w 2018 roku, zespół fintechowych ekspertów, pod wodzą Sławka Zawadzkiego i Łukasza Żeligowskiego, miał ambitny cel: stworzyć platformę oferującą znacznie więcej niż tylko wymianę kryptowalut. Ich celem było wykorzystanie kryptowalut w codziennym życiu oraz promowanie wartości technologii blockchain, takich jak wolność i transparentność.

Kanga łamie schematy i kwestionuje *status quo*, stając się synonimem innowacji. To wielofunkcyjna infrastruktura kryptowalutowa, dostarczająca szeroką gamę narzędzi i usług dla każdego – od nowicjuszy po zaawansowanych użytkowników. Oferujemy nie tylko giełdę i największą sieć kantorów stacjonarnych na świecie, ale także zaawansowaną, darmową platformę edukacyjną oraz bramkę płatności, która umożliwia firmom akceptowanie kryptowalut. A to dopiero początek.

Misja Kangi jest prosta: przekraczać granice świata kryptowalut, oferując miejsce dla każdego. Bo kryptowaluty są dla wszystkich. Zawsze i wszędzie.

