

JAK STWORZYLIŚMY DEMONA

RYNKI, FUNDUSZE HEDGINGOWE I RYZYKO
INNOWACJI FINANSOWYCH

RICHARD M. BOOKSTABER



Niniejsza **darmowa publikacja** zawiera jedynie fragment pełnej wersji całej publikacji.

Aby przeczytać ten tytuł w pełnej wersji [kliknij tutaj](#).

Niniejsza publikacja może być kopiowana, oraz dowolnie rozprowadzana tylko i wyłącznie w formie dostarczonej przez NetPress Digital Sp. z o.o., operatora [sklepu na którym można nabyć niniejszy tytuł w pełnej wersji](#). Zabronione są jakiegokolwiek zmiany w zawartości publikacji bez pisemnej zgody NetPress oraz wydawcy niniejszej publikacji. Zabrania się jej od-sprzedaży, zgodnie z [regulaminem serwisu](#).

Pełna wersja niniejszej publikacji jest do nabycia w sklepie internetowym [Nexto.pl](#).

Jak stworzyliśmy demona

Rynki, fundusze hedgingowe i ryzyko innowacji
finansowych

Richard M. Bookstaber
Przełożyła Olga Siara



Warszawa 2012

Tytuł oryginału:

A Demon of Our Own Design. Markets, Hedge Funds and the Perils of Financial Innovation

Copyright: © 2007 Richard Bookstaber All Rights Reserved. This translation published under license with the original publisher John Wiley & Sons, Inc. First published by John Wiley & Sons, Inc., Hoboken, New Jersey

No part of this publication may be reproduced, stored in a retrieval system, or transmitted in any form or by any means, electronic, mechanical, photocopying, recording, scanning or otherwise, except as permitted under Section 107 or 108 of the 1976 United States Copyright Act, without either the prior written permission of the Publisher, or authorization through payment of the appropriate per-copy fee to the Copyright Clearance Center, Inc.

Wydanie polskie Kurhaus Publishing Kurhaus Media sp. z o.o. sp.k.

Prawa do tłumaczenia: Kurhaus Publishing Kurhaus Media sp. z o.o. sp.k.

Wszelkie prawa zastrzeżone. Żadna część tekstu nie może być przedrukowywana, reprodukowana ani wykorzystywana w jakiegokolwiek formie, bez zgody Wydawcy.

Projekt okładki: Dariusz Krupa

Opracowanie typograficzne i łamanie: Marek Wójcik

Opracowanie redakcyjne: Dobrochna Kędzierska

Konsultacja merytoryczna: Adam Antoniak (Pekao SA)

Tłumaczenie: Olga Siara

Korekta: Elżbieta Lipińska, El-Kor

Zdjęcie na okładce: © RG Images/Stock4B/Corbis/Fotochannels

Produkcja: Małgorzata Trzeciak

ISBN: 978-83-932919-7-7

Kurhaus Publishing Kurhaus Media sp. z o.o. sp.k.

02-797 Warszawa, ul. Klimczaka 7/50

Dział sprzedaży: kontakt@kurhauspublishing.com, tel. 022 325 34 70

Przedmowa do wydania polskiego

Jaki związek ma słynna tulipomania z XVII wieku z bańką internetową? Czy możemy dostrzec analogie między systemami bezpieczeństwa stosowanymi przez linie lotnicze i elektrownie jądrowe a zabezpieczeniami na rynkach finansowych? Dlaczego mimo wielu wysiłków wciąż musimy się zmagać z kryzysem i czy są uniwersalne recepty na jego przezwyciężenie?

Odpowiedzi na te i inne pytania, dotyczące współczesnego świata finansów, kryzysu i możliwych szans na poprawę sytuacji, znajdujemy w fascynującej książce Richarda M. Bookstabera *Jak stworzyliśmy demona. Rynki, fundusze hedgingowe i ryzyko innowacji finansowych*. To błyskotliwy esej o zjawiskach, które wstrząsnęły amerykańskim rynkiem finansowym, by potem rozprzestrzenić się na cały świat. Wiele z opisanych przez Bookstabera zdarzeń do dziś wpływa na kondycję globalnych rynków, a co za tym idzie – także na sytuację indywidualnych inwestorów i kredytobiorców, beneficjentów systemów ubezpieczeń, pracowników itd. To ciekawa lektura nie tylko dla osób profesjonalnie związanych z rynkiem kapitałowym i instytucjami finansowymi, regulatorów, akademików, ale także dla wszystkich świadomie zarządzających swoimi finansami i chcących wiedzieć, w jaki sposób pracuje pieniądz.

Richard Bookstaber to jedna z bardziej interesujących postaci amerykańskiego świata finansów. Przez lata odpowiadał za zarządzanie ryzykiem w Morgan Stanley i Citigroup, by w końcu trafić do najważniejszych na świecie instytucji nadzoru. Był świadkiem i uczestnikiem tak istotnych wydarzeń, jak krach giełdowy 1987 roku czy upadek funduszu Long-Term Capital Management. Jednocześnie rozwijał karierę naukową, co pozwoliło mu zachować dystans badacza wobec otaczających go rynkowych zjawisk.

Jego opracowanie jest dzięki temu nie suchą rozprawą, lecz barwnym portretem głównych graczy amerykańskiego świata finansów, ze szczególnym uwzględnieniem wielkich karier i spektakularnych upadków przedstawicieli tej branży. Narracja oddaje emocje, które towarzyszyły Bookstaberowi i jego kolegom przy wdrażaniu nowych instrumentów finansowych, takich jak ubezpieczenia portfela, oraz przy fuzjach, takich jak zakup Salomon Brothers przez Travelers Group. I chociaż rzecz w głównej mierze dotyczy rynku amerykańskiego, to myślę, że wielu polskich czytelników odnajdzie w tekście liczne analogie do otaczającej nas lokalnej czy europejskiej rzeczywistości.

Bookstaber pokazuje, że u podstaw wszystkich wielkich kryzysów, tragedii, nieprzewidzianych wydarzeń leży złożoność. Już ze wstępu dowiadujemy się, że kryzys nie powinien być dla nikogo zaskoczeniem, bo nie przyniósł nic, czego nie wiedzielibyśmy wcześniej. Wysoki poziom skomplikowania instrumentów finansowych oraz gęstość sieci rynkowych powiązań prowadzą do katastrof, które są nieuchronne, kiedy już brakuje czasu na reakcję i modyfikację działań. To właśnie owa złożoność doprowadziła m.in. do upadku Long-Term Capital Management: zaczęło się od niewielkiej straty, ale szybko następująca sekwencja

błędnych i nieodwracalnych decyzji doprowadziła do spektakularnej klęski funduszu.

Czytając *Jak stworzyliśmy demona*, wielokrotnie zastanawiałam się, czy wnioski i rekomendacje, które proponuje Richard Bookstaber, można zastosować także na polskim rynku. Od wielu miesięcy jesteśmy świadkami niepokojących zjawisk, słyszymy o możliwości upadku niektórych państw strefy euro, analizujemy kolejne plany naprawcze i zastanawiamy się, czy będziemy umieli poradzić sobie z wciąż narastającym kryzysem. Czy jesteśmy na niego przygotowani?

Jednym z najciekawszych wątków książki jest ten poświęcony zarządzaniu ryzykiem. Odwołując się do osobistych doświadczeń, autor przyznaje, że gdy zaproponowano mu, by nadzorował ten obszar w dużym banku inwestycyjnym, zgodził się bez wahania, bo widział się „w roli szeryfa, który ma zaprowadzić porządek na Dzikim Zachodzie”. Bookstaber twierdzi, że rozsądniejsze wydawało mu się w owym czasie zarządzanie ryzykiem niż podejmowanie go.

Z perspektywy instytucji, którymi od kilku lat kieruję: Krajowego Depozytu Papierów Wartościowych i izby rozliczeniowej KDPW_CCP, to przekonanie jest mi szczególnie bliskie. Lepiej umiejętnie i skutecznie zarządzać ryzykiem, niż zmagać się z jego skutkami, które zwykle oddziałują na cały rynek.

Światowy kryzys uwypuklił słabość wielu instytucji, a także globalnego systemu finansowego. Polski rynek, nie tak rozwinięty jak amerykański, jeśli chodzi o liczbę graczy, kapitał, przepływy i złożoność instrumentów, może się pochwalić funkcjonowaniem mechanizmów (i instytucji), które zapewniają bezpieczeństwo jego uczestnikom. Nawet w warunkach turbulencji.

Wstrząsy, powodujące straty zarówno po stronie instytucji finansowych, jak i ich klientów, powinny być lekcją, z której wyciąga się konstruktywne wnioski. Naszym – zarządzających i uczestników tych rynków – obowiązkiem jest więc gruntowna znajomość problematyki kryzysów, głęboka wiedza o mechanizmach rządzących rynkiem oraz jego systemowych zaletach i słabościach. To pozwala podejmować skuteczne działania gwarantujące bezpieczeństwo teraz i w przyszłości.

Naszym priorytetem – myślę o Krajowym Depozycie i KDPW_CCP – jest przygotowywanie takich rozwiązań, które będą odpowiedzią na potrzeby uczestników i wyzwania współczesnych trudnych czasów. W 2011 r. Krajowy Depozyt Papierów Wartościowych wydzielił ze swoich struktur izbę rozliczeniową KDPW_CCP, pełniącą funkcję centralnego partnera w transakcjach rozliczanych na rynkach regulowanym i nieregulowanym oraz poza obrotem zorganizowanym. Polski rynek na taki podmiot czekał wiele lat. Izba została wyposażona w nowy system gwarantowania rozliczeń oraz szereg mechanizmów pozwalających na systemowe obniżanie ryzyka związanego z rozliczaniem transakcji, co w mojej opinii w istotny sposób wpłynęło na zwiększenie bezpieczeństwa wszystkich uczestników rynku, a dzięki temu na wzrost wartości polskiego rynku i zaufania do niego.

I chociaż w Polsce nie borykaliśmy się z takimi problemami, jakie były udziałem opisywanego przez Bookstabera świata finansów amerykańskich, podzielam – z naszej perspektywy – jego opinię, że prawidłowe zarządzanie ryzykiem jest dziś kluczowe.

Turbulencje na światowych rynkach wymuszają na nas stałe udoskonalanie oferty i poszukiwanie nowych rozwiązań. Od 2013 r., zgodnie z regulacjami Unii Europejskiej, wszystkie wystandaryzowane transakcje z rynku pozagiełdowego (OTC) zawierane przez banki będą podlegały obowiązkowi rozliczania przez instytucje typu CCP. Wykorzystując nasze doświadczenie oraz bazę infrastrukturalną, od ponad roku intensywnie pracujemy nad utworzeniem systemu rozliczeń instrumentów pochodnych rynku OTC. Podejmowane nie tylko przez KDPW i KDPW_CCP, ale i inne polskie instytucje nowe przedsięwzięcia są szansą i nadzieją, że również tym razem uda się nam przetrwać kryzys, a nawet wyjść z niego mocniejszymi.

Wiele z opisanych przez Bookstabera zdarzeń do dziś wpływa na kondycję globalnych rynków finansowych. *Jak stworzyliśmy demona* to doskonała literatura nie tylko dla ekonomistów i osób profesjonalnie zajmujących się finansami, ale także dla wszystkich, którzy chcą lepiej zrozumieć i poznać otaczającą nas rzeczywistość.

Gorąco polecam!

dr Iwona Sroka¹
Prezes Zarządu KDPW i KDPW_CCP

¹ Dr Iwona Sroka - Prezes Zarządu Krajowego Depozytu Papierów Wartościowych (KDPW) oraz KDPW_CCP, Wiceprezydent Pracodawców RP, członek Trójstronnej Komisji do Spraw Społeczno - Gospodarczych. Zasiada w Radzie Dyrektorów Europejskiego Stowarzyszenia Centralnych Depozytów Papierów Wartościowych (ECSDA), Radzie ds. Systemu Płatniczego przy NBP, Radzie Fundacji 2065 im. Lesława A. Pagi, Radzie Fundacji Edukacji Rynku Kapitałowego, Radzie Fundacji Młodzieżowej Przedsiębiorczości. Absolwentka SGH, doktor nauk ekonomicznych w zakresie nauk o zarządzaniu.

Autorka książek, referatów naukowych i artykułów w zakresie zarządzania, instrumentów finansowych, zarządzania ryzykiem oraz rynku kapitałowego.

Wstęp autora do drugiego wydania

Co za zamieszanie. Minął rok od publikacji *Jak stworzyliśmy demona*; świat, w którym pośrednicy sprzedający kredyty hipoteczne, bankierzy i *traderzy* na pozór mieli wszystko pod kontrolą, ogarnął potworny kryzys, będący doskonałą ilustracją wszelkiego ryzyka opisanego w tej książce. Wiele osób się dziwi, że Lehman Brothers i Bear Stearns, dawne giganty Wall Street, upadły, a Merrill Lynch poświęcił niezależność w imię przetrwania. Wiele banków zbankrutowało, a kolejne balansują na skraju przepaści. Ofiary załamania rynku kredytów *subprime* lubią zasłaniać się takimi terminami, jak 20 odchyień standardowych czy powódź stulecia. Zazwyczaj wypowiadają się o kryzysie w takim tonie: „Kto mógł się tego spodziewać? Ryzyko było minimalne. Nie możemy odpowiadać za tak rzadkie, nieprzewidywalne zdarzenia”.

Owszem, możecie. Ten kryzys nie powinien być dla nikogo zaskoczeniem, nie przyniósł nic, czego nie widzielibyśmy wcześniej. Wystarczy wrócić pamięcią do spekulacji, które w 1998 roku doprowadziły do upadku funduszu *hedgingowego* Long-Term Capital Management, albo przypomnieć sobie załamanie rynku obligacji śmieciowych na początku lat dziewięćdziesiątych. Nie ma się również co dziwić, że konsekwencje obecnego załamania dotyczą nie tylko emitentów i inwestorów w papiery dłużne zabezpieczone aktywami (*Collateralized Debt Obligations, CDO*), lecz także duże banki inwestycyjne, a dystans między Wall Street a resztą społeczeństwa maleje. Przypomnijmy sobie kryzys kas oszczędnościowo-pożyczkowych (Savings and Loan) i wcześniejszy kryzys zadłużeniowy w Ameryce Łacińskiej albo azjatycki kryzys finansowy z 1997 roku czy japońską tzw. straconą dekadę. Powoływanie się na powódź stulecia ujawnia naiwność lub, co gorsza, niefrasobliwość uczestników rzeczywistości rynkowej. Bardziej dyplomatycznie można to nazwać niezrozumieniem mechanizmów rynkowych i przyczyn kryzysu.

W książce stwierdziłem, że kryzys i związane z nim zagrożenia dla systemu finansowego to dzieło dwóch bliźniaczych demonów: złożoności rynku i jego ścisłych powiązań wynikających z zastosowania dźwigni finansowej. Pogląd ten brzmiał wówczas jak herezja. Niewiele osób sądziło, że dynamiczny rozwój złożonych innowacyjnych produktów okaże się przepisem na katastrofę. Na koniec wyraziłem przekonanie, że instytucje nadzorujące rynki finansowe powinny zwrócić większą uwagę na tę złożoność i mechanizm lewarowania. Owszem, potrzebujemy regulacji. Nie tyle bardziej rozbudowanych, co skuteczniejszych. Jeśli najpierw pozwolimy na wzrost poziomu lewarowania oraz nieskrępowany rozwój nowych instrumentów pochodnych i kontraktów *swap*, a następnie spróbujemy uregulować rynek, czeka nas porażka. W zasadzie tworzenie kolejnych przepisów mogłoby jeszcze pogorszyć sytuację, zwiększając ogólną złożoność systemu finansowego.

Zakończyłem książkę, nie dając konkretnych rekomendacji. W ciągu ostatniego roku, ze względu na trwający kryzys, składałem wyjaśnienia zarówno przed Izbą Reprezentantów, jak i przed Senatem. Przedstawiłem bardziej szczegółowe propozycje działań naprawczych. Poniżej podsumowałem najważniejsze sugestie,

jakie znalazły się w moich wystąpieniach:

Ustanowić dostawcę płynności ostatniej instancji. W książce opisuję, w jaki sposób mechanizm lewarowania przyczynia się do pogłębiania kryzysu. Kiedy firma korzystająca w wysokim stopniu z dźwigni finansowej zajmuje ważną pozycję na rynku, na którym pojawia się duże napięcie, poniesione przez nią straty mogą ją zmusić do upłynnienia aktywów, po to by odpowiedzieć na wezwania do uzupełnienia depozytu zabezpieczającego i spełnienia oczekiwań wierzycieli. Sprzedaż ta pogłębi spadki na rynku, co jeszcze bardziej obniży wartość zabezpieczeń spółki, zmuszając ją do dalszej sprzedaży.

W sytuacji napięcia każda firma potrzebuje płynności, więc musi znaleźć kupca. Jej działania przynoszą jednak efekty odwrotne od zamierzonych. Ceny w dalszym ciągu spadają, a gracze, którzy w normalnych okolicznościach byłiby zainteresowani kupnem, sami walczą o przetrwanie albo usuwają się w cień. Tę spiralę można przerwać, jeśli do gry wejdzie podmiot z odpowiednio dużym kapitałem, apetytem na ryzyko i gotowością utrzymania pozycji do momentu, gdy kryzys osłabnie.

Podczas wystąpienia przed Kongresem zaproponowałem, żeby tę rolę wziął na siebie rząd, a dokładniej, by „rząd dysponował pewną pulą kapitału i był gotowy pełnić funkcję dostawcy płynności ostatniej instancji i skupował aktywa upadających firm”². W ten sposób można interpretować działania Rezerwy Federalnej w stosunku do banku Bear Stearns w marcu 2008 roku. Rząd powinien występować w roli gwaranta płynności ostatniej instancji. Dzięki szybkim i zdecydowanym działaniom na rzecz zapewnienia płynności organy nadzoru mogą przerwać cykl napędzający kryzys i zdusić zagrożenie systemowe w zarodku.

Instytucja dostawcy płynności ostatniej instancji funkcjonuje już z powodzeniem w sektorze prywatnym. Duży fundusz *hedgingowy* Citadel wykorzystał swój kapitał do wykupu aktywów zagrożonych funduszy *hedgingowych* Amaranth i Sowood. Nie oznacza to, że firmy zostały uratowane – obie przestały istnieć. Dzięki Citadel ich pozycje nie trafiły jednak na zdestabilizowany, niepewny rynek. W ten sposób fundusz zapobiegł sytuacji, w której upadek jednej firmy wywołuje efekt domina. Jeśli rząd oficjalnie przyjmie rolę dostawcy płynności ostatniej instancji, nie będzie ratował upadających spółek ani zachęcał graczy do podejmowania jeszcze większego ryzyka. Spółki muszą mieć prawo do upadłości, bo to ogranicza pokusę nadużyć. Proponowane rozwiązanie pozwoli jednak kontrolować skutki uboczne ich upadłości. Na rynku nie wybuchnie kryzys. Kostki domina się nie przewrócą. A przy tym podatnikom z dużym prawdopodobieństwem się to opłaci, tak jak funduszowi Citadel, który czerpał zyski z dostaw płynności. Można to porównać do sytuacji, w której spekulanci inwestują w imię wspólnego dobra.

Rewizja metod wyceny według bieżących cen rynkowych (mark to market). Choć trudno sobie wyobrazić lekturę nudniejszą od zasad rachunkowości, muszę je czasami przeglądać, ponieważ mają ogromne znaczenie. W przypadku kryzysu rynku kredytów *subprime* kluczowa była zasada FASB 159, która wymaga, by instytucje wyceniały mniej płynne pozycje według bieżących cen rynkowych.

Tego rodzaju wycena polega na określeniu, jaka byłaby wartość danych pozycji,

gdyby musiały zostać sprzedane określonego dnia. Metoda ta traci uzasadnienie w przypadku bardzo dużych pozycji w okresach kryzysu, gdy może wręcz skutkować destabilizacją. Ogarnięty kryzysem rynek jest pozbawiony płynności – nie ma kupujących. Cena ostatniej transakcji na rynku, która mogła dotyczyć aktywów wartości kilku milionów dolarów, będzie diametralnie inna od ceny, po której dana instytucja mogłaby zamknąć pozycje warte kilkadziesiąt miliardów dolarów. Ponadto instytucja finansowa może nie mieć zamiaru ich sprzedawać, a w tej sytuacji ceny obowiązujące podczas gwałtownej wyprzedaży wywołanej kryzysem nie odzwierciedlają w żaden sposób wartości, której pozycje nabiorą w perspektywie długoterminowej.

Wycena posiadanych aktywów według bieżących cen rynkowych może skutkować destabilizacją. W przypadku kryzysu kredytów *subprime* efektem zastosowania tej metody było wypchnięcie na rynek kolejnych aktywów. Instytucje ryzykowały spadek poniżej limitu kapitałowego albo musiały wypełnić zobowiązania finansowe wobec wierzycieli. To paradoks, że jedna zasada rachunkowości może podważyć wiarę rynku w rentowność instytucji. Wycena według bieżących cen rynkowych (i jej bliski odpowiednik, wycena według modelu *mark-to-model*) pogłębiła kryzys.

Stosowanie wyceny według bieżących cen w okresie kryzysu gwarantuje, że o cenach zadecydują kwestie płynności, a nie wartość aktywów. Zniechęci to większość graczy stosujących strategię inwestowania w wartość wewnętrzną spółek. Wycena według bieżących cen rynkowych odzyskuje rację bytu dopiero gdy dojdzie do katastrofy, a wysoko lewarowani gracze znajdą dofinansowanie – albo polegną³.

Rewizja przepisów dotyczących zarządzania ryzykiem. Istnieje cała sieć organów regulacyjnych, które usiłują – wchodząc sobie nawzajem w drogę – nadzorować instytucje podejmujące ryzyko. Wiele z nich monitoruje działalność banków, nieco mniej – działalność banków inwestycyjnych, a najmniej – działalność funduszy *hedgingowych*. Brakuje jednej, centralnej instancji, a regulatorzy nie są uprawnieni do szczegółowej analizy ryzykownych posunięć ani monitorowania ich w kontekście zagrożeń systemowych.

W wystąpieniu przed Izbą Reprezentantów zwróciłem uwagę na potrzebę stworzenia „organu nadzorującego, zarządcy ryzykiem na szczeblu rządowym, którego obowiązki odpowiadałyby obowiązkowi zarządców ryzykiem na szczeblu przemysłowym”⁴. Skarb Państwa zgłosił później analogiczną rekomendację w dokumencie *Blueprint for a Modernized Financial Regulatory Structure*⁵. Tego rodzaju organ nadzorujący miałby kontrolować zagrożenia systemowe i samodzielnie lub we współpracy z innymi ciałami regulacyjnymi powstrzymywać monitorowane instytucje od podejmowania ryzykownych działań.

Ograniczenie zagrożeń systemowych, zwłaszcza ryzyka związanego z innowacyjnymi produktami z jednej strony a wysokim poziomem lewarowania z drugiej, będzie możliwe tylko wtedy, gdy regulator zyska dostęp do rzetelnych danych. Organy nadzorujące nie mogą kontrolować poziomu ryzyka, ponieważ brakuje im odpowiednich danych. Szczególnie wyraźnie widać to w okresie kryzysu. Na przykład nie jesteśmy w stanie rozwikłać misternej sieci ryzyka kontrahenta na

rynku *swapów* i instrumentów pochodnych, czyli ustalić, kto jest komu co winien. Nie możemy kontrolować poziomu lewarowania stosowanego przez poszczególne fundusze *hedgingowe*. Nawet po fakcie nie potrafimy określić charakteru pozycji i strategii, z których korzystają uczestnicy rynku. A w efekcie nie umiemy ocenić, w jaki sposób załamanie jednego segmentu rynku może wpłynąć na pozostałe.

Nie mamy nawet szansy uczyć się na błędach, ponieważ nie znamy szczegółowego przebiegu wydarzeń z perspektywy poszczególnych firm. To tak, jakby nie przekazać czarnych skrzynek Narodowej Radzie Bezpieczeństwa Transportu i nie pozwolić jej na zbadanie miejsca katastrofy albo odmówić Komisji do spraw Energii Atomowej dostępu do elektrowni jądrowych. Na przykład na początku sierpnia 2007 roku wiele funduszy *hedgingowych* wykorzystujących strategię *long/short* i metody ilościowe poniosło w ciągu kilku dni poważne straty, w niektórych przypadkach przekraczające 30 procent. Nie wiemy, co sprowokowało tę falę spadków ani dlaczego straty dotknęły tak wielu funduszy tego rodzaju. Można się domyślać, że przyczyną było nadmierne lewarowanie, a spadki miały jakiś związek z napięciem na rynku kredytów *subprime*. Nie umiemy tego stwierdzić z całą pewnością, ponieważ nie mamy odpowiednich informacji. Nie można zarządzać czymś, czego nie da się zmierzyć.

Z tego powodu potrzebujemy danych o funduszach *hedgingowych*, a nie tylko o dużych bankach i bankach inwestycyjnych. Już dziś słychać obawy przed rządową interwencją, dlatego organy nadzorujące muszą pamiętać, że próby gromadzenia większej ilości danych o instytucjach finansowych nie mogą być dla nich obciążeniem, przed którym uciekną do rajów podatkowych, ani czynnikiem zakłócającym funkcjonowanie rynków. Istotne będzie chociażby stworzenie odpowiednich zabezpieczeń i zastrzeżenie uzyskanych danych – informacje o poziomie lewarowania i pozycjach firmy byłyby cenne dla konkurencji. Przedsiębiorstwa słusznie obawiają się, że jeśli ich pozycje zostaną ujawnione, rywale będą grać przeciw nim. Wpłynęłoby to negatywnie na rynek, ograniczając gotowość inwestorów do zwiększania płynności w okresach kryzysu.

Wzmocnienie procesu zarządzania ryzykiem w instytucjach finansowych. Mimo deklaracji o budowaniu silnych działów zarządzania ryzykiem banki i banki inwestycyjne nie poradziły sobie podczas kryzysu na rynku ryzykownych kredytów hipotecznych.

Wynika to między innymi z faktu, że opracowane przez nie systemy zarządzania ryzykiem nie uwzględniają ryzyka, które jest dla nas najważniejsze – ryzyka związanego z kryzysem rynkowym. W okresie kryzysu ujawniają się nieoczekiwane zależności. Kiedy trend spadkowy ogranicza płynność na jednym rynku, menedżer funduszu, zmuszony zredukować pozycje, próbuje sprzedać pozycje utrzymywane na innych rynkach. W efekcie ceny na tych rynkach spadają, a eksponowane na nich fundusze o wysokim poziomie lewarowania są sprzedawane. Powstaje błędne koło. W rezultacie napięcie na jednym rynku prowadzi do krachu na innym, niezwiązanym z nim, zdrowym rynku, tworząc zaskakujące i silne powiązania między rynkami. Prostym przykładem tej dynamiki jest załamanie rynku srebra w 1980 roku, które pociągnęło za sobą krach na rynku bydła. Ten nieprawdopodobny związek wynikał z

faktu, że bracia Hunt musieli zebrać kapitał na uzupełnienie zabezpieczenia, gdyż ceny ich pozycji na srebrze spadły. Tak się zdarzyło, że posiadali znaczące pozycje na rynku bydła, rozpoczęli agresywną wyprzedaż. W rezultacie ceny srebra i bydła spadły równocześnie, mimo że oba rynki nie mają ze sobą nic wspólnego.

Chcę podkreślić, że przy zarządzaniu ryzykiem w okresie kryzysu tradycyjne powiązania gospodarcze i układy rynkowe tracą znaczenie. Liczy się raczej to, kto co ma i kto musi zwiększyć płynność. Tego rodzaju dynamika nie jest uwzględniana w modelach zarządzania ryzykiem instytucji finansowych. Dlatego modele przestają się sprawdzać dokładnie w tym momencie, gdy zarządzanie ryzykiem wydaje się najważniejsze.

Oprócz ograniczeń modeli ryzyka istniały także inne przyczyny wielomiliardowych odpisów w okresie kryzysu na rynku kredytów *subprime*. Ogromne pozycje na papierach dłużnych zabezpieczonych aktywami (CDO) i papierach dłużnych opartych na kredytach hipotecznych (*Collateralized Mortgage Obligation*, CMO) były wyraźnie widoczne. Do ich wykrycia nie były potrzebne zaawansowane modele ani śledztwo detektywistyczne. Co więcej, nie ulegało wątpliwości, że te aktywa nie są płynne, a rynek ogarnęła niepewność. Z tego powodu dziwi mnie to, co się wydarzyło. Trudno mi zrozumieć, dlaczego przeoczono tak oczywiste zagrożenie. Dlaczego zarządzający ryzykiem w takim miejscu jak Citigroup obserwuje wzrost portfela z kilku do 10 miliardów dolarów, a potem 30 lub 40 miliardów dolarów i nie zmusza swojej firmy do redukcji tego portfela?

Z czystej głupoty – to jedna z możliwych odpowiedzi. Bardziej prawdopodobny jest ogólny kryzys zarządzania. Menedżerowie do spraw ryzyka nie byli na tyle pewni siebie, żeby żądać redukcji tego portfela, albo kierownictwo wyższego szczebla nie chciało spełnić ich żądań. To możliwe, system motywacyjny na tym poziomie zachęca raczej do podejmowania ryzyka niż do ochrony akcjonariuszy. Nawet jeśli menedżer do spraw ryzyka zauważył rzeczywiste zagrożenie, mógł przegrać na argumenty z *traderami*. *Traderzy* są zainteresowani podtrzymaniem wysokiego poziomu ryzyka. Twierdzą, że znają rynek lepiej od menedżera do spraw ryzyka. W starciu *traderów* z zarządzającymi ryzykiem ci pierwsi mogą być pewni zwycięstwa. To oznacza, że ich przekonanie o pozycji w firmie należy zmienić, a poglądy menedżerów do spraw zarządzania ryzykiem trzeba oceniać według innej miary niż poglądy pracowników z *trading desku*.

A może menedżer zarządzający ryzykiem był zbyt zajęty codziennymi rozgrywkami politycznymi – budowaniem i ochroną swojej organizacji, dbaniem o odpowiednio bliskie relacje z zarządem, wciskaniem się na właściwe spotkania – żeby móc faktycznie się skupić na swoich obowiązkach. Produkując tony raportów i przesiadując całymi dniami na spotkaniach, menedżer do spraw ryzyka może sprawiać wrażenie bardzo zajętego, podczas gdy w rzeczywistości nie wykonuje swojej pracy. Z tego powodu zasugerowałem wielu bankom, że zarządzający ryzykiem nie powinni równocześnie zarządzać ludźmi ani pisać raportów. Należy dać im czas i przestrzeń na niestandardowe myślenie i kwestionowanie *status quo*. Pod tym względem ich rola nie różniłaby się zanadto od zadań wielu odnoszących sukcesy zarządzających portfelami aktywów.

W większości dziedzin nauki rozwój inżynierii pozwala ograniczyć ryzyko. Ucząc się na swoich osiągnięciach i błędach, z każdym rokiem budujemy coraz bezpieczniejsze mosty, budynki, samochody i samoloty. Tymczasem w przypadku inżynierii finansowej sprawy mają się inaczej. Jej skutki – wzrost zaawansowania rynków, ich złożoności oraz tempa rozwoju wydarzeń – prowadzą nas, jak się wydaje, w niewłaściwym kierunku.

W książce *Jak stworzyliśmy demona* stawiam tezę, że o strukturze i regulacji rynków w celu skutecznego unikania ryzyka systemowego moglibyśmy się wiele nauczyć od zwykłego karalucha. Karaluchy istnieją od setek milionów lat – przetrwały, gdy dżungle zamieniły się w pustynie, a pustynie przekształciły w miasta. Udało im się to dzięki prostemu, wręcz trywialnemu mechanizmowi obronnemu. Chroniąc się przed niebezpieczeństwem, karaluch nie posługuje się zmysłami wzroku, słuchu ani węchu. Po prostu zawsze przemieszcza się w przeciwnym kierunku niż podmuchy wiatru owiewające mu odnóża. W żadnym środowisku nie zdobyłby nagrody dla „najlepiej zaprojektowanego insekta”, ale zdołał przetrwać w każdym z nich. Inne owady mogą być lepiej przystosowane do poszukiwania pożywienia lub maskowania swojej obecności w danych warunkach, ale niewiele wykazuje się tak niezłomną wolą przetrwania w obliczu nieuchronnych zmian.

Szukając rozwiązania problemu ryzyka systemowego, warto pamiętać o niezłomności karaluchów. Nie chcę przez to powiedzieć, że powinniśmy uciekać przed ryzykiem, gdy tylko pojawią się pierwsze symptomy problemów. Uważam jednak, że należy zrewidować strategię inżynierii rynkowej, żeby wykorzystać wszystkie możliwości współczesnego świata. Często będziemy musieli stawić czoła wydarzeniom, których nie przewidzieliśmy i które moglibyśmy skwitować frazesami o powodzi stulecia. Konstruktywną reakcją na takie zdarzenia będzie powrót do prostoty – uproszczenie instrumentów finansowych i ograniczenie lewarowania.

Richard M. Bookstaber
Nowy Jork
październik 2008

[1](#) *Hedging* – strategia zabezpieczająca przed nadmiernymi wahaniami cen papierów wartościowych, polegająca na doborze do portfela aktywów o przeciwnie skorelowanych trendach (*przyp. Kurhaus Publishing*).

[2](#) *Testimony of Richard Bookstaber, submitted to the Congress of the United States, House Financial Services Committee, for the Hearing on Systemic Risk: Examining Regulators Ability to Respond to Threats to the Financial System*, 2 października 2007, s. 5.

[3](#) *Testimony of Richard Bookstaber, submitted to the Senate of the United States, Senate Banking, Housing and Urban Affairs Subcommittee on Securities, Insurance and Investment, for the Hearing on Risk Management and Its Implication for Systematic Risk*, 19 czerwca 2008, s. 7.

[4](#) Richard Bookstaber, *House Testimony*, 2 października 2007, s. 3.

[5](#) *The Department of the Treasury Blueprint for a Modernized Financial*

Podziękowania

Blisko 10 lat temu przygotowałem dla Institute for Quantitative Research in Finance prezentację poświęconą źródłom kryzysu rynkowego. Wysłuchał jej między innymi ekonomista i autor Peter Bernstein. Namówił mnie do rozwinięcia tematu w formie książki i pomógł na początkowym etapie jej powstawania, przedstawiając mnie redaktorom w wydawnictwie John Wiley & Sons.

Od tego punktu do ukończenia książki wiodła znacznie dłuższa droga, niż nam się wszystkim wydawało. Zespół redakcyjny w wydawnictwie Wiley cierpliwie czekał na rękopis, nad którym pracowałem zrywami. Swoją ostateczną formę książka zawdzięcza redakcyjnym wskazówkom Billa Saporito, redaktora działu biznesowego w magazynie *Time*, który z chaosu moich akademickich zapisków, szkiców historycznych i not biograficznych wydobył spójny, zrozumiały tekst. Janice Horowitz, moja żona i była dziennikarka magazynu *Time*, wspierała mnie na każdym etapie procesu pisania, a dzięki doświadczeniu edytorskiemu mogła mi pomóc w zredagowaniu końcowej wersji tekstu.

Na kształt tej książki wpłynęli ci, którzy wzbogacili moje życie zawodowe, równocześnie stając się jej bohaterami. Wielu pojawia się w tekście, dlatego nie wymieniam ich w tym miejscu. Chciałbym podziękować osobom, które wprowadziły mnie w ekscytujący i wymagający świat finansów, pracując ze mną ramię w ramię, ciężko i uczciwie, zarówno w okresach prosperity, jak i w czasie kryzysu.

***Pamięci mojego syna,
Josepha Israela Bookstabera***

Wprowadzenie: Paradoks ryzyka rynkowego

Nie jest do końca prawdą, że osobiście odpowiadam za dwa wielkie kryzysy finansowe końca XX wieku - załamanie giełdy w 1987 roku i upadek Long-Term Capital Management 11 lat później - ale przyznaję, że w obu przypadkach byłem zbyt blisko. Jeśli Wall Street uznać za elektrownię napędzającą gospodarkę, to z całą pewnością byłem jednym z facetów majstrujących przy panelu sterowania. Moje działania wydawały się wtedy niewinne i z całą pewnością nie miały przynieść takich konsekwencji. Nikt nie traci z premedytacją setek miliardów dolarów swoich inwestorów. A w tej książce najważniejsze jest moje przeświadczenie, że znów do tego dojdzie. Dzisiejsze rynki finansowe są tak złożone, a transakcje następują w tak zawrotnym tempie, że pozornie odrębne działania i drobne wydarzenia mogą mieć katastrofalne skutki.

Postacią tego dramatu stałem się mniej lub bardziej przypadkowo. Niedługo po obronie doktoratu w Instytucie Technologicznym Massachusetts, gdy mościłem sobie gniazdko w świecie akademickim, teoria opcji - mój obszar zainteresowań - zaczęła rewolucjonizować Wall Street. Giełda oszalała na punkcie ilościowców - ludzi, którzy potrafią tworzyć produkty finansowe i modele *tradingowe*, łącząc zaawansowaną matematykę z ogromną mocą obliczeniową. W 1984 roku uległem namowom i dołączyłem do - jak się okazało - rzeszy pracowników naukowych ciągnących do Nowego Jorku, by zaspokoić popyt tego miasta na utalentowanych analityków ilościowych. Na Wall Street również początkowo skupiłem się na analizach, ale wraz z pojawieniem się instrumentów pochodnych, modelu finansowego o nieskończonej liczbie wariantów, wyjąłem nos z książek i zacząłem sam opracowywać i handlować tymi nowymi produktami, zaprojektowanymi w celu zrównoważenia ryzyka. Później zarządzałem ryzykiem w całym Morgan Stanley, a następnie w Salomon Brothers. W Morganie przyczyniłem się do rozłożenia rynku na łopatki w październiku 1987, a w Sollym pomogłem rozpętać kryzys LTCM w 1998 roku.

Pierwsze z tych wydarzeń, krach z 1987 roku, doprowadził do spadku Dow Jones Industrial Average o ponad 20 procent, przynosząc w ciągu jednego dnia straty przewyższające produkcję światowych gospodarek w dwóch poprzednich latach. Reperkusje upadku funduszu *hedgingowego* LTCM wstrząsnęły rynkami *swapów* i rynkami kredytowymi - filarami światowego systemu finansowego. Niewiele brakowało, żeby w ślad za nim poszły niektóre z największych instytucji finansowych na świecie. Chociaż tego rodzaju katastrofy wydają się nam szokujące, zwykle uznajemy je za nieuniknione. W końcu na rynkach panuje ryzyko, które podejmujemy na własną odpowiedzialność. Poczynamy się, przypisując winę za kolosalne straty siłom natury lub zgubnej chwiejności gospodarki.

Nic bardziej mylnego. Kryzysy najczęściej nie wynikają z nieoczekiwanych załamań gospodarki czy klęsk żywiołowych. Praktycznie wszystkie problemy ostatnich dziesięcioleci miały korzenie w złożonej strukturze samych rynków finansowych.

Wystarczy przyrzeć się środowisku, które umożliwiło wybuch obu kryzysów. Przed krachem z 1987 roku nie działo się nic niezwykłego. Z Waszyngtonu dotarło kilka negatywnych dla rynków stwierdzeń, było trochę trudności z transakcjami arbitrażu na rynku fuzji i przejęć. To, co zwykle. Kryzys LTCM wywołało tak odległe wydarzenie, jak zawieszenie spłaty zobowiązań przez Rosję, którego w dodatku można się było spodziewać. Porównajmy to z reakcjami rynków na wydarzenia, które wstrząsnęły Ameryką. Po 11 września giełda została zamknięta na tydzień, a po ponownym otwarciu straciła około 10 procent. Była to znacząca przecena, jednak już trzy tygodnie później Dow Jones wrócił do poziomu sprzed zamachów. A co z zabójstwem prezydenta Johna F. Kennedy'ego w 1963 roku albo bombardowaniem Pearl Harbor w 1941 roku? W porównaniu z oburzeniem opinii publicznej reakcje rynku na każde z tych nieszczęść przypominały zwykłą czkawkę.

Nowoczesne kryzysy rynkowe mają jeszcze jedną niepokojącą cechę: stają się coraz poważniejsze. Dwie z największych baniek spekulacyjnych ostatniego stulecia pękły w ciągu minionych 20 lat. Pierwsza dotyczyła Japonii. W latach 1986–1990 indeks Nikkei potroił swą wartość, by spaść o blisko połowę w ciągu następnego dziewięciu miesięcy. Drugą była nasza bańka internetowa, w wyniku której NASDAQ wzrósł czterokrotnie w nieco ponad rok. W kolejnym niemal tyle samo stracił, ostatecznie odnotowując około 75-procentowy spadek.

W tym samym okresie przeżyliśmy trzy poważne kryzysy walutowe: kryzys europejskiego systemu walutowego z 1992 roku, kryzys meksykańskiego peso, który ogarnął Amerykę Łacińską dwa lata później, oraz kryzys azjatycki, który z Tajlandii i Indonezji rozprzestrzenił się na Koreę w 1997 roku, a następnie zaatakował także Rosję i Brazylię. Ten ostatni krach pochłonął większość zysków, wypracowanych przez gospodarki azjatyckich tygrysów w poprzedniej dekadzie prosperity. Upadek LTCM w 1998 roku wydawał się równie katastrofalny w skutkach, mimo że dotyczył jednego funduszu *hedgingowego* o wartości 3 miliardów dolarów. Fundusz ryzykował jednak 100 miliardów dolarów. Po pęknięciu bańki internetowej przyćmiły go spektakularne bankructwa takich firm, jak Enron, WorldCom i Tyco. Ale czy ktokolwiek zwrócił uwagę na kryzys rynku obligacji zamiennych, który wybuchł bez wyraźnego powodu w 2005 roku, albo na 6 miliardów dolarów strat funduszu Amaranth we wrześniu 2006 roku? W końcu to tylko pieniądze.

Ciekawym aspektem pogłębiających się kryzysów rynkowych i rosnącej destabilizacji finansowej jest fakt, że wydarzenia te nie odzwierciedlają faktycznej kondycji gospodarki leżącej u ich podstaw¹. Podczas gdy ryzyko na rynkach kapitałowych wzrasta, realna gospodarka, w której funkcjonujemy każdego dnia, podlega przeciwnemu trendowi. Przez ostatnich kilkadziesiąt lat świat stawał się coraz bardziej bezpieczny, przynajmniej w dziedzinie gospodarki. W Stanach Zjednoczonych wartość produktu krajowego brutto (PKB) systematycznie spadała.

Rok do roku zmiany PKB są o połowę mniejsze niż 50 lat wcześniej. To samo dotyczy wskaźnika dochodu do dyspozycji. Dzięki większej wydajności gospodarki, stabilizacji zarobków oraz szerszemu dostępowi do kredytów - na przykład otwartej linii kredytowej pod zastaw domu (*home equity line of credit*- HELOC) - wskaźnik zmienności konsumpcji rok do roku wynosi dziś mniej niż jedną trzecią poziomu notowanego w połowie XX wieku. Nadal mamy recesję, która jest coraz płytsza. Ten sam trend obserwujemy w Europie, gdzie PKB i wskaźnik konsumpcji ustabilizowały się w ciągu ostatnich 50 lat.

Na stabilizację gospodarczą składa się wiele elementów. W Stanach Zjednoczonych rząd federalny zapewnia ubezpieczenie od skutków bezrobocia i pomoc społeczną, większość firm realizuje plany emerytalne 401(k), a wiele zapewnia pracownikom emerytury. Rządy na całym świecie ograniczają wahania cen żywności i produktów rolnych za pomocą potężnych subsydiów. Dzięki różnym doświadczeniom i badaniom rośnie wydajność polityki monetarnej i fiskalnej, do czego przyczynia się także coraz lepsza koordynacja i dostęp do danych w czasie rzeczywistym.

Rynek pracy jest bardziej zróżnicowany. Zatrudnienie w sektorach niecyklicznych, takich jak technika i usługi, znacznie wzrosło. Także inne sektory gospodarcze stały się bardziej zróżnicowane. Na początku XX wieku nie istniał sektor technologiczny, telekomunikacyjny, medialny czy opieki zdrowotnej. Gospodarka przemysłowa była uzależniona od kilku wysoce zintegrowanych gałęzi przemysłu o ogromnej skali. Strajk górników lub hutników paraliżował kraj, wstrzymując produkcję w fabrykach i stoczniach. W latach siedemdziesiątych XX wieku kraje uprzemysłowione były tak bardzo uzależnione od dostaw energii, że szok naftowy wywołał globalną recesję. Dziś, chociaż często narzekamy na wysokie ceny benzyny, nie mają one dla nas poważnych konsekwencji.

Można się zatem spodziewać, że skoro postęp i doskonalenie instrumentów finansowych obniżają ryzyko gospodarcze, to wyrównają również szanse uczestników rynku. Różnica między twoimi zyskami z inwestycji a zyskami profesjonalistów z Wall Street powinna maleć. Myślisz, że to prawda? Oczywiście, grunt został przygotowany: informacje są udostępniane szybciej i trafiają do szerszego grona inwestorów, wprowadzono również ograniczenia dotyczące wykorzystywania poufnych informacji i danych niepublicznych. Koszty transakcji są 10 razy niższe niż 30 lat temu. Duża płynność i innowacyjne produkty finansowe - wszelkiego rodzaju *swapy* i opcje, kontrakty *futures* na pogodę, fundusze notowane na giełdzie (EFT - *exchange traded funds*), akcje Bowie Bonds (których zyski miały pochodzić z tantiem za sprzedawane w przyszłości albumy Davida Bowiego) - zwiększają pole manewru spekulantów. Dzięki tym wszystkim usprawnieniom coraz bardziej zbliżamy się do realizacji koncepcji idealnie efektywnych rynków - a te nie powinny stwarzać garstce inwestorów i *traderów* okazji do osiągnięcia bajecznie wysokich zysków.

Dzieje się jednak inaczej. Rynek pozostał zmienny, a zyski rozkładają się asymetrycznie. Mimo 40 lat jego rozwoju, a także spadku ryzyka gospodarczego w sferze realnej o 50 procent lub więcej, średnie roczne odchylenie standardowe indeksu S&P 500 dla minionych dwóch dekad było wyższe niż 50 lat wcześniej.

Fakt, że ogólny poziom ryzyka na rynkach finansowych rośnie mimo znaczącego spadku zewnętrznego ryzyka gospodarczego w kraju, jest niepodważalnym dowodem błędów w projekcie obecnego systemu. Ryzyko powinno maleć, ale nie maleje.

Rośnie natomiast liczba funduszy *hedgingowych*, które w dalszym ciągu przynoszą znacznie wyższe zyski. W ciągu minionych pięciu lat wartość aktywów zarządzanych przez fundusze *hedgingowe* wzrosła ponad sześciokrotnie, z 300 miliardów do ponad 2 bilionów dolarów. Kwota ta nie uwzględnia działalności *trading desków* inwestujących na własny rachunek, które pełnią rolę quasi-funduszy *hedgingowych* w takich firmach, jak Goldman Sachs czy Deutsche Bank. To gra o sumie zerowej, więc jeśli fundusze *hedgingowe* są w stanie uzyskać znacząco wyższe zyski, ktoś inny płaci za nie zyskami poniżej normy. Być może właśnie ty.

Nie tak to miało wyglądać. Pomyśl tylko o rozwoju innych produktów i usług w ostatnim stuleciu. Od strukturalnego projektu budynków i mostów, przez funkcjonowanie rafinerii ropy i elektrowni, aż po bezpieczeństwo samochodów i samolotów – wszędzie wyciągnęliśmy wnioski z naszych niepowodzeń. Tymczasem rynki finansowe w ciągu minionych 30 lat poddaje się coraz bardziej zaawansowanej inżynierii, ale jej efektem są coraz częstsze i poważniejsze załamania.

Załamania te pojawiają się nie wbrew naszym wysiłkom, by usprawnić działanie rynku, ale właśnie z ich powodu. Ryzyko strukturalne na rynkach finansowych jest bezpośrednim skutkiem naszych starań o poprawę kondycji rynków finansowych; jego źródła leżą w procesie, który zazwyczaj uznalibyśmy za postęp. Kroki podjęte w celu spełnienia naszych marzeń o rynkach – szybkie tempo transakcji, integracja rynków finansowych, ogólny i błyskawiczny obieg informacji, dostęp do opcji i innych instrumentów pochodnych – przyspieszyły funkcjonowanie rynku i skomplikowały instrumenty finansowe, przez co kryzysy stały się nieuniknione. Złożoność to bomba zegarowa, która musi kiedyś wybuchnąć.

W tej książce zamierzam wyjaśnić, dlaczego, chociaż na pozór robimy wszystko jak należy, skutki naszych działań są opłakane. Wciąż powstają nowe produkty, które mają sprostać oczekiwaniom inwestorów. Instytucje regulacyjne i nadzorcze starają się dopilnować, żeby zabiegi te odbywały się w podobnych warunkach, przy gwarancji szerokiego dostępu do informacji i przejrzystości cenowej. Te innowacje z jakiegoś powodu czynią jednak nasze inwestycje bardziej ryzykownymi. A nowe regulacje, paradoksalnie, potęgują to ryzyko. Może się wydawać, że na rynku grasuje jakiś demon, który krzyżuje wszystkie nasze plany – demon, którego sami stworzyliśmy.

1 Problem wzrostu ryzyka rynkowego w sytuacji spadku ryzyka gospodarczego oraz wpływ tego stanu rzeczy na rozwój endogenicznego ryzyka na rynkach finansowych omawia szczegółowo Horace W. Brock w „The Transformation of Risk: Main Street versus Wall Street”, May 2002 Profile Report, Strategic Economic Decisions, Inc.

Niniejsza **darmowa publikacja** zawiera jedynie fragment pełnej wersji całej publikacji.

Aby przeczytać ten tytuł w pełnej wersji [kliknij tutaj](#).

Niniejsza publikacja może być kopiowana, oraz dowolnie rozprowadzana tylko i wyłącznie w formie dostarczonej przez NetPress Digital Sp. z o.o., operatora [sklepu na którym można nabyć niniejszy tytuł w pełnej wersji](#). Zabronione są jakiegokolwiek zmiany w zawartości publikacji bez pisemnej zgody NetPress oraz wydawcy niniejszej publikacji. Zabrania się jej od-sprzedaży, zgodnie z [regulaminem serwisu](#).

Pełna wersja niniejszej publikacji jest do nabycia w sklepie internetowym [Nexto.pl](#).