Granice racjonalności i psychologia decyzji w świetle książki The Madness of Markets Why Smart Investors Make Crazy Decisions Alexa Edmansa

AUTOR

Fundacja Dobre Państwo

STRESZCZENIE / ABSTRACT

Tekst analizuje paradoks rynków finansowych, gdzie mimo dostępu do ogromnych zasobów wiedzy, inwestorzy podejmują decyzje sprzeczne z zasadami racjonalnego gospodarowania. Autor przeciwstawia teoretyczny model homo oeconomicus rzeczywistym procesom poznawczym, wskazując na rolę ograniczonej uwagi i emocji. Kluczowym elementem jest rozróżnienie między jakością procesu decyzyjnego a jego końcowym rezultatem, co chroni przed błędnym przypisywaniem kompetencji samym zwycięzcom rynkowym. Artykuł przybliża ewolucję myśli ekonomicznej – od klasycznej teorii Adama Smitha, przez marginalizm i neoklasykę, aż po matematyczną teorię oczekiwanej użyteczności von Neumanna i Morgensterna. Całość stanowi wprowadzenie do sporu między normatywnym a deskryptywnym opisem zachowań ludzkich w warunkach ryzyka i niepewności.

The text analyzes the paradox of financial markets, where despite access to vast resources of knowledge, investors make decisions contrary to the principles of rational management. The author contrasts the theoretical model of homo oeconomicus with actual cognitive processes, pointing to the role of limited attention and emotions. A key element is the distinction between the quality of the decision-making process and its final outcome, which protects against erroneously attributing competence solely to market winners. The article outlines the evolution of economic thought—from Adam Smith's classical theory, through marginalism and neoclassicism, to the mathematical theory of expected utility by von Neumann and Morgenstern. As a whole, it

serves as an introduction to the dispute between normative and descriptive accounts of human behavior under conditions of risk and uncertainty.

Artykuł analizuje fundamentalny paradoks rynków finansowych: sytuację, w której wysoce inteligentni inwestorzy, dysponujący zaawansowaną technologią i wiedzą, podejmują decyzje ekonomicznie absurdalne. Autor stawia tezę, że rynkowa nieracjonalność nie jest wynikiem braku inteligencji jednostek, lecz efektem systemowego splotu ograniczeń poznawczych, psychologii tłumu oraz barier instytucjonalnych. Tekst dekonstruuje mit 'homo economicus', przeciwstawiając matematyczne modele wyceny (takie jak CAPM czy teoria Markowitza) rzeczywistości ograniczonej racjonalności i heurystykom behawioralnym. Kluczowym punktem analizy jest proces przekształcania informacji w cenę – mechanizm, który zamiast obiektywnie agregować wiedzę, często staje się sprzężeniem zwrotnym błędnych przekonań i oczekiwań drugiego rzędu. W efekcie artykuł dowodzi, że racjonalność proceduralna jednostki nie gwarantuje efektywności systemowej rynku, a zrozumienie dynamiki cen wymaga syntezy ekonomii z psychologią poznawczą i teorią ewolucyjną.

SŁOWA KLUCZOWE

granice racjonalności | psychologia decyzji | błędy poznawcze | efektywność informacyjna | teoria oczekiwanej użyteczności | model CAPM | ryzyko systematyczne | niepewność strukturalna | epistemologia bayesowska | błąd potwierdzenia | nadmierna pewność siebie | mechanizm agregacji wiedzy | hipoteza łączna | dywersyfikacja portfela

Racjonalność ekonomiczna jako model a rzeczywistość

SZALONY RYNEK MĄDRYCH INWESTORÓW Błędy poznawcze, psychologia tłumu, ukryte mechanizmy wyceny i granice racjonalności gospodarczej

RACJONALNOŚĆ EKONOMICZNA JAKO KONSTRUKCJA TEORETYCZNA I PROBLEM EMPIRYCZNY Od klasycznej teorii wyboru i hipotezy efektywności informacyjnej do ograniczonej racjonalności, ekonomii behawioralnej i instytucjonalnych granic poznania

Historia nowoczesnych rynków finansowych ujawnia szczególny paradoks: zbiorowości dysponujące ogromnymi zasobami wiedzy, kapitału i technologii potrafią podejmować decyzje, których konsekwencje ekonomiczne są trudne do pogodzenia z elementarnymi zasadami racjonalnego gospodarowania.

Zjawisko to staje się szczególnie interesujące, gdy źródłem błędów nie jest brak informacji, lecz sposób jej interpretacji, hierarchizacji i społecznego rozpowszechniania. Uczestnicy rynków kapitałowych nieustannie przetwarzają dane o przedsiębiorstwach, stopach procentowych, bilansach czy przepływach pieniężnych, a mimo to okresowo tworzą wyceny, które w świetle późniejszych zdarzeń okazują się rażąco nietrafne.

Wyjaśnienie tego mechanizmu wymaga wyjścia poza uproszczone przeciwstawienie rozsądnej jednostki nierozsądnemu tłumowi. Zarówno racjonalność indywidualna, jak i efektywność zbiorowa zależą bowiem od warunków informacyjnych, instytucjonalnych i czasowych. Racjonalność uczestnika rynku nie musi oznaczać racjonalności ceny rynkowej, podobnie jak błędna prognoza nie jest jeszcze dowodem na nieracjonalny proces decyzyjny. Inwestor może przeprowadzić poprawne rozumowanie w oparciu o dostępne przesłanki i ponieść stratę wskutek mało prawdopodobnego zdarzenia; z kolei inny uczestnik może osiągnąć zysk dzięki przypadkowi, mimo że jego decyzja była pozbawiona ekonomicznego uzasadnienia. Rozróżnienie jakości decyzji od jakości jej rezultatu stanowi zatem warunek metodologiczny rzetelnej analizy finansów. Chroni ono badacza zarówno przed retrospektywnym przypisywaniem zwycięzcom szczególnych kompetencji, jak i przed uznawaniem każdej straty za świadectwo intelektualnego niepowodzenia.

Pojęcie racjonalności ekonomicznej wykształcało się na przecięciu filozofii moralnej, teorii prawdopodobieństwa, matematyki i nauk społecznych. W tradycji klasycznej Adama Smitha jednostka gospodarująca nie była jeszcze sprowadzona do bezosobowej funkcji maksymalizującej dochód pieniężny. Refleksja Smitha nad interesem własnym, współodczuwaniem czy reputacją wskazywała na wielowymiarowość ludzkich motywacji, której późniejsze podręcznikowe uproszczenia nie oddają w wystarczający sposób.

Dopiero rozwój ekonomii marginalistycznej — związany z pracami Williama Stanleya Jevonsa, Carla Mengera i Léona Walrasa — umożliwił formalne przedstawienie decyzji jako wyboru między alternatywami o porównywalnej użyteczności i koszcie. Następnie ekonomia neoklasyczna rozwinęła aparat analityczny oparty na preferencjach, ograniczeniach budżetowych i warunkach

równowagi, co pozwoliło wyjaśniać popyt, podaż oraz alokację zasobów. Postęp formalizacji przyniósł jednak cenę metodologiczną: konieczność przyjmowania założeń upraszczających rzeczywiste procesy poznawcze. Modelowy podmiot ekonomiczny porządkuje preferencje w sposób kompletny i przechodni, reagując na bodźce bez ulegania emocjom. Człowiek rzeczywisty dysponuje natomiast ograniczoną uwagą, pamięcią operacyjną i czasem, a jego wybory są osadzone w konkretnym kontekście społecznym i emocjonalnym. Różnica ta nie musi przesądzać o nieprzydatności modelu formalnego, lecz zobowiązuje do rozpoznania granic jego mocy wyjaśniającej.

Rozbieżność ta nabrała szczególnego znaczenia wraz z rozwojem matematycznej teorii decyzji w warunkach ryzyka. John von Neumann i Oskar Morgenstern stworzyli aksjomatyczne podstawy teorii oczekiwanej użyteczności, która pozwoliła reprezentować preferencje wobec loterii probabilistycznych za pomocą funkcji użyteczności. Jeśli wybory decydenta spełniają określone warunki (w tym aksjomat niezależności), można je przedstawić jako maksymalizację wartości oczekiwanej użyteczności możliwych rezultatów. Nie oznacza to, że człowiek zawsze dąży do maksymalizacji kwoty pieniężnej. Nieliniowość funkcji użyteczności pozwala bowiem formalnie ująć awersję do ryzyka; inwestor z dużym kapitałem może racjonalnie odrzucić przedsięwzięcie o dodatniej oczekiwanej wartości pieniężnej, jeśli lęk przed dotkliwą stratą przeważa nad perspektywą dodatkowego zysku.

Aksjomatyczna spójność wyboru nie jest jednak tożsama z empirycznym opisem ludzkich decyzji. Teoria określa warunki matematycznej reprezentacji preferencji, ale nie dowodzi, że rzeczywiste podmioty zawsze te przesłanki spełniają. To rozróżnienie między teorią normatywną (wskazującą wymogi spójnego wyboru) a teorią deskryptywną (wyjaśniającą faktyczne zachowania) stanowi jeden z kluczowych punktów współczesnego sporu o racjonalność rynków. W nowoczesnych finansach formalizacja ta osiągnęła przełomowy poziom dzięki teorii portfelowej Harry'ego Markowitza z 1952 roku.

Matematyczne modele wyceny i ich ograniczenia

Znaczenie tej teorii polegało na przesunięciu ciężaru analizy z pojedynczego papieru wartościowego na portfel, którego ryzyko zależy nie tylko od zmienności poszczególnych aktywów, lecz również od współzależności ich stóp zwrotu. Dzięki kowariancji portfel złożony z ryzykownych aktywów może wykazywać mniejszą zmienność, niż wynikałoby to z prostego sumowania indywidualnych miar ryzyka. W modelu średniej i wariancji inwestor poszukuje rozwiązań efektywnych — takich kombinacji oczekiwanej stopy zwrotu i wariancji portfela, dla których nie istnieje inny dostępny

wariant oferujący jednocześnie wyższy zwrot przy niższym ryzyku. Koncepcja ta stworzyła matematyczny fundament dywersyfikacji i zarządzania ekspozycją finansową, choć nie rozwiązała problemu jakości założeń. Wynik optymalizacji zależy bowiem od oszacowanych stóp zwrotu, wariancji i korelacji, których wartości nie są stałymi przyrody, lecz charakterystykami procesów gospodarczych podlegających zmianom. Ponadto wariancja traktuje dodatnie i ujemne odchylenia od średniej symetrycznie, podczas gdy inwestorzy rzadko odnoszą się do ponadprzeciętnych zysków w taki sam sposób jak do strat. Użyteczność modelu Markowitza polega więc na nadaniu inwestowaniu formalnej dyscypliny, a nie na dostarczeniu algorytmu zdolnego przewidzieć przyszły rozkład wyników.

Kolejnym etapem była teoria wyceny aktywów kapitałowych, rozwijana m.in. przez Williama Sharpe'a, Johna Lintnera i Jana Mossina. W klasycznym modelu CAPM kluczową kategorią stało się ryzyko systematyczne, mierzone współczynnikiem beta, który odzwierciedla wrażliwość stopy zwrotu danego aktywa na zmiany stopy zwrotu portfela rynkowego. Główna intuicja tego modelu opiera się na oddzieleniu ryzyka dywersyfikowalnego, które można ograniczyć odpowiednią konstrukcją portfela, od ryzyka wynikającego z ogólnych zmian warunków gospodarczych. W równowadze konkurencyjnej inwestor nie powinien otrzymywać dodatkowej premii wyłącznie za podejmowanie ryzyka, którego mógłby uniknąć dzięki dywersyfikacji. Oczekiwana stopa zwrotu jest w tym modelu powiązana z ekspozycją na ryzyko rynkowe, co pozwoliło sformalizować ocenę wyników zarządzających oraz koncepcję dodatniej lub ujemnej alfy. Model ten wymaga jednak przyjęcia konkretnych założeń dotyczących preferencji, oczekiwań i funkcjonowania rynku. Gdy obserwacje empiryczne ujawniają zależności między stopami zwrotu a wielkością przedsiębiorstwa, rentownością czy relacją wartości księgowej do rynkowej, pojawia się pytanie: czy model pomija istotne czynniki ryzyka, czy też rynek nie wycenia informacji zgodnie z postulowaną racjonalnością? Sama nadwyżka stopy zwrotu ponad wynik przewidywany przez model nie dowodzi jeszcze istnienia błędu poznawczego po stronie innych inwestorów.

Rozwój współczesnej teorii finansów wprowadził również rozróżnienie pomiędzy wartością aktywa, jego ceną transakcyjną a informacją zawartą w cenie. W uproszczonym modelu zdyskontowanych przepływów pieniężnych wartość instrumentu to suma oczekiwanych przyszłych świadczeń, pomniejszonych o koszt kapitału i wpływ czasu. W szerszym ujęciu wyceny międzyokresowej stosuje się stochastyczny czynnik dyskontowy, uwzględniający zależność przyszłych wypłat od stanów gospodarki i preferencji uczestników rynku. Nie istnieje jednak jedna, niezależna od założeń obserwatora wielkość, którą można zawsze utożsamić z niewątpliwą wartością fundamentalną przedsiębiorstwa.

Wycenę determinują bowiem oczekiwania dotyczące przyszłych przychodów, marż, inwestycji, konkurencji, regulacji, stóp procentowych i premii za ryzyko. Każdy z tych parametrów obarczony jest niepewnością, a przedsiębiorstwa intensywnie inwestujące w badania, kapitał ludzki lub technologie niematerialne dodatkowo utrudniają oddzielenie bieżącego kosztu od wydatku tworzącego przyszłą zdolność generowania dochodu.

Cena jako mechanizm agregacji rozproszonej wiedzy i błędnych przekonań

Dwie odmienne wyceny tej samej spółki mogą wynikać zarówno z błędnego przetwarzania informacji, jak i z różnych, lecz racjonalnie uzasadnionych oczekiwań. Właściwa analiza anomalii rynkowych musi zatem najpierw określić, jaki model wartości przyjmuje za punkt odniesienia; bez tego nie sposób precyzyjnie zdefiniować samego pojęcia przewartościowania albo niedowartościowania.

Na tym tle kluczowa staje się analiza ceny jako społecznym mechanizmem agregowania rozproszonej wiedzy. Friedrich August von Hayek w artykule The Use of Knowledge in Society z 1945 roku wskazywał, że podstawowym problemem organizacji gospodarczej nie jest jedynie techniczne rozdysponowanie zasobów, lecz wykorzystanie informacji, której żadna pojedyncza jednostka ani centralna instytucja nie posiada w całości. Wiedza dotycząca lokalnych warunków produkcji, potrzeb konsumentów czy dostępności surowców jest rozproszona, niejednorodna i często trudna do bezpośredniego przekazania. System cenowy umożliwia koordynację działań podmiotów, które nie muszą znać szczegółowych przyczyn wszystkich zmian gospodarczych. Wzrost ceny określonego surowca skłania przedsiębiorców do jego oszczędzania lub poszukiwania substytutów, nawet jeśli nie wiedzą, czy źródłem zmiany była katastrofa naturalna, wzrost popytu czy zakłócenia logistyczne. Z perspektywy współczesnych finansów koncepcja Hayeka prowadzi jednak do dodatkowego problemu: jeśli ceny koordynują decyzje na podstawie rozproszonej wiedzy, to błędna cena może również koordynować błędne decyzje, a tym samym przenosić pomyłkę poznawczą pomiędzy wieloma sektorami gospodarki. Mechanizm, który w normalnych warunkach ułatwia racjonalną alokację zasobów, może zatem w określonych okolicznościach przyczyniać się do rozpowszechniania nietrafnych oczekiwań.

Rozważania Hayeka nabierają dodatkowej głębi po uwzględnieniu epistemologicznej różnicy pomiędzy informacją a wiedzą. Informacja to komunikat o wielkości przychodów przedsiębiorstwa, zmianie stóp procentowych lub planowanym przejęciu; wiedza natomiast obejmuje umiejętność zrozumienia znaczenia takiego komunikatu, ocenę jego wiarygodności oraz rozpoznanie

konsekwencji w konkretnym kontekście gospodarczym. Ta sama informacja może mieć odmienną wartość dla analityka z doświadczeniem sektorowym, zarządzającego funduszem indeksowym i inwestora spekulacyjnego. Różnice te wynikają z posiadanego zasobu wiedzy, przyjętych modeli interpretacyjnych, struktury portfela, kosztów transakcyjnych i horyzontu czasowego.

Cena giełdowa jest wynikiem interakcji uczestników, których oczekiwania i ograniczenia nie muszą być tożsame. Jeżeli inwestorzy interpretują wzrost ceny jako potwierdzenie trafności dominującej narracji, może pojawić się sprzężenie zwrotne, w którym informacja o zachowaniu innych zaczyna wypierać informacje dotyczące samego przedsiębiorstwa. W takim przypadku wzrost ceny staje się jednocześnie rezultatem wcześniejszego popytu i przesłanką dalszego popytu, co prowadzi do częściowego usamodzielnienia dynamiki rynku względem zmian oczekiwanych przepływów pieniężnych. Nie oznacza to całkowitego zaniku związku pomiędzy wartością a ceną, lecz wskazuje na możliwość występowania okresów, w których mechanizm agregowania informacji zostaje zakłócony przez mechanizm agregowania przekonań o przyszłym zachowaniu pozostałych inwestorów.

Niepewność strukturalna i pułapka przewidywania innych

Ważnym uzupełnieniem tego obrazu jest rozróżnienie między ryzykiem a niepewnością, wprowadzone do ekonomii przez Franka Knighta w pracy Risk, Uncertainty and Profit z 1921 roku. Ryzyko w ścisłym znaczeniu można analizować za pomocą rozkładów prawdopodobieństwa, o ile istnieją wystarczające podstawy do ich określenia. Niepewność natomiast obejmuje sytuacje, w których sam zbiór możliwych zdarzeń, ich prawdopodobieństwo lub zależności przyczynowe pozostają niedostatecznie rozpoznane. Dla współczesnego inwestora różnica ta jest kluczowa, ponieważ modele statystyczne często opierają się na danych historycznych do szacowania przyszłej zmienności i ryzyka strat, podczas gdy otoczenie gospodarcze podlega ciągłym przemianom strukturalnym. Rozwój sztucznej inteligencji, nowe technologie energetyczne, zmiana ładu geopolitycznego czy nieoczekiwane regulacje mogą prowadzić do sytuacji, których historyczne szeregi czasowe po prostu nie reprezentują.

W takich okolicznościach precyzja obliczeń nie gwarantuje trafności modelu, a rozbudowana aparatura matematyczna może tworzyć pozór pewności większy, niż uzasadnia to jakość przesłanek. Problem nie polega na tym, że modele wyceny są zbędne, lecz na konieczności odróżnienia ryzyka mierzalnego od niepewności strukturalnej, w której zawodzą założenia o stabilności otoczenia. To właśnie tutaj pojawia się jedno z najpoważniejszych źródeł błędów

inwestycyjnych: utożsamianie wyniku obliczenia z wiedzą o przyszłości. John Maynard Keynes poszerzył tę problematykę, wskazując, że decyzje finansowe nie ograniczają się do oceny obiektywnych perspektyw przedsięwzięcia, lecz obejmują również przewidywanie przekonań innych uczestników rynku. W Ogólnej teorii zatrudnienia, procentu i pieniądza z 1936 roku przedstawił słynną analogię konkursu piękności, w którym uczestnicy nie wybierają osoby najpiękniejszej według własnego gustu, lecz starają się przewidzieć, który wybór zostanie uznany za trafny przez pozostałych.

W odniesieniu do rynku kapitałowego oznacza to przejście od analizy wartości fundamentalnej do analizy oczekiwań drugiego i kolejnych rzędów. Inwestor może uznać spółkę za przewartościowaną, a mimo to kupić jej akcje, jeśli spodziewa się, że inni będą skłonni zapłacić za nie jeszcze więcej. Takie zachowanie może być strategicznie racjonalne w krótkim horyzoncie czasowym, zwłaszcza przy założeniu szybkiego zamknięcia pozycji, jednak jego upowszechnienie oddala ceny od wartości wynikającej z przyszłych dochodów. Keynesowska koncepcja odsłania zatem szczególną właściwość rynków spekulacyjnych: racjonalne przewidywanie nieracjonalności innych uczestników może stać się elementem mechanizmu reprodukującego tę nieracjonalność.

Efektywność informacyjna jako relacja między danymi a ceną

Kluczowym problemem przestaje być wtedy wyłącznie trafność indywidualnego sądu o przedsiębiorstwie, gdyż znaczenie nabiera również przewidywanie czasu, przez jaki określona zbiorowa interpretacja będzie dominować w procesie kształtowania cen. W drugiej połowie XX wieku nauka o finansach podjęła próbę nadania tym zagadnieniom bardziej rygorystycznego charakteru probabilistycznego.

Paul Samuelson w pracy **Proof That Properly Anticipated Prices Fluctuate Randomly** z 1965 roku przedstawił argumentację dotyczącą nieprzewidywalności odpowiednio antycypowanych zmian cen w określonym modelu rynku. Intuicja stojąca za tym rozumowaniem jest subtelniejsza niż popularne przekonanie, że ceny giełdowe zachowują się chaotycznie i pozostają całkowicie niezależne od informacji. Jeżeli uczestnicy rynku prawidłowo wykorzystują dostępne wiadomości dotyczące przyszłej wartości aktywa, przewidywalna część zmian powinna zostać uwzględniona w jego obecnej cenie odpowiednio wcześnie. Nowa zmiana ceny następuje zatem przede wszystkim wtedy, gdy pojawia się informacja nieprzewidziana lub wcześniejsze oczekiwania zostają zrewidowane. W takim ujęciu losowość zmian cen może być konsekwencją skutecznego przetwarzania informacji, a nie dowodem na niezdolność rynku do jej rozumienia. Należy jednak

odróżnić własność martyngału odpowiednio zdyskontowanej ceny od silniejszego założenia o niezależnych i jednakowo rozłożonych zmianach cen. Również zmienność oczekiwanej stopy zwrotu w czasie nie musi automatycznie oznaczać nieefektywności rynku, o ile odzwierciedla zmieniające się premie za ryzyko i warunki gospodarcze.

Matematyczna precyzja tych rozróżnień jest niezbędna, ponieważ wiele potocznych polemik z teorią efektywności posługuje się jej uproszczonym obrazem, który nie odpowiada rzeczywistemu zakresowi twierdzeń naukowych. Eugene Fama w opublikowanym w 1970 roku przeglądzie **Efficient Capital Markets: A Review of Theory and Empirical Work** uporządkował problem efektywności informacyjnej, wyróżniając jej postać słabą, półsilną i silną. W pierwszej przedmiotem zainteresowania jest wykorzystanie informacji zawartych w historycznych cenach, w drugiej szybkość uwzględniania danych publicznie dostępnych, natomiast w trzeciej możliwość istnienia przewagi wynikającej z dostępu do informacji niedostępnych pozostałym uczestnikom.

Koncepcja ta nie jest twierdzeniem, że wszyscy inwestorzy są nieomylni, przedsiębiorstwa zawsze wyceniane poprawnie, a giełda nigdy nie doświadcza gwałtownych spadków. Jej właściwy sens polega na analizie relacji pomiędzy informacją dostępną w określonym momencie a cenami, z uwzględnieniem modelu oczekiwanych stóp zwrotu. Efektywność informacyjna nie wymaga w szczególności, aby ceny odzwierciedlały z góry znane przyszłe rezultaty, skoro przyszłość zawiera zdarzenia niemożliwe do przewidzenia z pełną pewnością. Wzrost akcji przedsiębiorstwa, po którym następuje głęboka przecena, może wynikać z wcześniejszego przewartościowania, ale równie dobrze może być konsekwencją pojawienia się nowych okoliczności zmieniających jego perspektywy. Rozstrzygnięcie wymaga analizy informacji dostępnych w chwili podejmowania decyzji, a nie jedynie porównania historycznej ceny z późniejszym wynikiem. Właśnie dlatego naukowa krytyka efektywności rynku musi odwoływać się do testowalnych przewidywań, a nie do retrospektywnej oczywistości, którą łatwo uzyskać po poznaniu zakończenia określonej historii gospodarczej. Najpoważniejsza trudność metodologiczna tej tradycji została nazwana problemem hipotezy łącznej (**joint-hypothesis problem**).

Empiryczny test efektywności rynku wymaga bowiem równoczesnego przyjęcia określonego modelu wyznaczania oczekiwanej stopy zwrotu. Jeżeli rzeczywiste wyniki inwestycji odbiegają od wartości przewidywanych przez model CAPM, nie można bez dodatkowej argumentacji ustalić, czy źródłem odchylenia jest nieskuteczne przetwarzanie informacji przez rynek, czy niedostateczna specyfikacja modelu ryzyka.

Paradoks kosztów informacji ogranicza pełną efektywność rynku

Różnica ta ma szczególne znaczenie w analizie strategii inwestycyjnych wykazujących historyczne nadwyżki stóp zwrotu. Portfel złożony z przedsiębiorstw o niskich wskaźnikach wyceny może osiągać lepsze rezultaty niż portfel spółek wzrostowych, jednak obserwacja ta nie rozstrzyga, czy inwestorzy systematycznie przeceniają atrakcyjne narracje, czy też podmioty o niskiej wycenie są obciążone ryzykiem nieuwzględnionym w prostym modelu jednoczynnikowym.

Wprowadzenie przez Famę i Kennetha Frencha modelu trójczynnikowego w 1993 roku stanowiło odpowiedź na część takich regularności empirycznych; uwzględniono w nim obok czynnika rynkowego także wielkość spółki oraz relację jej wartości księgowej do rynkowej. Powstanie bardziej rozbudowanych modeli nie zakończyło jednak sporów, gdyż samo zidentyfikowanie czynnika statystycznego nie jest równoznaczne z pełnym wyjaśnieniem jego ekonomicznego pochodzenia. Naukowa analiza przewagi inwestycyjnej wymaga zatem oddzielenia obserwowanego wzorca stóp zwrotu od teorii, która miałaby wyjaśniać jego powstawanie i trwałość.

Wewnętrzną sprzeczność koncepcji pełnej efektywności informacyjnej ujawnili Sanford Grossman i Joseph Stiglitz w artykule On the Impossibility of Informationally Efficient Markets z 1980 roku. Ich argument nie sprowadzał się do prostego wskazania błędów psychologicznych inwestorów, lecz do obnażenia problemu ekonomicznego związanego z kosztami informacji. Gdyby ceny papierów wartościowych w sposób doskonały odzwierciedlały wszystkie istotne dane, uczestnik rynku nie miałby motywacji do ponoszenia kosztów ich samodzielnego pozyskiwania. Inwestorzy mogliby korzystać z gotowego rezultatu pracy analitycznej innych, nie finansując samego procesu jej wytwarzania.

Gdyby jednak wszyscy przyjęli taką strategię, zabrakłoby osób odpowiedzialnych za wprowadzanie nowych informacji do procesu wyceny. W modelu Grossmana i Stiglitza równowaga wymaga zatem określonej niedoskonałości informacyjnej cen, która umożliwia wynagradzanie podmiotów ponoszących koszty analizy. Nie jest to dowód na to, że każda nieefektywność daje łatwą możliwość zysku, lecz wskazanie, iż pełna efektywność informacyjna i kosztowne pozyskiwanie danych pozostają w zasadniczym napięciu teoretycznym. Z tego rozumowania wynika, że stopień efektywności zależy od struktury rynku, kosztów badań, dostępności danych i liczby profesjonalnych analityków. Konsekwencje tej obserwacji są szczególnie istotne w dobie cyfryzacji finansów. Rozwój terminali informacyjnych, systemów transakcyjnych, algorytmów analizy tekstu, danych satelitarnych czy modeli sztucznej inteligencji drastycznie zwiększa ilość informacji możliwych do przetworzenia w krótkim czasie.

Nie oznacza to jednak całkowitej demokratyzacji przewagi informacyjnej. Sam dostęp do publicznego komunikatu różni się od zdolności do jego natychmiastowego przetworzenia, podobnie jak posiadanie bazy danych nie gwarantuje poprawnej identyfikacji zależności przyczynowych. Duże instytucje dysponują przewagą wynikającą z infrastruktury obliczeniowej, personelu i jakości danych. Mniejsze podmioty mogą natomiast osiągać względną przewagę w obszarach wymagających lokalnej wiedzy, interpretacji specyficznych modeli biznesowych lub dłuższego horyzontu czasowego, jeśli ograniczenia dużych graczy utrudniają im zajmowanie określonych pozycji. W obu przypadkach przewaga ma charakter relacyjny, gdyż jest definiowana względem kompetencji i zachowań innych uczestników.

Nie stanowi ona trwałej własności samej informacji, której znaczenie inwestycyjne zanika wraz ze wzrostem liczby podmiotów stosujących podobną strategię. Prowadzi to do wniosku, że efektywność informacyjna rynku nie jest prostą funkcją ilości danych, lecz rezultatem organizacji procesu ich selekcji, analizy i wykorzystania.

Ograniczona racjonalność i psychologiczne mechanizmy wyboru

W tym miejscu niezbędne staje się wprowadzenie teorii ograniczonej racjonalności Herberta Simona, która zakwestionowała przekonanie, że rzeczywiste decyzje da się wystarczająco wyjaśnić za pomocą modelu pełnej optymalizacji. Simon w pracy A Behavioral Model of Rational Choice z 1955 roku zwrócił uwagę na znaczenie ograniczeń poznawczych i proceduralnych towarzyszących procesowi decyzyjnemu. Człowiek nie dysponuje bowiem nieograniczonym czasem, doskonałą pamięcią ani zdolnością rozważenia wszystkich możliwych wariantów działania.

Poszukuje on rozwiązań w konkretnym otoczeniu instytucjonalnym i przerywa proces poszukiwań w momencie znalezienia alternatywy spełniającej przyjęte kryteria wystarczalności. Koncepcja satisficing, oznaczająca dążenie do rozwiązania satysfakcjonującego zamiast globalnie optymalnego, nie jest zatem jedynie opisem intelektualnej słabości jednostki. To próba zbudowania bardziej realistycznej teorii racjonalności proceduralnej, w której jakość decyzji zależy od dostępnych zasobów poznawczych i kosztów pozyskania dodatkowej informacji. Dla inwestora oznacza to konieczność działania w świadomości, że nie wszystkie istotne czynniki zostały rozpoznane, a część alternatyw nigdy nie trafiła do analizy. W takich warunkach stosowanie uproszczonych reguł decyzyjnych może być ekonomicznie uzasadnione, gdyż koszt dalszego poszukiwania informacji nie zawsze jest proporcjonalny do oczekiwanej poprawy jakości decyzji.

Koncepcja Simona pozwala zrozumieć, dlaczego heurystyki nie powinny być automatycznie utożsamiane z nieracjonalnością. Heurystyka to uproszczona procedura poznawcza, która umożliwia szybkie podjęcie decyzji bez konieczności pełnej analizy wszystkich możliwych stanów świata. W określonym środowisku może ona prowadzić do trafnych rezultatów, zwłaszcza gdy wykorzystuje stabilne regularności i ogranicza koszty przetwarzania danych. Problem pojawia się jednak wtedy, gdy reguła wykształcona w jednym kontekście zostaje zastosowana do sytuacji o odmiennej strukturze probabilistycznej.

W codziennym doświadczeniu społecznym powtarzające się sukcesy określonego działania mogą być racjonalnym powodem jego kontynuowania. Na rynku finansowym długotrwały wzrost ceny aktywa nie musi jednak oznaczać wzrostu jego oczekiwanej atrakcyjności inwestycyjnej. Jeżeli fundamentalne perspektywy przedsiębiorstwa pozostają niezmienione, wzrost ceny oznacza bowiem wzrost kosztu nabycia roszczenia do tych samych przyszłych przepływów pieniężnych, co przy pozostałych warunkach równych obniża oczekiwaną stopę zwrotu. Inwestor posługujący się heurystyką ekstrapolacji może jednak interpretować przeszłą zwyżkę jako dowód, że trend będzie kontynuowany. Wówczas poznawcza reguła, służąca szybkiemu dostosowaniu do rynku, przekształca się w mechanizm potencjalnie błędnej oceny wartości. Takie zachowanie pozostaje zrozumiałe z punktu widzenia ograniczonej racjonalności, choć jego konsekwencje mogą być niekorzystne dla długookresowej efektywności inwestowania.

Najbardziej wpływową rekonstrukcję systematycznych odstępstw od standardowego modelu oczekiwanej użyteczności przedstawili Daniel Kahneman i Amos Tversky w artykule Prospect Theory: An Analysis of Decision under Risk z 1979 roku. Teoria perspektywy wykazała, że ludzie często oceniają możliwe rezultaty względem określonego punktu odniesienia, a nie wyłącznie przez pryzmat ostatecznego poziomu majątku. Sposób sformułowania problemu, rozróżnienie między zyskami a stratami oraz psychologiczne przekształcanie prawdopodobieństw mogą prowadzić do wyborów naruszających przewidywania klasycznej teorii oczekiwanej użyteczności. Istotne jest również to, że straty bywają odczuwane silniej niż równoważne nominalnie zyski, a reakcja na ryzyko zależy od tego, czy alternatywa jest przedstawiana jako możliwość osiągnięcia korzyści, czy jako próba uniknięcia niekorzystnego rezultatu.

Teoria perspektywy nie dowodzi, że wszyscy ludzie zawsze zachowują się według identycznego schematu, lecz pokazuje, że niektóre odstępstwa od aksjomatycznego modelu wyboru mogą mieć charakter uporządkowany i przewidywalny. Jest to istotne przesunięcie metodologiczne: zachowanie odbiegające od modelowej racjonalności nie musi być przypadkowym błędem pomiaru, gdyż może odzwierciedlać rzeczywistą strukturę ludzkiego wartościowania wyników.

Psychologia decyzji a mechanizm rynkowej wyceny

Na rynku kapitałowym pozwala to wyjaśnić zjawiska takie jak uporczywe utrzymywanie stratnych inwestycji, przedwczesne realizowanie zysków, zakotwiczenie na historycznej cenie zakupu czy nadmierne przywiązywanie wagi do krótkoterminowych zmian wartości portfela. Znaczenie teorii perspektywy można pogłębić, zestawiając ją z ekonomiczną koncepcją zależności preferencji od stanów odniesienia. W standardowej analizie portfelowej kluczowa jest całkowita relacja między oczekiwaną stopą zwrotu a ponoszonym ryzykiem; tymczasem inwestor kierujący się punktem odniesienia może podejmować decyzje zdominowane przez historyczną cenę zakupu pojedynczego aktywa. Jeśli nabył akcję za sto jednostek pieniężnych, a jej cena spadła do siedemdziesięciu, sprzedaż może być dla niego psychologicznym potwierdzeniem porażki – mimo że ekonomiczna zasadność utrzymania pozycji zależy przede wszystkim od przyszłych perspektyw inwestycji i dostępnych alternatyw. Cena historyczna staje się wówczas częścią biografii decyzji, lecz niekoniecznie istotną przesłanką bieżącej wyceny.

Podobny mechanizm występuje w sytuacji odwrotnej: gdy inwestor zamyka zyskowną pozycję głównie po to, by utrwalić pozytywny rezultat, choć zaktualizowana ocena fundamentalna przemawiałaby za kontynuowaniem inwestycji. Z perspektywy ekonomii klasycznej problem ten można interpretować jako naruszenie zasady nieuwzględniania kosztów utopionych w bieżącej decyzji; z punktu widzenia psychologii poznawczej jest to efekt współdziałania awersji do strat, emocjonalnego znaczenia wyniku oraz potrzeby zachowania pozytywnego obrazu własnych kompetencji. W efekcie ocena aktywa finansowego przestaje być wyłącznie analizą przyszłych przepływów pieniężnych, a staje się oceną własnej wcześniejszej decyzji. Ta zmiana przedmiotu wartościowania może odgrywać znaczącą rolę w procesie powstawania i utrzymywania błędnych wycen.

Wprowadzenie psychologii do teorii finansów prowadzi jednak do kolejnej trudności – przejścia od zachowań jednostek do funkcjonowania rynku jako całości. Nawet gdy znaczna część inwestorów popełnia systematyczne błędy poznawcze, ich wpływ na ceny może być ograniczony przez działalność pozostałych uczestników. Jeżeli grupa inwestorów zawyża cenę aktywa ponad poziom uzasadniony oczekiwanymi przepływami pieniężnymi, inni mogą sprzedawać przewartościowany instrument lub zajmować odpowiednie pozycje zabezpieczające. W klasycznej argumentacji stabilizacyjnej świadomi i odpowiednio wyposażeni uczestnicy rynku wykorzystują błędne wyceny, co przyczynia się do ich eliminowania.

Samo wykazanie psychologicznej nieracjonalności nie wystarcza więc do udowodnienia trwałej nieefektywności rynku. Konieczne jest wyjaśnienie, dlaczego działania arbitrażystów nie usuwają

zniekształceń natychmiast, dlaczego kapitał profesjonalny nie zawsze może przeciwstawić się dominującemu sentymentowi oraz w jakich warunkach błędne przekonania inwestorów oddziałują na ceny silniej niż informacje fundamentalne. To właśnie rozróżnienie stanowi jedno z najważniejszych osiągnięć nowoczesnych finansów behawioralnych, ponieważ pozwala przejść od katalogu indywidualnych błędów poznawczych do teorii zbiorowego kształtowania cen.

Empiryczne dowody na nadmierną zmienność cen akcji

Istotnego materiału empirycznego do tego sporu dostarczyły badania Roberta Shillera nad nadmierną zmiennością cen akcji. W artykule z 1981 roku pt. „Do Stock Prices Move Too Much to Be Justified by Subsequent Changes in Dividends?" Shiller skonfrontował obserwowaną zmienność kursów giełdowych z ograniczeniami modelu wyceny opartego na zdyskontowanych przyszłych dywidendach. Kluczowe było pytanie, czy historyczne wahania cen można uzasadnić późniejszymi zmianami przepływów dywidendowych przy określonych założeniach dotyczących dyskontowania. Wyniki wskazały, że ceny wykazywały zmienność trudną do pogodzenia z prostym modelem racjonalnej wyceny o stałej realnej stopie dyskontowej. Nie oznaczało to jednak dowodu na to, że wszystkie nadmiarowe ruchy cen wynikały bezpośrednio z emocji inwestorów.

Interpretacja tych danych wymagała uwzględnienia zmienności oczekiwanych stóp zwrotu, właściwości dywidend, założeń statystycznych oraz metod konstrukcji wartości fundamentalnej. Siła pracy Shillera polegała na zakwestionowaniu wystarczalności konkretnego modelu wyceny, a nie na ostatecznym wskazaniu jednego mechanizmu psychologicznego odpowiedzialnego za anomalie. Odpowiedzi na tę krytykę rozwijały się w dwóch konkurencyjnych kierunkach. Pierwszy zakładał konieczność ulepszenia modeli racjonalnych poprzez uwzględnienie zmiennej premii za ryzyko, warunków makroekonomicznych, preferencji konsumpcyjnych i struktury oczekiwań.

Drugi nurt koncentrował się na psychologii: nadmiernej reakcji na serie wiadomości (dobrych lub złych), niedostatecznym przetwarzaniu nowych informacji, ekstrapolacji trendów czy błędach samoprzypisywania sukcesów. Eugene Fama w artykule z 1998 roku poświęconym efektywności rynku i długookresowym stopom zwrotu zwracał uwagę m.in. na błędy metodologiczne w badaniach anomalii, dobór modelu oczekiwanych wyników oraz wrażliwość rezultatów na przyjętą metodę obliczeń. Z kolei podejścia behawioralne wykorzystywały modele formowania przekonań, w których inwestorzy reagują na informacje niesymetrycznie – czasem zbyt gwałtownie, a czasem nadmiernie zachowawczo.

Spór nie sprowadzał się więc do prostego przeciwstawienia matematyki psychologii, gdyż obie tradycje stosowały formalne modele i metody empiryczne. Jego istotą była różnica w założeniach

dotyczących procesu powstawania oczekiwań, możliwości eliminowania błędów przez arbitraż oraz interpretacji zależności statystycznych. Analiza wskazuje przy tym, że efektywność informacyjna jest zróżnicowana: akcje dużych spółek, objęte intensywną analizą instytucjonalną, funkcjonują w innym środowisku niż mało płynne papiery małych podmiotów. Różnice te widoczne są także między rynkami rozwiniętymi a wschodzącymi, instrumentami prostymi a złożonymi oraz aktywami z obserwowalnymi przepływami pieniężnymi a takimi, których wartość zależy od przyszłego popytu czy akceptacji społecznej.

Wysokie koszty transakcyjne, ograniczenia w krótkiej sprzedaży i ryzyko płynności mogą utrudniać wykorzystanie anomalii, nawet jeśli są one poprawnie zidentyfikowane. Z drugiej strony dostępność strategii nie gwarantuje wyeliminowania jej zyskowności, gdyż część premii może stanowić wynagrodzenie za ryzyko, niewygodny horyzont inwestycyjny albo ekspozycję na dotkliwe straty w kryzysach. Empiryczna ocena rynkowej przewagi musi zatem uwzględniać nie tylko średnią historyczną stopę zwrotu, lecz także jej rozkład, stabilność, skalowalność i koszt realizacji. Bez takiej analizy łatwo pomylić statystyczną regularność z praktycznie dostępną możliwością osiągania trwałych korzyści.

Hipoteza rynków adaptacyjnych łączy efektywność z ewolucją

Ważną próbę przezwyciężenia doktrynalnego przeciwstawienia efektywności i behawioralności podjął Andrew Lo, formułując hipotezę rynków adaptacyjnych (Adaptive Markets Hypothesis). W tym ujęciu zachowania inwestorów, instytucji i strategie rynkowe można interpretować przez analogię do procesów ewolucyjnych, obejmujących konkurencję, przystosowanie i selekcję. Efektywność nie jest tu niezmienną właściwością rynku; zależy raczej od struktury uczestników, warunków konkurencji, dostępności zasobów oraz dynamiki zmian otoczenia. Strategie przynoszące w danym okresie ponadprzeciętne rezultaty przyciągają kapitał i nowych konkurentów, co nieuchronnie prowadzi do spadku ich rentowności.

Równocześnie zmiany instytucjonalne, technologiczne i regulacyjne kreują nowe warunki, w których dotychczasowe reguły przestają być skuteczne. W takim świetle heurystyki nie są jedynie przejawem nieracjonalności, lecz mogą stanowić formę przystosowania do środowiska, w którym pełna optymalizacja jest niemożliwa. Stają się one problematyczne przede wszystkim wtedy, gdy zmienia się struktura otoczenia, a uczestnicy nadal stosują reguły poznawcze ukształtowane w innych warunkach. Hipoteza Lo pozwala zatem traktować efektywność jako rezultat procesu o

zmiennej intensywności i charakterze, choć koncepcja ta wymaga dalszej empirycznej operacjonalizacji i nie stanowi uniwersalnego wyjaśnienia każdej anomalii finansowej.

Perspektywa ewolucyjna umożliwia również reinterpretację rozróżnienia między kompetencją inwestycyjną a przypadkowym sukcesem. Inwestor może przez lata osiągać korzystne rezultaty, ponieważ jego strategia jest dobrze dostosowana do konkretnego reżimu rynkowego – na przykład środowiska niskich stóp procentowych, wysokiej płynności lub stabilnego wzrostu gospodarczego. Zmiana tego otoczenia może osłabić skuteczność strategii, co nie dowodzi jednak, że wcześniejsze wyniki były dziełem przypadku. Podobnie technika inwestycyjna, która w jednym okresie okazuje się bezużyteczna, może odzyskać znaczenie po zmianie warunków konkurencji i wyceny ryzyka.

Kluczowa staje się zatem zdolność do identyfikowania zależności między strategią a warunkami jej skuteczności. Wymaga to jednak ostrożności: po zakończeniu cyklu gospodarczego łatwo jest skonstruować narrację wyjaśniającą przeszłe wyniki. Znacznie trudniej jest natomiast z wyprzedzeniem wskazać kryteria pozwalające rozpoznać zmianę reżimu, ocenić ryzyko niepowodzenia i odpowiednio zmodyfikować ekspozycję portfela. Prawdziwa przewaga analityczna powinna więc być oceniana przez zdolność do formułowania weryfikowalnych przewidywań, a nie wyłącznie przez umiejętność przekonującego wyjaśniania zdarzeń post factum.

Zagadnienie to prowadzi bezpośrednio do problemu refleksyjności procesów gospodarczych, rozwijanego przez George'a Sorosa. O ile w naukach przyrodniczych przedmiot obserwacji pozostaje względnie niezależny od przekonań badacza, o tyle w gospodarce oczekiwania uczestników mogą bezpośrednio kształtować rzeczywistość, której dotyczą.

Wpływ wycen na rzeczywistość i bariery instytucjonalne arbitrażu

Przekonanie inwestorów o wyjątkowych perspektywach rozwoju danego przedsiębiorstwa może podnieść jego wycenę giełdową, co ułatwia pozyskanie kapitału na korzystniejszych warunkach. Dodatkowe finansowanie otwiera drogę do przejęć, inwestycji technologicznych i ekspansji, które w praktyce poprawiają przyszłe wyniki spółki. W takim przypadku wcześniejsze oczekiwanie uczestniczy w procesie wytwarzania warunków własnej realizacji.

Możliwy jest jednak również mechanizm odwrotny: wzrost wyceny może zachęcić zarząd do nadmiernych inwestycji, nieuzasadnionych przejęć czy projektów opartych na nierealistycznych prognozach popytu. Wówczas wiara w przyszły wzrost prowadzi do decyzji, które osłabiają rzeczywistą wartość przedsiębiorstwa. Refleksyjność nie jest zatem dowodem na to, że ceny mogą

być dowolne, lecz wskazuje na dwukierunkową zależność między rynkową interpretacją rzeczywistości a działaniami gospodarczymi. Dzięki temu mechanizmowi błędne wyceny przestają być jedynie problemem giełdowych graczy, stając się źródłem realnych zmian w strukturze produkcji, zatrudnienia i alokacji zasobów.

W tym kontekście autor przywołuje teorię agencji oraz instytucjonalne uwarunkowania pracy inwestorów profesjonalnych. Menedżer funduszu nie podejmuje decyzji wyłącznie w oparciu o własną ocenę przyszłych stóp zwrotu; jego zachowanie zależy od oczekiwań klientów, zapisów kontraktowych, systemu wynagrodzeń, wymogów płynnościowych oraz ryzyka reputacyjnego. Strategia ekonomicznie uzasadniona w perspektywie wieloletniej bywa trudna do utrzymania w instytucji rozliczanej kwartalnie lub zagrożonej gwałtownym odpływem aktywów. Podmiot zarządzający cudzym kapitałem może zatem racjonalnie unikać transakcji o dodatniej wartości oczekiwanej, jeśli ich krótkoterminowa zmienność stwarza zbyt duże ryzyko dla przetrwania organizacji. Taka zależność komplikuje rozróżnienie między „mądrym inwestorem" a „nieracjonalnym rynkiem", gdyż osoba dysponująca poprawną wiedzą fundamentalną może być zmuszona do działań pozornie sprzecznych z jej przekonaniami o wartości aktywa.

W modelu ograniczeń arbitrażu Andreia Shleifera i Roberta Vishny'ego zależności te zostały sformalizowane. Autorzy wskazują, że kapitał przeznaczony do korygowania błędnych wycen sam podlega ograniczeniom organizacyjnym i finansowym. Rynkowa nieefektywność może zatem trwać mimo obecności kompetentnych uczestników, o ile mechanizmy finansowania i kontroli ograniczają możliwość wykorzystania poprawnie rozpoznanych odchyleń cenowych.

Wielopoziomowa racjonalność a pułapki automatyzacji

Współczesne rynki kapitałowe są przestrzenią rywalizacji między ludzką zdolnością interpretacji a automatyzacją procesu decyzyjnego. Algorytmiczne systemy transakcyjne reagują na sygnały z szybkością nieosiągalną dla człowieka, przetwarzając wielowymiarowe zbiory danych i realizując strategie według ściśle zdefiniowanych reguł. Nie oznacza to jednak, że automatyzacja eliminuje błędy poznawcze; algorytmy są przecież projektowane przez ludzi, uczone na danych historycznych i podporządkowane konkretnym funkcjom celu. Jeśli dane zawierają nietrwałe zależności, model może utrwalać pozorne regularności. Z kolei funkcja celu premiująca krótkookresowe zyski kosztem odporności na zdarzenia skrajne może prowadzić do niepożądanej ekspozycji na ryzyko.

Powszechne korzystanie z podobnych modeli i źródeł danych sprzyja korelacji decyzji, choć skala tego zjawiska zależy od różnorodności strategii, konstrukcji systemów oraz warunków płynnościowych. Technologia zwiększa możliwości analityczne, lecz nie znosi problemu

podejmowania decyzji w warunkach niepełnej wiedzy o przyszłości. Zmienia ona jedynie postać tego wyzwania, przenosząc część odpowiedzialności poznawczej z jednostkowej intuicji na architekturę danych, algorytmów, procedur walidacyjnych i organizacji zarządzającej.

Autor książki wyróżnia trzy poziomy racjonalności, których utożsamianie prowadzi do istotnych nieporozumień w analizie rynków finansowych. Pierwszy to racjonalność proceduralna jednostki – zgodność procesu decyzyjnego z dostępną wiedzą, przyjętymi preferencjami i ograniczeniami poznawczymi. Drugi poziom stanowi racjonalność strategiczna, w której uczestnik uwzględnia przewidywane zachowania innych podmiotów, strukturę konkurencji oraz własne ograniczenia instytucjonalne. Trzeci to efektywność systemowa, rozumiana jako zdolność rynku do przekazywania informacji poprzez ceny, alokowania kapitału i wspierania produktywnych przedsięwzięć. Między tymi poziomami nie istnieje konieczna tożsamość.

Decyzja może być proceduralnie poprawna, a strategicznie niekorzystna, jeśli inwestor błędnie oceni reakcję innych uczestników. Może być też korzystna dla jednostki, lecz przyczyniać się do systemowego zniekształcenia cen – na przykład wtedy, gdy uczestnik świadomie podąża za spekulacyjną modą, licząc na odsprzedaż aktywa przed korektą.

Z kolei zbiorowość osób ograniczonych poznawczo może w pewnych warunkach tworzyć efektywny mechanizm agregowania informacji, o ile ich błędy są niezależne, a instytucje sprzyjają ujawnianiu wiedzy. Dopiero rozróżnienie tych poziomów pozwala uniknąć fałszywego wniosku, że indywidualna inteligencja musi prowadzić do zbiorowej racjonalności lub że irracjonalność jednostek automatycznie czyni rynek nieefektywnym. Taka wielopoziomowość racjonalności pozwala precyzyjniej ująć kategorię sentymentu. W języku potocznym sentyment rynkowy utożsamia się z emocją zbiorową, nastrojem optymizmu lub pesymizmu odrywającym ceny od fundamentów. W ujęciu naukowym konieczne jest jednak rozróżnienie między nastrojem emocjonalnym, subiektywnymi oczekiwaniami co do stóp zwrotu, preferencją wobec ryzyka a zachowaniami wynikającymi z ograniczeń finansowych. Gwałtowna wyprzedaż aktywów może wynikać z paniki, ale może być też racjonalną odpowiedzią na wzrost zapotrzebowania na płynność, zmianę kosztu finansowania lub spadek zdolności do ponoszenia ryzyka.

Podobnie powszechny optymizm może odzwierciedlać nadmierną ekstrapolację ostatnich wzrostów, lecz niekiedy odpowiada rzeczywistej poprawie rentowności przedsiębiorstw. Badanie sentymentu wymaga zatem narzędzi oddzielających zmianę przekonań od zmiany obiektywnych warunków gospodarczych oraz ustalenia, czy nastroje poprzedzają zmianę cen, czy są na nią reakcją. W przeciwnym razie pojęcie sentymentu staje się nieweryfikowalną kategorią wyjaśniającą zarówno wzrosty, jak i spadki, zależnie od interpretacyjnej wygody badacza.

Pułapka nadmiernej pewności siebie i autorytetu

Podobne ograniczenia dotyczą zjawiska nadmiernej pewności siebie, która stanowi jeden z kluczowych przedmiotów badań nad zachowaniami inwestorów. Analiza tego mechanizmu wymaga odróżnienia uzasadnionej wiary we własne kompetencje od przeszacowania trafności posiadanych informacji, niedoszacowania niepewności oraz przekonania o własnej wyższości nad pozostałymi uczestnikami rynku. Psychologia poznawcza wyróżnia tu różne formy: od nadmiernej precyzji w deklarowaniu przewidywań po nieuzasadnione przekonanie o posiadaniu ponadprzeciętnych zdolności.

Na rynku finansowym tendencja ta może prowadzić do zbyt częstego zawierania transakcji, niedostatecznej dywersyfikacji, ignorowania konkurencyjnych interpretacji oraz przeceniania wartości prywatnych sygnałów informacyjnych. Nie każda aktywna strategia jest jednak przejawem nadmiernej pewności siebie, podobnie jak ostrożność nie stanowi automatycznego dowodu racjonalności. Rzetelna ocena wymaga porównania deklarowanych kompetencji z rzeczywistą trafnością prognoz, przy uwzględnieniu ponoszonego ryzyka, struktury kosztów oraz alternatywnych możliwości inwestycyjnych.

Dopiero takie podejście pozwala traktować nadmierną pewność siebie jako zjawisko empiryczne, a nie moralizującą etykietę przypisywaną uczestnikom rynku, którzy ponieśli niepowodzenie. Istotnym wymiarem problemu pozostaje również społeczna konstrukcja autorytetu finansowego. Rynki kapitałowe nie funkcjonują wyłącznie dzięki anonimowym przepływom informacji; ogromne znaczenie mają tu instytucje reputacyjne, opinie analityków, rekomendacje ekspertów, komunikaty zarządów, rankingi funduszy i narracje medialne. Inwestorzy wykorzystują autorytet jako narzędzie ograniczania kosztów poznawczych, przyjmując, że określone podmioty dysponują większą wiedzą, doświadczeniem lub dostępem do kluczowych informacji. Mechanizm ten zwiększa efektywność decyzji, jeśli reputacja faktycznie wynika z kompetencji i podlega rzetelnej weryfikacji. Może jednak prowadzić do koncentracji błędów, gdy wielu uczestników opiera się na tych samych autorytetach, modelach lub źródłach danych, uznając ich popularność za potwierdzenie prawdziwości formułowanych ocen.

Szczególnie problematyczna jest sytuacja, w której sukces finansowy zostaje retrospektywnie utożsamiony z kompetencją, bez uwzględnienia wariancji wyników oraz prawdopodobieństwa uzyskania podobnego rezultatu przez przypadek. Wówczas rynek może wytwarzać proces selekcji reputacyjnej premiujący najbardziej spektakularne sukcesy, nawet jeżeli ich powstawaniu towarzyszyło podejmowanie nadmiernego ryzyka. Epistemologiczna funkcja autorytetu przekształca się wtedy w mechanizm społecznej reprodukcji nieuzasadnionej pewności, wpływając

zarówno na decyzje inwestorów, jak i na oczekiwania wobec przedsiębiorstw oraz instytucji finansowych.

Dalszą konsekwencją wielowymiarowego charakteru racjonalności jest konieczność odróżnienia wiedzy od przekonania o posiadaniu wiedzy. Inwestor nie działa bezpośrednio w oparciu o przyszły stan gospodarki, którego nie zna, lecz na podstawie modelu przedstawiającego możliwe zdarzenia i ich znaczenie dla wartości aktywów. Model taki może być bardziej lub mniej trafny, lecz nawet ten najlepszy pozostaje uproszczeniem rzeczywistości. Z perspektywy filozofii nauki szczególne znaczenie ma tutaj postawa fallibilistyczna, zakładająca możliwość błędu również w przekonaniach dobrze uzasadnionych. Karl Popper wiązał rozwój wiedzy z formułowaniem twierdzeń poddawanych krytycznej kontroli, podczas gdy współczesna metodologia statystyczna wskazuje na konieczność rozróżniania hipotez sformułowanych przed analizą danych od interpretacji konstruowanych już po zaobserwowaniu rezultatów.

Bayesowski ideał a systematyczne błędy poznawcze

W inwestowaniu oznacza to konieczność dokumentowania przesłanek decyzji, formułowania warunków jej rewizji oraz porównywania wyników z precyzyjnie określonymi alternatywami. Przekonanie inwestora, że rozumie przedsiębiorstwo, nie może być utożsamiane z wykazaniem, iż posiada on informacje nieuwzględnione w cenie, ani z dowodem, że potrafi przełożyć tę wiedzę na dodatnią stopę zwrotu po uwzględnieniu ryzyka i kosztów.

Odporność poznawcza nie polega na niezmienności własnych poglądów, lecz na zdolności ich aktualizowania w sposób proporcjonalny do siły napływających dowodów. Użytecznym narzędziem jest tu epistemologia bayesowska, która przedstawia aktualizację przekonań jako proces uwzględniania wcześniejszych prawdopodobieństw i informacyjnej wartości nowych obserwacji. Jeżeli inwestor przyjmuje określone prawdopodobieństwo powodzenia przedsięwzięcia, nowa informacja powinna zmienić jego ocenę w stopniu zależnym od tego, na ile dana obserwacja byłaby prawdopodobna przy konkurencyjnych hipotezach. Nie każda korzystna wiadomość uzasadnia silny wzrost przekonania o sukcesie – zwłaszcza gdy podobną informację można było przewidzieć również w scenariuszu mniej optymistycznym. Równocześnie pojedyncza niekorzystna obserwacja nie musi prowadzić do całkowitego odrzucenia wcześniejszej hipotezy, jeśli jej wystąpienie mieściło się w przewidywanym rozkładzie możliwych rezultatów.

W praktyce inwestorzy często dokonują aktualizacji asymetrycznie: silniej uwzględniają wiadomości zgodne z wcześniejszym przekonaniem, marginalizując informacje sprzeczne z przyjętą narracją. Zjawisko to wymaga odrębnej analizy psychologicznej, ponieważ błąd potwierdzenia może

prowadzić zarówno do nadmiernej reakcji (gdy nowa wiadomość wzmacnia dominujące oczekiwanie), jak i do niedostatecznej reakcji (gdy informacja wymaga istotnej zmiany obrazu przedsiębiorstwa). Bayesowski ideał aktualizacji przekonań dostarcza w tym kontekście normatywnego punktu odniesienia, pozwalającego rozpoznawać nie tylko niewłaściwy wynik decyzji, ale również nieadekwatność samego procesu uczenia się.

Wielość przedstawionych koncepcji wskazuje, że współczesnej racjonalności ekonomicznej nie sposób sprowadzić do jednego kryterium. Racjonalność aksjomatyczna pozwala oceniać spójność preferencji, proceduralna odnosi się do sposobu przetwarzania informacji, strategiczna uwzględnia zachowania innych uczestników, a efektywność informacyjna dotyczy procesu kształtowania cen. Żadne z tych ujęć nie wyczerpuje problematyki gospodarczej samodzielnie.

Inwestor starannie analizujący sprawozdania finansowe może błędnie ocenić kulturę organizacyjną firmy; podmiot dysponujący poprawnym modelem wyceny może nie przetrwać okresu przejściowej niepłynności; uczestnik rozumiejący mechanizmy psychologiczne może przeceniać własną odporność na emocje; wreszcie zarządzający posługujący się zaawansowaną sztuczną inteligencją może podejmować decyzje podporządkowane funkcji celu nieodpowiadającej rzeczywistym interesom inwestorów. Rozbieżności te nie uprawniają do odrzucenia ekonomii matematycznej na rzecz psychologicznej narracji, gdyż bez formalnych modeli trudno byłoby odróżnić prawdziwą anomalię od prawidłowej reakcji na ryzyko. Nie uzasadniają one jednak traktowania modeli matematycznych jako pełnego opisu rzeczywistości społecznej – procesy formowania oczekiwań i konkurencji pozostają osadzone w instytucjach oraz ludzkich ograniczeniach poznawczych. Zasadniczym przedmiotem badań nad zachowaniem inwestorów staje się zatem nie tyle identyfikowanie ludzi nieracjonalnych, ile rozpoznawanie warunków, w których określone mechanizmy poznawcze prowadzą do systematycznie zniekształconych decyzji.

Człowiek dysponuje aparatem umysłowym ukształtowanym do działania w świecie ograniczonych zasobów i niepełnej informacji, gdzie konieczne jest szybkie reagowanie na zagrożenia oraz możliwości. Zdolność do naśladowania innych, rozpoznawania wzorców, uczenia się z doświadczenia i reagowania emocjonalnego stanowiła w wielu środowiskach źródło adaptacyjnej przewagi.

Synteza dyscyplin jako klucz do zrozumienia rynkowej nieracjonalności

Na rynku kapitałowym te same właściwości nabierają jednak odmiennego znaczenia. Naśladowanie większości sprzyja powstawaniu baniek, rozpoznawanie wzorców prowadzi do ekstrapolacji przypadkowych trendów, a pamięć o niedawnych sukcesach utwierdza w nadmiernej pewności siebie. Z kolei biologiczne mechanizmy reagowania na zagrożenie potęgują skłonność do wyprzedaży aktywów w okresach gwałtownych spadków cen.

Właściwe wyjaśnienie tych zachowań wymaga syntezy teorii decyzji z psychologią poznawczą, neurobiologią, socjologią i ekonomią instytucjonalną, gdyż inwestor nie przestaje być istotą społeczną, emocjonalną i biologiczną. Zrozumienie natury tych ograniczeń wymaga zatem przeniesienia analizy z abstrakcyjnego modelu racjonalnego podmiotu na rzeczywistą architekturę ludzkiego poznania. Przedmiotem dalszych rozważań autora staną się mechanizmy selektywnej uwagi, reprezentatywności, zakotwiczenia, afektu, nadmiernej pewności siebie i błędu potwierdzenia – ujmowane zarówno jako właściwości jednostkowego aparatu poznawczego, jak i czynniki uczestniczące w społecznym wytwarzaniu oczekiwań rynkowych. Dopiero takie podejście pozwala wyjaśnić, dlaczego osoby zdolne do przeprowadzania wyrafinowanych analiz finansowych potrafią ignorować podstawowe konsekwencje własnych modeli, dlaczego sukces wzmacnia przekonanie o nieomylności, a narastająca liczba danych zwiększa subiektywną pewność silniej niż rzeczywistą trafność prognoz.

Nie chodzi tu o zastąpienie ekonomii psychologią, lecz o rekonstrukcję procesu, w którym informacja ekonomiczna zostaje przekształcona w przekonanie, przekonanie w decyzję, a decyzje wielu uczestników w cenę rynkową, która z kolei oddziałuje na kolejne przekonania i działania. To właśnie na styku tych procesów powstają zjawiska pozwalające zrozumieć, w jaki sposób rynek złożony z inteligentnych uczestników może okresowo generować rezultaty trudne do pogodzenia z racjonalnością gospodarowania.

> Być może największą pułapką nowoczesnych finansów jest wiara, że więcej danych i szybsze algorytmy uleczą naszą naturę. W świecie, gdzie informacja błyskawicznie staje się ceną, a cena kształtuje rzeczywistość, granica między genialną strategią a zbiorowym szaleństwem staje się niemal niedostrzegalna. Czy w systemie opartym na refleksyjności jesteśmy w stanie kiedykolwiek odróżnić obiektywną wartość od echa naszych własnych, wspólnych złudzeń?

Inspiracje

[1] 

"The Madness of Markets Why Smart Investors Make Crazy Decisions" alex edmans

Random House | ISBN: 9781405987783

Alex Edmans jest brytyjskim ekonomistą i profesorem finansów w London Business School. Po ukończeniu studiów licencjackich w Merton College w Oksfordzie, pracował w bankowości inwestycyjnej i handlu instrumentami o stałym dochodzie w Morgan Stanley, a następnie uzyskał doktorat z finansów w MIT Sloan School of Management jako stypendysta Fulbrighta. Wcześniej Edmans był profesorem nadzwyczajnym finansów w Wharton School of Management Uniwersytetu Pensylwanii. Jego wpływowe badania koncentrują się na finansach korporacyjnych, finansach behawioralnych, ładzie korporacyjnym, zrównoważonym inwestowaniu i odpowiedzialnym biznesie. Edmans, członek Brytyjskiej Akademii i Akademii Nauk Społecznych, pełnił funkcję redaktora naczelnego „Review of Finance" w latach 2017–2022, a w 2021 roku został mianowany Profesorem Roku przez Poets & Quants.

***Alex Edmans** is a British economist and Professor of Finance at London Business School. After completing his undergraduate degree at Merton College, Oxford, he worked in investment banking and fixed income trading at Morgan Stanley before earning his PhD in finance from the MIT Sloan School of Management as a Fulbright Scholar. Edmans previously served as a tenured associate professor of finance at the Wharton School of the University of Pennsylvania. His influential research focuses on corporate finance, behavioural finance, corporate governance, sustainable investing, and responsible business. A Fellow of the British Academy and the Academy of Social Sciences, Edmans served as Managing Editor of the Review of Finance from 2017 to 2022 and was named Professor of the Year by Poets & Quants in 2021.*

London Business School

Literatura uzupełniająca

Książki

Książki autora i dzieła przywołane w tekście:



[1] "Grow the Pie"

Alex Edmans

2021 | Cambridge University Press | ISBN: 9781009054676



[2] "May Contain Lies"

Alex Edmans

2024 | Univ of California Press | ISBN: 9780520403956



[3] "Principles of Corporate Finance"

Richard A. Brealey, Stewart C. Myers, Franklin Allen, Alex Edmans

2025 | ISBN: 9781266586156



[4] "Loose-Leaf for Principles of Corporate Finance: 2025 Release"

Richard A. Brealey, Stewart C. Myers, Franklin Allen, Alex Edmans

2025 | McGraw-Hill Companies | ISBN: 9781266215643



[5] "A Calibrative Model of Optimal CEO Incentives in Market Equilibrium"

Alex Edmans

2007

[6] "Feedback Effects, Asymmetric Trading, and the Limits to Arbitrage"

Alex Edmans

2018

Książki autorów przywoływanych i literatura pokrewna:



[7] "Readings in Economics"

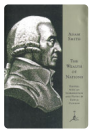
Paul Anthony Samuelson

1973 | McGraw-Hill Companies



[8] "Who Owns the Media?"

Andrei Shleifer



[9] "The Wealth of Nations"

Adam Smith

1994 | National Geographic Books | ISBN: 9780679424734



[10] "The Theory of Moral Sentiments"

Adam Smith

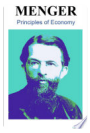
1982



[11] "The Coal Question"

William Stanley Jevons

2017 | Createspace Independent Publishing Platform | ISBN: 9781974557684



[12] "Principles of Economics"

Carl Menger

Lebooks Editora | ISBN: 9786558942917



[13] "Investigations into the Method of the Social Sciences with Special Reference to Economics"

Carl Menger

Ludwig von Mises Institute | ISBN: 9781610164238



[14] "Elements of Pure Economics"

Léon Walras

Routledge | ISBN: 9781134560028

[15] "Theory of Games and Economic Behavior"

John Von Neumann

2003 | ISBN: 9780758158024



[16] "Continuous Geometries with a Transition Probability"

John Von Neumann

1981 | American Mathematical Soc. | ISBN: 9780821822524

[17] "Theory of Games and Economic Behaviour"

John Von Neumann, Oskar Morgenstern

1964

[18] "The collaboration between Oskar Morgenstern and John von Neumann on the theory of games"

Oskar MORGENSTERN

2004

[19] "Mean-variance Analysis in Portfolio Choice and Capital Markets"

Harry Markowitz

1990 | ISBN: 9780631153818

[20] "The Capital Asset Pricing Model"

William F. Sharpe

1973

[21] "Economic Possibilities for our Grandchildren"

John Maynard Keynes

ISBN: 9780942153217



[22] "Economics"

Paul Samuelson

1980 | New York ; Toronto : McGraw-Hill | ISBN: 9780070545953



[23] "Foundations of Economic Analysis"

Paul Samuelson

1983 | Cambridge, Mass. ; London, England : Harvard University Press



[24] "efficient-market hypothesis"

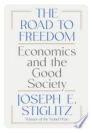
Eugene Fama

ISBN: 9789925738366

[25] "Efficient Capital Markets II"

Eugene F. Fama

2000



[26] "The road to freedom: Economics and the good society"

Joseph Stiglitz

W. W. Norton & Company | ISBN: 9781324074380

[27] "Economics of the public sector"

Joseph Stiglitz

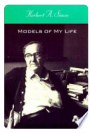
W. W. Norton



[28] "Summary of The Road to Freedom by Joseph E. Stiglitz: Economics and the Good Society"

Joseph E. Stiglitz

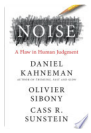
2024 | BookRix | ISBN: 9783755476160



[29] "Models of my life"

Herbert Simon

MIT Press | ISBN: 9780262326582



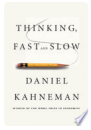
[30] "Noise: A Flaw in Human Judgment"

Daniel Kahneman

Hachette UK | ISBN: 9780316451383

[31] "The framing of decisions and the psychology of choice"

Daniel Kahneman



[32] "Thinking, Fast and Slow"

Daniel Kahneman

Farrar, Straus and Giroux | ISBN: 9781429969352



[33] "Macro Markets"

Robert J. Shiller

1993 | Oxford University Press, USA



[34] "A Model of Investor Sentiment"

Nicholas Barberis, Andrei Shleifer, Robert W. Vishny

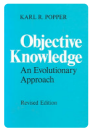
1997



[35] "Income Distribution, Market Size, and Industrialization"

Kevin M. Murphy, Andrei Shleifer, Robert Ward Vishny

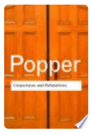
1988



[36] "Objective Knowledge"

Karl Popper

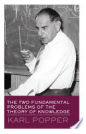
Oxford University Press | ISBN: 9780198750246



[37] "Conjectures and refutations: The growth of scientific knowledge"

Karl Popper

Psychology Press | ISBN: 9780415285933



[38] "The Two Fundamental Problems of the Theory of Knowledge"

Karl Popper

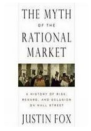
Routledge | ISBN: 9781135626761



[39] **"THE MADNESS OF MARKETS UNCOVERED"**

CRISTINA DILLIAN

2026 | Abdullahi Alhassan



[40] **"Myth of the Rational Market"**

Justin Fox

2010 | ISBN: 9788170947813



[41] **"Behavioral Economics and Smart Decision-Making"**

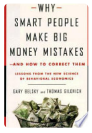
Ankal Ahluwalia

2025 | Educohack Press | ISBN: 9789361526190

[42] **"Myth of the Rational Market A Hitory of Risk, Reward and Dellusion on Wall Street"**

Justin Cox

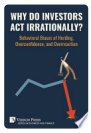
ISBN: 9788170947905



[43] **"Why Smart People Make Big Money Mistakes--and how to Correct Them"**

Gary Belsky, Thomas Gilovich

1999 | Simon and Schuster | ISBN: 9780684844930



[44] **"Why Do Investors Act Irrationally? Behavioral Biases of Herding, Overconfidence, and Overreaction"**

Ooi Kok Loang

2025 | Vernon Press | ISBN: 9798881902933

Artykuły naukowe

Prace autorów przywoływanych w tekście:

[1] **"A Note on Uncertainty and Preferences in a Temporal Context"**

Jan Mossin

1969 | American Economic Review

Źródło

[2] **"An Optimal Policy for Lay-Up Decisions"**

Jan Mossin

1968 | Ekonomisk Tidskrift | DOI: 10.2307/3439310

Źródło

[3] **"Rasch fit statistics and sample size considerations for polytomous data"**

Adam B. Smith, Robert Rush, Lesley J. Fallowfield, Galina Velikova, Michael Sharpe

2008 | BMC Medical Research Methodology | DOI: 10.1186/1471-2288-8-33

Źródło

[4] **"On the Frequent Autumnal Pressure in the Money Market, and the Action of the Bank of England"**

W. Jevons

2018 | DOI: 10.2307/2338585

Źródło

[5] **"Theory of Games and Economic Behavior (60th Anniversary Commemorative Edition)"**

John von Neumann, Oskar Morgenstern

2007 | Princeton University Press eBooks | DOI: 10.1515/9781400829460

Źródło

[6] **"SPECTRAL ANALYSIS OF NEW YORK STOCK MARKET PRICES"**

Clive W. J. Granger, Oskar Morgenstern

1963 | Kyklos | DOI: 10.1111/j.1467-6435.1963.tb00270.x

Źródło

[7] **"Theory of Games and Economic Behavior"**

E. N., John von Neumann, Oskar Morgenstern

1945 | The Journal of Philosophy | DOI: 10.2307/2019327

Źródło

[8] **"A Generalization of the von Neumann Model of an Expanding Economy"**

John G. Kemeny, Oskar Morgenstern, Gerald L. Thompson

1956 | Econometrica | DOI: 10.2307/1905746

Źródło

[9] **"Mean-Variance Versus Direct Utility Maximization"**

Yoram Kroll, Haim Levy, Harry M. Markowitz

1984 | The Journal of Finance | DOI: 10.1111/j.1540-6261.1984.tb03859.x

Źródło

[10] **"Portfolio Optimization with Mental Accounts"**

Sanjiv Ranjan Das, Harry M. Markowitz, Jonathan Scheid, Meir Statman

2010 | Journal of Financial and Quantitative Analysis | DOI: 10.1017/s0022109010000141

Źródło

[11] **"Enhancing Multi-Asset Portfolio Construction Under Modern Portfolio Theory with a Robust Co-Movement Measure"**

Sander Gerber, Harry Markowitz, Punit Pujara

2015 | DOI: 10.2139/ssrn.2627803

Źródło

[12] **"Investing in Global Equity Markets"**

J. Guerard, Shi-Jie Deng, Robert A. Gilliam, H. Markowitz, Gan-Lin Xu

2020 | DOI: 10.1002/wilm.10832

Źródło

[13] **"The Romantics and their contemporaries . The Victorian age . The twentieth century"**

Susan J. Wolfson, Peter J. Manning, Heather A. Henderson, William Chapman Sharpe, Kevin J. H. Dettmar

1999 | Longman eBooks

Źródło

[14] **"THE CAPITAL ASSET PRICING MODEL: A “Multi-Beta” Interpretation"**

William F. Sharpe

1977 | Financial Dec Making Under Uncertainty | DOI: 10.1016/b978-0-12-445850-5.50011-8

Źródło

[15] **"[Mutual Fund Performance and the Theory of Capital Asset Pricing]: Reply"**

W. F. Sharpe

1968 | The Journal of Business | DOI: 10.1086/295080

Źródło

[16] **"Capital Asset Prices: A Theory of Market Equilibrium under Conditions of Risk"**

William F. Sharpe

1964 | The Journal of Finance | DOI: 10.2307/2977928

Źródło

[17] **"SECURITY PRICES, RISK, AND MAXIMAL GAINS FROM DIVERSIFICATION*"**

John Lintner

1965 | The Journal of Finance | DOI: 10.1111/j.1540-6261.1965.tb02930.x

Źródło

[18] **"THE VALUATION OF RISK ASSETS AND THE SELECTION OF RISKY INVESTMENTS IN STOCK PORTFOLIOS AND CAPITAL BUDGETS**This paper is another in a series of interrelated theoretical and statistical studies of corporate financial and investment policies being made under grants from the Rockefeller Foundation, and more recently the Ford Foundation, to the Harvard Business School. The generous support for this work is most gratefully acknowledged. The author is also much indebted to his colleagues Professors Bishop, Christenson, Kahr, Raiffa, and (especially) Schlaifer, for extensive discussion and commentary on an earlier draft of this paper; but responsibility for any errors or imperfections remains strictly his own.[Professor Sharpe's paper, "Capital Asset Prices: A Theory of Market Equilibrium Under Conditions of Risk" (Journal of Finance, September 1964) appeared after this paper was in final form and on its way to the printers. My first section, which parallels the first half of his paper (with corresponding conclusions), sets the algebraic framework for sections II, III and VI, (which have no counterpart in his paper) and for section IV on the equilibrium prices of risk assets, concerning which our results differ significantly for reasons which will be explored elsewhere. Sharpe does not take up the capital budgeting problem developed in section V below.]"**

John Lintner

1975 | Elsevier eBooks | DOI: 10.1016/b978-0-12-780850-5.50018-6

Źródło

[19] **"Dividends, Earnings, Leverage, Stock Prices and the Supply of Capital to Corporations"**

John Lintner

1962 | The Review of Economics and Statistics | DOI: 10.2307/1926397

Źródło

[20] **"The Aggregation of Investor's Diverse Judgments and Preferences in Purely Competitive Security Markets"**

John Lintner

1969 | Journal of Financial and Quantitative Analysis | DOI: 10.2307/2330056

Źródło

[21] "Equilibrium in a Capital Asset Market"

Jan Mossin

1966 | Econometrica | DOI: 10.2307/1910098

Źródło

[22] "Security Pricing and Investment Criteria in Competitive Markets: Reply"

Jan Mossin

1972 | American Economic Review

Źródło

[23] "Individualism and Economic Order"

Friedrich August von Hayek

1948 | RePEc: Research Papers in Economics

Źródło

[24] "The Use of Knowledge in Society"

Friedrich August von Hayek

1996 | Elsevier eBooks | DOI: 10.1016/b978-0-7506-9749-1.50005-3

Źródło

[25] "Prices and production"

Friedrich August von Hayek

1931

Źródło

[26] "Collectivist economic planning"

Friedrich August von Hayek, Peter J. Boettke

1935

Źródło

[27] "Brisbane CBD office market overview"

Frank Knight

2014 | REIQ journal

Źródło

[28] "Knight's Risk, Uncertainty and Profit"

G. P. Watkins, Frank H. Knight

1922 | The Quarterly Journal of Economics | DOI: 10.2307/1884757

Źródło

[29] **"From Risk, Uncertainty, and Profit"**

Frank Knight

2009 | The Economic Nature of the Firm | DOI: 10.1017/cbo9780511817410.005

Źródło

[30] **"Selection from Risk, Uncertainty and Profit (1921)"**

Frank H. Knight

2024 | The Foundations of Price Theory Vol 3 | DOI: 10.4324/9781003547976-11

Źródło

[31] **"An Exact Consumption-Loan Model of Interest with or without the Social Contrivance of Money"**

Paul Anthony Samuelson

1958 | Journal of Political Economy | DOI: 10.1086/258100

Źródło

[32] **"International Trade and the Equalisation of Factor Prices"**

Paul Anthony Samuelson

1948 | The Economic Journal | DOI: 10.2307/2225933

Źródło

[33] **"Comparative Advantage, Trade, and Payments in a Ricardian Model with a Continuum of Goods"**

Rudiger W. Dornbusch, Stanley Fischer, Paul Anthony Samuelson

1976 | American Economic Review

Źródło

[34] **"Interactions between the Multiplier Analysis and the Principle of Acceleration"**

Paul Anthony Samuelson

1939 | The Review of Economics and Statistics | DOI: 10.2307/1927758

Źródło

[35] **"EFFICIENT CAPITAL MARKETS: A REVIEW OF THEORY AND EMPIRICAL WORK*"**

Burton Gordon Malkiel, Eugene F. Fama

1970 | The Journal of Finance | DOI: 10.1111/j.1540-6261.1970.tb00518.x

Źródło

[36] **"Common risk factors in the returns on stocks and bonds"**
Eugene F. Fama, Kenneth R. French
1993 | Journal of Financial Economics | DOI: 10.1016/0304-405x(93)90023-5
Źródło

[37] **"The Cross-Section of Expected Stock Returns"**
Eugene F. Fama, Kenneth R. French
1992 | The Journal of Finance | DOI: 10.1111/j.1540-6261.1992.tb04398.x
Źródło

[38] **"Risk, Return, and Equilibrium: Empirical Tests"**
Eugene F. Fama, James D. MacBeth
1973 | Journal of Political Economy | DOI: 10.1086/260061
Źródło

[39] **"A five-factor asset pricing model"**
Eugene F. Fama, Kenneth R. French
2014 | Journal of Financial Economics | DOI: 10.1016/j.jfineco.2014.10.010
Źródło

[40] **"Multifactor Explanations of Asset Pricing Anomalies"**
Eugene F. Fama, Kenneth R. French
1996 | The Journal of Finance | DOI: 10.1111/j.1540-6261.1996.tb05202.x
Źródło

[41] **"The Costs and Benefits of Ownership: A Theory of Vertical and Lateral Integration"**
Sanford J. Grossman, Oliver Hart
1986 | Journal of Political Economy | DOI: 10.1086/261404
Źródło

[42] **"On the Impossibility of Informationally Efficient Markets"**
Sanford J. Grossman, Joseph Eugène Stiglitz
1980 | RePEc: Research Papers in Economics | DOI: 10.7916/d8765r99
Źródło

[43] "The Informational Role of Warranties and Private Disclosure about Product Quality"

Sanford J. Grossman

1981 | The Journal of Law and Economics | DOI: 10.1086/466995

Źródło

[44] "Liquidity and Market Structure"

Sanford J. Grossman, Merton H. Miller

1988 | The Journal of Finance | DOI: 10.1111/j.1540-6261.1988.tb04594.x

Źródło

[45] "A BEHAVIORAL MODEL OF RATIONAL CHOICE"

Herbert A. Simon

1955 | Aarhus University Press eBooks | DOI: 10.2307/jj.35529187.7

Źródło

[46] "Protocol Analysis: Verbal Reports as Data"

K. Anders Ericsson, Herbert A. Simon

1993 | The MIT Press eBooks | DOI: 10.7551/mitpress/5657.001.0001

Źródło

[47] "Verbal reports as data."

K. Anders Ericsson, Herbert A. Simon

1980 | Psychological Review | DOI: 10.1037/0033-295x.87.3.215

Źródło

[48] "Rational Decision-Making in Business Organizations"

Herbert A. Simon

1979 | American Economic Review

Źródło

[49] "Prospect Theory: An Analysis of Decision under Risk"

Daniel J. Kahneman, Amos Tversky

1979 | Econometrica | DOI: 10.2307/1914185

Źródło

[50] "Judgment under Uncertainty: Heuristics and Biases"

Amos Tversky, Daniel J. Kahneman

1974 | Science | DOI: 10.1126/science.185.4157.1124

Źródło

[51] "The Framing of Decisions and the Psychology of Choice"

Amos Tversky, Daniel J. Kahneman

1981 | Science | DOI: 10.1126/science.7455683

Źródło

[52] "Advances in prospect theory: Cumulative representation of uncertainty"

Amos Tversky, Daniel J. Kahneman

1992 | Journal of Risk and Uncertainty | DOI: 10.1007/bf00122574

Źródło

[53] "The Irrationality of Markets"

Robert Shiller

2002 | Journal of Behavioral Finance | DOI: 10.1207/s15327760jpfm0302_03

Źródło

[54] "NARRATIVE ECONOMICS AND NEUROECONOMICS"

Robert Shiller

2018 | Finance: Theory and Practice | DOI: 10.26794/2587-5671-2018-22-1-64-91

Źródło

[55] "“Non-Marginal” Investor Beliefs"

William N. Goetzmann, Dasol Kim, Robert Shiller

2026 | National Bureau of Economic Research | DOI: 10.3386/w35708

Źródło

[56] "Interview with 2013 Laureate in Economic Sciences Robert J. Shiller"

Robert Shiller

2013 | RePEc: Research Papers in Economics

Źródło

[57] "The Econometrics of Financial Markets"

John Y. Campbell, Andrew W. Lo, A. Craig MacKinlay

1997 | Princeton University Press eBooks | DOI: 10.1515/9781400830213

Źródło

[58] **"Stock Market Prices Do Not Follow Random Walks: Evidence from a Simple Specification Test"**

Andrew W. Lo, A. Craig MacKinlay

1988 | Review of Financial Studies | DOI: 10.1093/rfs/1.1.41

Źródło

[59] **"The Adaptive Markets Hypothesis"**

Andrew W. Lo

2004 | The Journal of Portfolio Management | DOI: 10.3905/jpm.2004.442611

Źródło

[60] **"Long-Term Memory in Stock Market Prices"**

Andrew W. Lo

1991 | Econometrica | DOI: 10.2307/2938368

Źródło

[61] **"The New Paradigm for Financial Markets: The Credit Crisis of 2008 and What It Means"**

George Soros

2008

Źródło

[62] **"Fallibility, reflexivity, and the human uncertainty principle"**

George Soros

2013 | Journal of Economic Methodology | DOI: 10.1080/1350178x.2013.859415

Źródło

[63] **"The Alchemy of Finance: Reading the Mind of the Market"**

George Soros

1987

Źródło

[64] **"The crash of 2008 and what it means : the new paradigm for financial markets"**

George Soros

2009 | PublicAffairs eBooks

Źródło

[65] "Management ownership and market valuation"

Randall Mørck, Andrei Shleifer, Robert W. Vishny

1988 | Journal of Financial Economics | DOI: 10.1016/0304-405x(88)90048-7

Źródło

[66] "Investor protection and corporate governance"

Rafael La Porta, Florencio López-de-Silanes, Andrei Shleifer, Robert W. Vishny

2000 | Journal of Financial Economics | DOI: 10.1016/s0304-405x(00)00065-9

Źródło

[67] "Noise Trader Risk in Financial Markets"

J. Bradford De Long, Andrei Shleifer, Lawrence H. Summers, ROBERT J. WALDMANN

1990 | Journal of Political Economy | DOI: 10.1086/261703

Źródło

[68] "The Limits of Arbitrage"

Andrei Shleifer, Robert W. Vishny

1995 | The Journal of Finance | DOI: 10.1111/j.1540-6261.1997.tb03807.x

Źródło

[69] "A model of investor sentiment1We are grateful to the NSF for financial support, and to Oliver Blanchard, Alon Brav, John Campbell (a referee), John Cochrane, Edward Glaeser, J.B. Heaton, Danny Kahneman, David Laibson, Owen Lamont, Drazen Prelec, Jay Ritter (a referee), Ken Singleton, Dick Thaler, an anonymous referee, and the editor, Bill Schwert, for comments.1"

Nicholas Barberis, Andrei Shleifer, Robert W. Vishny

1998 | Journal of Financial Economics | DOI: 10.1016/s0304-405x(98)00027-0

Źródło

[70] "Knowledge and the Body-Mind Problem: In Defence of Interaction"

Karl Popper

1994

Źródło

[71] "Conjectural Knowledge"

Karl Popper

2026 | Objective Knowledge | DOI: 10.4324/9781003672234-1

Źródło

[72] **"Objective Knowledge"**

K. Popper, J. Shearmur

2026 | DOI: 10.4324/9781003672234

Źródło

Artykuły naukowe autora:

[73] **"Does the stock market fully value intangibles? Employee satisfaction and equity prices"**

Alex Edmans

2011 | Journal of Financial Economics | DOI: 10.1016/j.jfineco.2011.03.021

Źródło

[74] **"Blockholder Trading, Market Efficiency, and Managerial Myopia"**

Alex Edmans

2009 | The Journal of Finance | DOI: 10.1111/j.1540-6261.2009.01508.x

Źródło

[75] **"The Link Between Job Satisfaction and Firm Value, With Implications for Corporate Social Responsibility"**

Alex Edmans

2012 | Academy of Management Perspectives | DOI: 10.5465/amp.2012.0046

Źródło

[76] **"The end of ESG"**

Alex Edmans

2023 | Financial Management | DOI: 10.1111/fima.12413

Źródło

[77] **"Blockholders and Corporate Governance"**

Alex Edmans

2014 | Annual Review of Financial Economics | DOI: 10.1146/annurev-financial-110613-034455

Źródło

Treść tworzy Fundacja Dobre Państwo.
Redaguje i publikuje APA ONE, autorski system redakcyjny Fundacji oparty na AI.

APA ONE Publishing System
Fundacja Dobre Państwo © 2026
Article ID: 9ad14c9f-a489-4291-99ee-afdc57088dd6