

Finanse

Nadmierny optymizm analityków sporządzających rekomendacje giełdowe w wycenach przedsiębiorstw

Michał Radke



**Nadmierny optymizm
analityków sporządzających
rekomendacje giełdowe
w wycenach przedsiębiorstw**



WYDAWNICTWO
UNIWERSYTETU
ŁÓDZKIEGO

Finanse

Nadmierny optymizm analityków sporządzających rekomendacje giełdowe w wycenach przedsiębiorstw

Michał Radke



**WYDAWNICTWO
UNIwersytetu
ŁÓDZKIEGO**

Łódź 2023

Michał Radke (ORCID: 0000-0001-9252-5362) – Uniwersytet Łódzki
Wydział Ekonomiczno-Socjologiczny, Instytut Finansów, Katedra Finansów Korporacji
90-255 Łódź, ul. POW 3/5

RECENZENCI

Krzysztof Borowski, Mariusz Kicia

REDAKTOR INICJUJĄCY

Beata Koźniewska, Katarzyna Włodarczyk

REDAKCJA

Joanna Misztal

SKŁAD I ŁAMANIE

AGENT PR

KOREKTA TECHNICZNA

Leonora Gralka

PROJEKT OKŁADKI

efectoro.pl

agencja komunikacji marketingowej

Zdjęcie wykorzystane na okładce: © Depositphotos.com/lightsource

© Copyright by Michał Radke, Łódź 2023

© Copyright for this edition by Uniwersytet Łódzki, Łódź 2023

Wydane przez Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego
Wydanie I. W.11054.23.0.M

Ark. wyd. 15,5; ark. druk. 16,375

<https://doi.org/10.18778/8331-264-4>

ISBN 978-83-8331-264-4

e-ISBN 978-83-8331-265-1

Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego
90-237 Łódź, ul. Matejki 34A
www.wydawnictwo.uni.lodz.pl
e-mail: ksiegarnia@uni.lodz.pl
tel. 42 635 55 77

Spis treści

Wstęp	7
Rozdział 1	
Ewolucja postrzegania zjawisk w finansach: klasyczna teoria finansów a finanse behawioralne	15
1.1. Funkcja użyteczności i ryzyko w podejmowaniu decyzji na rynku kapitałowym	17
1.2. Efektywność rynków kapitałowych i racjonalność ich uczestników	24
1.3. Krytyka klasycznej teorii finansów	31
1.4. Ekonomia behawioralna jako wstęp do finansów behawioralnych	34
1.5. Finanse behawioralne jako odpowiedź na nie do końca sprawdzające się klasyczne finanse	38
1.5.1. Teoria perspektywy	41
1.5.2. Emocje uczestników rynku finansowego	46
1.5.3. Występowanie heurystyk wśród uczestników rynków finansowych	49
Rozdział 2	
Znaczenie i występowanie optymizmu oraz pewności siebie na rynkach finansowych	55
2.1. Znaczenie i występowanie optymizmu oraz nadmiernego optymizmu na rynku finansowym	56
2.2. Znaczenie i występowanie pewności i nadmiernej pewności siebie na rynku finansowym	76
2.3. Trafność wydawanych raportów analitycznych jako przykład optymizmu i pewności siebie analityków	86
Rozdział 3	
Rekomendacje giełdowe w Polsce	89
3.1. Rekomendacje giełdowe jako dodatkowa działalność maklerska	89
3.2. Etyczne uwarunkowania raportów analitycznych	94
3.3. Charakterystyka rekomendacji giełdowych	99
Rozdział 4	
Metody wycen stosowane w rekomendacjach giełdowych i błędy w nich popełniane	109
4.1. Analiza fundamentalna jako wstęp do wyceny akcji	110
4.2. Metody wycen akcji w rekomendacjach giełdowych	118

6 Spis treści

4.2.1. Dochodowe metody wycen akcji	122
4.2.2. Porównawcze metody wycen akcji	132
4.3. Błędy w wycenie i dylematy stojące przed analitykami w procesie wyceny akcji	141
Rozdział 5	
Występowanie nadmiernego optymizmu wśród analityków giełdowych sporządzających rekomendacje maklerskie	165
5.1. Cele i hipotezy	165
5.2. Metodyka i zakres badania	167
5.2.1. Zakres przedmiotowy	167
5.2.2. Zakres czasowy	169
5.2.3. Metodyka	171
5.3. Badania własne	184
5.3.1. Weryfikacja występowania nadmiernego optymizmu w wycenach przedsiębiorstw notowanych na GPW, na podstawie raportów analityków giełdowych	184
5.3.2. Weryfikacja zależności pomiędzy postawą w wycenach przedsiębiorstw notowanych na GPW, na podstawie raportów analityków giełdowych, a czynnikami socjodemograficznymi oraz składem wydającym rekomendacje	194
5.3.3. Weryfikacja występowania nadmiernego optymizmu wśród analityków giełdowych sporządzających rekomendacje giełdowe – kwestionariusz LOT-R i SOP	208
5.4. Wnioski z badań empirycznych	217
Zakończenie	221
Bibliografia	233
Załącznik 1 (Skala Orientacji Pozytywnej)	249
Załącznik 2 (LOT-R)	251
Spis tabel	253
Spis wykresów	257
Spis schematów	259
Spis rysunków	261

Wstęp¹

*Jedyny pożytek z prognozyków giełdowych polega na tym,
że na ich tle dobrze wypadają wróżbici*

Warren Buffet²

*Dzisiaj już wiem, że moja wycena Banku Goldman Sachs z sierpnia 2008 roku
była beznadziejnie optymistyczna – nie przewidziałem strat, jakie Bank poniesie
na skutek kryzysu finansowego*

Aswath Damodaran³

Opinie i rekomendacje⁴ upubliczniane przez instytucje zajmujące się analizowaniem rynków kapitałowych oraz domy maklerskie są popularnym źródłem informacji zarówno dla inwestorów instytucjonalnych, jak i indywidualnych. Dla wielu inwestorów dużym problemem jest przetworzenie ogromu informacji na temat spółek będących w obrocie na Giełdzie Papierów Wartościowych (GPW). Rekomendacje mogą stanowić pierwszy filtr selekcji instrumentów, a także mogą być podstawą podjęcia decyzji inwestycyjnej. Jedną z ról rekomendacji giełdowych jest koncentrowanie uwagi na konkretnych papierach wartościowych, przyciąganie nowych, potencjalnych inwestorów oraz zainteresowanie osób szukających okazji do pomnażania kapitału. Instytucje finansowe wciąż cieszą się opinią profesjonalnych i godnych zaufania dostawców usług finansowych, mimo wszelakich zawirowań w ostatnich latach psujących ich reputację⁵. Popularność rekomendacji giełdowych

1 Niniejsza monografia powstała na podstawie dysertacji doktorskiej.

2 D. Sokółowski, *Giełda, pasja, pieniądze*, Złote Myśli, Gliwice 2012, s. 200.

3 A. Damodaran, *Wycena: minipodręcznik dla inwestorów giełdowych*, Wydawnictwo Helion, Gliwice 2012, s. 23.

4 W literaturze rekomendacje można spotkać pod wieloma nazwami. Występują jako rekomendacje lub raporty maklerskie, giełdowe, inwestycyjne analityków. Termin „maklerskie” przysługuje tylko rekomendacjom wydawanym przez licencjonowanych maklerów papierów wartościowych i doradców inwestycyjnych oraz przez instytucje finansowe mające odpowiednie uprawnienia.

W opracowaniu skupiono się na rekomendacjach giełdowych dotyczących spółek giełdowych. Jednakże trzeba odnotować, że na rynku występują też rekomendacje, porady, zalecenia, komentarze dotyczące m.in. rynków surowców, walut oraz kryptowalut.

5 P. Dąbrowski, *Hura optymizm rekomendacji maklerskich w okresie giełdowej dekonjunkury*, „Studia Ekonomiczne” 2013, t. 174, s. 88.

nie słabnie, zwłaszcza w stanie niestabilności rynków⁶. Można to tłumaczyć tym, że rekomendacje maklerskie ściągają odpowiedzialność za podjętą decyzję inwestycyjną z inwestorów⁷. Rekomendacje mają zachęcić inwestorów do nabywania (rekomendacje kupna) lub do zbywania (rekomendacje sprzedaży) instrumentów finansowych. Z reguły te opracowania opierają się na analizie fundamentalnej i analizie wskaźnikowej. Wydające rekomendacje instytucje finansowe mają przewagę nad inwestorami indywidualnymi, ponieważ mają uproszczony dostęp do informacji bezpośrednio ze spółki i dzięki temu pozyskiwane przez nich dane mogą być pełniejsze i bardziej szczegółowe⁸. Najczęściej wyodrębnia się dwa główne rodzaje rekomendacji: *sell-side*⁹ i *buy-side*¹⁰, które biorą pod uwagę podmioty sporządzające rekomendacje oraz klientów, do których są one skierowane¹¹ (w pracy analizie poddano rekomendacje typu *sell-side*). W procesie tworzenia rekomendacji giełdowych wykorzystywane są metody fundamentalne i wskaźnikowe, które powinny opierać się na obiektywnych danych rynkowych oraz zawierać racjonalne założenia analityka dotyczące sporządzanej analizy.

Podstawowymi założeniami teorii finansów są te o efektywności rynków i racjonalności decyzji podejmowanych przez uczestników tychże rynków. Obie te hipotezy są ze sobą powiązane, jeśli uczestnicy rynku działają w sposób racjonalny (potrafią w trafny sposób prognozować zmiany cen na rynku oraz dokonują optymalnych wyborów finansowych) – wówczas kumulacja ich zachowań powoduje, że rynek staje się efektywny, co oznacza, że ceny papierów wartościowych zależą już tylko od racjonalnych czynników i nie wpływają na nie emocje tychże uczestników. Hipoteza racjonalności rynku stanowiła podstawę formułowania teorii wyznaczających normę podejmowania decyzji o kupnie lub sprzedaży, a także prognozowaniu cen akcji. Jednakże racjonalna teoria inwestowania i prognozowania cen na rynku kapitałowym okazała się nietrafiona w sensie praktycznym. Innymi słowy – to, co możemy codziennie obserwować na światowych rynkach, nie jest spójne z założeniami o efektywności rynków i racjonalności inwestorów. Zrozumienie zachowań rynków kapitałowych stało się zatem utrudnione z uwagi

6 R. Loh, R. Stulz, *Is Sell-Side Research More Valuable in Bad Times*, „The Journal of Finance” 2018, vol. 73, s. 959–1013.

7 S. Majewski, *Analiza powiązań rekomendacji analityków giełdowych z wybranymi czynnikami finansowo-ekonomicznymi spółek giełdowych*, „Studia i Prace Wydziału Nauk Ekonomicznych i Zarządzania” 2008, nr 1, s. 172.

8 P. Dąbrowski, *op. cit.*, s. 88.

9 Są to rekomendacje sporządzane przez biura maklerskie dla odbiorców (korporacyjnych i indywidualnych). Pełnią one rolę podażową, czyli mają za zadanie zwiększenie obrotów biura maklerskiego i zarazem wzrost zysków przez uzyskiwaną prowizję.

10 Sporządzane są przez analityków pracujących dla przedsiębiorstw zajmujących się zarządzaniem inwestycjami, np. fundusze emerytalne, fundusze inwestycyjne lub instytucje ubezpieczeniowe. Mają one wspomagać stronę popytową, czyli stanowią zalecenia co do kształtowania ich portfela inwestycyjnego.

11 B. Prusak, *Wielokryterialna analiza rekomendacji giełdowych*, CeDeWu, Warszawa 2015, s. 12.

na nieuwzględnienie psychologicznych aspektów zachowań inwestycyjnych oraz prognostycznych¹². Na podstawie tego założenia powstał nurt wyodrębniony z ekonomii behawioralnej, który dotyczy zachowań uczestników na rynku kapitałowym. Nurt ten podważa dwa założenia przyjmowane w teorii finansów: o efektywności rynku oraz o racjonalności decyzji. Nazywany jest finansami behawioralnymi.

Przedmiotem badań finansów behawioralnych stało się wyróżnienie czynników behawioralnych mających wpływ na rynki finansowe oraz ocena tego wpływu. Istotą tego nurtu jest poszukiwanie psychologicznych mechanizmów zachowania się uczestników rynku finansowego. Jego osiągnięcia natomiast są doskonałym przykładem testowania założeń leżących u podstaw neoklasycznych teorii rynków finansowych szczególnie kwestionujących paradygmat racjonalności *homo oeconomicus*. Finanse behawioralne koncentrują się na objaśnianiu zachowań uczestników rynku finansowego, które są postrzegane z punktu widzenia założeń klasycznych teorii ekonomii jako irracjonalne. Wyjaśnienie przyczyn tego typu zjawisk wydaje się kluczowe dla lepszego zrozumienia funkcjonowania rynku kapitałowego. Obserwując ceny aktywów na rynku kapitałowym w porównaniu do ich cen w rekomendacjach giełdowych oraz wyniki analiz badań nad trafnością rekomendacji giełdowych w różnych przedziałach czasowych, zauważono, że analitycy popełniają w przewidywaniach finansowych mnóstwo błędów wynikających zarówno z nieefektywnego przetwarzania informacji, jak i ulegania emocjom¹³, a zatem analitycy tworzący rekomendacje kierują się nie tylko racjonalnymi założeniami wykorzystywanymi w metodach wyceny, lecz także są narażeni na wpływ emocji, opinii i innych aspektów psychologicznych. Nie ma jednak nigdy pewności, które ze skłonności behawioralnych zostały uruchomione, nie można także stwierdzić, że były one przyczyną określonych zjawisk rynkowych. Nie można również zaobserwować, w jaki sposób wnioskowali i podejmowali decyzje analitycy w trakcie dokonywania wycen w rekomendacjach giełdowych. Poza tym skłonności mogły zostać aktywowane tylko przez niektórych analityków. Mając na uwadze powyższe oraz odwołując się do publikacji naukowych¹⁴, stwierdzono, że istotny wpływ na proces wyceny akcji dokonywanej przez analityków giełdowych w rekomendacjach mają czynniki behawioralne, takie jak optymizm i pewność siebie, które są ze sobą bardzo często powiązane¹⁵ i utożsamiane.

W badaniach naukowych jest dość dobrze udokumentowany zarówno obszar skłonności behawioralnych uczestników rynku finansowego, jak i zachowań całego rynku. Natomiast wciąż relatywnie nieliczne są badania, które pozwalają łączyć

12 T. Zaleśkiewicz, *Psychologia ekonomiczna*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2020, s. 34.

13 *Ibidem*.

14 R. Olsen, *Investment Risk: The Experts' Perspective*, „Financial Analysts Journal” 1997, vol. 53, no. 2, s. 62–66; S. Majewski, *Wpływ czynników behawioralnych na rynkową wycenę akcji. Ujęcie ilościowe*, Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego, Szczecin 2012.

15 A. Szyszka, *Behawioralne aspekty kryzysu finansowego*, „Bank i Kredyt” 2009, nr 40 (4), s. 17.

określone zachowania jednostek (analityków sporządzających rekomendacje giełdowe) z efektami obserwowanymi na poziomie całego rynku finansowego.

W niniejszym opracowaniu podjęto próbę zbadania występowania zjawiska nadmiernego optymizmu w wycenach dokonywanych przez analityków w rekomendacjach giełdowych, objawiającego się jednostronnymi błędami wyceny papierów wartościowych w odniesieniu do realnej ceny osiągniętej przez poszczególne akcje w dniu zapadalności rekomendacji.

W literaturze przedmiotu brak jest jednoznacznego określenia skłonności behawioralnych związanych z pozytywnym bądź negatywnym przewidywaniem przyszłości, tj. optymizmu i pesymizmu. W opracowaniach naukowych najczęściej wykorzystywanymi terminami na określenie optymizmu i pesymizmu są: postawa (Daniel Kahneman¹⁶; Piotr Gasparski¹⁷; Shruti Singh i Sunita Mishra¹⁸; Karen A. Matthews et al.¹⁹), orientacja (Tadeusz Pilch²⁰; Michael F. Scheier i Charles S. Carver²¹; Gian V. Caprara, Guido Alessandri i Mariagiovanna Caprara²²), nastawienie (Bogdan Wyźnikiewicz²³; Magdalena Zadworna-Cieślak i Nina Ogińska-Bulik²⁴; Dominika Fijałkowska, Karol M. Klimczak i Marek Pauka²⁵). Dlatego też w pracy na określenie wyżej wymienionych błędów emocjonalnych będą wymiennie używane słowa „postawa”, „orientacja” oraz „nastawienie”.

Celem głównym pracy było zweryfikowanie występowania nadmiernego optymizmu analityków w wycenach przedsiębiorstw na podstawie raportów giełdowych.

-
- 16 D. Kahneman, *Pułapki myślenia: o myśleniu szybkim i wolnym*, przeł. P. Szymczak, Media Rodzina, Poznań 2012, s. 341.
- 17 P. Gasparski, *Myślenie szybkie i wolne a optymizm dotyczący osobistych zasobów pieniężnych*, „Studia Ekonomiczne” 2016, nr 1, s. 115–134.
- 18 S. Singh, S. Mishra, *Optimism – Pesimism among Adolescents – A Gender-based Study*, „International Journal of Science and Research” 2014, no. 3/6, s. 1530–1532.
- 19 K.A. Matthews et al., *Optimistic Attitudes Protect against Progression of Carotid Atherosclerosis in Healthy Middle-aged Women*, „Psychomatic Medicine” 2004, no. 66 (5), s. 640–644.
- 20 T. Pilch, *Optymizm i pesymizm – dwie orientacje życia indywidualnego i dwie strategie budowania świata społecznego*, „Pedagogika Społeczna” 2016, nr 4 (62), s. 9–25.
- 21 M.F. Scheier, C.S. Carver, *Optimism, Coping and Health: Assessment and Implications of Generalized Outcome Expectancies*, „Health Psychology” 1985, vol. 4, no. 3, s. 219–247.
- 22 G.V. Caprara, G. Alessandri, M. Caprara, *Associations of Positive Orientation with Health and Psychosocial Adaptation: A Review of Findings and Perspectives*, „Asian Journal of Social Psychology” 2019, vol. 22, no. 2, s. 126–132.
- 23 B. Wyźnikiewicz, *Usytuowanie ośrodka prognostycznego a optymizm lub pesymizm prognoz makroekonomicznych dla Polski*, [w:] *Badania koniunktury – zwierciadło gospodarki. Część II*, red. K. Walczyk, Szkoła Główna Handlowa w Warszawie, Warszawa 2013, s. 205–216.
- 24 M. Zadworna-Cieślak, N. Ogińska-Bulik, *Zachowania zdrowotne osób w wieku senioralnym – rola optymizmu*, „Psychogeriatrya Polska” 2013, nr 10 (4), s. 145–156.
- 25 D. Fijałkowska, K.M. Klimczak, M. Pauka, *Nadmierny optymizm w listach do akcjonariuszy wybranych spółek GPW w Warszawie*, „Finanse, Rynki Finansowe, Ubezpieczenia” 2015, nr 71/1, s. 35–45.

Hipoteza główna pracy brzmiała: *Nadmierny optymizm analityków w wycenach przedsiębiorstw jest istotny statystycznie.*

Głównym narzędziem weryfikacji była analiza postaw analityków w wycenach przedsiębiorstw rozumiana jako odchylenie ceny docelowej od ceny rynkowej na koniec badanego okresu, tj. po 3, 6, 9, 12 miesiącach od momentu sporządzenia rekomendacji giełdowej.

W celu dokonania pogłębionej analizy występowania nadmiernego optymizmu analityków giełdowych w wycenach przedsiębiorstw będą zrealizowane również cele dodatkowe w obszarze charakterystyki czynników socjodemograficznych, tj. doświadczenie, płeć, certyfikat, stanowisko oraz skład (jednoosobowy, grupa) analityków sporządzających rekomendacje, mających wpływ na badane zjawisko. Wyznaczono pięć celów dodatkowych:

- 1) Weryfikacja związku pomiędzy płcią analityków a postawą w wycenach przedsiębiorstw notowanych na GPW, na podstawie raportów analityków giełdowych.
- 2) Weryfikacja związku pomiędzy doświadczeniem analityków a postawą w wycenach przedsiębiorstw notowanych na GPW, na podstawie raportów analityków giełdowych.
- 3) Weryfikacja związku pomiędzy certyfikatem posiadanym przez analityków a postawą w wycenach przedsiębiorstw notowanych na GPW, na podstawie raportów analityków giełdowych.
- 4) Weryfikacja związku pomiędzy stanowiskiem analityków a postawą w wycenach przedsiębiorstw notowanych na GPW, na podstawie raportów analityków giełdowych.
- 5) Weryfikacja związku pomiędzy składem osobowym a postawą w wycenach przedsiębiorstw notowanych na GPW, na podstawie raportów analityków giełdowych.

Odnosząc się kolejno do celów dodatkowych badania, postawiono następujące hipotezy:

- 1) H1: *Analitycy płci męskiej i żeńskiej różnią się pod względem postaw w sporządzanych rekomendacjach.*
- 2) H2: *Doświadczenie analityków giełdowych różnicuje poziom postaw w sporządzanych rekomendacjach.*
- 3) H3: *Certyfikat posiadany przez analityków giełdowych różnicuje poziom postaw w sporządzanych rekomendacjach.*
- 4) H4: *Stanowisko zajmowane przez analityków różnicuje poziom postaw w sporządzanych rekomendacjach.*
- 5) H5: *Skład osobowy sporządzających rekomendacje giełdowe różnicuje poziom postaw w sporządzanych rekomendacjach.*

Dodatkowo w celu potwierdzenia występowania optymizmu wśród analityków wydających rekomendacje przeprowadzono ankietę składającą się z dwóch testów psychologicznych: *Life Orientation Test (LOT-R)*, stworzonego przez Michaela F. Scheiera i Charlesa S. Carvera, oraz *Skali Orientacji Pozytywnej (SOP)* autorstwa

Giana V. Caprara. Testy te dokładnie i wiarygodnie mierzą poziom optymizmu i pozwalają na zweryfikowanie występowania wysokiego poziomu dyspozycyjnego optymizmu wśród analityków giełdowych sporządzających raporty analityczne. Połączenie tych dwóch technik badawczych daje pełen obraz zachodzącego zjawiska. W związku z tym sformułowano hipotezy H6 i H7.

H6: *Występowanie wysokiego poziomu dyspozycyjnego optymizmu wśród analityków giełdowych jest istotne statystycznie.*

H7: *Analitycy sporządzający rekomendacje cechują się wyższym poziomem optymizmu niż próba ogólnokrajowa normalizacyjna dla populacji polskiej.*

Wartością dodaną pracy są wnioski statystyczne odnoszące się do czynników socjodemograficznych, takich jak płeć, doświadczenie, certyfikat (wykształcenie), wiek, wpływających na postawę w wycenach przedsiębiorstw oraz badania psychologiczne testami Life Orientation Test oraz Skala Orientacji Pozytywnej.

Badania własne podzielono na dwie części – badania dotyczące występowania optymizmu rozumianego jako trafność rekomendacji w ujęciu statycznym, a także badania dotyczące występowania optymizmu wśród analityków, przeprowadzone z wykorzystaniem testów psychologicznych: Skala Orientacji Pozytywnej (SOP) oraz Life Orientation Test (LOT-R). Dane niezbędne do realizacji celów pracy w ujęciu ilościowym zostały zebrane z raportów analitycznych z lat 2005–2018, opublikowanych na portalach finansowych Bankier.pl oraz Stockwatch.pl. Próba liczyła łącznie 3245 rekomendacji. Dane wymagane dla potrzeb realizacji celów pracy odnoszących się do testów psychologicznych zostały zebrane w przeprowadzonych badaniach ankietowych na grupie aktywnych analityków giełdowych w Polsce od września 2019 r. do marca 2020 r. Treść pytań została zaczerpnięta z testów psychologicznych (przedstawionych w załączniku)²⁶.

Monografia składa się z pięciu rozdziałów. W pierwszym zawarto opis założeń przyjmowanych w klasycznej teorii finansów od klasycznych teorii opartych na doskonałej racjonalności i maksymalizacji użyteczności poprzez osłabienie ich i odchodzenie w kierunku ograniczonej racjonalności oraz krytykę klasycznej teorii finansów z punktu widzenia ściśle matematycznego (normatywnego) ujęcia na rzecz dopuszczenia nauk społecznych, takich jak psychologia, socjologia i neurobiologia. Ponadto scharakteryzowano podstawowe założenia ekonomii behawioralnej jako odpowiedzi na nie do końca sprawdzające się w praktyce klasyczne teorie ekonomiczne. Ta część pracy ma na celu zaprezentowanie koncepcji odwzorowania mechanizmów decyzyjnych w formalnych modelach analitycznych. Przedstawiono również finanse behawioralne jako jedną z dziedzin wyodrębnionych z ekonomii behawioralnej. Znaczną część rozdziału stanowi odwołanie do teorii perspektywy Daniela Kahnemana i Amosa Tversky'ego, którzy stworzyli podstawy w zakresie inklinacji behawioralnych. W dalszej części rozdziału opisano emocje, jakie towarzyszą

26 Badania zostały sfinansowane z grantów Wydziału Ekonomiczno-Socjologicznego przyznawanych w ramach konkursu „Młodzi Naukowcy” (nr grantu: B1911200002084.02).

uczestnikom rynku finansowego w czasie podejmowania decyzji inwestycyjnych. Ponadto rozdział zawiera opis heurystyk występujących w procesach decyzyjnych uczestników rynku, a także wpływ heurystyk na racjonalne modele decyzyjne.

W rozdziale drugim przywołano definicje i podziały optymizmu oraz pewności siebie zarówno ze względu na nauki psychologiczne i ekonomiczno-finansowe, jak i wpływ optymizmu i pewności siebie na decyzje podejmowane przez uczestników rynków finansowych. W tym rozdziale wskazano również na polskie i międzynarodowe badania dotyczące występowania optymizmu i pewności siebie w kontekście psychologicznym i ekonomicznym. Ponadto zdefiniowano trafność statyczną rekomendacji giełdowych, która może być traktowana jako optymizm lub pesymizm wydających rekomendacje. Zaprezentowano także przegląd dorobku naukowego i badań dotyczących trafności rekomendacji giełdowych.

W rozdziale trzecim ukazano podział i strukturę działalności maklerskiej ze szczególnym uwzględnieniem instytucji wydających rekomendacje giełdowe. Omówiono akty prawne oraz zasady etyczne regulujące wydawanie raportów rekomendacyjnych. Przedstawiono również definicje oraz klasyfikację rekomendacji giełdowych, a także opis czynników składających się na rekomendację giełdową.

Rozdział czwarty zawiera opis analizy fundamentalnej jako wstępu do wyceny akcji. W dalszej części ukazano metody wycen akcji ze szczególnym uwzględnieniem Discounted Cash Flow (DCF) jako najczęściej wykorzystywanej w rekomendacjach giełdowych, a także metodę porównawczą. Ze względu na charakter pracy pominięto metody wycen niemające zastosowania w danym obszarze badawczym. W rozdziale ukazano błędy analityków i dylematy stojące przed nimi w procesie wyceny akcji. Te błędy podzielono na zamierzone²⁷, które w świetle aktów prawnych i zasad etycznych nie powinny mieć miejsca, oraz na te popełniane pod wpływem skłonności behawioralnych, takich jak optymizm i pewność siebie, które mieszczą się w kręgu zainteresowań Autora. Rozdział zwieńczono szczegółowym opisem prognozowania jako głównego elementu metody DCF, który jest w sposób szczególny narażony na występowanie optymizmu i pewności siebie.

Rozdział piąty niniejszej monografii poświęcono badaniom własnym Autora. W głównej mierze skupiono się w nich na badaniu optymizmu rozumianego jako trafność rekomendacji giełdowych wydawanych na GPW w różnych przedziałach czasowych. W tym celu zastosowano podejście statyczne. W dalszej części badania zrealizowano cele dodatkowe dotyczące zarówno analizy składu wydającego rekomendacje, jak i cech socjodemograficznych, takich jak płeć, doświadczenie liczone w latach pracy na stanowisku analitycznym oraz wykształcenie analityków rozumiane jako licencje związane z rynkiem kapitałowym, takie jak Makler Papierów Wartościowych (MPW), Doradca Inwestycyjny (DI), Chartered Financial Analyst (CFA), Certified International Investment Analyst (CIIA), wpływających na postawy analityków giełdowych. Dodatkowo zbadano występowanie optymizmu wśród

²⁷ K. Borowski, *Analiza fundamentalna, metody wycen przedsiębiorstw*, Difin, Warszawa 2014, s. 89.

analityków giełdowych, wykorzystując w tym celu testy psychologiczne – Skalę Orientacji Pozytywnej (SOP) i Life Orientation Test (LOT-R).

W podsumowaniu opracowania przedstawiono wnioski z przeprowadzonych badań empirycznych wraz z oceną weryfikacji przyjętych hipotez badawczych oraz proponowane przez Autora dalsze kierunki badań.

Rozdział 1

Ewolucja postrzegania zjawisk w finansach: klasyczna teoria finansów a finanse behawioralne

Teoria finansów, zwana również ekonomią finansową, jest jednym z podstawowych działów nauk ekonomicznych. W ostatnich kilkudziesięciu latach można było zaobserwować jej znaczny rozwój. Ostatnio nabiera on tempa, m.in z powodu wzrostu znaczenia aplikacyjnego metod opracowanych na gruncie teorii. Współczesna teoria finansów charakteryzuje się następującymi cechami¹:

- wysoką precyzją i zaawansowaniem tworzonych metod,
- dużą zależnością narzędzi teoretycznych od rozwoju technologii komputerowych,
- łatwą weryfikacją tworzonych metod na rynku finansowym,
- stymulowaniem powstawania nowych rozwiązań przez wyzwania praktyki.

Wiele osiągnięć teorii finansów ma u podstaw mniej lub bardziej zaawansowane narzędzia matematyczne. Należy wyróżnić trzy podstawowe obszary teorii finansów, w których kluczową rolę odgrywają narzędzia matematyczne. Są nimi²:

- analiza finansowych szeregów czasowych,
- wycena instrumentów finansowych,
- analiza ryzyka finansowego.

Jednakże ekonomia to nie tylko teorie, modele i wzory matematyczne, z którymi ta dziedzina nauk najczęściej może być kojarzona, ale jest to również, a może przede wszystkim, nauka społeczna wyjaśniająca i prognozująca zachowania ludzi. Wydaje się zatem oczywiste, że ekonomia powinna być bardzo blisko psychologii. Choć przez wiele dziesięcioleci te dwie dziedziny były od siebie oddalone, to sięgnięcie do wiedzy psychologicznej umożliwia znacznie dokładniejsze zrozumienie i wyjaśnienie decyzji ekonomicznych. O ile ekonomia proponuje formalne normatywne

1 K. Jajuga, *O pewnych modelach decyzji finansowych*, „Decyzje” 2004, nr 1, s. 37.

2 *Ibidem*.

modele zachowania, które wyznaczają zasady racjonalnego dokonywania wyborów, o tyle psychologia ekonomiczna przygląda się temu, jak w rzeczywistości ludzie podejmują decyzje finansowe, i swoje obserwacje konfrontuje z teoriami ekonomicznymi. Konfrontacja zachowań ludzi na prawdziwych rynkach ujawnia niespójność z założeniami modelu normatywnego. Taka rozbieżność nie świadczy o słabości teorii tworzonych przez ekonomistów, lecz powinna być interpretowana jako sygnał konieczności zaproponowania podejścia, które cechuje się wysokimi walorami opisowymi. Jest ono charakterystyczne dla psychologii ekonomicznej. Psychologia zachowań ekonomicznych okazuje się raczej naturalnym uzupełnieniem teorii ekonomicznej niż jakąkolwiek próbą jej zastąpienia i tak należy ją interpretować³. Ekonomia i psychologia ekonomiczna koncentrują się na tym samym przedmiocie badań, czyli zachowaniach ekonomicznych, jednak między tymi dziedzinami istnieją liczne różnice, które zilustrowano za pomocą tabeli 1.

Tabela 1. Cechy charakterystyczne ekonomii i psychologii

Ekonomia	Psychologia
Oparta na kilku podstawowych założeniach przedstawionych przez Beckera (1976) w pracy <i>The Economic Approach to Human Behavior</i> : <ul style="list-style-type: none"> • zachowanie maksymalizacji użyteczności, • stałe preferencje, • równowaga rynkowa. 	Głównie indukcyjna, z teorią empiryczną na niskim poziomie abstrakcji. Koncentruje się na wyjaśnianiu zachowania jednostek. Często dąży do szczegółowego opisu procesów. Uczenie się (adaptacja) jest pojęciem centralnym.
Dedukcja oparta na powyższych założeniach.	Hipotezy stawia się na podstawie obserwacji.
Język matematyczny, szczegółowe modele, ekonometria.	Metody eksperymentalne i statystyczne, skale pomiarowe.
Dane obiektywne, a także wskaźniki opierające się na danych obiektywnych.	Dane obserwacyjne i subiektywne, dotyczące także emocji i uczuć.
Zainteresowanie zjawiskami w skali globalnej (makro) i raczej rezultatami niż procesami.	Zainteresowanie ogólnymi prawami zachowania i różnicami indywidualnymi.
Założenia dotyczące zachowania jednostki opisywane na zasadzie „gdyby” i nie muszą być prawdziwe.	Założenia dotyczące zachowania jednostki muszą być realistyczne (zgodne z wiedzą psychologiczną).
Koncepcje psychologiczne są przekładane na język ekonomii w taki sposób, by były kompatybilne z postulatem racjonalności.	Zazwyczaj ignoruje zmienne kontekstowe strukturalne i systemowe.

Źródło: opracowanie własne na podstawie T. Tyszka, *Psychologia ekonomiczna*, Gdańskie Wydawnictwo Psychologiczne, Gdańsk 2004, s. 20.

1.1. Funkcja użyteczności i ryzyko w podejmowaniu decyzji na rynku kapitałowym

Jednym z ważniejszych założeń klasycznej teorii finansów jest racjonalność uczestników rynku kapitałowego⁴ w podejmowaniu decyzji inwestycyjnych. Oznacza to, że uczestnik rynku, podejmując decyzje inwestycyjne, zawsze działa w sposób zapewniający maksymalizację jego korzyści oraz właściwie interpretuje napływające do niego informacje⁵.

W połowie XX w. większość ekonomistów uważała same oczekiwania za wynik jedynie przeszłych doświadczeń. Pogląd na kształtowanie się oczekiwań nazywano oczekiwaniami adaptacyjnymi. Zgodnie z nim oczekiwania pojawiają się powoli, w miarę zmian danych z przeszłości⁶. Jednocześnie wielu naukowców próbowało zmierzyć niepewną przyszłość oraz określić ramy zachowań racjonalnych. Byli to m.in. John von Neumann i Oskar Morgenstern, których uważa się za ojców klasycznej teorii finansów. W 1944 r. stworzyli oni najbardziej znany i akceptowalny model racjonalnych preferencji i podejmowania decyzji w warunkach ryzyka zwany teorią oczekiwanego użyteczności⁷. W tej teorii sformułowali oni aksjomaty, które muszą spełnić preferencje uczestnika rynku, aby można było je uznać za porównywalne i opisać za pomocą krzywych obojętności⁸. Te aksjomaty to⁹:

- porównywalność – zakłada się, że uczestnik rynku może porównywać alternatywne wyniki, czyli mając do wyboru inwestycję A i B, może preferować A wobec B, B wobec A, lub uznać obie te inwestycje za równie atrakcyjne. Założenie, że uczestnicy rynku mogą porównywać pozbawione czynnika niepewności wyniki, stanowi podstawę teorii ekonomii;

4 Uczestnikami rynku kapitałowego są Narodowy Bank Polski, podmioty finansowe (banki komercyjne, fundusze inwestycyjne i emerytalne, towarzystwa ubezpieczeniowe, zarządzający aktywami), inwestorzy indywidualni i instytucjonalni, podmioty organizujące lub pośredniczące w obrocie instrumentami finansowymi (Giełda Papierów Wartościowych w Warszawie i Bond-Spot, domy maklerskie i biura maklerskie, animatorzy rynku, doradcy inwestycyjni i maklerzy), Komisja Nadzoru Finansowego (regulator), Krajowy Depozyt Papierów Wartościowych, https://www.gpw.pl/pub/GPW/files/Rynek_finansowy_w_Polsce.pdf [dostęp: 15.02.2023].

5 M. Czerwonka, B. Gorlewski, *Finanse behawioralne: zachowania inwestorów i rynku*, Szkoła Główna Handlowa – Oficyna Wydawnicza, Warszawa 2012, s. 22.

6 F.S. Mishkin, *Ekonomika pieniądza, bankowości i rynków finansowych*, przeł. A. Mincewicz, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2002, s. 848.

7 M. Czerwonka, B. Gorlewski, *op. cit.*, s. 27.

8 K. Dobrowolski, *Teoria rynków efektywnych i model racjonalnego inwestora – od warunków ryzyka do warunków konfliktu*, „Współczesna Gospodarka” 2014, nr 1, t. 5, s. 4.

9 E.J. Elton, M.J. Gruber, *Nowoczesna teoria portfelowa i analiza papierów wartościowych*, przeł. G. Łętocha, A. Olejniczak, A. Wymimko, WIG-Press, Warszawa 1998, s. 266.

- przechodniość – wskazuje, że jeżeli uczestnik rynku preferuje A wobec B, a B wobec C, to tym samym preferuje on A wobec C. To założenie akcentuje, że uczestnicy rynku są konsekwentni przy porównywaniu wyników;
- niezależność – założmy, że istnieją dwie inwestycje pozbawione czynnika niepewności: A i B (uczestnik rynku uznaje obie za równie atrakcyjne) oraz że pojawia się trzecia możliwość inwestycyjna C. Niezależność oznacza, że uczestnikowi rynku jest wszystko jedno, którą z następujących inwestycji wybierze: A o prawdopodobieństwie p i C o prawdopodobieństwie $1-p$ lub B o prawdopodobieństwie p i C o prawdopodobieństwie $1-p$. Aksjomat ten mówi, że nastawienie uczestnika rynku do poszczególnych inwestycji jest w tym samym stopniu pozytywne lub negatywne;
- ekwiwalent pewności – mówi nam, że w przypadku każdej inwestycji istnieje taka wartość (określona mianem ekwiwalentu pewności), dla której wybór pomiędzy podjęciem inwestycji a tą wartością jest dla uczestnika rynku rzeczą obojętną – innymi słowy, wszystko ma swoją cenę.

Podstawowym pojęciem teorii użyteczności jest funkcja użyteczności. Użyteczność można interpretować jako satysfakcję, zadowolenie lub komfort psychiczny człowieka. Wynika z tego, że ta funkcja odzwierciedla preferencje człowieka co do osiągniętego dochodu. Funkcja użyteczności jest inna dla różnych osób (różne są ich preferencje). Z kolei dla pojedynczej osoby zmienia się ona w czasie (preferencje człowieka mogą się zmieniać). Podstawowa zasada postępowania człowieka (w szczególności uczestnika rynku) w warunkach niepewności polega na maksymalizacji oczekiwanej użyteczności¹⁰. Racjonalny człowiek, kierując się maksymalizacją oczekiwanej użyteczności, wybierze taki koszyk, którego oczekiwana użyteczność (suma satysfakcji) będzie największa. Oczekiwana użyteczność wyznacza się za pomocą następującego wzoru¹¹:

$$EU = \sum p_i * u_i \quad (1)$$

Funkcja użyteczności może mieć różną postać. Praktycy często podają dwie podstawowe właściwości funkcji użyteczności większości uczestników rynku. Po pierwsze, funkcja użyteczności uczestnika rynku jest rosnąca, co oznacza, że pierwsza pochodna tej funkcji jest dodatnia, czyli w miarę wzrostu wartości rośnie użyteczność uczestnika rynku. Innymi słowy, „uczestnik rynku woli mieć więcej niż mniej”¹², czyli preferuje osiągnięcie wyższej stopy zwrotu niż niższej. Można zatem powiedzieć, że wybierając między dwiema wolnymi od ryzyka inwestycjami, zawsze wybieramy tę o wyższym krańcowym wyniku. Po drugie, w miarę wzrostu wartości przyrosty użyteczności są coraz mniejsze. Oznacza to tzw. malejącą krańcową użyteczność¹³. Jest tak dlatego, że każdy dodatkowy procentowy przyrost bogactwa powoduje coraz mniejszy przyrost użyteczności.

10 K. Jajuga, T. Jajuga, *Inwestycje: instrumenty finansowe, aktywa niefinansowe, ryzyko finansowe, inżynieria finansowa*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2020, s. 192.

11 M. Czerwonka, B. Gorlewski, *op. cit.*, s. 27.

12 K. Jajuga, T. Jajuga, *op. cit.*, s. 194.

13 *Ibidem*.

Użyteczność może dotyczyć różnych zjawisk, reprezentuje wszystko to, co jednostka pragnie osiągnąć. W ekonomii spotykamy się z pojęciem użyteczności pieniądza lub bogactwa, natomiast przy rozważaniu inwestycji pojawia się użyteczność stopy zwrotu. Według teorii użyteczności jednostka racjonalna jest w stanie zmierzyć użyteczność w każdych okolicznościach i podejmować wybory według tej miary. Dzięki temu, że podstawą teorii użyteczności jest właśnie porównywanie oczekiwanej użyteczności, dopuszcza się różne zachowania jednostek w takich samych sytuacjach. Zaleca ona wybór działania o najważniejszej oczekiwanej użyteczności, a niekoniecznie o najwyższej oczekiwanej wartości. Oznacza to, że u uczestników rynku może występować różny stosunek do ryzyka¹⁴. Ryzyko każdej decyzji inwestycyjnej zależy w dużej mierze od dwóch podstawowych czynników: awersji uczestnika rynku do ryzyka oraz niepewności natury. Jak wiadomo, w tych samych warunkach różni ludzie podejmują odmienne decyzje, mniej lub bardziej ryzykowne, w zależności od poziomu awersji do ryzyka. Koncepcja awersji do ryzyka została wyjaśniona najlepiej na gruncie teorii użyteczności. Z tego wynika, że uczestnicy rynku nie porzostają na analizie użyteczności tylko ze względu na stopę zwrotu, ale biorą także pod uwagę własny stosunek do ryzyka. W praktyce spotyka się trzy takie sytuacje¹⁵:

- uczestnik rynku jest niechętny ryzyku,
- uczestnik rynku wykazuje neutralność wobec ryzyka,
- uczestnik rynku jest skłonny do podejmowania ryzyka.

Pierwsze założenie, czyli awersja do ryzyka, oznacza, że uczestnik rynku będzie odrzucał uczciwą (sprawiedliwą) grę, ponieważ nieużyteczność, czyli szansa straty, jest większa niż użyteczność, czyli szansa zarobku. Drugie założenie, czyli neutralność uczestnika rynku oznacza, że wybór pomiędzy podjęciem lub odrzuceniem uczciwej gry jest uczestnikowi obojętny. Trzecie założenie, czyli skłonność do ryzyka, oznacza, że uczestnik rynku wybierze grę uczciwą (sprawiedliwą). Nastawienia uczestników rynku do ryzyka pokazuje tabela 2, ilustrację graficzną zależności przedstawionych w tabeli 2 przedstawia wykres 1.

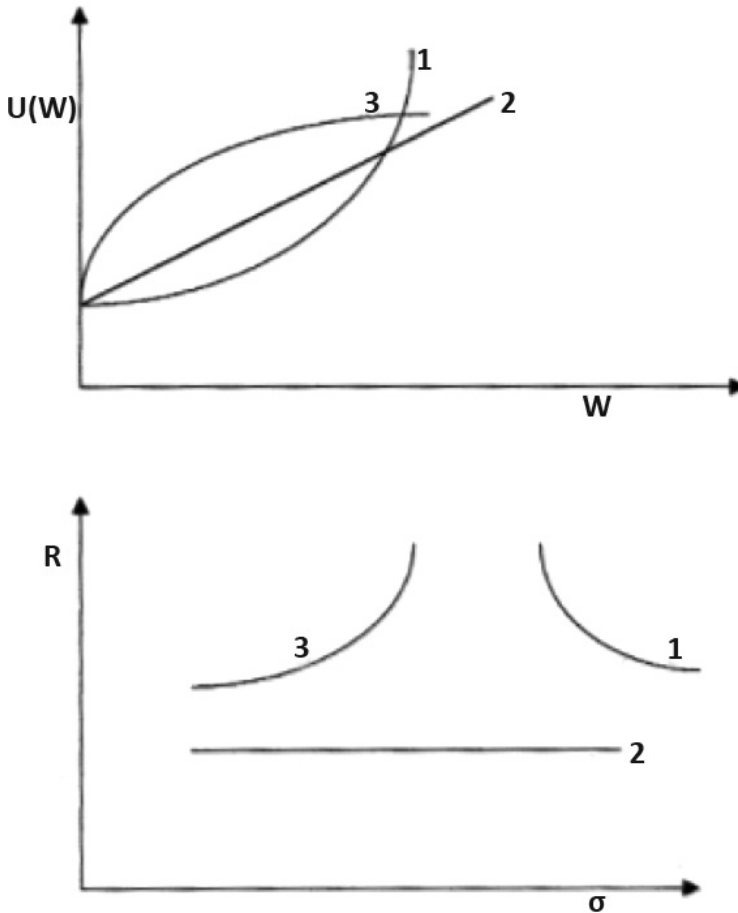
Tabela 2. Nastawienie uczestników rynku do ryzyka

Założenie	Decyzja	Rezultat
awersja do ryzyka	odrzucenie inwestycji	$U'(0) < 0$
neutralność wobec ryzyka	obojętność wobec inwestycji	$U'(0) = 0$
skłonność do ryzyka	wybór inwestycji	$U'(0) > 0$

Źródło: opracowanie własne na podstawie E.J. Elton, M.J. Gruber, *Nowoczesna teoria portfelową i analiza papierów wartościowych*, przeł. G. Łętocha, A. Olejniczak, A. Wymniko, WIG-Press, Warszawa 1998, s. 261.

¹⁴ M. Czerwonka, B. Gorlewski, *op. cit.*, s. 28.

¹⁵ E.J. Elton, M.J. Gruber, *op. cit.*, s. 257.



Wykres 1. Funkcje użyteczności uwzględniające skłonność uczestnika rynku do ryzyka
Źródło: opracowanie własne na podstawie E.J. Elton, M.J. Gruber, *Nowoczesna teoria portfelową i analiza papierów wartościowych*, przeł. G. Łętocha, A. Olejniczak, A. Wynimko, WIG-Press, Warszawa 1998, s. 259.

Na pierwszym wykresie ukazano kształt funkcji użyteczności w zależności od bogactwa. Drugi wykres pokazuje krzywe obojętności dla oczekiwanego ryzyka mierzonego odchyleniem standardowym. Natomiast liczbami określono typy sytuacji dotyczące skłonności uczestnika rynku do ryzyka, gdzie:

- 1 to skłonność do ryzyka,
- 2 to neutralność wobec ryzyka,
- 3 to awersja do ryzyka.

Następną własnością funkcji użyteczności jest założenie, że zmiany dotyczące preferencji uczestników rynku wynikają ze wzrostu bogactwa. Tę sytuację przedstawia tabela 3.

Tabela 3. Zmiany bezwzględnej niechęci do ryzyka pod wpływem bogactwa

Bezwzględna niechęć do ryzyka	Definicja	Własność $A'(R)$	Przykład funkcji użyteczności
Rosnąca	Wraz ze wzrostem bogactwa suma ulokowana w ryzykownych aktywach jest mniejsza	$A'(W) > 0$	W^{-cw^2}
Stała	Wraz ze wzrostem bogactwa suma ulokowana w ryzykownych aktywach nie zmienia się	$A'(W) = 0$	$-e^{-cW}$
Malejąca	Wraz ze wzrostem bogactwa suma ulokowana w ryzykownych aktywach jest większa	$A'(W) < 0$	$\ln W$

Źródło: opracowanie własne na podstawie E.J. Elton, M.J. Gruber, *Nowoczesna teoria portfelowa i analiza papierów wartościowych*, przeł. G. Łętocha, A. Olejniczak, A. Wyminko, WIG-Press, Warszawa 1998, s. 261.

Ostatnim wskaźnikiem wpływającym na kształt funkcji użyteczności uczestnika rynku jest sposób, w jaki wraz ze wzrostem zamożności zmienia się procentowy udział bogactwa ulokowanego w ryzykownych aktywach. Zestawienie tych zależności prezentuje tabela 4.

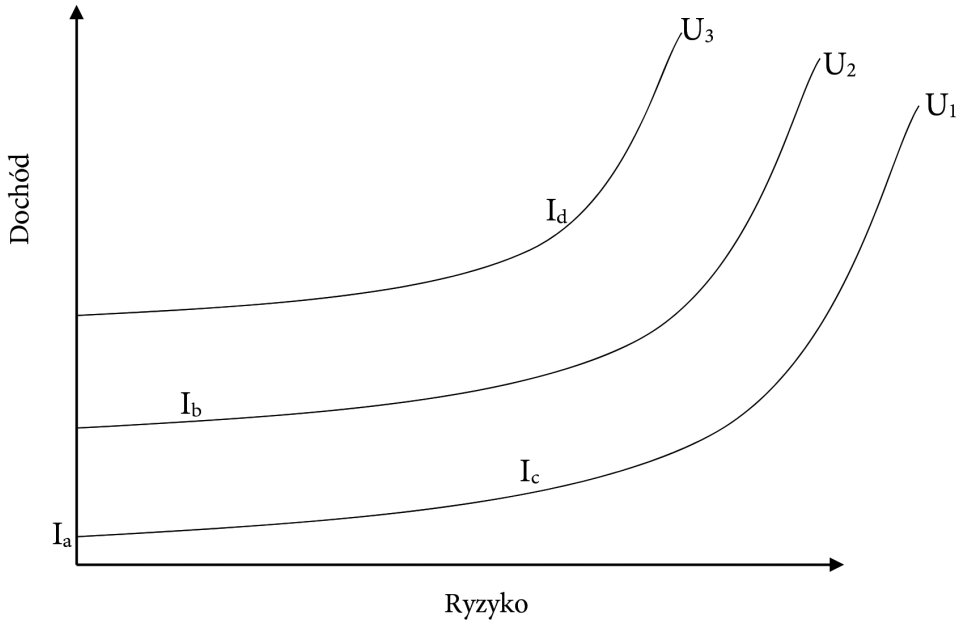
Tabela 4. Zmiany we względnym nastawieniu do ryzyka pod wpływem wzrostu bogactwa

Względna niechęć do ryzyka	Definicja	Własność $R'(W)$	Przykład
Rosnąca	Wraz ze wzrostem bogactwa udział inwestycji w ryzykownych aktywach maleje	$R'(W) > 0$	W^{-bw^2}
Stała	Wraz ze wzrostem bogactwa udział inwestycji w ryzykownych aktywach pozostaje bez zmian	$R'(W) = 0$	$\ln W$
Malejąca	Wraz ze wzrostem bogactwa udział inwestycji w ryzykownych aktywach zwiększa się	$R'(W) < 0$	$-e^{2w-0,5}$

Źródło: opracowanie własne na podstawie E.J. Elton, M.J. Gruber, *Nowoczesna teoria portfelowa i analiza papierów wartościowych*, przeł. G. Łętocha, A. Olejniczak, A. Wyminko, WIG-Press, Warszawa 1998, s. 261.

W analizie inwestycji często rozpatrywana jest funkcja użyteczności dochodu lub stopy zwrotu. Wtedy analiza oczekiwanej użyteczności na potrzeby inwestycji w akcje jest zazwyczaj przeprowadzana z punktu widzenia stopy zwrotu i ryzyka za

pomocą krzywych obojętności, zwanych również krzywymi jednakowej użyteczności¹⁶. Przykładowe krzywe obojętności przedstawia wykres 2.



Wykres 2. Przykładowe krzywe obojętności inwestora

Źródło: W. Tarczyński, *Rynki kapitałowe. Metody ilościowe*, Placet, Warszawa 1997, s. 91.

Zgodnie z teorią użyteczności uczestnik rynku z przedstawionych na rysunku 2 inwestycji I_a , I_b , I_c , I_d wybierze inwestycję oznaczoną jako I_d , mimo że jest ona obciążona największym ryzykiem ze wszystkich wyróżnionych. Powodem jest wyższa użyteczność tej inwestycji, która znajduje się na najkorzystniejszej z punktu widzenia uczestnika rynku krzywej użyteczności U_3 ¹⁷.

Reasumując, analiza funkcji użyteczności może być bardzo pomocna, a zrozumienie własności różnych funkcji użyteczności umożliwia zgłębienie mechanizmu dokonywania racjonalnego wyboru, co pozwala uczestnikowi rynku wyeliminować z dalszych rozważań część inwestycji i obniżyć ryzyko podjęcia błędnej decyzji.

Jednocześnie trzeba zauważyć, że w warunkach niepewności (innych niż ryzyko) zmianie ulegają kryteria podejmowania decyzji. Racjonalny uczestnik rynku, w zależności od swoich preferencji, może kierować się jednym z kilku kryteriów. Może to być kryterium Walda (kryterium pesymizmu), którego przyjęcie oznacza wybór strategii gwarantującej osiągnięcie najwyższej użyteczności, przy założeniu wystąpienia

¹⁶ K. Jajuga, T. Jajuga, *op. cit.*, s. 196.

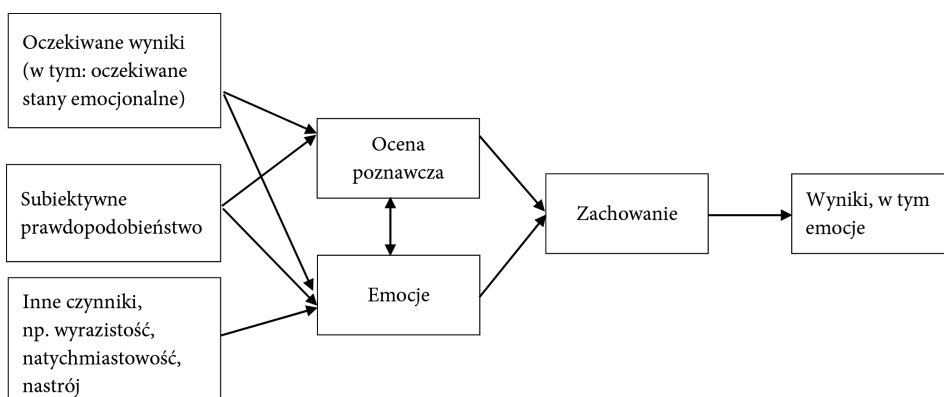
¹⁷ W. Tarczyński, *Rynki kapitałowe: metody ilościowe*, vol. 1, Placet, Warszawa 1997, s. 90.

dla każdej wybranej strategii najmniej korzystnego stanu otoczenia (maksymalna użyteczność spośród minimalnych użyteczności w ramach każdej strategii). Może to być kryterium optymizmu oznaczające wybór strategii przynoszącej maksymalną użyteczność spośród wszystkich użyteczności możliwych do osiągnięcia w ramach każdej strategii, przy założeniu wystąpienia najkorzystniejszych stanów otoczenia. Kryterium pośrednim pomiędzy kryterium optymizmu i pesymizmu jest kryterium Leonida Hurwicza. Kierując się nim, uczestnik rynku musi określić swój współczynnik optymizmu (λ) w ramach przedziału $[0;1]$ i następnie obliczyć dla każdej strategii maksymalną oczekiwaną użyteczność, sumując dwa krańcowe wyniki: współczynnik optymizmu przemnożony przez maksymalną użyteczność możliwą do osiągnięcia w ramach każdej strategii i $1-\lambda$ (współczynnik pesymizmu) przemnożony przez minimalną użyteczność możliwą do osiągnięcia w ramach każdej strategii. Optymalny będzie wybór strategii przynoszącej najwyższą użyteczność spośród wszystkich wyznaczonych w powyższy sposób. Innym kryterium wyboru jest kryterium Laplace'a, zgodnie z którym inwestor zakłada, że w warunkach niepewności istnieje jednakowe prawdopodobieństwo wystąpienia każdego stanu otoczenia. Należy więc wybrać strategię, która umożliwia osiągnięcie maksymalnej użyteczności będącej sumą iloczynów użyteczności możliwych do osiągnięcia przy poszczególnych stanach otoczenia i prawdopodobieństwa (jednakowego) wystąpienia tych stanów. Innym kryterium wyboru jest kryterium Savage'a (kryterium rozczarowania) – wówczas uczestnik rynku powinien obliczyć różnice pomiędzy najwyższą użytecznością możliwą do osiągnięcia przy wystąpieniu określonego stanu otoczenia w ramach rozważanych strategii a pozostałymi użytecznościami możliwymi do osiągnięcia przy wykorzystaniu tych strategii (poziom rozczarowania). Uwzględniając w ramach każdej strategii najwyższą spośród obliczonych różnic (największe rozczarowanie), optymalny będzie wybór strategii, która przynosi najniższe rozczarowanie spośród najwyższych w ramach każdej strategii¹⁸. Przedstawione powyżej kryteria optymalizacji nie są powszechnymi procedurami decyzyjnymi, a jedynie koncepcjami modelowymi podejmowania decyzji, które są bardzo rzadko wykorzystywane w praktyce.

Emocje są nieodłączną częścią niemal wszystkich decyzji finansowych. Dzieje się tak dlatego, że wyborom finansowym zazwyczaj towarzyszy ryzyko, a zatem uczestnik rynku nie może mieć pewności, czy jego prognoza przyniesie zysk, czy stratę. Jednakże to, co jest tak bardzo oczywiste dla każdego przeciętnego obserwatora, nie było oczywiste dla ekonomistów, którzy przez wiele lat tworzyli modele racjonalnego podejmowania decyzji. Odrzucają one możliwość odgrywania przez emocje roli determinant procesu decyzyjnego – tymczasem badania prowadzone w ostatnich latach w obrębie behawioralnej teorii decyzji oraz psychologii ekonomicznej wskazują bardzo wyraźnie, że emocje są jedną z najważniejszych przyczyn podejmowania ryzykownych decyzji finansowych. W wielu sytuacjach ryzykowne

¹⁸ K. Dobrowolski, *op. cit.*, s. 9.

wybory są dokonywane wyłącznie na podstawie doznawanych lub przewidywanych stanów emocjonalnych. George Loewenstein et al. w 2001 r. zaproponowali model, który uwzględnia wpływ emocji na bardzo różne fazy procesu decyzyjnego. Od bazowych nastrojów, poprzez afekty, które bezpośrednio sterują wyborem, do emocji wzbudzonych już po ujawnieniu skutków decyzji¹⁹. Ilustruje to schemat 1.



Schemat 1. Interpretacja procesu decyzyjnego w kontekście „hipotezy ryzyka jako emocji”

Źródło: T. Zaleśkiewicz, *Psychologia ekonomiczna*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2011, s. 113.

1.2. Efektywność rynków kapitałowych i racjonalność ich uczestników

W ekonomii funkcjonuje założenie, że ludzie świadomie i racjonalnie kształtują swoją sytuację ekonomiczną poprzez podejmowanie decyzji w największym stopniu maksymalizującej ich satysfakcję²⁰. Założenie to leży u podstaw teorii użyteczności oraz pojęcia *homo oeconomicus*. W znaczeniu filozoficznym termin „racjonalny” oznacza oparty na rozumie, w odróżnieniu od pojęcia „irracjonalny”, za pomocą którego określa się to, co nie jest poparte rozumem, ale ma charakter intuicyjny lub objawiony²¹. W sensie psychologicznym działający racjonalnie to ten, kto nie działa impulsywnie, odruchowo, lecz z namysłem. Działanie racjonalne jest więc przemyślane,

¹⁹ T. Zaleśkiewicz, *op. cit.*, s. 112–113.

²⁰ P. Nogał, *Racjonalność ekonomiczna w kontekście teorii użyteczności*, „Studia Ekonomiczne. Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach” 2014, nr 180, s. 155.

²¹ T. Pszczołowski, *Mała encyklopedia prakseologii i teorii organizacji*, Ossolineum, Wrocław 1978, s. 202.

wyprowadzone z wiedzy działającego o celach samego działania, warunkach, w których działanie będzie przebiegać, oraz środkach, za pomocą których będzie ono realizowane. Racjonalność jest własnością funkcjonalną, która przysługuje człowiekowi, a ściślej ludzkiemu działaniu. Wyraz „racjonalność” pochodzi od łacińskiego słowa *rationalis*, co oznacza rozsądny, oparty na wiedzy, przemyślany²². Z ekonomicznego punktu widzenia życie człowieka to potrzeby, decyzje oraz działania. Ludwig von Mises twierdził, że to właśnie niezadowolenie z istniejącego stanu rzeczy motywuje ludzi do dalszego działania, a tym samym do poprawy własnej sytuacji²³. Zaspokojenie dalszej potrzeby wymaga od człowieka zdefiniowania problemu, określenia celu, zbadania wariantów decyzji, przewidzenia konsekwencji oraz wyboru optymalnego wariantu²⁴. Rozważania o racjonalności nie mogą mieć miejsca bez określenia, dlaczego jednostka uważana jest za postępującą racjonalnie. Racjonalność pełni w ekonomii bardzo ważną funkcję. Na niej opierają się rozważania oraz teorie mikroekonomiczne, które tworzą fundamenty teorii makroekonomicznych. Można powiedzieć, że zdecydowana większość skonstruowanych przez ekonomistów rzeczywistości w swoich założeniach wykorzystuje racjonalność²⁵. Jeśli jednostki działają racjonalnie (maksymalizując satysfakcję), to pojęcie racjonalnego zachowania bazuje na trzech założeniach²⁶:

- jednostka ma określone preferencje i jest w stanie zidentyfikować swoje potrzeby,
- jednostka potrafi określić hierarchię swoich potrzeb i zdefiniować najbardziej oraz najmniej preferowane,
- jednostka wybiera potrzeby, które chce w danej chwili zaspokoić, w taki sposób, aby maksymalizować swoją satysfakcję.

John F. Muth opracował alternatywną teorię w stosunku do teorii adaptacyjnych, którą nazwano teorią racjonalnych oczekiwań. Próbował on wyjaśnić zawodność modelowania ekonomii Johna M. Keynesa w próbach prognozowania cen na silnie spekulacyjnych rynkach²⁷. Teoria ta zakłada, że oczekiwania są identyczne z optymalną prognozą (najlepszym przewidywaniem przyszłości, przy wykorzystaniu wszystkich dostępnych informacji)²⁸. Oznacza to, że ludzie, kształtując swoje oczekiwania danej zmiennej, korzystają z większej liczby informacji niż tylko przeszłe dane o jej wielkości. Poza tym często zmieniają swoje oczekiwania pod wpływem nowych informacji.

22 Z. Leśkiewicz, *Racjonalność w ekonomii*, Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego, Szczecin 1994, s. 39.

23 L. von Mises, B.B. Greaves, *The Ultimate Foundation of Economic Science: An Essay on Method*, Liberty Fund Library of the Works of Ludwig von Mises, Indianapolis 2006, 2nd ed, s. 2–3.

24 W.F. Samuelson, S.G. Marks, *Ekonomia menedżerska*, przeł. B. Czarny, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa 2009, s. 25.

25 P. Nogał, *op. cit.*, s. 155.

26 M. Kalinowski, G. Krzykowski, *Racjonalność decyzji inwestycyjnych inwestorów indywidualnych na polskim rynku akcji*, „Problemy Zarządzania” 2012, t. 10, nr 4, s. 170.

27 M. Czerwonka, B. Gorlewski, *op. cit.*, s. 25.

28 F.S. Mishkin, *op. cit.*, s. 849.

Prognozowanie oczekiwań jest jednym z ważniejszych zadań modeli ekonomicznych. Hipoteza racjonalnych oczekiwań jest zatem teoretycznym modelem zachowań uczestnika rynku, który przyjmuje, że podmioty te nie powtarzają błędów popełnianych w prognozach formułowanych poprzednio. W procesie podejmowania decyzji inwestycyjnych przewidują poziom kształtowania się różnych zmiennych w przyszłości. W modelu ekonomicznym jest to sytuacja, w której oczekiwana wartość zmiennej jest równa wartości prognozowanej przez model, skorygowana o składnik losowy²⁹. Oznacza to, że nawet jeśli racjonalne oczekiwania są równe optymalnej prognozie z wykorzystaniem wszystkich dostępnych informacji, przewidywania oparte na nich nie zawsze mogą być doskonale dokładne. Te rozważania prowadzą do dwóch wniosków³⁰:

- jeśli nastąpi zmiana dotychczasowego przebiegu wahań zmiennej, zmieni się również sposób kształtowania oczekiwań odnośnie do tej zmiennej,
- błędy prognozy w oczekiwaniach będą średnio równe zero i nie można ich z góry przewidzieć.

Na bazie dotychczasowych rozważań można stwierdzić, że istnieją dwie przyczyny, dla których oczekiwania mogą okazać się nieracjonalne³¹:

- ludzie mogą mieć świadomość wszystkich dostępnych informacji, ale uważają, że zmiana oczekiwań tak, aby odpowiadały najlepszym możliwym przewidywaniom, wymaga za wiele zachodu,
- ludzie mogą nie być świadomi części dostępnych i istotnych informacji, ich najlepsze przewidywania co do przyszłości nie będą zatem dokładne.

Z powyższych sformułowań wynika, że nawet jeśli istnieje dodatkowy ważny czynnik, o którym brak dostępnych informacji, oczekiwania, które nie uwzględniają działania tego czynnika, w dalszym ciągu mogą być racjonalne.

Kiedy monetarzy opracowali teorię racjonalnych oczekiwań, ekonomiści zajmujący się finansami pracowali nad równoległą teorią kształtowania się oczekiwań wydarzeń na rynkach finansowych. Uzyskali takie same wyniki jak twórcy teorii racjonalnych oczekiwań. Oczekiwania na rynkach finansowych są równe optymalnej prognozie z wykorzystaniem wszystkich dostępnych informacji. Chociaż ekonomiści zajmujący się finansami nadali swojej teorii inną nazwę – teorii efektywnych rynków kapitałowych lub teorii rynków efektywnych – ich teoria jest właściwie zastosowaniem teorii racjonalnych oczekiwań do wyznaczania cen papierów wartościowych³². Pojęcie efektywności jest używane w naukach ekonomicznych w różnym kontekście i w różnym znaczeniu. Definiowane jest za pomocą dwóch warunków: maksymalizacji efektów przy danych nakładach lub minimalizacji nakładów przy

29 M. Czerwonka, B. Gorlewski, *op. cit.*, s. 25.

30 F.S. Mishkin, *op. cit.*, s. 851.

31 *Ibidem*, s. 50.

32 *Ibidem*, s. 853.

założonych efektach³³. W odniesieniu do rynków kapitałowych możemy wydzielić różne płaszczyzny efektywności³⁴:

- efektywność alokacyjna – rynek jest efektywny w sensie alokacyjnym, jeżeli zapewnia dopływ kapitału do tych sektorów, branż, przedsiębiorstw, które oferują największy stopień efektywnego wykorzystania kapitału i najwyższej stopy zwrotu;
- efektywność transakcyjna – występuje, jeżeli pośrednicy działający na tym rynku konkurują między sobą, zapewniając niskie koszty transakcyjne, oraz jeżeli dzięki dobrze rozwiniętej infrastrukturze technicznej rynku istnieje możliwość natychmiastowego zawarcia transakcji;
- efektywność informacyjna – rynek jest efektywny w sensie informacyjnym, jeżeli zapewnia szybki przepływ bieżących informacji do wszystkich uczestników rynku w taki sposób, że informacje są natychmiastowo uwzględnione w cenach papierów wartościowych.

Pojęcie efektywności rynku opiera się na założeniu, że uczestnicy rynku działający w ramach systemu finansowego zachowują się w sposób racjonalny, maksymalizując swą funkcję użyteczności i w sposób właściwy, bardzo szybko przetwarzając napływające informacje. Dzięki temu informacje znajdują natychmiast odzwierciedlenie w cenach instrumentów na rynku kapitałowym, gdyż np. ceny akcji zależą od opinii uczestników rynku na rynku kapitałowym. Dlatego też cena akcji dostosowuje się do nowych informacji natychmiast, w rezultacie czego nie sposób uzyskać nadzwyczajnej stopy zwrotu na podstawie analizy nowych informacji. Ponieważ nie można przewidzieć, jaka będzie nowa informacja dotycząca akcji, ich ceny zmieniają się zgodnie z zasadą losowego błędzenia³⁵. Teoria rynków efektywnych odnosi się do hipotezy efektywności informacyjnej rynku kapitałowego i została upowszechniona przez Eugene'a Fama w roku 1970³⁶. Autor definiuje rynek efektywny jako rynek składający się z bardzo licznej grupy racjonalnie postępujących uczestników, nastawionych na osiągnięcie zysków i aktywnie konkurujących ze sobą, próbujących przewidzieć kursy akcji i mających nieodpłatny dostęp do wszystkich ważnych informacji. W konsekwencji na efektywnym rynku konkurencja pomiędzy racjonalnie postępującymi uczestnikami prowadzi do sytuacji, kiedy w każdym momencie aktualna cena akcji odzwierciedla zarówno informacje o wydarzeniach, które właśnie wystąpiły, jak i informacje o wydarzeniach, których rynek oczekuje, że wystąpią w przyszłości. We wspomnianym artykule z 1970 r. Eugene Fama podał następujące warunki, które musi spełniać rynek efektywny³⁷:

33 S. Owsiak, *Podstawy nauki finansów*, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa 2002, s. 31.

34 *Efektywność giełdowego rynku akcji w Polsce: z perspektywy dwudziestolecia*, red. J. Czekaj, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa 2014, s. 30.

35 J. Gajdka, *Behawioralne finanse przedsiębiorstw: podstawowe podejścia i koncepcje*, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź 2013, s. 19.

36 E.F. Fama, *Efficient Capital Markets: a Review of Theory and Empirical Work*, „The Journal of Finance” 1970, vol. 25, no. 2, s. 383.

37 B. Prusak, *Wielokryterialna analiza rekomendacji giełdowych*, CeDeWu, Warszawa 2015, s. 62–63.

- brak kosztów transakcyjnych,
- informacje są bezpłatnie dostępne dla wszystkich uczestników rynku,
- uczestnicy rynku w identyczny sposób postrzegają wpływ informacji na bieżącą wycenę instrumentów finansowych oraz na rozkład prawdopodobieństwa przyszłych cen.

Jednocześnie Fama zdefiniował rynek efektywny jako rynek, na którym ceny w pełni odzwierciedlają napływające informacje, i wymienił trzy formy efektywności informacyjnej rynku³⁸:

- Słaba efektywność oznacza, że wszystkie informacje zawarte w przyszłych zmianach cen i indeksów giełdowych są całkowicie odzwierciedlone w bieżących cenach akcji. Dlatego informacje o historycznych przebiegach cen akcji nie mają znaczenia przy wyborze waloru. Na podstawie analizy wykresu cen akcji nie można systematycznie uzyskiwać ponadprzeciętnych wyników inwestycyjnych. Słaba efektywność rynku oznacza niezależność stóp zwrotu z akcji, a co za tym idzie, fiasko analizy technicznej jako metody pozwalającej na skuteczne prognozowanie zmian cen akcji. Jeśli zmiany cen akcji spełniają kryteria błędzenia przypadkowego, można uznać, że rynek wykazuje słabą efektywność.
- Średnia efektywność oznacza, że wszelkie publicznie dostępne informacje są odzwierciedlone w bieżących cenach akcji. Jeśli rynek wykazuje średnią efektywność, stosowanie zarówno analizy technicznej, jak i analizy fundamentalnej nie powinno przynosić systematycznie dodatkowej stopy zwrotu. Nie można bowiem wykorzystać pojawiających się na rynku informacji do uzyskania ponadprzeciętnego zysku, gdyż zostają one w tym samym czasie dostrzeżone i wykorzystane przez wielu uczestników rynku. Na rynku wskazującym średnią efektywność jedynym sposobem uzyskania ponadprzeciętnej stopy zwrotu z inwestycji (bez ponoszenia dodatkowego ryzyka) jest poleganie na informacjach poufnych, do których dostęp mają np. członkowie zarządu danej firmy. Posługiwanie się informacjami poufnymi jest jednak nielegalne.
- Silna efektywność oznacza, że bieżące ceny akcji odzwierciedlają wszystkie istotne informacje, zarówno te dostępne dla ogółu, jak i te poufne. Jeśli rynek wykazuje silną efektywność, wtedy korzystanie z poufnych źródeł nie przynosi ponadprzeciętnych dochodów.

Dotychczasowe badania pokazały, że w Polsce najczęściej mamy do czynienia z efektywnością słabą, rzadziej można zanotować występowanie efektywności średnio silnej, a praktycznie nie występuje bardzo silna efektywność³⁹. Wyniki dotychczasowych badań zawarto w tabeli 5.

38 P. Zielonka, *Giełda i psychologia: behawioralne aspekty inwestowania na rynku papierów wartościowych*, CeDeWu, Warszawa 2017, s. 30.

39 B. Prusak, *op. cit.*, s. 63.

Tabela 5. Wyniki badań nad efektywnością informacyjną rynku kapitałowego w Polsce

Autorzy badań	Okres analityczny	Wyniki
1	2	3
T. Bolt, P. Miłobędzki	1991–1993	Brak efektywności rynku co najmniej w formie słabej
A. Szyszka	16.04.1991–3.10.1994	Brak efektywności rynku co najmniej w formie słabej
A. Szyszka	3.10.1994–1.10.1999	Słaba efektywność rynku
J. Gajdka, R. Wolski, J. Brzeszczyński	30.09.1993–31.12.1997	Słaba efektywność rynku
J. Brzeszczyński, R. Kelm	1991–1995	Brak efektywności rynku co najmniej w formie słabej
J. Brzeszczyński, R. Kelm	1991–2000	Brak efektywności rynku co najmniej w formie słabej
J. Brzeszczyński, R. Kelm	1996–2000	Brak efektywności rynku co najmniej w formie słabej
W. Tarczyński	16.04.1991–9.03.2001	Brak efektywności rynku co najmniej w formie słabej
L. Adamczyk, D. Papla	27.10.1994–9.03.2001	Brak jednoznacznego stwierdzenia na temat występowania efektywności rynku w formie słabej. Brak średnio silnej efektywności rynku
S. Buczek	1999–2004	Słaba efektywność rynku. Brak średnio silnej efektywności rynku
T. Potocki, T. Świst	1998–2005	Nie ma podstaw do odrzucania hipotezy o średnio silnej efektywności rynku
K. Kompa, A. Matuszewska-Janica	2000–2006	Słaba efektywność dla spółek wchodzących w skład indeksów WIG i WIG20. Brak efektywności dla spółek z MIDWIG
D. Żebrowska-Suchodolska	3.01.2000–29.12.2006	Słaba efektywność rynku
H. Zaniwska	maj 2004 – maj 2006	Średnio silna efektywność rynku
T. Świst	2005–2010	Otrzymane wyniki przemawiają za efektywnością silną
A. Waszkowski	1998–2011	Słaba efektywność rynku
R. Buła	2.01.1995–18.07.2012	Słaba efektywność rynku

Tabela 5 (cd.)

1	2	3
M. Grotowski, M. Snarska	8.07.1996–1.06.2013	Nie ma podstaw do odrzucenia hipotezy o słabej efektywności rynku
M. Kszczotek, B. Kiermasz, M. Cisek	1996–2018	Niejednoznaczne wnioski dotyczące słabej efektywności. Brak efektywności półsilnej
K. Lewandowski	2010–2019	Niejednoznaczne wnioski dotyczące słabej efektywności. Brak efektywności półsilnej
R. Józwicki, P. Trippner, K. Kłos	2018–2019	Słaba efektywność rynku

Źródło: B. Prusak, *Wielokryterialna analiza rekomendacji giełdowych*, CeDeWu, Warszawa 2015, s. 64; M. Kszczotek, B. Kiermasz, M. Cisek, *Efektywność informacyjna polskiego rynku kapitałowego w formie słabej na przykładzie spółek z indeksu WIG20*, „Studia Prawno-Ekonomiczne” 2021, t. 47, s. 249–264; M. Jasiński, *Efekty cenowe na polskim rynku kapitałowym*, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź 2022, s. 18–20.

W 2000 r. Andrei Shleifer sformułował teoretyczne podstawy efektywności rynku oparte na trzech przesłankach⁴⁰:

- uczestnicy rynku podejmują racjonalne decyzje i poprawnie wyceniają aktywa finansowe,
- nieracjonalni uczestnicy rynku, obserwowani z poziomu zagregowanego, zachowują się chaotycznie, a ich działania wzajemnie się eliminują, nie wywierając jakiegokolwiek wpływu na rynek,
- nieracjonalni uczestnicy rynku, którzy systematycznie niepoprawnie wyceniają akcje, zostają w konsekwencji wyeliminowani z rynku przez arbitrażystów.

Przy tworzeniu teorii ekonomicznej przyjmuje się założenia, które nie muszą być realistyczne, a wnioski dotyczące zachowań uczestników rynku są wyprowadzone tak, jak gdyby ci uczestnicy byli racjonalni. Czasami pomijanie czynników nie ma jednoznacznego wpływu na opisową jakość modelu (np. pominięcie niektórych nieracjonalności związanych z kształtowaniem się naszych preferencji), ale w innych wypadkach w sposób oczywisty oddala teorię od rzeczywistości. Przykładem może być model wyceny aktywów kapitałowych CAPM, który ma bardzo rygorystyczne założenia, takie jak np. racjonalność uczestników rynku, brak kosztów transakcyjnych, brak podatków na zyski kapitałowe i dywidendy, brak ograniczeń krótkiej sprzedaży, doskonała podzielność instrumentów finansowych, wszystkie instrumenty mogą być bez przeszkód kupowane i sprzedawane⁴¹.

⁴⁰ P. Zielonka, *op. cit.*, s. 30.

⁴¹ T. Zaleśkiewicz, *op. cit.*, s. 31.

1.3. Krytyka klasycznej teorii finansów

W tradycyjnej teorii ekonomii przez długi czas błędnie zakładano, że celowe ludzkie działanie wymaga przemyślanej kalkulacji opartej na racjonalności konstruktywistycznej. Dlatego też przez ponad 80 lat od czasów Williama Stanleya Jevonsa, który swoje główne dzieło pt. *Theory of Political Economy* opublikował w 1871 r., w teorii nie przewidywano, że jednostki nie potrzebują pełnych informacji, aby w trakcie powtarzanych interakcji osiągnąć stan równowagi rynkowej. Stwierdzenie to jest od dawna replikowane w eksperymentach przeprowadzanych w wielu różnych, czasem nawet dość skomplikowanych, środowiskach ekonomicznych⁴². W ekonomii za podstawowy model człowieka uchodzi *homo oeconomicus*⁴³. Na tym obrazie człowieka zbudowano podstawy ekonomii i jest to wiodący paradygmat w teoriach ekonomicznych na całym świecie. Do ekonomii wdzierają się jednak inne modele człowieka, wyrosłe z krytyki człowieka ekonomicznego, kształtujące inne kierunki ekonomii. Model ekonomiczny przechodził różne fazy rozwoju. Przełom nastąpił w latach 70. XX w., kiedy kategoria celu została zmieniona z obiektywnej na subiektywną, co oznacza, że celem stała się maksymalizacja użyteczności lub zysku przy danych nakładach i nie trzeba było zajmować się więcej motywami działania. Tak ukształtowany model człowieka stał się podstawą dla klasycznej, a potem neoklasycznej teorii ekonomii⁴⁴.

Założenia modelu człowieka ekonomicznego podał w wątpliwość Herbert Alexander Simon, który w latach 50. dowiódł, że:

Wydolność ludzkiego umysłu jest zbyt mała w stosunku do napotykanych problemów, aby mogły być rozwiązywane w sposób obiektywny i racjonalny. Napotykając różnego rodzaju ograniczenia czasowe oraz technologiczne, ludzie nie są w stanie uzyskać dostępu do wszystkich informacji istotnych dla danego problemu lub nie są zdolni do dokładnego ich przetworzenia. Oznacza to, że ludzie są co najwyżej racjonalni w sposób ograniczony⁴⁵.

Zwolennicy racjonalności ograniczonej wskazują na brak pogłębionych realistycznych elementów i czynników psychologicznych wpływających na działanie

42 V.L. Smith, *Racjonalność w ekonomii*, przeł. M. Dąbrowski et al., Wolters Kluwer Polska, Warszawa 2013, s. 31.

43 *Homo oeconomicus* to podmiot, który ma określony cel ekonomiczny i na podstawie swojej wiedzy o dostępnych środkach i okolicznościach działania wybiera najbardziej efektywne sposoby osiągnięcia celu. Człowiek ten jest zorientowany na własny interes, działa racjonalnie, maksymalizuje własną użyteczność, reaguje na restrykcje, ma stałe preferencje oraz dysponuje pełną informacją.

44 A. Horodecka, „*Homo oeconomicus*” jako podstawa ekonomii – krytyka i alternatywy, „Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu” 2014, nr 347, s. 167.

45 S. Dudziak, *Ekonomia behawioralna – interdyscyplinarne podejście do zachowań ekonomicznych*, „Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego. Studia i Prace Wydziału Nauk Ekonomicznych i Zarządzania” 2013, t. 2, nr 32, s. 26.

podmiotu oraz na błędność założenia o homogeniczności podmiotów pod względem obranego celu, hierarchii preferencji czy posiadanej wiedzy⁴⁶.

W gospodarce opartej na wiedzy w gruncie rzeczy mamy do czynienia z ekonomią niedoskonałej wiedzy – wiedzy niepewnej. W takich warunkach niedoskonała jest prawda i nieprawdziwa pewność. Ekonomia zaś jest nauką opartą na badaniu pewnych regularności, prawidłowości. Przy tym najlepsza nawet teoria ekonomii, ale bez uwzględnienia czynnika społecznego, bez analizy zachowań ludzkich, nie może przynieść satysfakcjonujących efektów. Dlatego naukowcy postulują zmianę podejścia w naukach ekonomicznych i przesunięcie akcentów z analizy ilościowej i modelowania matematycznego na rzecz analizy jakościowej. Modele matematyczne opierają się bowiem na pewnych stałych założeniach i prawidłowościach, dlatego też w warunkach gwałtownych przemian użyteczność tych modeli jest ograniczona⁴⁷.

Koncepcja człowieka oparta na racjonalności ograniczonej wpłynęła na rozwój teorii ekonomicznych w obrębie monetaryzmu, nowej ekonomii klasycznej i szkoły realnego cyklu koniunkturalnego, wprowadzających dalsze zmiany poglądów klasycznych, spowodowanych krytyką keynesistów oraz pracami Herberta Alexandra Simona i Daniela Kahnemana nad koncepcją racjonalności ograniczonej⁴⁸. Burzliwość oraz złożoność współczesnych procesów ekonomicznych skłaniają do opinii o nieuchronnym rozwoju ekonomii w kierunku jej większej heterogeniczności, a zatem i nieuchronnej zmiany paradygmatu tej dyscypliny⁴⁹. Powstaje zatem pytanie, czy w warunkach narastającej niepewności ekonomicznej oraz ambiwalentności ilościowego pomiaru zjawisk ekonomicznych, a zarazem wzrostu czynników niewymiernych, jakościowych, ekonomia neoklasyczna może pozostać nurtem dominującym.

Główne obszary krytyki zgłaszanej wobec ekonomii głównego nurtu koncentrują się wokół kilku zasadniczych kwestii⁵⁰:

- zbyt dużego poziomu sformalizowania modeli ekonomicznych, co powoduje w konsekwencji konieczność przyjęcia założeń sztywnych, uproszczonych, a co za tym idzie nierealistycznych, ograniczających użyteczność prowadzonych badań;
- błędnego przejścia koncepcji równowagi, co przyczynia się do ujęcia gospodarki jako zamkniętego systemu równowagi;
- doktrynalnego podejścia do ekonomii;
- odrzucenia czynnika społecznego;

46 A. Horodecka, *op. cit.*, s. 172.

47 E. Mączyńska, *Ekonomia a przełom cywilizacyjny*, „Studia Ekonomiczne / Polska Akademia Nauk. Instytut Nauk Ekonomicznych” 2009, nr 3–4, s. 143.

48 A. Horodecka, *op. cit.*, s. 176.

49 E. Mączyńska, *op. cit.*, s. 146.

50 M. Swacha-Lech, *Potencjalne kierunki wpływu ekonomii behawioralnej na rozwój głównego nurtu ekonomii*, „Annales Universitatis Mariae Curie-Skłodowska. Sectio H. Oeconomia” 2011, vol. 45, cz. 2, s. 10.

- znacznie ograniczonej konkurencji pomiędzy różnymi ujęciami metodologicznymi;
- nieuwzględniania doświadczenia historycznego;
- słabych zdolności perspektywicznych modeli prognostycznych.

Wysoki poziom sformalizowania modeli ekonomicznych miał zapewnić precyzyjne podejście do rozwiązywanych problemów, niestety, brak elastyczności przyjmowanych założeń już w punkcie wyjścia, a także uproszczenia wymuszane przez tę koncepcję powodują brak zdolności adaptacyjnych stosowanych modeli do rzeczywistości gospodarczej danego kraju czy regionu, charakterystycznej dla danego okresu. Wysoki stopień abstrakcyjności założeń niewątpliwie blokuje prawidłowość i pełną użyteczność wyników badań w konfrontacji z wysoką dynamiką przemian. Przyjęcie nierealnych założeń spowodowało, że przez lata uwaga badaczy skupiała się wokół przebiegu procesu gospodarowania w modelu rynku konkurencji doskonałej lub też w różnych jego wariantach.

Poddane badaniu zbiorowości dysponowały z kolei pełną informacją, nie popełniały błędów, nie kierowały się emocjami, nie ulegały wpływowi innych uczestników rynku. Odrzucenie przez ekonomię głównego nurtu czynnika społecznego spowodowało znaczne ograniczenie jej zdolności do wyjaśniania pewnych zjawisk. Jak można zauważyć, zarzuty dotyczą zarówno sfery makro-, jak i mikroekonomii, a także przedmiotu badań oraz stosowanych metod badawczych. Krytycy ekonomii neoklasycznej wskazują również na jej zbyt empiryczny charakter oraz na zbyt teoretyczne podejście do niej. W środowisku naukowym trwa gorąca dyskusja na temat słuszności prezentowanych zarzutów, jednak wydaje się, że konieczność wprowadzenia pewnych zmian w podstawowych założeniach ekonomii jest bezsporna. Analiza treści formułowanych uwag krytycznych wobec ekonomii neoklasycznej sugeruje, że główne kierunki zmian powinny koncentrować się wokół⁵¹:

- uwzględnienia procesu głębokich przemian (występujących w gospodarce światowej od lat 90. XX w.) oraz ich wpływu na zachowanie jednostek i funkcjonowanie rynków, co umożliwiłoby „urealnienie” przyjętych założeń;
- porzucenia ściśle matematycznego podejścia do badań ekonomicznych i uwzględnienia dorobku nauk społecznych (psychologia, neurobiologia), co umożliwiłoby włączenie czynnika społecznego do dokonywanych analiz, a także podniesienie wagi analiz jakościowych;
- uwzględniania doświadczenia historycznego i wydłużenia horyzontu czasowego prowadzonych badań.

Krytykując hipotezę racjonalnych oczekiwań, Kenneth Arrow stwierdził, że aby była ona wiarygodna, to należałoby wszystkich uczestników rynku uznać za jednostki wybitnie uzdolnione w zakresie statystyki, zdolne do pełnej analizy modeli ekonomicznych. W krytyce teorii racjonalnych oczekiwań wskazuje się również na fakt, że racjonalność ogółu społeczności jest nie do przyjęcia. Nie można bowiem

51 *Ibidem*, s. 12.

założyć, że wszyscy uczestnicy rynku są na tyle inteligentni ani że wszyscy mają wystarczającą wiedzę, by racjonalnie odbierać informacje. Ewentualnie można przyjąć, że hipoteza przedstawia racjonalne oczekiwania jako średni wynik oczekiwań wszystkich⁵². Oceniając nurt neoklasyczny, John F. Tomer zauważył, że stosuje on ograniczone metody analizy oraz zawęża zakres badań merytorycznych. Badacz zaznaczył również, że praktycy nurtu neoklasycznego z „maniakalnym uporem” bazują na własnych modelach opartych na idei pozytywistycznej, nie dopuszczając zdobyć innych nurtów, m.in. ekonomii behawioralnej. Brak elastyczności w badaniach oraz niechęć do współpracy z przedstawicielami odrębnych poglądów jest oznaką sztywności i nietolerancji, natomiast nieujmujące procesów dynamicznych dążenie do stanu równowagi świadczy o wysokiej mechaniczności ujęcia. Thorstein Veblen, socjolog i ekonomista, który pod koniec XIX w. porównał koncepcję ekonomii głównego nurtu do człowieka jako kalkulatora przyjemności i bólu, który oscyluje jak jednorodna kula poszukująca szczęścia pod wpływem bodźców, które miotają nią, lecz pozostawiają nienaruszoną⁵³.

Rosnące dowody na ograniczenia ludzkiej racjonalności i liczne odstępstwa od efektywności rynku podważyły słuszność wielu klasycznych modeli ekonomicznych oraz przyczyniły się do powstania i rozwoju ekonomii behawioralnej, będącej nowym nurtem w dziedzinie nauk ekonomicznych⁵⁴.

1.4. Ekonomia behawioralna jako wstęp do finansów behawioralnych

Korzenie ekonomii behawioralnej sięgają nurtu nazywanego w psychologii behawioryzmem (ang. *behavior* – zachowanie), koncentrującego się na zachowaniu i kontrolujących go bodźcach środowiskowych. Powstanie i rozwój tego podejścia psychologicznego nastąpiły w latach 30. XX w., a za jego twórców uważa się Johna Broadusa Watsona i Burrhusa Frederica Skinnera⁵⁵. W ramach ekonomii behawioralnej istnieją dwa główne nurty będące w stosunku do siebie niemalże niezależnymi dyscyplinami – tzw. stara i nowa ekonomia behawioralna. Pierwszy z nich rozwinął się na gruncie nauki o zachowaniu, łącząc metodologię psychologicznych

52 M. Kalinowski, G. Krzykowski, *op. cit.*, s. 121.

53 S. Dudziak, *op. cit.*, s. 33.

54 M. Czerwonka, M. Rzeszutek, *Analiza zachowań inwestycyjnych inwestorów giełdowych oraz studentów kierunków ekonomicznych i psychologicznych z perspektywy finansów behawioralnych*, „Studia i Prace Kolegium Zarządzania i Finansów / Szkoła Główna Handlowa” 2011, z. 108, s. 28.

55 P. Bąbel, P. Ostaszewski, *Współczesna psychologia behawioralna: wybrane zagadnienia*, Wydawnictwo Uniwersytetu Jagiellońskiego, Kraków 2008, s. 7.

badan nad zachowaniem z bogactwem wiedzy teoretycznej z zakresu ekonomii. Do tego nurtu ekonomii behawioralnej zaliczają się tacy ekonomiści, jak: Herbert Simon, James March, George Kanton, Harvey Liebenstein, Tibor Scitovsky, Richard Nelson i Sidney G. Winter. Drugie podejście do badań z zakresu ekonomii behawioralnej koncentruje się natomiast wokół dokonania takich badaczy, jak Daniel Kahneman, Amos Tversky i Richard Thaler, którzy reprezentują drugie pokolenie ekonomii behawioralnej. W tym nurcie badania skupiają się na analizie odstępstw od zachowania racjonalnego⁵⁶. Trzeba jednocześnie zaznaczyć, że granice obydwu ujęć są dość płynne i choć nieczęsto, to czasami można spotkać wzajemne odwołania, przeważnie niepozbawione krytyki.

John F. Tomer zauważa, że ekonomia behawioralna nie jest jednolitą szkołą, lecz stanowi zbiór różnych teorii, do których zalicza się⁵⁷:

- ekonomię psychologiczną (Richard Thaler, Ernst Fehr, George Loewenstein, Matthew Rabin, Paul Slovic, Dan Ariely);
- makroekonomię behawioralną (George A. Akerlof, Rachel Kranton);
- neuroekonomię (Colin F. Camerer, Vilayanur S. Ramachandran, Samuel McClure, Michael Platt, Paul Glimcher, Kevin McCabe);
- ekonomię ewolucyjną (Richard Nelson, Sidney G. Winter);
- finanse behawioralne (Robert Schiller, Hersh Shefrin, R. Thaler, Andrei Shleifer, Werner De Bondt);
- ekonomię eksperymentalną (Vernon Smith, Drazen Prelec, D. Simestert);
- ekonomię złożoności (William Brian Athur Eric Beinhocker);
- neurorachunkowość (Marc Hauser, John Dickhaut, Gregory Waymire).

Inną koncepcję podziału dziedziny nauki, która wykorzystuje wiedzę o umyśle i psychice do wyjaśniania zachowań ekonomicznych człowieka, proponuje Tomasz Zaleskiewicz, który oprócz psychologii ekonomicznej wyodrębnia takie dziedziny, jak⁵⁸:

- ekonomia behawioralna,
- finanse behawioralne,
- ekonomia eksperymentalna,
- neuroekonomia.

Pomiędzy psychologią ekonomiczną a ekonomią behawioralną istnieje pewna różnica, najprościej można powiedzieć, że pierwszą tworzą psycholodzy zainteresowani ekonomią, natomiast drugą ekonomiści zainteresowani psychologią. Punktem wyjścia analiz prowadzonych przez ekonomistów behawioralnych jest zazwyczaj jedna z klasycznych teorii ekonomicznych, drugi etap analizy polega na odszukaniu tzw. anomalii, czyli odstępstw od założeń teoretycznych w rzeczywistych

56 T. Zalega, *Ekonomia behawioralna jako nowy nurt ekonomii – zarys problematyki*, „Studia i Materiały – Wydział Zarządzania Uniwersytet Warszawski” 2015, nr 1, s. 13.

57 J.F. Tomer, *What is Behavioral Economics?*, „The Journal of Socio-Economics” 2007, vol. 36, no. 3, s. 463–479.

58 T. Zaleskiewicz, *op. cit.*, s. 33–37.

zachowaniach ludzkich. Odkrycie różnicy pomiędzy poziomem normatywnym a opisowym umożliwi zaproponowanie nowego, alternatywnego modelu, który uwzględniałby psychologiczne osobliwości zachowań ekonomicznych. Ostatnim etapem postępowania badawczego typowego dla ekonomii behawioralnej jest poddanie alternatywnego modelu testom empirycznym. Punktem końcowym opisanego procesu jest stworzenie całkowicie nowej teorii lub przynajmniej uzupełnienie teorii klasycznej o elementy behawioralne⁵⁹.

Ekonomia behawioralna zakwestionowała racjonalność jednostek oraz podważyła założenia o znajomości mechanizmów rynkowych, a także danych rynkowych niezbędnych do podejmowania decyzji. Ekonomisci behawioralni skupiają swoją uwagę na identyfikacji rzeczywistych mechanizmów leżących u podstaw decyzji rynkowych podejmowanych przez jednostki. Ta identyfikacja dokonuje się w sposób zróżnicowany, od prostych obserwacji socjologicznych, analizy danych statystycznych, poprzez zaplanowane eksperymenty psychologiczne. Jednym z najaktywniejszych przedstawicieli ekonomii behawioralnej jest Dan Ariely, według którego opiera się ona na odrzuceniu poglądów klasyków o racjonalności ich wyborów. Jego zdaniem, mimo że ludzie chcą jak najlepiej, to wskutek obciążenia błędami poznawczymi często nie umieją podjąć racjonalnej decyzji. Ekonomia behawioralna jest dziedziną wiedzy łączącą dokonania ekonomii i psychologii. Istotą ekonomii behawioralnej jest wykorzystanie dorobku psychologii, socjologii i neurobiologii do wyjaśniania zachowań i zjawisk, w przypadku których zawodzi teoria neoklasyczna. Według Colina F. Camerera i George'a Loewensteina istotą ekonomii behawioralnej stanowi próba zwiększenia użyteczności teorii ekonomicznych poprzez wzmocnienie zdolności do wyjaśniania i przewidywania zachowań jednostek za pomocą bardziej rzetelnych realnych założeń, uwzględniających czynnik społeczny⁶⁰. Jednocześnie trzeba zauważyć, że psychologia i ekonomia stosują odmienne metody prowadzenia badań empirycznych. W psychologii typową metodą jest eksperyment, natomiast w ekonomii modelowanie ekonometryczne.

Ekonomisci behawioralni uznają, że „rzeczywisty” sposób zachowania ludzi ma kluczowe znaczenie dla tworzenia teorii ekonomicznej i kwestionują konwencjonalne założenie, że uczestników rynku charakteryzuje tzw. racjonalność instrumentalna, co w konsekwencji oznacza, że ludzie na bazie posiadanej wiedzy i swoich umiejętności logicznego wnioskowania zmierzają do optymalnego wykorzystania posiadanych czynników inwestycyjnych⁶¹. Tomer w swojej pracy wskazał sześć cech różniących teorię neoklasyczną od ekonomii behawioralnej. Są to⁶²:

59 *Ibidem*, s. 33–34.

60 T. Zalega, *op. cit.*, s. 14–16.

61 J. Godtów-Legiędź, *Ekonomia behawioralna: od koncepcji racjonalności do wizji ustroju ekonomicznego*, „Ekonomia – Uniwersytet Ekonomiczny we Wrocławiu” 2013, nr 4 (25), s. 27.

62 J.F. Tomer, *op. cit.*

- wąskość – oznacza ograniczenie się do modelowania matematycznego i nie-dopuszczanie innych metod badawczych;
- sztywność – oznacza brak elastyczności w odniesieniu do metod badawczych, jakie dyscyplina stosuje;
- nietolerancja to lekceważenie prac naukowych niespełniających oczekiwań i założeń własnej dyscypliny lub własnego nurtu;
- mechaniczność – przypisuje się ekonomistom, którzy wyobrażają sobie gospodarkę jako skomplikowaną maszynę oraz mają tendencję do mechanicznych metafor i wskazywania równowagi jako najbardziej pożądanej sytuacji;
- oddzielność – odnosi się do samowystarczalności i separacji dyscypliny naukowej w szczególności z naukami społecznymi;
- indywidualizm – oznacza, że wszelkie założenia oraz zdarzenia mogą być wyjaśnione na podstawie cech i zachowań jednostki, czyli że nie przewiduje się analizy zachowań jednostki jako części zbiorowości oraz zachowań zbiorowości wynikających z decyzji odnoszących się do jednostki.

Milton Friedman twierdzi, że prawdziwą wartością ekonomii jest trafność jej prognoz. Określone założenia mogą być fałszywe, ale są uważane za trafne, dopóki sformułowane na ich podstawie przewidywania są lepsze od prognoz opierających się na odmiennych założeniach⁶³. Zamykało to usta krytyce psychologów w sprawie psychologicznych założeń teorii ekonomicznych. Choć poglądy Milтона Friedmana były powszechnie akceptowane przez ekonomistów, to jednak niektórzy, np. Richard Thaler, i filozofowie nauki, np. Alan Musgrave, zdecydowanie je odrzucali. Ostatnie osiągnięcia w dziedzinie nazywanej ekonomią behawioralną skutkowały bardziej akceptującymi postawami wobec psychologii. Badacze reprezentujący i jedną, i drugą naukę przekonali się, że mogą się od siebie wiele nauczyć. Psycholodzy są zaangażowani w badania zachowań ekonomicznych, ekonomiści zaś zaakceptowali dane pochodzące z kwestionariuszy, psychologiczne metody badań, takie jak eksperyment laboratoryjny, oraz zaczęli wykorzystywać pojęcia i hipotezy z zakresu psychologii społecznej i poznawczej. Reasumując, ekonomiści (niektórzy) uznali za użyteczne wzbogacenie teorii mikroekonomicznej o koncepcje psychologiczne i teorie mogące pomóc w próbach wyjaśnienia i przewidywania zjawisk⁶⁴.

63 T. Zaleśkiewicz, *op. cit.*, s. 19.

64 T. Tyszka, *Psychologia ekonomiczna*, Gdańskie Wydawnictwo Psychologiczne, Gdańsk 2004, s. 20.

1.5. Finanse behawioralne jako odpowiedź na nie do końca sprawdzające się klasyczne finanse

Jednym z nurtów ekonomii behawioralnej są finanse behawioralne, które – utrzymując ogólne podejście ekonomii behawioralnej – skupiają się m.in. na zjawiskach zachodzących na rynku kapitałowym. Według George'a Akerlofa prekursorem całej dziedziny finansów behawioralnych był Keynes, który porównał inwestycje do konkursu, kiedy wygrywającym jest ten uczestnik, którego wybór jest najbardziej zbliżony do przeciętnych upodobań pozostałych uczestników⁶⁵.

Finanse behawioralne skupiają się na dwóch podstawowych założeniach (hipotezach) przyjmowanych w nowoczesnej teorii finansów. Pierwszym z nich jest założenie o efektywności rynków, natomiast drugim – założenie o racjonalności decyzji podejmowanych przez uczestników rynku. Obie te hipotezy są ze sobą powiązane. Dzięki badaniom empirycznym prowadzonym w ramach finansów behawioralnych udało się udowodnić, że uczestnicy rynków w przewidywaniach finansowych popełniają mnóstwo błędów wynikających zarówno z nieefektywnego przetwarzania informacji, jak i ulegania emocjom. Wśród nich można wymienić: nadmierną pewność siebie, nierealistyczny optymizm, efekt kotwiczenia, myślenie konfirmacyjne, ignorowanie regresji do średniej⁶⁶.

Od początku lat 70. XX w. w analizie zagadnienia zachowania uczestników rynku i wpływu ich zachowania na ceny spółek podstawą jest hipoteza rynku efektywnego. Opiera się ona na założeniu racjonalnego zachowania uczestników rynku, którzy – biorąc pod uwagę wszystkie dostępne informacje – wpływają na prawidłową wycenę aktywów w procesie gry rynkowej. Na proces efektywnego ustalania ceny nie ma wpływu występowanie podmiotów zachowujących się nieracjonalnie, ponieważ ich działania są stochastyczne i wzajemnie się znoszą. Mimo wyraźnej dominacji teorii efektywnego rynku zaczęła się pojawiać coraz większa liczba publikacji opisujących zjawiska niewytłumaczalne na gruncie tradycyjnych modeli równowagi rynkowej. Te zjawiska nazwano anomaliami. Na bazie dużej liczby opisanych anomalii powstał nurt, który, w przeciwieństwie do teorii rynku efektywnego, za regułę uznawał ludzką nieracjonalność. Jest on nazywany finansami behawioralnymi⁶⁷.

Ekonomia behawioralna wywarła znaczący wpływ na nauki o finansach, co zaowocowało narodzinami finansów behawioralnych jako nowego kierunku współczesnych finansów, skupiającego się na analizie indywidualnych zachowań uczestników rynku w procesie podejmowania decyzji inwestycyjnych, szczególnie w warunkach niepewności⁶⁸. Finanse behawioralne stanowią część ekonomii

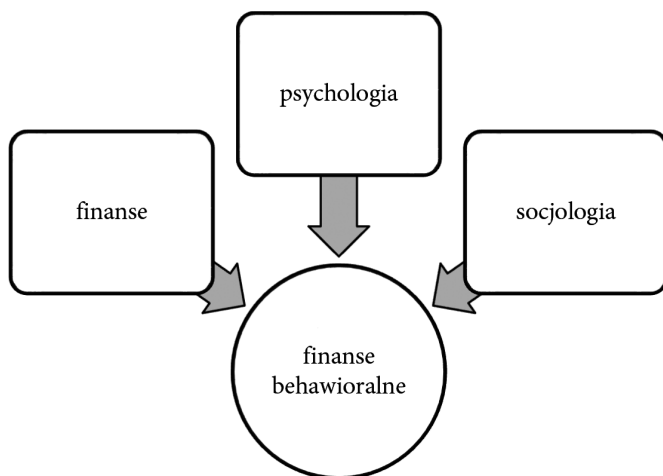
65 K. Orlik, *Makroekonomia behawioralna: jak wyjaśnić zjawiska makroekonomiczne z wykorzystaniem ekonomii behawioralnej*, CeDeWu, Warszawa 2020, s. 122.

66 T. Zaleśkiewicz, *op. cit.*, s. 34.

67 A. Poszewiecki, P. Kulawczuk, *Behawioralne determinanty rozwoju przedsiębiorczości w Polsce*, Fundacja Rozwoju Uniwersytetu Gdańskiego, Gdańsk 2010, s. 51–62.

68 M. Czerwonka, M. Rzeszutek, *op. cit.*, s. 1.

behavioralnej, która, dzięki badaniom indywidualnych oraz społecznych skłonności poznawczych i emocjonalnych, stara się wyjaśnić decyzje ekonomiczne, ich wpływ na ceny rynkowe, dochody i alokację zasobów. Zatem celem finansów behavioralnych jest poszukiwanie psychologicznych mechanizmów opisujących zachowanie uczestników rynków finansowych. Natomiast ich głównym zadaniem jest poszukiwanie, zrozumienie i przewidywanie wszelkich wahań na rynkach finansowych wynikających z psychologicznych aspektów podejmowania decyzji inwestycyjnych. Stanowi to próbę wyjaśnienia zachowania uczestników rynku przy podejmowaniu decyzji, z uwzględnieniem ich emocji. Kluczowym elementem definiowania pojęcia finansów behavioralnych poza finansami klasycznymi jest podkreślenie wpływu nauk psychologicznych i socjologicznych. Tę zależność zobrazowano na schemacie 2.



Schemat 2. Wpływ różnych dziedzin naukowych na rozwój finansów behavioralnych
Źródło: M. Czerwonka, B. Gorlewski, *Finanse behavioralne. Zachowania inwestorów i rynku*, Szkoła Główna w Warszawie, Warszawa 2012, s. 39.

Robert Fuller definiuje finanse behavioralne jako⁶⁹:

- integrację klasycznej ekonomii i finansów z psychologią i naukami decyzyjnymi,
- próbę wyjaśnienia, co powodują niektóre z anomalii, które zostały zaobserwowane i opisane w literaturze finansowej.

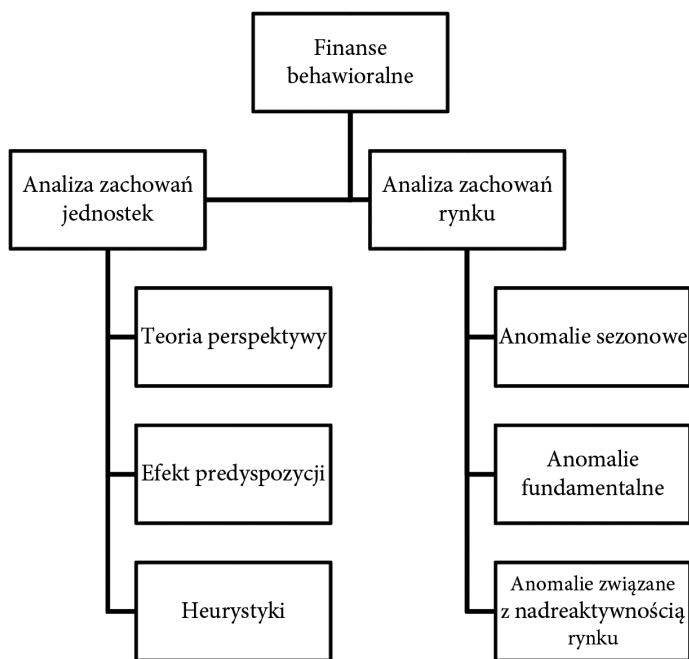
Ponadto badają one, w jaki sposób uczestnicy rynku systematycznie popełniają błędy w osądach lub „błędy myślowe”.

Inaczej finanse behavioralne definiuje Richard Olsen. Według niego w przeciwieństwie do niektórych twierdzeń finanse behavioralne nie próbują zdefiniować racjonalnego zachowania lub podejmowania decyzji przez uczestników rynku jako sfałszowanego lub wadliwego, lecz mają na celu zrozumienie i przewidywanie

69 R.J. Fuller, *Behavioral Finance and the Sources of Alpha*, „Journal of Pension Plan Investing” 1998, vol. 2, no. 3, s. 291.

systematycznych wpływów rynków finansowych na psychologiczne procesy decyzyjne. Ponadto koncentrują się one na zastosowaniu zasad psychologicznych i ekonomicznych w celu usprawnienia podejmowania decyzji finansowych. Finanse behawioralne nie odrzucają pojęć i zasad, które są poprawne⁷⁰.

Mimo wielu różnych definicji precyzujących pojęcie finansów behawioralnych można na ich podstawie stwierdzić, że finanse behawioralne to analiza psychologicznych aspektów zachowań uczestników rynku podczas podejmowania decyzji inwestycyjnych oraz wpływu tych aspektów na zachowanie rynków finansowych. Zatem poprawne jest stwierdzenie, że finanse behawioralne próbują wyjaśnić i wzmocnić rozumienie schematów myślowych towarzyszących uczestnikom rynku w trakcie podejmowania decyzji inwestycyjnych, ze szczególnym uwzględnieniem procesów emocjonalnych i stopnia, w jakim emocje wpływają na decyzje⁷¹. Ze względu na nurty badawcze finanse behawioralne można podzielić na dwie grupy. Pierwsza skoncentrowana jest na analizie zachowania się uczestników rynku, druga na analizie zachowania się rynku kapitałowego.



Schemat 3. Podział finansów behawioralnych

Źródło: M. Czerwonka, B. Gorlewski, *Finanse behawioralne. Zachowania inwestorów i rynku*, Szkoła Główna w Warszawie, Warszawa 2012, s. 42.

70 R.A. Olsen, *Behavioral Finance and Its Implications for Stock-Price Volatility*, „Financial Analysts’ Journal: FAJ”, 1998, vol. 54, s. 11.

71 M. Czerwonka, B. Gorlewski, *op. cit.*, s. 40.

W pierwszym przypadku badane są zachowania jednostek w konfrontacji z teoriami normatywnymi. Można tu wyróżnić prace, które – podważając założenia klasycznych teorii – prezentują nowe rozwiązania w kwestii podejmowania decyzji. Uwzględniają one poznawcze i emocjonalne aspekty preferencji oraz działań uczestników rynku. Do tej grupy można zaliczyć teorię perspektywy, badania prowadzone nad efektem predyspozycji oraz dotyczące zniekształceń poznawczych (heurystyk). Druga grupa obejmuje empiryczne badania anomalii występujących na rynkach kapitałowych, związanych ze zmiennością kursów giełdowych. Można do niej zaliczyć m.in. badania nad anomaliami sezonowymi, fundamentalnymi i anomaliami związanymi z nadreaktywnością rynków kapitałowych⁷².

Przez długie lata podejście behawioralne w ekonomii i finansach było ignorowane, ponieważ tradycyjni teoretycy ekonomii i finansów ignorowali znaczenie faktu, że umysł ludzki ma ograniczone umiejętności przetwarzania informacji z otoczenia zewnętrznego. W związku z tym człowiek w procesie podejmowania decyzji może popełniać wiele błędów, ponieważ dochodzi do zniekształceń poznawczych i emocjonalnych. Tymczasem przedstawiciele finansów behawioralnych kreślą bardziej rzeczywistą wizję uczestnika rynku jako osoby popełniającej błędy, ulegającej różnym iluzjom, poddającej się nastrojom i emocjom oraz porównującej się z innymi ludźmi⁷³.

1.5.1. Teoria perspektywy

Początki behawioryzmu w ekonomii i finansach wskazuje się na lata 30. XX w., jednak za przełomowy moment dla ekonomii behawioralnej należy uznać rok 1979, w którym powstała *Teoria perspektywy* napisana przez Daniela Kahnemana i Amosa Tversky'ego. Przedstawione w niej osądy znajdują się w opozycji do tych szkół ekonomii, które zakładają, że ludzie postępują racjonalnie⁷⁴. Zaproponowano w niej pewnego rodzaju rozwinięcie klasycznej teorii oczekiwanej użyteczności Johna von Neumanna oraz Oskara Morgensterna. Starano się w niej opisać rzeczywiste zachowania ludzi oraz uwzględnić dane empiryczne na temat podejmowania decyzji przez ludzi w warunkach ryzyka. Teoria ta wyjaśnia, dlaczego rzeczywiste zachowania ludzi odbiegają od zachowań przewidywanych przez normatywną teorię użyteczności⁷⁵. Teoria perspektywy opiera się na dwóch fundamentalnych ideach: że istnieją punkty odniesienia oraz że strata jest odbierana silniej niż zysk o takiej samej wartości⁷⁶.

72 *Ibidem*, s. 42–43.

73 M. Czerwonka, M. Rzeszutek, *op. cit.*, s. 29.

74 P. Kotlarek, *Racjonalność w ujęciu ekonomii behawioralnej*, „Studia Ekonomiczne / Uniwersytet Ekonomiczny w Katowicach” 2014, nr 180, s. 110.

75 J. Gajdka, *op. cit.*, s. 25.

76 D. Kahneman, *Pułapki myślenia: o myśleniu szybkim i wolnym*, przeł. P. Szymczak, Media Rodzina, Poznań 2012, s. 394.

Ekonomia stworzyła teorię zwaną teorią oczekiwanej użyteczności – posłużyła ona jako podstawa modelu zakładającego istnienie racjonalnych uczestników rynku i do dzisiaj pozostaje jedną z najważniejszych teorii w naukach społecznych. Teoria oczekiwanej użyteczności nie miała być modelem psychologicznym, była natomiast logiką wyborów opartą na elementarnych zasadach (aksjomatach) racjonalności⁷⁷.

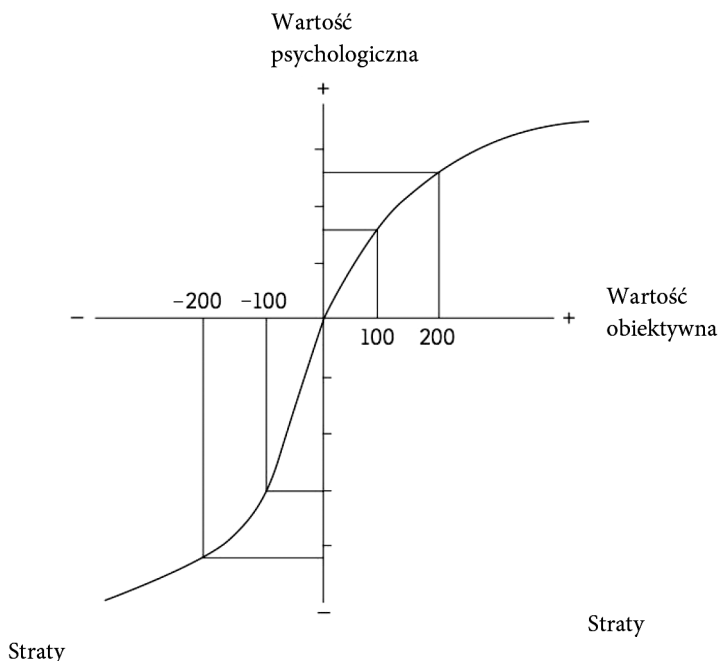
Harry Markovitz, późniejszy laureat Nagrody Nobla, przedstawił użyteczność jako cechę zmian w stanie posiadania, a nie stanu posiadania jako takiego. Był to pierwszy model, który jawnie wprowadzał parametr ryzyka. Do tej pory wszystkie odmiany reguły wartości oczekiwanej sprowadzały się do wartościowania wariantów i wskazywania tego, który cechuje się wartością maksymalną. Markovitz w teorii portfelowej nawiązał do kompromisu między ryzykiem a zyskiem, który jest istotą każdego działania ekonomicznego. W modelu tym poszukiwano takiej konstrukcji portfela inwestycyjnego, który oferuje największy zysk dla zadanego poziomu ryzyka lub odwrotnie – nie mniejsze ryzyko przy zadanej wartości oczekiwanego zysku. Należy wyjaśnić, że w tej teorii ryzyko definiuje się jako wariancję, w związku z czym racjonalny decydent powinien zgodnie ze swoimi preferencjami inwestować kapitał tak, aby minimalizować wariancję (ryzyko) a jednocześnie maksymalizować stopę zwrotu⁷⁸. Daniel Kahneman uznał tę teorię za wyznaczającą właściwy kierunek w swoich pracach badawczych, gdzie o rezultatach mówi w kategorii zysków i strat, a nie przez pryzmat stanu posiadania. Według teorii perspektywy jedną z podstawowych zmiennych jest punkt odniesienia, czyli stan uprzedni, według którego oceniane są zyski i straty. Zasadniczą rolę w teorii perspektywy odgrywają trzy cechy poznawcze (zob. wykres 3):

- Oceny dokonuje się względem naturalnego punktu odniesienia, nazywanego „poziomem dostosowania”. W przypadku rezultatów finansowych punktem odniesienia będzie zwykle *status quo*, ale czasami może to być element, którego się spodziewamy. Rezultaty lepsze od punktu odniesienia to zyski, a gorsze to straty.
- Przy szacowaniu zmian w stanie posiadania stosuje się zasadę malejącej wrażliwości.
- Niechęć do ponoszenia strat – oznacza to, że straty mają większe znaczenie niż zyski.

Wykres 3 po obu stronach punktu odniesienia przyjmuje różny kształt. W całości ma on kształt litery „S”, co ukazuje malejącą wrażliwość na zyski i straty, ponadto można zauważyć, że te krzywizny nie są symetryczne. W punkcie odniesienia gwałtownie zmienia się nachylenie funkcji: reakcja na stratę okazuje się silniejsza od reakcji na zysk o tej samej wartości.

⁷⁷ *Ibidem*, s. 358.

⁷⁸ T. Zaleśkiewicz, *op. cit.*, s. 102.

**Wykres 3.** Trzy cechy poznawcze

Źródło: D. Kahneman, *Pułapki myślenia. O myśleniu szybkim i wolnym*, przeł. P. Szymczak, Media Rodzina, Poznań 2011, s. 375.

Innym z fundamentalnych osiągnięć teorii perspektywy jest opisanie czterech wariantów stosunku do ryzyka. Opiera się on na dwóch podstawowych założeniach: że ludzie nadają wartości zyskom i stratom, a nie stanowi posiadania, oraz że wagi decyzyjne, które nadają poszczególnym rezultatom, są różne od ich prawdopodobieństwa. Połączenie tych dwóch idei pozwoliło wyjaśnić wyraźne prawidłowości w ludzkich preferencjach. Cztery warianty stosunku do ryzyka pokazuje tabela 6.

Tabela 6. Cztery warianty stosunku do ryzyka

	Zyski	Straty
Wysokie prawdopodobieństwo Efekt pewności	95% szans na wygranie 10 000 \$ Lęk przed rozczarowaniem NIECHĘĆ DO RYZYKA Przyjmujemy niekorzystną ugodę	95% szans na utratę 10 000 \$ Nadzieja uniknięcia straty SKŁONNOŚĆ DO RYZYKA Odrzucamy korzystniejszą ugodę
Niskie prawdopodobieństwo Efekt możliwości	5% szans na wygranie 10 000 \$ Nadzieja na dużą wygraną SKŁONNOŚĆ DO RYZYKA Odrzucamy korzystniejszą ugodę	5% szans na utratę 10 000 \$ Lęk przed dużą stratą NIECHĘĆ DO RYZYKA Przyjmujemy niekorzystną ugodę

Źródło: D. Kahneman, *Pułapki myślenia. O myśleniu szybkim i wolnym*, przeł. P. Szymczak, Media Rodzina, Poznań 2011, s. 420.

Teoria perspektywy powstała jako modyfikacja teorii oczekiwanej użyteczności na podstawie wyborów dokonywanych pomiędzy ryzykownymi opcjami, które pozostawały w sprzeczności z teorią oczekiwanej użyteczności. Jak można zauważyć, teoria perspektywy jest bardziej złożona od teorii oczekiwanej użyteczności, jednak przemawia za nią fakt, że pozwala przewidzieć obserwacje, wobec czego teoria oczekiwanej użyteczności zawodziła.

Brak racjonalności wpisany w naturę teorii perspektywy jest często bez znaczenia dla prognoz wysuwanych w teorii ekonomicznej, która potrafi przewidywać pewne sytuacje z wielką precyzją, a w innych radzi sobie dobrze, choć porusza się w obszarze przybliżeń. Jednak są sytuacje, w których ta różnica staje się znacząca. Realnymi ludźmi, których opisuje teoria perspektywy, kierują emocje związane z zyskami i stratami, a nie długoterminowe perspektywy stanu posiadania i jego ogólnej użyteczności⁷⁹.

Daniel Kahneman i Amos Tversky w teorii perspektywy opisują takie zjawiska, jak⁸⁰:

- efekt pewności (*certainty effect*),
- efekt odbicia (*reflection effect*),
- efekt izolacji (*isolation effect*).
- W innych artykułach opisują dodatkowo:
- efekt ramy (*framing effect*)⁸¹,
- heurystyki, takie jak reprezentatywność, dostępność, zakotwiczenie i dopasowanie⁸².

Równie znaczącym ekonomistą reprezentującym ekonomię behawioralną jest Richard Thaler. Opisał on takie zjawiska wpływające na racjonalność uczestników rynku, jak:

- księgowanie umysłowe (*mental accounting*)⁸³,
- efekt posiadania (*endowment effect*)⁸⁴.

Ekonomia behawioralna, jak każda dziedzina nauki, ma swoich zwolenników i oponentów. Psychologiczne teorie postaw ludzkich były wielokrotnie krytykowane za pomijanie znaczenia kosztów zachowania oraz za zbytne koncentrowanie się na korzyściach i atrakcyjności celu. Krytycy wskazują na to, że ekonomia behawioralna nie stanowi jednej zunifikowanej teorii, lecz zbiór wielu pomysłów i narzędzi.

79 D. Kahneman, *op. cit.*, s. 380.

80 D. Kahneman, A. Tversky, *Prospect Theory: An Analysis of Decision under Risk*, „Econometrica” 1979, vol. 47, no. 2, s. 263–292.

81 A. Tversky, D. Kahneman, *The Framing of Decisions and the Psychology of Choice*, „Science” 1981, vol. 211, no. 4481, s. 453–458.

82 *Eidem*, *Judgment under Uncertainty: Heuristics and Biases*, „Science, New Series” 1974, vol. 185, no. 4157, s. 1124–1131.

83 R. Thaler, *Mental Accounting and Consumer Choice*, „Marketing Science” 1985, vol. 4, no. 3, s. 199–214.

84 D. Kahneman, J.L. Knetsch, R.H. Thaler, *Anomalies: The Endowment Effect, Loss Aversion, and Status Quo Bias*, „Journal of Economic Perspectives” 1991, vol. 5, no. 1, s. 193–206.

Jednym z ważniejszych zarzutów wysuwanych wobec ekonomii behawioralnej jest wybiórcze traktowanie założeń teorii neoklasycznej, zastępowanej nowymi teoriami o większym realizmie psychologicznym. Przeciwnicy twierdzą, że wszystkie założenia będące fundamentem teorii powinny być traktowane jako całość, gdyż zmiana jednej z przesłanek może spowodować niezgodność z innymi założeniami i w konsekwencji upadek danej teorii. Kolejnym zarzutem jest arbitralność kryterium dobrobytu – skoro decydent nie wykazuje wspólnych preferencji, lecz w zamian przypisuje mu się zbiór odrębnych jaźni, powstaje pytanie, która z tych jaźni powinna być podstawą do rozważań o maksymalizacji użyteczności. Tradycyjni ekonomiści są również sceptycznie nastawieni do technik badawczych opartych na eksperymentach i sondażach. Twierdzą oni, że zachowania zaobserwowane w eksperymentach nie mają odniesienia do realnych sytuacji rynkowych⁸⁵.

Amitai Etzioni, studiując zagadnienia ekonomii behawioralnej, stwierdza, że idea ograniczonej racjonalności jest próbą złagodzenia sporu pomiędzy neoklasycznym paradygmatem wyboru a obszernymi badaniami udowadniającymi, że ludzie nie potrafią optymalizować swojego postępowania. Przedstawiciele paradygmatu neoklasycznego stworzyli narzędzia przydatne w teoriach, w których podmioty podejmują racjonalne decyzje. Jednak ten paradygmat zawodzi w opisywaniu rzeczywistości. Jak przekonuje ekonomia neoklasyczna, skomplikowanie procesu poznawczego wprowadza tak duże bariery w procesie optymalizacji, że ludzie nie są w stanie osiągnąć maksymalnych rezultatów. W opinii autora edukacja i trening na ogół nie pomagają podmiotom w wystarczającym stopniu ulepszać i prognozować ich zachowań – decyzje nie stają się optymalne. Natomiast ekonomiści reprezentujący paradygmat neoklasyczny twierdzą, że nawet jeśli istnieją takie ograniczenia poznawcze, a jednostki dokonują „złych wyborów”, to w skali makroekonomicznej są one niwelowane. Ekonomiści behawioralni starają się odeprzeć ten argument – uważają, że w skali zagregowanej błędy się nie korygują, wręcz przeciwnie – stają się one jeszcze bardziej widoczne i mają jeszcze większy wpływ na zawodność gospodarki⁸⁶.

Ekonomia behawioralna jako młody kierunek ma wiele niedoskonałości oraz dotychczas niewyjaśnionych obszarów. Te braki mogą jednak zostać zredukowane w wyniku stale prowadzonych badań oraz rozwoju dziedzin powiązanych.

Fredrich August von Hayek sformułował „uwagę o konieczności ciągłego unowocześniania teorii ekonomicznych, tak aby były one zgodne z postępem wiedzy i wyzwaniem otaczającego świata: Jeśli stare prawdy mają zachować się w umysłach ludzi, muszą stale na nowo być stawiane w języku i pojęciach kolejnych pokoleń. [...] Jest to nieuchronne, ponieważ [...] artykulacja [...] musi być dostosowana do nastrojów czasu, zakładać wiele z tego, co akceptują wszyscy ludzie danej doby,

85 M. Zygan, *Ekonomia behawioralna – wprowadzenie do problematyki*, „Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego. Studia i Prace Wydziału Nauk Ekonomicznych i Zarządzania” 2013, nr 32, s. 16–17.

86 P. Kotlarek, *op. cit.*, s. 111–112.

przedstawić ogólne zasady w kategoriach problemów, które ich interesują”. Z uwagi na elastyczność i otwarcie nowej dyscypliny na informacje płynące z zewnątrz nurt ten daje szansę na lepsze, bardziej współczesne podejście do problemów społeczno-gospodarczych. Adrian Solek słusznie zauważa, że wzajemne zwalczanie się ekonomii neoklasycznej i behawioralnej jest irracjonalne. Tendencja ekonomistów ortodoksyjnych do restrykcyjnego przestrzegania podziału kompetencji badawczych oraz ich rozdzielanie pomiędzy ekonomistów a psychologów prowadzi do wykluczania się podejść ortodoksyjnych i heterodoksyjnych. Obiektywnym skutkiem nurtu ekonomii behawioralnej jest rosnące przekonanie, że w ekonomii jest miejsce – a być może istnieje taka potrzeba – na włączanie nauk o rzeczywistych zachowaniach człowieka⁸⁷.

1.5.2. Emocje uczestników rynku finansowego

Na rynkach finansowych proces podejmowania decyzji inwestycyjnych jest uwarunkowany wieloma czynnikami. Wśród nich istotną rolę, obok czynników ekonomicznych, odgrywają uwarunkowania psychologiczne. Rozwój finansów behawioralnych jest dowodem na postrzeganie emocji jako istotnego czynnika wpływającego na decyzje uczestników rynków giełdowych. Przedstawiciele finansów behawioralnych uważają, że ludzie w warunkach niepewności podejmują decyzje, jakie ta niepewność tworzy⁸⁸.

Za początek badań nad rolą emocji w podejmowaniu decyzji uznaje się prezentację teorii perspektywy Daniela Kahnemana i Amosa Tversky'ego⁸⁹ w 1979 r., prace Herberta Simona z lat 80., publikację Arlie Hochschild⁹⁰. Niezależnie od współczesnego zainteresowania problematyką wpływu emocji i odczuć w sferze ekonomii i finansów należy zaznaczyć, że problematyka ta została podjęta w kilku wcześniejszych publikacjach. W 1771 r. Jeremy Bentham, przedstawiając własną koncepcję użyteczności, wskazał na znaczącą rolę emocji. Spośród klasyków ekonomii Keynes jest uważany za jednego z pionierów uznawania emocji jako istotnego czynnika objaśniającego zachowania w sferze gospodarki. Z kolei Herbert Simon podkreślał, że aby stworzyć kompletną historię racjonalności człowieka, konieczne jest zrozumienie, jaką rolę w tejsze racjonalności odgrywają emocje⁹¹.

87 S. Dudziak, *op. cit.*, s. 34–35.

88 B. Żurawik, *Irracjonalność zachowań inwestorów giełdowych*, „Zarządzanie i Finanse” 2012, R. 10, nr 2, cz. 2, s. 205.

89 D. Kahneman, A. Tversky, *op. cit.*

90 A.R. Hochschild, *The Managed Heart: Commercialization of Human Feeling*, „University of California Press” 1983.

91 W. Rudny, *Emocje w procesach decyzyjnych na rynkach finansowych*, „Studia Ekonomiczne / Uniwersytet Ekonomiczny w Katowicach” 2016, nr 267, s. 166–167.

Sferą, w której emocje potencjalnie odgrywają szczególnie istotną rolę, jest podejmowanie decyzji „satisfakcjonujących”. Herbert Simon zdefiniował je jako konieczność dokonania wyboru, kiedy nie jest możliwa optymalizacja lub kiedy koszt jej dokonania – w aspekcie czasu i zasobów – jest wysoki. W 1921 r. Frank H. Knight w książce *Risk, Uncertainty and Profit* napisał, że jest oczywiste, iż w przypadku, kiedy koszt analiz i szacowania jest większy niż ich rzeczywista wartość, racjonalnym wyborem jest bycie irracjonalnym. Andrew Lo i Dimitry Repin⁹² stwierdzają uznanie faktu, że emocje częściowo oddziałują na satisfakcjonujące decyzje, obniżają koszty związane z nimi, a także poprawiają ich efektywność. Autorzy sugerują, że rodzaj intuicyjnego podejmowania decyzji pozwala na jednoczesne przetwarzanie dużej ilości istotnych informacji dla podejmowanej decyzji. W kontekście wcześniej zaprezentowanych poglądów Robert Kaufman⁹³ argumentuje, że emocje (w szczególności powodujące ekstremalnie niskie lub wysokie pobudzenie) prowadzą do coraz bardziej ograniczonej racjonalności, uniemożliwiając prawidłowy osąd sytuacji. Rezultaty niektórych badań wskazują na niemożność podjęcia decyzji tylko na podstawie racjonalnej logiki. Brad M. Barber i Terrance Odean⁹⁴ zaobserwowali już na początku XXI w., że każdy inwestor korzystający z internetu w celu pozyskania niezbędnych informacji miał dostęp do ponad 3 mld darmowych danych finansowych, a inwestorzy, którzy byli gotowi zapłacić, uzyskiwali dostęp do ponad 280 mld danych.

W literaturze przedmiotu pojawia się wiele dowodów na to, że uczestnicy rynku przejawiają zachowania irracjonalne w podejmowaniu decyzji, ponieważ nie wynikają one z przemyślanych świadomych ustaleń, a z reakcji spontanicznych⁹⁵. Przedstawiciele finansów behawioralnych wskazują, że przy podejmowaniu decyzji ma miejsce wiele zniekształceń emocjonalnych i poznawczych, co wynika m.in. z oddziaływania emocji⁹⁶.

Andrzej Falkowski i Tadeusz Tyszka stwierdzają, że „emocje, afekt lub uczucia są świadomie doświadczanym, subiektywnym stanem psychicznym towarzyszącym naszym codziennym wydarzeniom. Dobrze znane przykłady emocji to gniew, lęk, smartwienie, lubienie, radość, zaskoczenie”⁹⁷. Wskazują oni, iż emocje występują

92 A.W. Lo, D.V. Repin, B.N. Steenbarger, *Fear and Greed in Financial Markets: a Clinical Study of Day-Traders*, „American Economic Review” 2005, vol. 95, no. 2, s. 353.

93 B.E. Kaufman, *Emotional Arousal as a Source of bounded Rationality*, „Journal of Economic Behavior & Organization” 1999, vol. 38, no. 2, s. 135–144.

94 B.M. Barber, T. Odean, *The Internet and the Investor*, „Journal of Economic Perspectives” 2001, vol. 15, no. 1, s. 46.

95 B. Zatwarnicka-Madura, *Irracjonalność zachowań konsumenta*, „Studia i Prace Kolegium Zarządzania i Finansów / Szkoła Główna Handlowa” 2009, z. 93, s. 12.

96 S. Olszewska, *Oddziaływanie emocji i skłonności poznawczych inwestorów na podejmowanie decyzji finansowych*, „Studia Zarządzania i Finansów Wyższej Szkoły Bankowej w Poznaniu” 2013, nr 5, s. 30.

97 A. Falkowski, T. Tyszka, *Psychologia zachowań konsumenckich*, Gdańskie Wydawnictwo Psychologiczne, Gdańsk 2006, s. 69.

we wszystkich sferach zachowań konsumenta i są odnoszone do gwałtownych odczuć (strach, zaskoczenie), uczuć (duma, zazdrość), usposobienia (pesymizm, optymizm) itp.⁹⁸

Emocje są subiektywnymi odczuciami doświadczanymi jako przyjemne (radość, zadowolenie, szczęście) lub nieprzyjemne (złość, strach, gniew, żal). Warunkiem koniecznym powstania emocji jest pojawienie się sytuacji postrzeganej jako pozytywna lub negatywna. Emocjonalność odnosi się do wewnętrznych stanów umysłowych skupionych wokół afektu, który oznacza postrzeganie czegoś jako dobre lub złe⁹⁹. Mają one swoją przyczynę, która je wywołuje, następnie przebiegają w jakimś czasie i powodują konsekwencje. Zgodnie z koncepcją oceny poznawczej, emocja jest następstwem specyficznej orientacji człowieka w otoczeniu, jego stosunku do dokonujących się w nim zmian. Ocena poznawcza to rozpoznanie przez podmiot zdarzenia jako znaczącego z jego własnego punktu widzenia. Proces ten dotyczy oceny pierwotnej i wtórnej. Ocena pierwotna determinuje to, czy emocja się pojawi, a jeśli tak, to jaka będzie jej walencja. Podmiot dokonuje oceny, czy zdarzenie ma związek z jego celami. Emocja pojawia się wówczas, gdy zdarzenie ma związek z wartościami podmiotu. Następnie zachodzi proces oceny wtórnej, kiedy jednostka zastanawia się, jak sobie poradzić z zaistniałą sytuacją, której doświadcza. Przebieg oceny wtórnej determinuje to, jaka emocja się pojawi¹⁰⁰.

Działanie emocji jest związane także ze świadomym i nieświadomym przetwarzaniem informacji. Nieświadome, czyli nieracjonalne przetwarzanie emocji odpowiada za szybkie formułowanie ocen na podstawie dotychczasowych doświadczeń człowieka. Natomiast świadome przetwarzanie odpowiada za logiczne myślenie, oparte na formalnych przesłankach. Jednocześnie, pisząc o emocjach, należy wspomnieć o nastrojach, których uczestnicy rynku także doświadczają. Różnią się one od emocji tym, że są mniej intensywne i mogą trwać dłużej. Emocje natomiast dotyczą specyficznych reakcji na zdarzenie czy sytuację, w związku z tym są krótkotrwałe i bardziej intensywne.

W procesie podejmowania decyzji emocje pełnią różne funkcje. Wyróżnia się m.in.: motywacyjną, społeczną i poznawczą. Funkcja motywacyjna emocji polega na skłanianiu uczestnika rynku do podjęcia działania ze względu na jakieś aktualne lub wyobrażane doświadczenie – wtedy emocje kierują i podtrzymują zachowania na realizację pewnych celów. Funkcja społeczna określa, jak uczestnik rynku funkcjonuje w otoczeniu społecznym. Pozytywny lub negatywny nastrój może wpływać na aktywność uczestników rynku na giełdzie. Dużą rolę w kształtowaniu tych nastrojów odgrywają media, rekomendacje biur maklerskich czy firm ratingowych. Emocje pełnią także funkcje poznawcze. Uczestnicy rynku zwracają uwagę na sposób postrzegania siebie oraz na sposób interpretacji i zapamiętywania różnych

98 B. Żurawik, *op. cit.*, s. 207.

99 P. Zielonka, *op. cit.*, s. 105.

100 S. Olszewska, *op. cit.*, s. 30.

elementów sytuacji inwestycyjnych. Innym podziałem jest rozróżnienie emocji negatywnych i pozytywnych. Pozytywne emocje to np. zadowolenie, radość, pewność siebie, optymizm, euforia. Podtrzymują one dotychczasowe decyzje inwestycyjne. Przeciwnościem uczuć opisanych powyżej są emocje przykre (negatywne), takie jak np. złość, nienawiść, rozczarowanie, lęk, strach, nadmierny optymizm i nadmierna pewność siebie. Emocje negatywne mają duży wpływ na ludzką psychikę i człowiek może trwać w jakimś stanie emocjonalnym jeszcze długo po zaprzestaniu oddziaływania bodźca negatywnego. Skłaniają uczestników rynku do przemyślenia dotychczasowych decyzji inwestycyjnych¹⁰¹.

Na podstawie wcześniejszych przykładów można stwierdzić, że emocje na rynkach finansowych oznaczają stany psychiczne wyrażające się pobudzeniem organizmu uczestnika rynku, mają określone znaki: dodatni – emocje przyjemne, ujemny – przykre. Intensywność (np. nastroje optymizmu czy pesymizmu) oraz treść (strach, gniew, euforia) wywierają wpływ na sprawność działania (myślenie, pamięć) i procesy decyzyjne uczestników rynku¹⁰².

Zdolność postrzegania i analizowania stanów emocjonalnych swoich i innych ludzi jest bardzo pożądaną cechą w podejmowaniu decyzji. Stanowi ona fundament, na bazie którego kształtuje się logiczne i abstrakcyjne myślenie, a także świadome panowanie nad własnymi emocjami. Jest to szczególnie ważne dla uczestników rynku, gdy bieg zdarzeń na rynkach finansowych ma charakter nieprzewidywalny¹⁰³.

Zgodnie z koncepcją ekonomii behawioralnej jednym z czynników wpływających na fakt, że decyzje różnych uczestników rynków finansowych odbiegają od zachowań w pełni racjonalnych, są emocje¹⁰⁴, a także skłonności poznawcze prowadzące do różnych iluzji i błędów¹⁰⁵ (heurystyk).

1.5.3. Występowanie heurystyk wśród uczestników rynków finansowych

Począwszy od lat 90. XX w., zaczęto budować modele zakładające powszechność nieracjonalnych zachowań uczestników rynku, zwane modelami behawioralnymi. Ich autorzy starali się objaśniać anomalie rynku za pomocą skłonności psychologicznych uczestników rynku¹⁰⁶. Skłonności te podzielono na dwie grupy: dotyczące sfery poznawczej, czyli opinii i postaw, oraz dotyczące sfery motywacyjnej, czyli

101 B. Żurawik, *op. cit.*, s. 210–211.

102 *Ibidem*, s. 207.

103 E. Drabik, I. Drabik, *Rozumienie emocji jako gwarancja racjonalnych zachowań uczestników rynków finansowych*, „Zeszyty Naukowe SGGW w Warszawie. Ekonomika i Organizacja Gospodarki Żywnościowej” 2009, nr 73, s. 37.

104 M. Swacha-Lech, *op. cit.*, s. 14.

105 S. Olszewska, *op. cit.*, s. 28.

106 P. Zielonka, *op. cit.*, s. 161.

preferencji. Wśród najczęściej opisywanych w literaturze inklinacji behawioralnych w sferze opinii należy wymienić przede wszystkim: nadmierną pewność siebie, złudzenie kontroli, nadmierny optymizm, pułapkę potwierdzenia, błąd retrospekcji, heurystyki: dostępności, zakotwiczenia, afektu, reprezentatywności, dysonans poznawczy, błąd atrybucji i konserwatyzm¹⁰⁷. Zauważono, że w sferze poznawczej uczestnicy rynku posługują się licznymi heurystykami, czyli uproszczonymi sposobami rozumowania¹⁰⁸. Te uproszczenia najczęściej są postrzegane jako pewnego rodzaju błędy popełniane przez jednostki w procesie podejmowania decyzji. Decydent, podejmując decyzje, robi to albo w sposób przemyślany, analityczny, albo w sposób intuicyjny, automatyczny i nawykowy. Pierwszy rodzaj decyzji jest zbliżony do myślenia optymalizacyjnego, a drugi do myślenia heurystycznego. Im bardziej kompleksowe są to decyzje, tym bardziej wzrasta ich poziom niepewności i tym mniej może on polegać na statystycznych miarach (optymalizacyjnych). W związku z tym, podejmując decyzje, trzeba cały czas szukać kompromisu między stosowaniem metod optymalizacyjnych a stosowaniem metod heurystycznych. Ocena kompromisu decyzyjnego obejmuje analizę elementów zarówno otoczenia decyzyjnego (czynników zewnętrznych), jak i samego poziomu aspiracji i potrzeb decydenta (czynników wewnętrznych)¹⁰⁹ – ukazuje to schemat 4.

Jak wskazuje powyższy rysunek, źródeł skomplikowania decyzji należy szukać zarówno w ograniczeniach poznawczych, jak i w otoczeniu decyzyjnym. Ograniczenia poznawcze mogą wynikać z braku znajomości problemu decyzyjnego, zbyt wysokich aspiracji lub krótkiego czasu na podjęcie decyzji. Poziom niepewności otoczenia determinowany jest natomiast przez ilość dostępnych informacji, liczbę dostępnych wariantów decyzyjnych oraz poziom niepewności¹¹⁰. Należy jednak zwrócić uwagę na fakt swoistej funkcji adaptacyjnej, jaką pełnią heurystyki. W obliczu tak łatwego dostępu do ogromnej liczby informacji jednostka najczęściej nie jest w stanie przetworzyć wszystkich dostępnych danych, ponadto rosnąca złożoność powiązań gospodarczych czy wzrastający poziom skomplikowania instrumentów finansowych powodują, że jednostki niejednokrotnie poruszają się w obszarze, który przestaje być dla nich przejrzysty i zrozumiały. W sytuacji, gdy w pełni rzetelne przeanalizowanie wszystkich aspektów związanych z dokonywanym wyborem wydaje się niemożliwe, zastosowanie pewnego rodzaju uproszczeń lub naśladowanie innych uczestników rynków można postrzegać jako swoisty aspekt pozytywny, pełniący funkcję adaptacyjną wobec rosnącej złożoności zjawisk¹¹¹.

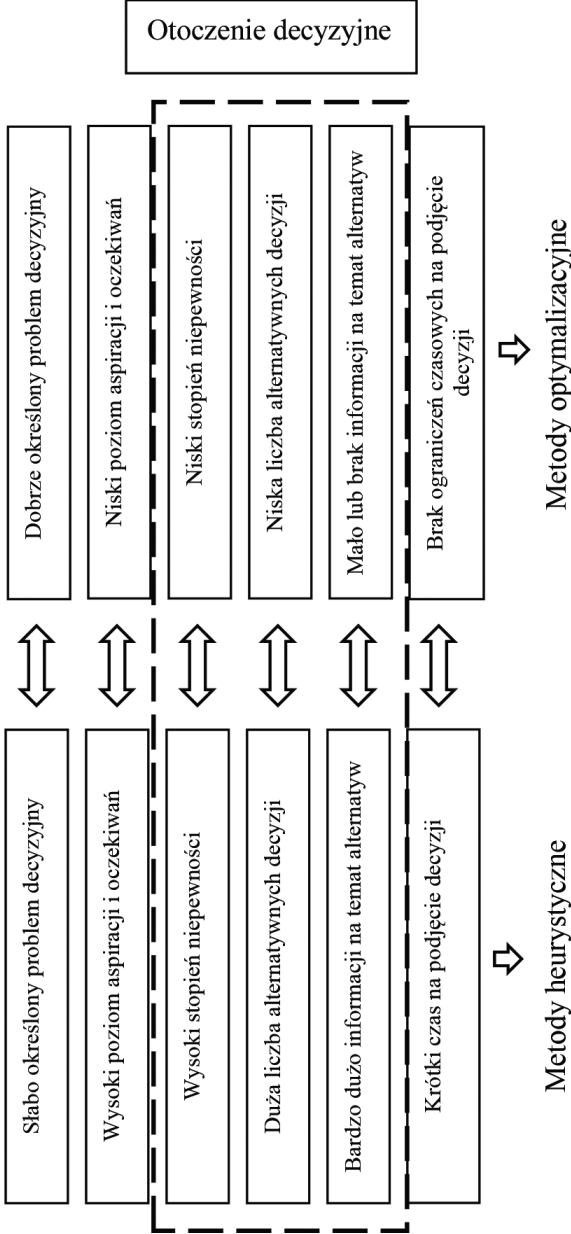
107 M. Żurek, *Inklinacje behawioralne na rynkach kapitałowych w świetle modeli SEM*, Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu Mikołaja Kopernika, Toruń 2016, s. 35.

108 P. Zielonka, *op. cit.*, s. 161.

109 T. Potocki, K. Opolski, *Decyzje w obliczu „niepewnych ryzyk” – rola heurystyk i nurtu racjonalności adaptacyjnej*, „Finanse: Czasopismo Komitetu Nauk o Finansach PAN” 2015, nr 1, s. 45–46.

110 *Ibidem*.

111 M. Swacha-Lech, *op. cit.*, s. 14.



Schemat 4. Kompromis decyzyjny – czynnik oceny
Źródło: opracowanie własne na podstawie T. Potocki, K. Opolski, *Decyzje w obliczu „niepewnych ryzyk” – rola heurystyk i nurtu racjonalności adaptacyjnej*, „Finanse: Czasopismo Komitetu Nauk o Finansach PAN” 2015, nr 1, s. 45–46.

Kierunek badań nad inklinacjami psychologicznymi, którym podlegają uczestnicy rynku, został zapoczątkowany przez Amosa Tversky'ego i Daniela Kahnemana. W artykule z 1974 r. *Judgment under Uncertainty: Heuristics and Biases* autorzy opisali skróty i uproszczenia, którymi posługujemy się w myśleniu intuicyjnym. Wyjaśnili naturę ok. 20 błędów poznawczych, wykazując, że są one oznaką omawianych heurystyk i ilustrują rolę, jaką heurystyki odgrywają w procesach decyzyjnych¹¹². Autorzy pokazali, że przy tworzeniu tego rodzaju ocen ludzie mają skłonność do kierowania się heurystyką, która bywa użyteczna, ale nie daje wyżej wspomnianej gwarancji trafności. Każda z heurystyk, jak podkreślają autorzy, stanowi w zwykłych warunkach nie najgorszy sposób oceny szans wystąpienia niepewnych zdarzeń, stwarzając jednak charakterystyczne pułapki, które mogą być przyczyną błędów w szacowaniu prawdopodobieństwa¹¹³.

Inklinacje psychologiczne można podzielić na¹¹⁴:

- błędy w sferze opinii (inklinacje o charakterze poznawczym, heurystyki),
- błędy w sferze preferencji (inklinacje o charakterze motywacyjnym).

Heurystyki są to szybko formułowane opinie mające pomóc w rozwiązywaniu złożonych problemów. W wielu sytuacjach, gdy na rozwiązanie zadania jest mało czasu, heurystyki okazują się niezwykle pomocne. Niemniej jednak w bardziej skomplikowanych sytuacjach mogą prowadzić do popełniania błędów i w konsekwencji do podjęcia niewłaściwych decyzji¹¹⁵. Do najczęstszych heurystyk można zaliczyć¹¹⁶:

- nadmierną pewność własnej wiedzy i umiejętności, złudzenie kontroli oraz nadmierny optymizm, polegające na przecenianiu własnej wiedzy i zdolności, zbytniej ufności we własną kontrolę nad zachodzącymi procesami oraz bezpodstawnym zakładaniu optymistycznego przebiegu realizowanych projektów;
- heurystykę dostępności, czyli przypisywanie tym wyższego prawdopodobieństwa jakiemuś zdarzeniu, im lepiej jest poznane lub im bardziej jest nagłośnione;
- heurystykę zakotwiczenia, czyli nieuprawnione uznawanie niektórych wartości za znaczące dla formułowanych prognoz;
- heurystykę reprezentatywności, czyli wnioskowanie na podstawie zbyt małej próby;
- konserwatyzm, czyli niedocenienie wagi nowej informacji z powodu silnego przywiązania do posiadanych już opinii;
- dodatni efekt świeżości, polegający na prognozowaniu kontynuacji obserwowanego trendu, oraz ujemny efekt świeżości, polegający na prognozowaniu odwrócenia trendu;

112 D. Kahneman, *op. cit.*, s. 16.

113 S. Olszewska, *op. cit.*, s. 35.

114 R. Kapeliushnikov, *Behavioral Economics and the „New” Paternalism*, „Russian Journal of Economics” 2015, vol. 1, no. 1, s. 86.

115 W. Rudny, *op. cit.*, s. 168.

116 *Ibidem*, s. 167–168.

- heurystyka afektu – w sytuacji, kiedy trzeba dokonać szybkiej oceny i błyskawicznie podjąć decyzję bez systematycznej analizy problemu, rozstrzygnięcie następuje na podstawie uogólnienia jednej cechy obiektu. Ta cecha zostaje przeniesiona na inne atrybuty obiektu;
- pułapka potwierdzenia to poszukiwanie lub interpretowanie napływających informacji w taki sposób, by potwierdzić posiadane opinie bądź przyjęte postawy;
- efekt myślenia wstecznego, polega na przekonaniu, że można było przewidzieć zaistniały bieg wypadków.

Do najczęstszych inklinacji w sferze motywacyjnej można natomiast zaliczyć¹¹⁷:

- awersję do strat, przejawiającą się skłonnością do podejmowania nadmiernego ryzyka w obliczu potencjalnych strat;
- efekt dyspozycji, czyli skłonność do zbyt szybkiego wyzbywania się akcji, których ceny zwyżkują, oraz do zbyt długiego przetrzymywania akcji zniżkujących;
- efekt utopionych kosztów, czyli niechęć do wycofania się z projektu, który przyniósł stratę;
- krótkowzroczne unikanie strat, czyli nadmierny niepokój z powodu krótkoterminowych wahań cen posiadanych aktywów nawet w przypadku długoterminowych inwestycji;
- księgowanie mentalne, polegające na odmiennym traktowaniu środków w zależności od tego, jak wcześniej zostały „zaksięgowane” w umyśle.

Zwolennicy teorii rynków efektywnych dopuszczają nieliczne działania nieracjonalne na giełdzie, przypisują je inwestorom indywidualnym jako jednostkom posiadającym mniejszą wiedzę i doświadczenie niż profesjonaliści zarządzający funduszami. Przedstawiciele finansów behawioralnych na podstawie analizy wyników inwestorów instytucjonalnych i badań ankietowych prowadzonych wśród laików i ekspertów doszli do innych wniosków. Na decyzje, zarówno inwestorów indywidualnych, jak i instytucjonalnych mają wpływ uwarunkowania behawioralne¹¹⁸, co zostało zaprezentowane w tabeli 7.

Tabela 7. Behawioralne uwarunkowania decyzji inwestycyjnych według rodzajów inwestorów

Uwarunkowania inwestorów indywidualnych	Uwarunkowania inwestorów instytucjonalnych
<ul style="list-style-type: none"> • Efekt dyspozycji • Pułapka gracza • Awersja do strat • Heurystyka dostępności 	<ul style="list-style-type: none"> • Nadmierna pewność siebie • Syndrom myślenia grupowego • Intuicyjność wyboru • Efekt posiadania

Źródło: opracowanie własne na podstawie E. Zielińska, E. Ostrowska, *Uwarunkowania behawioralne decyzji inwestycyjnych*, „Zarządzanie i Finanse” 2013, nr 2, s. 491.

¹¹⁷ P. Zielonka, *op. cit.*, s. 161–162.

¹¹⁸ E. Zielińska, E. Ostrowska, *Uwarunkowania behawioralne decyzji inwestycyjnych*, „Zarządzanie i Finanse” 2013, nr 2, s. 491.

Uwarunkowania behawioralne mają również związek z płcią uczestnika rynku, co ukazuje tabela 8.

Tabela 8. Behawioralne uwarunkowania decyzji inwestycyjnych według kryterium płci

Uwarunkowania kobiet	Uwarunkowania mężczyzn
<ul style="list-style-type: none"> • Konserwatyzm poznawczy • Awersja do ryzyka • Księgowania umysłowe 	<ul style="list-style-type: none"> • Nadmierna pewność siebie • Efekt predyspozycji • Żal poddecyzyjny

Źródło: opracowanie własne na podstawie E. Zielińska, E. Ostrowska, *Uwarunkowania behawioralne decyzji inwestycyjnych*, „Zarządzanie i Finanse” 2013, nr 2, s. 492.

Zniekształcenia poznawcze są bardzo powszechne przy podejmowaniu decyzji finansowych, gdy szum informacyjny skłania uczestników rynku do podejmowania decyzji opierających się na heurystykach stanowiących na ogół użyteczną wskazówkę, która niekoniecznie musi przynieść poprawne rozwiązanie danego problemu¹¹⁹. Uleganie inklinacjom poznawczym powoduje, że nawet eksperci nie są w stanie formułować trafnych prognoz finansowych. Badania z obszaru finansów behawioralnych wskazują, że uczestnicy rynku popełniają wiele błędów poznawczych w formułowaniu prognoz ekonomicznych. Najważniejszymi błędami są złudzenie kontroli, błąd kotwiczenia, nadmierna pewność siebie i nierealistyczny (nadmierny) optymizm¹²⁰.

119 S. Olszewska, *op. cit.*, s. 35.

120 T. Zaleśkiewicz, *op. cit.*, s. 332.

Rozdział 2

Znaczenie i występowanie optymizmu oraz pewności siebie na rynkach finansowych

Złudzenie planowania jest jednym z przejawów zakorzenionej w ludziach optymistycznej tendencji. Wiele osób ma skłonność do przeceniania swojej zdolności przewidywania przyszłości, czemu sprzyja nadmierna pewność siebie płynąca z optymizmu. Z punktu widzenia podejmowania decyzji oznacza to, że tendencyjność optymistyczna jest bodaj najważniejszym ze złudzeń poznawczych. Może być ona zarówno plusem, jak i czynnikiem ryzyka: jeśli masz usposobienie optymistyczne, możesz się cieszyć, ale też musisz uważać¹. W związku z tym zdolność do przewidywania jest jednym z najważniejszych procesów poznawczych. Wnioskowanie na temat przyszłych zdarzeń ma krytyczne znaczenie w procesie podejmowania decyzji, pozwalając na podjęcie odpowiednich działań prowadzących do maksymalizacji zysków i minimalizacji strat. Biorąc pod uwagę, jak ważne są przewidywania, można by się spodziewać, że ludzki mózg jest wyposażony w neuronalny mechanizm pozwalający na precyzyjne prognozowanie. Okazuje się jednak, że tak nie jest. Ludzie mają tendencje do przeszacowywania zdarzeń pozytywnych i nagminnie nie doszacowują prawdopodobieństwa zdarzeń².

Osoby, które mają znaczący wpływ na podejmowanie decyzji przez innych, statystycznie cechują się optymizmem i nadmierną pewnością siebie oraz częściej podejmują ryzyko, niż to sobie uświadamiają. Z reguły osoby ryzykujące zaniżają ryzyko niepowodzenia i wkładają zbyt mało wysiłku w ustalenie, jak wygląda faktyczny stan rzeczy³.

1 D. Kahneman, *Pułapki myślenia: o myśleniu szybkim i wolnym*, przeł. P. Szymczak, Media Rodzina, Poznań 2012, s. 340.

2 R. Ryguła, *Neurobiologia optymizmu*, „Wszechświat” 2014, t. 115, nr 1–3, s. 30.

3 D. Kahneman, *op. cit.*, s. 331.

Mimo faktu, że nadmierna pewność siebie oraz nadmierny optymizm to kategorie różne, te dwa pojęcia w literaturze przedmiotu z zakresu finansów są jednak często traktowane jako mające podobne znaczenie, ponieważ obydwie te skłonności występują łącznie – przykładem jest wynikający z nadmiernej pewności siebie nadmierny optymizm, który wyraża się „w myśleniu życzeniowym”, zaś jego przejawem mogą być np. błędy w planowaniu. Nie stanowi to jednak reguły bez wyjątku, gdyż może zajść sytuacja, w której człowiek, mimo że charakteryzuje się pesymizmem, to jednak jest uznawany za nadmiernie pewnego siebie⁴. Nadmierny optymizm pojawia się, gdy uczestnik rynku przecenia średnie zyski. Natomiast nadmierna pewność siebie ma miejsce wtedy, gdy reprezentatywny uczestnik rynku nie doszacowuje zmienności zwrotu. Oba uprzedzenia zmieniają się w czasie i mogą stać się ekonomicznie ważne, gdy gospodarka rozwija się i kurczy⁵.

2.1. Znaczenie i występowanie optymizmu oraz nadmiernego optymizmu na rynku finansowym

Psychologia w finansach pojawiła się w momencie, gdy naukowcy nie mogli za pomocą teorii klasycznej ekonomii wyjaśnić wszystkich zjawisk finansowych. Okazało się, że na proces podejmowania decyzji oprócz czynników finansowych wpływają także indywidualne odczucia i przekonania człowieka. Jednym z najważniejszych obszarów w tym zakresie są błędy poznawcze, a na ich tle nadmierny optymizm, jaki wykazują ludzie⁶. Jednym ze zjawisk, najdokładniej opisanych w literaturze dotyczącej podejmowania decyzji, jest to, że jednostki są zbyt optymistycznie nastawione co do przyszłych wyników⁷.

Optymizm można najprościej zdefiniować jako różnicę pomiędzy oczekiwaniami a rzeczywistością. Jeśli oczekiwania są większe niż rzeczywistość, mówimy o optymistycznej tendencji poznawczej, jeśli rzeczywistość jest lepsza niż oczekiwania, mówimy wtedy o pesymizmie. Natężenie optymizmu może zatem być mierzone empirycznie przez porównanie oczekiwań z rzeczywistością⁸.

4 J. Gajdka, *Behawioralne finanse przedsiębiorstw: podstawowe podejścia i koncepcje*, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź 2013, s. 38, 79.

5 G. Barone Adesi, L. Mancini, H. Shefrin, *A Tale of Two Investors: Estimating Optimism and Overconfidence*, „SSRN Electronic Journal” 2013, s. 3.

6 R. Pastusiak, *Błędy poznawcze i nadmierny optymizm na rynku kapitałowym*, „Przedsiębiorczość i Zarządzanie” 2016, t. 17, s. 239–240.

7 N.D. Weinstein, *Reducing Unrealistic Optimism about Illness Susceptibility*, „Health Psychology” 1983, vol. 2, no. 1, s.11.

8 T. Sharot, *The Optimism Bias*, „Current Biology” 2011, vol. 21, no. 23, s. 941.

Istnieje wiele różnych zjawisk, które zwykle są zgrupowane pod hasłem „nastawienie optymistyczne”. James Shepperd, William Klein, Erika Waters i Neil Weinstein⁹ wskazują na różnice między nierealistycznym optymizmem porównawczym a nierealnym optymizmem absolutnym. Zgodnie z pierwszą definicją ludzie oceniają własne perspektywy jako lepsze niż perspektywy innych, podobnych osób (lub innej określonej grupy odniesienia), innymi słowy – spodziewają się, że pozytywne wyniki są bardziej prawdopodobne, a negatywne są mniej prawdopodobne u nich niż u innych. W przypadku tej ostatniej definicji ocena ryzyka ludzi jest nierealistycznie pozytywna w porównaniu z obiektywnym kryterium, takim jak aktuarialna ocena ryzyka lub faktyczne wyniki (np. ocena na koniec studiów). Te formy nastawienia optymistycznego należy odróżnić od dyspozycyjnego optymizmu. Dyspozycyjny optymizm definiuje się jako ogólną tendencję do oczekiwania pozytywnych przyszłych wyników. Odgrywa on ważną rolę w behawioralnym procesie samoregulacji. Jak przedstawiono w literaturze przedmiotu, dyspozycyjny optymizm jest potężną cechą osobistą wpływającą na kilka aspektów psychospołecznego funkcjonowania jednostki¹⁰. W związku z tym może być rozumiany jako stała skłonność do wiary, że jednostce przydarzą się rzeczy dobre, a nie złe¹¹. Dyspozycyjny optymizm jest skonceptualizowany jako cecha osobowości, którą ludzie przejawiają w różnym stopniu. Ogólnie mówiąc, jest to uogólniona tendencja do oczekiwania pozytywnych rezultatów. To oczekiwanie nie musi być nierealistyczne, a Test Orientacji na Życie (LOT-R)¹² mierzy ogólnie pozytywną perspektywę, która nie obejmuje prognoz dotyczących konkretnych wydarzeń życiowych¹³.

Innym podziałem optymizmu jest ten zaproponowany przez Rafała Rygułę, który wyróżnia takie jego rodzaje, jak¹⁴:

- Optymizm dyspozycyjny – zakłada zgeneralizowane oczekiwanie, że dobre (pożądane) zdarzenia będą w przyszłości częstsze niż złe (niepożądane). Jako stała cecha charakteru / osobowości niepodatna na zmiany, bywa nazywany również „dużym optymizmem”.
- Optymizm nierealistyczny – określa rozbieżności pomiędzy oczekiwaniami dyspozycyjnego optymizmu a faktycznym prawdopodobieństwem zajścia oczekiwanego zdarzenia. Odnosi się również do domniemanego braku

9 J.A. Shepperd et al., *Taking Stock of Unrealistic Optimism*, „Perspectives on Psychological Science” 2013, vol. 8, no. 4, s. 395.

10 P. Steca et al., *Item Response Theory Analysis of the Life Orientation Test-Revised: Age and Gender Differential Item Functioning Analyses*, „Assessment” 2015, vol. 22, no. 3, s. 341.

11 F. Ottati, A.P.P. Noronha, *Estructura Factorial del Life Orientation Test Revisado (LOT-R)*, „Acta Colombiana de Psicología” 2017, vol. 20, no. 1, s. 33.

12 Test LOT-R – jest samoopisowym testem służącym do pomiaru dyspozycyjnego optymizmu opisanego przez M.F. Scheiera, C.S. Cravera i M.W. Bridgesa, to najbardziej rozpowszechnione i najczęściej stosowane narzędzie pomiaru optymizmu.

13 A. Jefferson, L. Bortolotti, B. Kuzmanovic, *What Is Unrealistic Optimism?*, „Consciousness and Cognition” 2017, vol. 50, s. 3.

14 R. Ryguła, *op. cit.*, s. 30.

przystawania pomiędzy nieuchronnością losu a oczekiwaniem doświadczenia w życiu więcej dobra niż zła.

- Optymizm jako styl wnioskowania – jest definiowany jako specyficzna forma rozumowania dotyczącego przyczyn. Optymiści przypisują zdarzeniom pozytywnym trwałość (powtarzalność), wszechobecność („pozytywność” rozszerzy się na inne przyszłe zdarzenia) oraz wewnętrzność (zdarzenie było zależne ode mnie, więc mogę sprawić, by zdarzyło się ponownie). Złe zdarzenia natomiast są traktowane jako nietrwałe, rzadkie oraz występujące z przyczyn zewnętrznych, niezależnych od podmiotu.
- Optymizm porównawczy – wprowadza względność w oczekiwaniach dotyczących przeszłości własnej i innych.
- Optymizm sytuacyjny – odnosi się do ogólnych oczekiwań dobrego wyniku w określonym kontekście.
- Optymizm strategiczny – jest specyficzną formą wyparcia świadomości ryzyka opartą na iluzji kontroli.
- Optymizm realistyczny – to skłonność do zachowania pozytywnego spojrzenia na rzeczywistość w ramach ograniczeń mierzalnych zjawisk znajdujących się w świecie fizycznym i społecznym. Realizm optymizmu odnosi się w tym przypadku do relacji pomiędzy dostępną wiedzą a zrozumieniem możliwości wyboru i wybranych działań.
- Optymistyczna tendencyjność poznawcza – to subiektywne nadanie pozytywnej walencji obiektywnie neutralnym lub negatywnym faktom. To również przywiązywanie większej wagi do informacji pożądaných w danej sytuacji oraz tych, które pozostają w zgodzie z przyjętym założeniem.

W psychologii optymizm definiuje się jako względnie trwałą tendencję do postrzegania, wyjaśniania i oceniania świata i zjawisk w nim zachodzących w kategoriach raczej pozytywnych niż negatywnych. Optymizm można zdefiniować również jako względnie trwałą skłonność do przewidywania i oczekiwania przyszłych mniej lub bardziej konkretnych wydarzeń związanych z podmiotem jako raczej dla niego pomyślnych niż niepomyślnych w przypadku niepewności odnośnie do możliwości zaistnienia tych wydarzeń. Tendencja do pozytywnej oceny świata oraz oczekiwanie pomyślności służą usprawnieniu procesów adaptacji, czyli poprawie ogólnego dobrostanu jednostki. Najbardziej zbliżona do potocznego rozumienia optymizmu wydaje się definicja zamieszczona w słowniku języka polskiego – w nim optymizm określany jest jako pogląd na świat, którego zasadniczą treść stanowi dostrzeżenie przede wszystkim dodatnich stron życia, przewidywanie pomyślnego biegu wydarzeń, spoglądanie z otuchą w przyszłość. Charles S. Carver, badacz optymizmu, autor hasła „optymizm” w *Encyclopedia of Psychology* wydanej przez Oxford University Press podaje, że „optymistami są ludzie oczekujący pomyślnych wydarzeń”¹⁵.

15 R. Stach, *Optymizm: badania nad optymizmem jako mechanizmem adaptacyjnym*, Wydawnictwo Uniwersytetu Jagiellońskiego, Kraków 2006, s. 15.

Optymista jest osobą naiwną, ufa ludziom, naraża się na ryzyko. Potrafi dostrzec wady i słabości innych. Nie pozwala jednak, by te przeszkody go zatrzymywały. Liczy na to, że w każdej istocie ludzkiej istnieją cechy pozytywne, i stara się je obudzić. Optymista potrafi także lepiej pokonywać trudności, ponieważ jest bardziej otwarty na nowe rozwiązania i umie szybko zmienić sytuację niekorzystną na korzystną¹⁶.

Według Janusza Czapińskiego optymizm jest wyrazem (konsekwencją) funkcjonowania inklinacji pozytywnej, czyli powszechnej tendencji do akcentowania w ocenach i nastrojach raczej pozytywnych aspektów rzeczywistości, szczególnie tych, które z punktu widzenia konsekwencji dla jednostki są niejednoznaczne. Można tę definicję rozumieć tak, że oto z możliwych, ale niedających się z pewnością określić lub przewidzieć skutków pozytywnych i/lub negatywnych jakiegoś wydarzenia, konkretna osoba wykazuje tendencję do akcentowania tych pozytywnych¹⁷.

Optymizm może być również rozumiany jako źródło wielu zjawisk ekonomicznych. Jest ważny dla pośrednictwa finansowego¹⁸, może mieć wpływ na decyzje w finansach i księgowość przedsiębiorstw¹⁹, może podnosić ceny bezpieczeństwa w obliczu ograniczeń krótkiej sprzedaży²⁰, być ważnym elementem użyteczności²¹ i prowadzić do nadmiernego lub niedostatecznego zwrotu z inwestycji²². Jednak w ekonomii finansowej istnieje stosunkowo mało bezpośrednich dowodów na temat roli, jaką optymizm odgrywa w indywidualnym podejmowaniu decyzji ekonomicznych²³.

Optymizm jest cechą, którą można mieć w różnym stopniu. Być może natura wyposażała nas w bazowy poziom optymizmu, a ludzie z różnych względów mogą ujawniać w swoim życiu mniejsze lub większe natężenie tej cechy. Inną sprawą może być także zróżnicowanie ludzi pod względem specyficznych, cząstkowych przejawów optymizmu w jednych kwestiach i jego braku w innych. Optymizm można podzielić na mały i duży. Mały optymizm można zdefiniować jako specyficzne, uzależnione od sytuacji oczekiwanie pozytywnych zdarzeń, ujawniające się

16 F. Albertoni, *Optymizm*, przeł. J. Ciechanowicz, Książka i Wiedza, Warszawa 1997, s. 13–14.

17 R. Stach, *op. cit.*, s. 16.

18 J.D. Coval, A.V. Thakor, *Financial Intermediation as a Beliefs-bridge between Optimists and Pessimists*, „Journal of Financial Economics” 2005, vol. 75, no. 3, s. 535–569.

19 J.B. Heaton, *Managerial Optimism and Corporate Finance*, „Financial Management” 2002, vol. 31, no. 2, s. 33–45; H. Shefrin, *A Behavioral Approach to Asset Pricing*, Elsevier Science & Technology Books 2009; D. Hackbarth, *Managerial Traits and Capital Structure Decisions*, „Journal of Financial and Quantitative Analysis” 2008, vol. 43, no. 4, s. 843–881.

20 J. Chen, H. Hong, J.C. Stein, *Breadth of Ownership and Stock Returns*, „Journal of Financial Economics” 2002, vol. 66, no. 2–3, s. 171–205.

21 M.K. Brunnermeier, J.A. Parker, *Optimal Expectations*, „American Economic Review” 2005, vol. 95, no. 4, s. 1092–1118.

22 N. Barberis, A. Shleifer, R. Vishny, *A Model of Investor Sentiment*, „Journal of Financial Economics” 1998, vol. 49, no. 3, s. 307–343.

23 M. Puri, D.T. Robinson, *Optimism and Economic Choice*, „Journal of Financial Economics” 2007, vol. 86, s. 72.

na poziomie zachowania i stylu życia. Natomiast duży optymizm to oczekiwanie uogólnione, dotyczące pozytywnych zdarzeń i objawiające się na poziomie systemu immunologicznego i nastroju²⁴.

Optymizm jest i dyspozycją osobowościową, i zgeneralizowaną cechą poznawczą. Optymista postrzega świat, otoczenie jako sumę pozytywnych zdarzeń, cech, okoliczności. Pomija negatywne zjawiska, a w bilansie zdarzeń dominują przynajmniej właściwości dobre, przyjazne, górujące liczbą i jakością nad ujemnymi, złymi cechami i zdarzeniami. Optymista oczekuje, że powodzenie, sukces, dobry bieg rzeczy przy czynnym zaangażowaniu podmiotu będzie dominował zarówno w osobistych losach, jak również spodziewa się obiektywnej dominacji zdarzeń pomyślnych nad niepomyślnymi w przebiegu spraw świata zewnętrznego. Oczywiście czynne zaangażowanie jest i pożądane, i konieczne. Takie przekonanie zawiera potoczne powiedzenie, że „szczęściu trzeba pomagać”²⁵.

W klasycznym ujęciu optymizm traktuje się jako jednorodną zmienną. Michael F. Scheier, Charles S. Carver, Neil Weinstein i Martin Seligman traktują go właśnie w sposób jednorodny. Natomiast w świetle późniejszych badań uzasadniony wydaje się pogląd, że być może istnieje więcej niż tylko jeden rodzaj optymizmu. Zazwyczaj wyróżnia się jego dwie odmiany²⁶.

Kenneth A. Wallston²⁷ proponuje rozdzielenie optymizmu na optymizm ostrożny i optymizm zuchwały. W tym rozumieniu ostrożny optymista zwraca szczególną uwagę na rzeczywistość. Rzetelnie upewnia się, czy istnieją korzystne okoliczności dla osiągnięcia zamierzonego celu. Robi wszystko, co w jego mocy, aby osiągnąć zamierzony cel, nawet jak okoliczności są niesprzyjające. Natomiast zuchwały optymista żyje w świecie pełnym złudzeń. Wierzy, że wszystkie jego przedsięwzięcia mogą się udać, nawet jeśli sam nie będzie robił nic, co mogłoby pomóc w osiągnięciu celu²⁸.

Natomiast Ralf Schwarzer²⁹ opisuje optymizm jako defensywny i funkcjonalny. Optymizm defensywny oznacza nierealistycznie wysoką ocenę subiektywnych szans uniknięcia przykrych zdarzeń. Jest to powszechne zjawisko o charakterze emocjonalnym, służące obronie „ja” przed lękiem. Optymizm funkcjonalny zaś to wysokie poczucie własnej skuteczności. Jest on związany z badawczym stylem życia i ma charakter przystosowawczy. Prowokuje nie tylko optymistyczne fantazje na temat przyszłości, lecz także zachowania badawczo-prewencyjne oraz aktywne

24 A. Czerw, *Optymizm: perspektywa psychologiczna*, Gdańskie Wydawnictwo Psychologiczne, Gdańsk 2010, s. 14.

25 T. Pilch, *Optymizm i pesymizm – dwie orientacje życia indywidualnego i dwie strategie budowania świata społecznego*, „Pedagogika Społeczna” 2016, nr 4 (62), s. 12.

26 A. Czerw, *op. cit.*, s. 18.

27 K.A. Wallston, *Cautious Optimism vs. Cockeyed Optimism*, „Psychology & Health” 1994, vol. 9, no. 3, s. 201–203.

28 A. Czerw, *op. cit.*, s. 19.

29 R. Schwarzer, *Optimism, Vulnerability, and Self-beliefs as Health-related Cognitions: A Systematic Overview*, „Psychology & Health” 1994, vol. 9, no. 3, s. 161–180.

radzenie sobie ze stresem na podstawie poczucia własnej efektywności. Optymista w takim rozumieniu może dopuszczać możliwość porażki, ale interpretuje ją korzystnie dla siebie³⁰.

Odmienne do kwestii optymizmu podchodzi Janusz Czapiński³¹, który postuluje trzy odmienne kategorie, wynikające z trzech rodzajów ufności odczuwanych przez podmiot. Ufność jest konsekwencją poznawczej interpretacji sytuacji. Pierwszy rodzaj ufności dotyczy wiary w siebie i w swoje umiejętności. Drugi rodzaj ufności jest skierowany na innych ludzi. Trzeci typ ufności jest związany z wiarą w pomoc i opiekę sił nadprzyrodzonych³².

Innym podziałem zaproponowanym przez Andrzeja Sicińskiego³³ jest odniesienie optymizmu do czasu, w związku z którym wyróżnia się dwa jego rodzaje: pełny i odroczony. Optymizm pełny charakteryzuje się więc pozytywną wizją zarówno w odniesieniu do teraźniejszości, jak i do przyszłości. Natomiast optymizm odroczony dotyczy jedynie przyszłości, teraźniejszość jest bowiem postrzegana pesymistycznie³⁴.

Optymizm zaczyna ujawniać się wówczas, gdy w wielu różnorodnych sytuacjach dnia codziennego pojawiają się niezwykle trudne pytania, na które nie można od razu udzielić jednoznacznej odpowiedzi. Pytania te dotyczą bądź bardzo ogólnych opinii, przekonań i wartościowań na temat tego, jaki jest świat i jacy są ludzie, bądź odnoszą się do przewidywań i oczekiwań przebiegu i skutków przyszłych wydarzeń. Trudności, na jakie napotyka umysł przy udzieleniu odpowiedzi na te pytania, wynikają bezpośrednio ze specyfiki obszarów rzeczywistości, których dotyczą. Umysł motywowany do tego, „aby widzieć”, może posłużyć się optymizmem i wówczas pojawia się odpowiedź, która bez niego nie byłaby możliwa. Optymizm zaczyna funkcjonować jako sposób na uwolnienie jednostki od poczucia własnej niewiedzy oraz braku kompetencji i bodaj częściowo likwiduje poczucie próżni poznawczej. Bywa też ważnym elementem orientacji prognostycznej. Pozwala również z nadzieją spojrzeć w przyszłość, stając się zazwyczaj potężnym czynnikiem do wielu działań. Z tego, co niepewne lub nawet wątpliwe, optymizm, w istocie umysł, czyni prawdopodobne lub częściowo pewne³⁵.

W potocznym rozumieniu optymizm najczęściej jest łączony z brakiem realizmu i utożsamiany z bezpodstawnym przekonaniem o własnym szczęśliwym losie. Pojęcie „nierealistyczny optymizm” zostało wprowadzone do terminologii naukowej przez Neila Weinsteina. Tak rozumiany optymizm jest błędem w ocenie

30 A. Czerw, *op. cit.*, s. 19.

31 J. Czapiński, *Wartościowanie – zjawisko inklinacji pozytywnej: o naturze optymizmu*, Zakład Narodowy im. Ossolińskich, Wrocław 1985.

32 A. Czerw, *op. cit.*, s. 19.

33 A. Siciński, „Optymizm – pesymizm” *próba precyzji pojęć i jej konsekwencje badawcze*, „Studia Socjologiczne” 1972, nr 4 (47), s. 77–96.

34 A. Czerw, *op. cit.*, s. 21.

35 R. Stach, *op. cit.*, s. 57.

prawdopodobieństwa zdarzeń, w sytuacji porównania własnych szans w stosunku do szans innych, podobnych do nas osób. Taki błąd oceny zazwyczaj trudno uświadomić sobie lub innym. O wiele łatwiej jest wykazać go na poziomie grupy. Wtedy widać, że właściwie wszyscy mamy tendencję do zaniżania szans pojawienia się negatywnych zdarzeń w naszym życiu w porównaniu z życiem innych, oraz zawyżania własnych szans na pozytywne zdarzenia w porównaniu z szansami innych ludzi. Nierealistyczny optymizm jest więc ogólną tendencją większości ludzi. Każdy z nas szacuje te prawdopodobieństwa zgodnie z pewnymi zasadami wynikającymi z cech zdarzeń³⁶. Interdyscyplinarne badania przy użyciu różnych metod wykazały, że ponad 80% ludzkiej populacji wykazuje nierealistyczny optymizm, a więc optymizm zdaje się integralną częścią ludzkiej natury bez względu na wiek, płeć, kolor skóry czy narodowość³⁷.

W literaturze przedmiotu nadmierny optymizm polega na nierealistycznym przekonaniu obserwatora o pozytywnym przebiegu dotyczących go zdarzeń³⁸ lub też nierealistyczny optymizm można definiować jako oczekiwanie wyników, które są lepsze niż racjonalnie prawdopodobne³⁹. Ludzie wykazują niezwykłą skłonność do nadmiernego optymizmu, przewidując często przyszłość całkiem nierealistycznie pozytywnie⁴⁰. W przypadku nierealistycznego optymizmu prognoza jest nierealistycznie pozytywna w porównaniu z obiektywnym prawdopodobieństwem zajścia zdarzenia⁴¹.

Martin Seligman, były prezes Amerykańskiego Towarzystwa Psychologicznego i legendarny badacz w dziedzinie optymizmu, odkrył, że optymizm lub pesymizm leży w sposobie, w jaki ludzie wyjaśniają wydarzenia, które ci się przytrafiają. Takie „automatyczne myśli” często powodują, że niedokładnie oceniamy wydarzenia i przeskakujemy do błędnych wniosków⁴².

Nierealistyczny optymizm definiuje się jako przekonanie, że prawdopodobieństwo wystąpienia przyjemnych zdarzeń jest większe niż w rzeczywistości, a prawdopodobieństwo wystąpienia negatywnych jest mniejsze niż u innych. Może on uniemożliwić zmianę kierunku, gdy nie będzie się w stanie dostrzec problemu, który nas czeka. Realistyczni optymiści mają ostrożne nadzieje na pozytywne efekty, ale robią wszystko, co mogą, aby osiągnąć pożądane rezultaty. Nierealistyczni optymiści wierzą, że wszystko skończy się dobrze, i nie robią tego, co jest wymagane, aby to

36 A. Czerw, *op. cit.*, s. 15.

37 R. Ryguła, *op. cit.*, s. 30.

38 P. Zielonka, *Giełda i psychologia: behawioralne aspekty inwestowania na rynku papierów wartościowych*, CeDeWu, Warszawa 2017, s. 54.

39 J.A. Shepperd, G. Pogge, J.L. Howell, *Assessing the Consequences of Unrealistic Optimism: Challenges and Recommendations*, „Consciousness and Cognition” 2017, t. 50, s. 70.

40 J.A. Shepperd et al., *A Primer on Unrealistic Optimism*, „Current Directions in Psychological Science” 2015, vol. 24, no. 3, s. 233.

41 A. Jefferson, L. Bortolotti, B. Kuzmanovic, *op. cit.*, s. 3.

42 J. Collingwood, *Realism and Optimism: Do You Need Both?*, „Psych Central” 2018.

osiągnąć. Ludzie nazywający się realistycznymi optymistami mają również inne pożądane cechy, takie jak ekstrawersja i radość. Ale nieopłacalne myśli i nastroje są także ważne i na pewno nie zawsze są złe⁴³. Naukowcy badali nierealistyczny optymizm przez ponad 30 lat. Baza danych Web of Knowledge zawiera pięć najczęściej używanych terminów pokrewnych, takich jak: nierealistyczny optymizm, optymizm porównawczy, optymistyczne nastawienie, stronniczy optymizm, iluzja niewrażliwości. Dodatkowo z optymizmem możemy powiązać takie terminy, jak „błąd planowania” i „pozytywne złudzenia”⁴⁴. Nierealistyczny optymizm jest więc ogólną tendencją większości ludzi. Każdy z nas szacuje te prawdopodobieństwa zgodnie z pewnymi zasadami wynikającymi z cech zdarzeń. Neil Weinstein sformułował sześć takich zasad⁴⁵:

- im mniej pożądane jest negatywne zdarzenie, tym mniejsze wydają się szanse na jego pojawienie się;
- im bardziej pożądane jest pozytywne zdarzenie, tym większe wydają się szanse na jego pojawienie się;
- im większe jest przewidywanie prawdopodobieństwa zdarzenia, tym większa jest tendencja ludzi do przeceniania własnych szans;
- wcześniejsze osobiste doświadczenia ze zdarzeniem wpływają na szacowanie większego prawdopodobieństwa wystąpienia tego zdarzenia u siebie niż u innych;
- im większa jest możliwość kontrolowania negatywnych wydarzeń, tym bardziej nie widzimy szans pojawiania się tego zdarzenia we własnym życiu, zaś w życiu innych owszem, a im większa jest kontrolowalność pozytywnych zdarzeń, tym większa jest tendencja do przeceniania szans pojawienia się tych zdarzeń we własnym życiu, zaś w życiu innych ludzi spodziewamy się ich mniej;
- jeśli istnieje stereotyp szczególnej grupy ludzi, którym z większym prawdopodobieństwem przydarzają się negatywne zdarzenia, nie zaliczamy się do tej stereotypowej grupy.

Według Michaela F. Scheiera i Charlesa S. Carvera głównym motywem nierealistycznego optymizmu jest dążenie do osiągnięcia wyznaczonych celów, zaś ich wybór uzależniony jest właśnie od tego, jak optymistycznie człowiek ocenia możliwości ich osiągnięcia. Autorzy jednak nie wskazują, jakie są źródła optymistycznych przekonań – czy leżą one w ufności we własne możliwości, czy w sprzyjających okolicznościach zewnętrznych⁴⁶.

Zainteresowanie nierealistycznym optymizmem wykracza poza psychologię. Jest to pojęcie wszechobecne w wielu społecznościach nauk ścisłych (w tym prawa, ekonomii i nauk o decyzjach) oraz medycyny. Na przykład ekonomiści opisują niebezpieczeństwa nierealistycznego optymizmu wśród przedsiębiorców i inwestorów⁴⁷.

43 *Ibidem*.

44 J.A. Shepperd et al., *Taking Stock of Unrealistic Optimism...*, s. 395.

45 A. Czerw, *op. cit.*, s. 15–16.

46 *Ibidem*, s. 17.

47 J.A. Shepperd et al., *Taking Stock of Unrealistic Optimism...*, s. 395.

Monika Czerwonka i Bartłomiej Gorlewski wykazują, że osoba z nadmiernym optymizmem jest narażona na rynku kapitałowym na przewartościowanie swojej wiedzy i umiejętności, błędną ocenę ryzyka oraz złudną zdolność do przewidywania przyszłych zdarzeń, a co gorsza – zysków⁴⁸.

Aby potwierdzić tezę o występowaniu optymizmu wśród społeczeństwa, przeprowadzono liczne badania.

Agnieszka Czerw przeprowadziła badania dotyczące zależności między poziomem optymizmu a płcią. Z analizy wynika, że jeśli mamy do czynienia z osobami zdrowymi, to płeć nie ma wpływu na poziom optymizmu. Inaczej sytuacja wygląda w przypadku osób chorujących na depresję. Tutaj płeć zaczyna odgrywać zasadniczą rolę. Depresyjne kobiety mają zdecydowanie niższy poziom optymizmu niż depresyjni mężczyźni⁴⁹. Glaesmer et al. nie odnotowali różnic dla płci⁵⁰, Schou-Bredal et al. również nie znaleźli różnic w poziomie optymizmu dla płci⁵¹. Do odmiennych wniosków doszli Hinz et al. Stwierdzili, że płeć wpływa na poziom optymizmu, mężczyźni są bardziej optymistyczni niż kobiety⁵². Podobne wyniki otrzymał Ryszard Stach, który w swoim badaniu wykazał, że średni poziom optymizmu ogólnego kobiet jest istotnie niższy w porównaniu do średniego optymizmu u mężczyzn. Optymizm sprawczy kobiet jest słabiej zaznaczony, różnica nie jest duża, ale statystycznie istotna. Oznacza to, że kobiety w mniejszym stopniu oczekują pomyślności w przyszłości, do przyszłych zdarzeń podchodzą z nieco większą rezerwą⁵³.

Agnieszka Czerw wykonała również badanie, które miało wykazać zależność pomiędzy poziomem optymizmu a wiekiem. Z badania wynika, że największy poziom optymizmu zaobserwowano w grupie osób w wieku 25–34 lata. Odnotowano również, że począwszy od grupy osób powyżej 45. roku życia pojawiają się coraz niższe wyniki w pomiarze optymizmu⁵⁴. Hinz et al. stwierdzili natomiast, że różnice dla wieku w poziomie optymizmu były niewielkie⁵⁵. Do odmiennych wniosków doszedł Stach, który również przeprowadził badanie zależności pomiędzy wiekiem a poziomem optymizmu. Wynika z niego, że optymizm ogólny utrzymuje się na zbliżonym poziomie w grupie wiekowej od 20 do 59 lat. Różnice między poszczególnymi

48 M. Czerwonka, B. Gorlewski, *Finanse behawioralne: zachowania inwestorów i rynku*, Szkoła Główna Handlowa – Oficyna Wydawnicza, Warszawa 2012, s. 100–101.

49 A. Czerw, *op. cit.*, s. 43.

50 H. Glaesmer et al., *Psychometric Properties and Population-based Norms of the Life Orientation Test Revised (LOT-R): Psychometric Properties of the LOT-R*, „British Journal of Health Psychology” 2012, vol. 17, no. 2, s. 432–445.

51 I. Schou-Bredal et al., *Population-based Norms of the Life Orientation Test – Revised (LOT-R)*, „International Journal of Clinical and Health Psychology” 2017, vol. 17, no. 3, s. 216–224.

52 A. Hinz et al., *Optimism and Pessimism in the General Population: Psychometric Properties of the Life Orientation Test (LOT-R)*, „International Journal of Clinical and Health Psychology” 2017, vol. 17, no. 2, s. 161–170.

53 R. Stach, *op. cit.*, s. 137.

54 A. Czerw, *op. cit.*, s. 46.

55 A. Hinz et al., *op. cit.*, s. 161–170.

dziesięcioletnimi przedziałami wiekowymi w tym obszarze nie wskazują istotności statystycznej. Najwyższy poziom optymizmu osiąga się w wieku 40–49 lat. W następnym dziesięcioleciu następuje niewielki spadek ogólnego poziomu optymizmu. Spadek ten najsilniej zaznacza się w następnym dziesięcioleciu, czyli w przedziale 60–69 lat⁵⁶. Glaesmer et al. wykazali wpływ wieku na poziom optymizmu: osoby młodsze wykazywały wyższy poziom optymizmu niż osoby starsze⁵⁷. Schou-Bredal et al. stwierdzili, że wystąpił istotnie statystyczny efekt dla wieku⁵⁸.

Kolejnym badaniem przeprowadzonym przez Ryszarda Stacha było to dotyczące zależności pomiędzy poziomem optymizmu a wykształceniem. Wynika z niego, że osoby mające wyższe wykształcenie charakteryzują się najwyższym poziomem optymizmu, a osoby mające wykształcenie podstawowe i zasadnicze najniższym. Ogólnie tę zależność można przedstawić w sposób następujący: im wyższe wykształcenie, tym bardziej nasilony optymizm⁵⁹. Schou-Bredal et al. potwierdzili wpływ wykształcenia na poziom optymizmu – osoby z wyższym wykształceniem były bardziej optymistyczne⁶⁰.

Jay M. Prosad, Sujata Kapoor, Jhumur Sengupta zbadali, czy cechy demograficzne, w tym wiek, płeć, dochód, zawód i doświadczenie są powiązane z nadmierną pewnością siebie, optymizmem, efektem usposobienia i uprzedzeniami stadnymi. Odkryli, że wiek, zawód i doświadczenie mają silniejszy związek z uprzedzeniami behawioralnymi niż inne badane czynniki⁶¹. Ates et al. stwierdzili, że poziom nadmiernego optymizmu, zbytnej pewności siebie i niechęci do strat wśród samotnych inwestorów jest znacznie wyższy niż wśród inwestorów będących w związku małżeńskim⁶². Schou-Bredal et al. wykazali, że osoby mieszkające w mieście były bardziej optymistyczne niż osoby mieszkające na wsiach i w miasteczkach⁶³.

Optymizm jest związany z odczuwaniem pozytywnych emocji i ich przewidywaniem oraz z poczuciem szczęścia, dlatego może mieć znaczenie przy ocenie zarówno własnej kondycji finansowej, jak i innych zachowań ekonomicznych⁶⁴.

Czynniki emocjonalne, poznawcze i społeczne sprzyjają nadmiernemu optymizmowi. Ta mieszanka czasami każe ludziom podejmować ryzyko, na które by się nie

56 R. Stach, *op. cit.*, s. 141.

57 H. Glaesmer et al., *op. cit.*, s. 432–445.

58 I. Schou-Bredal et al., *op. cit.*, s. 216–224.

59 R. Stach, *op. cit.*, s. 143.

60 I. Schou-Bredal et al., *op. cit.*, s. 216–224.

61 J.M. Prosad, S. Kapoor, J. Sengupta, *Behavioral Biases of Indian Investors: A Survey of Delhi-NCR Region*, „Qualitative Research in Financial Markets” 2015, vol. 7, no. 3, s. 230–263.

62 A. Coşkun, M.A. Şahin, S. Ateş, *Impact of Financial Literacy on the Behavioral Biases of Individual Stock Investors: Evidence from Borsa Istanbul*, „Business and Economics Research Journal” 2016, vol. 7, no. 3, s. 1–19.

63 I. Schou-Bredal et al., *op. cit.*, s. 216–224.

64 M. Zygan, *Ekonomia behawioralna – wprowadzenie do problematyki*, „Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego. Studia i Prace Wydziału Nauk Ekonomicznych i Zarządzania” 2013, nr 32, s. 13.

zdecydowali, gdyby wiedzieli, jakie jest prawdopodobieństwo niepowodzenia. Takie osoby po prostu słabiej uświadamiają sobie ryzyko niż osoby lękliwe. To skłoniło Daniela Kahnemana i Dana Lovallo do stwierdzenia, że podstawą ryzykownych działań są „śmiałe prognozy i nieśmiałe decyzje”⁶⁵.

Na co dzień często obserwujemy zawyżanie przez ludzi prawdopodobieństwa wyników pozytywnych i zaniżenie prawdopodobieństwa wyników negatywnych. Przeprowadzono wiele badań na temat przeceniania prawdopodobieństwa. Takie badania przeprowadzili m.in. Rose W. Marks⁶⁶ w 1951 r. i Francis W. Irwin⁶⁷ w 1953 r. W tych badaniach przewidywania badanego nie miały żadnego wpływu na to, co się zdarzy. Badani oceniali wyżej prawdopodobieństwo wtedy, kiedy to dla nich było korzystne, niż wtedy, kiedy to było dla nich niekorzystne. W związku z tym optymizm można tłumaczyć tym, że badany wyrażał bardziej swoje życzenia niż rzeczywiste oczekiwania. Irwin w swoich badaniach poprosił nie tylko o ocenę prawdopodobieństwa, lecz także o zadeklarowanie zaufania, że przewidywania są trafne. Jeśli optymizm odzwierciedlałby myślenie życzeniowe, to zaufanie do przewidywań zdarzeń korzystnych powinno być niższe niż zaufanie do przewidywań zdarzeń niekorzystnych. Takich różnic jednak nie stwierdzono⁶⁸. Natomiast badania sondażowe (Janusz Czapiński, Janusz Czapiński i Tomasz Panek) pokazały pewną asymetrię związaną z wartością zdarzeń. Sugeruje ona, że Polacy są nierealistycznymi optymistami przede wszystkim w odniesieniu do zdarzeń negatywnych, gdzie optymizm ujawnia się niezależnie od wykształcenia i stanu posiadania, co więcej, pojawia się nawet u osób z wyraźnymi symptomami depresji. Natomiast w przypadku zdarzeń pozytywnych optymistyczne iluzje wyraźnie malały, utrzymując się tylko dla niektórych kategorii zdarzeń albo niemal wyłącznie w etycznej ocenie własnej przyszłości⁶⁹.

Nadmierny optymizm może powodować zawyżanie prawdopodobieństwa występowania pożądanego wydarzenia rzadkich oraz zaniżanie niepożądanego. Ludzie modelują występowanie wydarzeń rzadkich w świecie społecznym i ekonomicznym za pomocą rozkładu normalnego. Wtedy teoretyczne prawdopodobieństwo wystąpienia takiego zdarzenia okazuje się mniejsze niż rzeczywiste. Nadmierny optymizm jest odpowiedzialny za wiele niepożądanego działań u człowieka, jak choćby skłonność do zachowań ryzykownych na skutek wiary w zmniejszoną podatność na ich negatywne skutki, np. spekulacyjny zakup instrumentów finansowych o dużej zmienności stóp zwrotu⁷⁰.

65 D. Kahneman, *op. cit.*, s. 351.

66 R.W. Marks, *The Effect of Probability, Desirability and „Privilege” on the Stated Expectations of Children*, „Journal of Personality” 1951, no. 19, s. 397–351.

67 W.F. Irwin, *Stated Expectations as Function of Probability and Desirability of Outcomes*, „Journal of Personality” 1953, no. 21, s. 329–335.

68 J. Sokołowska, *Optymizm a prawidłowości percepcyjne przy wazieniu prawdopodobieństwa*, „Prakseologia” 2006, nr 146, s. 69–70.

69 M. Cypryańska, *Nierealistyczny optymizm wczoraj i dziś – nowe spojrzenie na mechanizmy zniekształceń w społecznych sądach porównawczych*, „Decyzje” 2009, nr 12, s. 57.

70 P. Zielonka, *op. cit.*, s. 51.

Trudno jest jednoznacznie stwierdzić, w jakim zakresie emocje wpływają na podejmowane decyzje, a jeszcze trudniej ocenić skalę tego wpływu, niemniej jednak w ramach rozwijających się finansów behawioralnych przeprowadzono wiele badań dotyczących wpływu nadmiernego optymizmu na uczestników rynków finansowych. Chociaż poszczególne badania są prowadzone niezależnie od siebie, to składają się na pewną logiczną całość.

Badania nad pesymizmem i optymizmem prowadził Bohdan Wyżnikiewicz. W swoich badaniach przyjął on koncepcję przeanalizowania prognoz makroekonomicznych dla polskiej gospodarki przez ośrodki podzielone na trzy grupy. Pierwszą z nich stanowią ośrodki instytucjonalne, do których zalicza się m.in. rząd oraz jego agendy, Narodowy Bank Polski (NBP), Komisję Europejską, Międzynarodowy Fundusz Walutowy, Bank Światowy itp. Drugą grupę tworzą ośrodki komercyjne, takie jak ośrodki instytucji bankowych, funduszy inwestycyjnych, domów maklerskich. Trzecia grupa to niezależne ośrodki, takie jak instytucje badawcze, fundacje naukowe, ośrodki akademickie. Rezultatem badań Wyżnikiewicza było stwierdzenie, że większą trafność wykazywały prognozy ośrodków krajowych niż ośrodków zagranicznych. Prognozy zagraniczne były bardziej pesymistyczne niż prognozy ośrodków krajowych. Różnice z tego wynikające mogą być spowodowane stosowaniem odmiennych narzędzi prognostycznych, negatywnie stereotypowym postrzeganiem Polski przez instytucje zagraniczne, mają na nie także wpływ osobowość i nastawienie (optymistyczne lub pesymistyczne) autorów prognoz⁷¹.

Lucyna Bobkowicz-Lewartowska i Magdalena Giers przeprowadziły wśród studentów badania mające na celu oszacowanie poziomu optymizmu i skłonności do podejmowania ryzyka. Przeprowadzona analiza pozwoliła na stwierdzenie, że wraz ze wzrostem optymizmu sprawczego zwiększa się podejmowanie ryzyka fizycznego i finansowego, oraz że ze wzrostem optymizmu esencjonalnego zwiększa się tendencja do podejmowania ryzyka finansowego⁷².

Ulrike Malmendier i Geoffrey Tate, przeprowadzając badania wśród dyrektorów zarządzających, zauważyli, że osoby piastujące to stanowisko, a cechujące się wysokim poziomem optymizmu, miały skłonność do nadmiernego ryzyka. Wolały one zadłużać spółki, przepłacały za przejmowane spółki, a także decydowały się na połączenia z fatalnymi skutkami dla wartości spółek. Co ciekawe, wartość spółek po takich zabiegach gwałtownie spadała, co prowadzi do wniosku, że rynek akcji jest w stanie zidentyfikować nadmiernie optymistycznych zarządzających⁷³. Yueh-hsiang Lin, Shing-yang Hu, Ming-shen Chen zbadali poziom optymizmu

71 B. Wyżnikiewicz, *Usytuowanie ośrodka prognostycznego a optymizm lub pesymizm prognoz makroekonomicznych dla Polski*, [w:] *Badania koniunktury – zwierciadło gospodarki. Część II*, red. K. Walczyk, Szkoła Główna Handlowa w Warszawie, Warszawa 2013, s. 205–216.

72 L. Bobkowicz-Lewartowska, M. Giers, *Optymizm a tendencja do zachowań ryzykownych wśród studentów*, „Przegląd Naukowo-Metodyczny” 2016, nr 3, s. 391–398.

73 U. Malmendier, G. Tate, *Who Makes Acquisitions? CEO Overconfidence and the Market's Reaction*, „Journal of Financial Economics” 2008, vol. 89, no. 1, s. 20–43.

wśród dyrektorów zarządzających na Tajwanie. Ich próbka obejmowała 869 firm, 1386 dyrektorów i 8711 prognoz. W swoim badaniu poprosili dyrektorów o prognozę przyszłej wartości zysków przed opodatkowaniem ich firmy. Z ich badań wynika, że 69% menedżerów wykazywało optymizm w swoich prognozach⁷⁴. Podobne badanie przeprowadzili Gilles Hilary, Charles Hsu, Benjamin Segal, Rencheng Wang wśród menedżerów z Singapuru. Autorzy stwierdzili, że menedżerowie, którzy wcześniej odnieśli sukces, wydają bardziej optymistyczne prognozy niż pozostali. Jednocześnie z ich badania wynika, że nadmierny optymizm może poprawić wydajność firmy, gdyż aby sprostać swoim nadmiernie optymistycznym prognozom, wkładają oni większy wysiłek w ich realizację⁷⁵.

Tadeusz Tyszka i Anna Macko przeprowadzili badanie na trzech grupach zawodowych, takich jak prawnicy, przedsiębiorcy i analitycy finansowi w celu sprawdzenia występującego u nich poziomu optymizmu. Z ich badań wynika, że najwyższym poziomem optymizmu charakteryzowali się analitycy finansowi⁷⁶.

Badając inwestorów giełdowych, Werner De Bondt stwierdził, że przejawiali oni skłonność do nadmiernego optymizmu wtedy, gdy przewidywali zyski z własnych portfeli, natomiast przewidywania były bardziej realistyczne w sytuacji przewidywania przyszłego poziomu indeksu giełdowego⁷⁷.

Kolejnym badaczem, który zwrócił uwagę na znaczenie nadmiernego optymizmu na rynku kapitałowym, jest Radosław Pastusiak. Przeprowadził on badanie rekomendacji giełdowych dla grupy 10 spółek notowanych na GPW. Celem było przedstawienie, czy występuje nadmierny optymizm wśród analityków przy wydawaniu rekomendacji giełdowych. Badania te objęły okres od 2000 do 2013 r. Dzień zapadalności rekomendacji wynosił 250 dni sesyjnych od dnia wydania. Z przeprowadzonego badania rekomendacji giełdowych wynika, że wyceny są zawyżane o wartość oscylującą w okolicach 30%. Wskazuje to, że zarówno strukturalnie, jak i obliczeniowo istnieje skrzywienie w stronę pozytywnych predykcji, które nie jest później odzwierciedlane w cenie rynkowej. Jednocześnie Radosław Pastusiak przeanalizował prognozy sprawozdań finansowych pod względem wybranych wielkości, takich jak przychody ze sprzedaży, EBITDA i zysk netto do wielkości realnie uzyskanych przez przedsiębiorstwo. Badania te potwierdziły wcześniej przyjętą hipotezę o przeszacowywaniu wartości przez analityków, co może być symptomem nadmiernego optymizmu analityków⁷⁸. Radosław Pastusiak i Jakub Keller przeprowadzili też odrębne badanie nad nadmiernym optymizmem w wycenach wśród

74 Y. Lin, S. Hu, M. Chen, *Managerial Optimism and Corporate Investment: Some Empirical Evidence from Taiwan*, „Pacific-Basin Finance Journal” 2005, vol. 13, no. 5, s. 523–546.

75 G. Hilary et al., *The Bright Side of Managerial Over-optimism*, „Journal of Accounting and Economics” 2016, vol. 62, no. 1, s. 46–64.

76 A. Macko, T. Tyszka, *Przedsiębiorczość i ryzykowanie*, „Decyzje” 2005, nr 4, s. 29–50.

77 W.P.M. De Bondt, *Betting on Trends: Intuitive Forecasts of Financial Risk and Return*, „International Journal of Forecasting” 1993, vol. 9, no. 3, s. 355–371.

78 R. Pastusiak, *Nadmierny optymizm w wycenach przedsiębiorstw*, „Annales Universitatis Mariae Curie-Skłodowska. Sectio H, Oeconomia” 2016, vol. 50, cz. 4, s. 383–392.

analityków giełdowych. Próbką badawczą liczyła 10 000 rekomendacji maklerskich z 40 domów maklerskich publikowanych na GPW w latach 2000–2014. Z ich badań wynika, że w 70% rekomendacji wystąpił nadmierny optymizm⁷⁹.

Podobne badania prowadzono na rynku amerykańskim. Slot i Statman oraz Fisher i Statman analizowali związek pomiędzy wzrostami indeksu giełdowego DJIA a zmianami wskaźnika sentymentu. Badania pokazały, że nie ma wyraźnego związku pomiędzy zmianami obu procesów, a liczebność zdarzeń wyznaczonych przez macierz zmian indeksu nastroju i indeksu giełdowego jest niemal identyczna. Oznacza to, że posługiwanie się wskaźnikiem sentymentu powoduje wśród inwestorów uleganie błędowi konfirmacji, ponieważ wyszukują oni jedynie potwierdzenia przyjętego założenia i korelacji, która w rzeczywistości nie istnieje⁸⁰.

Do podobnych wniosków doszedł w swoim badaniu Mariusz Kicia. Mierzył on zależność sytuacji rynkowej i zmian sentymentu (optymizmu) analityków. W okresie od 2000 do 2003 r. porównał wartość wskaźnika WOA (wskaźnik optymizmu analityków) i indeksu WIG20. W wyniku przeprowadzonego badania autor stwierdził, że na polskim rynku nie ma istotnych zależności pomiędzy sentymentem (optymizmem) analityków a sytuacją giełdową. Potwierdzają to również wyliczone wskaźniki korelacji pomiędzy tymi zmiennymi, które wyniosły odpowiednio⁸¹:

- pomiędzy poziomem optymizmu analityków i dziennymi zmianami indeksu WIG20 korelacja 0,0044,
- pomiędzy poziomem optymizmu analityków i miesięcznymi zmianami indeksu WIG 20 korelacja 0,0350,
- pomiędzy poziomem optymizmu analityków i wartością indeksu WIG20 korelacja 0,1762.

Z kolei Augustine Duru, David Reeb oraz Donald Herrmann, Ole-Kristian Hope i Wayne Thomas stwierdzili, że większa dywersyfikacja geograficzna działalności spółki wpływa na wzrost optymizmu analityków, a co za tym idzie, na wzrost błędu w prognozach⁸².

Malcolm Baker i Jeffrey Wurgler udowodnili, że akcje pewnej grupy mogą być przeszacowane lub niedoszacowane w sytuacji, gdy optymizm określany jest jako wysoki lub niski. Definiują oni optymizm jako czynnik mający wpływ na podejmowanie spekulacyjnych inwestycji lub czynnik, który powoduje określony ruch cen akcji⁸³.

79 R. Pastusiak, J. Keller, *Determinants of Occurrence of Excessive Optimism among Analysts of the Warsaw Stock Exchange*, „Zbornik radova Ekonomskog fakulteta u Rijeci: časopis za ekonomsku teoriju i praksu / Proceedings of Rijeka Faculty of Economics: Journal of Economics and Business” 2019, t. 37, no. 1, s. 259–275.

80 M. Kicia, *Wpływ myślenia heurystycznego na efektywność decyzji inwestycyjnych na rynku kapitałowym*, „Acta Universitatis Lodzianensis. Folia Oeconomica” 2008, z. 218, s. 357.

81 *Ibidem*.

82 K. Kowalke, *Financial Forecasts Brokerage Houses and Actual Financial Results of Listed Companies*, „Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego. Finanse, Rynki Finansowe, Ubezpieczenia” 2015, nr 75, s. 357.

83 M.P. Baker, J.A. Wurgler, *Investor Sentiment and the Cross-section of Stock Returns*, „The Journal of Finance” 2006, vol. 61, no. 4, s. 1645–1680.

Mark Bagnoli, Michael Clement, Michael Crawley, Susan Watts w swoich badaniach udowodnili, że trafność rekomendacji sporządzanych przez analityków, którzy kierują się emocjami, jest niższa niż analityków, którzy tych emocji nie wykazują⁸⁴.

Jakub Keller i Radosław Pastusiak przeprowadzili badanie na 786 rekomendacjach giełdowych spółek należących do WIG20 w latach 2009–2012. Z tych badań wynika, że została potwierdzona hipoteza o występowaniu w procesie tworzenia rekomendacji efektów behawioralnych w postaci nadmiernego optymizmu oraz efektu zakotwiczenia⁸⁵.

Radosław Pastusiak w swoim kolejnym artykule wskazuje na znaczny problem wręcz notorycznego przeszacowania wartości prognostycznych w rekomendacjach giełdowych, które może wywoływać potencjalne nieprawidłowe decyzje inwestycyjne wśród odbiorców tych rekomendacji. Z badań można wywnioskować również nadmierny optymizm wśród analityków, ponieważ dyskonto z tytułu optymizmu analityków w rekomendacjach wyniosło dla rekomendacji pozytywnych (kupuj) 19,35%, natomiast rekomendacji negatywnych (sprzedaj) 5,32%. Z tego wynika, że rekomendacje kupuj były przeszacowane, a rekomendacje sprzedaj były niedoszacowane, co sugeruje nadmierny optymizm u analityków⁸⁶.

W innym badaniu Radosław Pastusiak przeanalizował w latach 2000–2014 ponad 10 500 rekomendacji giełdowych. W wyniku przeprowadzonych badań w przypadku rekomendacji kup średnie przeszacowanie przez analityków wynosiło 29%, natomiast w przypadku rekomendacji sprzedaj niedoszacowanie przez analityków wynosiło 12%, co świadczy o występowaniu optymizmu w wydawanych rekomendacjach. Badacz określił również, jak często mamy do czynienia z rekomendacjami optymistycznymi w przypadku rekomendacji o wydźwięku pozytywnym oraz negatywnym, zgodnie z rozumieniem optymizmu jako przeszacowania ceny w przypadku rekomendacji pozytywnych oraz niedoszacowania w przypadku rekomendacji negatywnych. W przypadku rekomendacji pozytywnych reakcja o charakterze optymistycznym pojawiła się w ponad 5000 przypadków na 8500 obserwacji, natomiast w przypadku rekomendacji negatywnych jest to ok. 700 obserwacji w próbie 2000 rekordów. Można zauważyć, że zjawisko nadmiernego optymizmu nie jest identyczne – w przypadku prognoz pozytywnych występuje ono dwa razy częściej niż w przypadku prognoz negatywnych, czyli nasila się, gdy analityk określa daną spółkę jako mającą potencjał wzrostowy⁸⁷.

84 M.E. Bagnoli et al., *The Profitability of Analysts' Stock Recommendations: What Role Does Investor Sentiment Play?*, „SSRN Electronic Journal” 2009.

85 R. Pastusiak, J. Keller, *Rekomendacje inwestycyjne a realia gospodarcze: nadmierny optymizm wśród analityków giełdowych*, „*Ekonomista*” 2015, nr 6, s. 910–918.

86 R. Pastusiak, *Dyskonto wartości przedsiębiorstwa z tytułu nadmiernego optymizmu. Podejście modelowe*, „*Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu*” 2018, nr 533, s. 185–195.

87 R. Pastusiak, *Heurystyka nadmiernego optymizmu w wycenach przedsiębiorstw*, „*Annales Universitatis Mariae Curie-Skłodowska. Sectio H, Oeconomia*” 2018, vol. 51, cz. 6, s. 283–291.

W kolejnym badaniu Radosław Pastusiak poddał analizie 1558 rekomendacji z lat 2000–2014. W jego efekcie stwierdził, że najliczniejszą grupą błędów skumulowanych w przypadku rekomendacji pozytywnych jest ta, która zawiera się w przedziale od –29 do –4%, natomiast w przypadku rekomendacji negatywnych najliczniejszą grupą jest ta w przedziale błędów od 3 do 33%. Pozwala to wnioskować, że kierunek popełnianych błędów nie jest identyczny w przypadku rekomendacji pozytywnych i negatywnych. Wyniki sugerują, że zjawisko nadmiernego optymizmu może być raczej obserwowane w przypadku rekomendacji pozytywnych. Reasumując, należy zauważyć, że zjawisko nadmiernego optymizmu w kontekście przyjętego sposobu badania nie jest jednoznaczne, lecz można stwierdzić, że heurystyka ta jest obecna i bardzo widoczna w przypadku prognoz o wydźwięku pozytywnym⁸⁸.

Bogumiła Brycz, Tadeusz Dudycz i Katarzyna Włodarczyk przeanalizowali związek między jakością prognoz a rodzajem rekomendacji giełdowych analityków. Swoje analizy oparli na rekomendacjach giełdowych dla spółek notowanych na GPW w latach 2005–2012. Autorzy stwierdzili, że pomimo wyraźnej tendencji analityków do wydawania pozytywnych rekomendacji giełdowych, nie wpływa ona zasadniczo na jakość prognoz we wszystkich rodzajach rekomendacji giełdowych. Trafność prognoz maleje jednak wraz ze wzrostem złożoności prognozowanych pozycji (przychody, EBIT, zysk netto i FCF). Autorzy również nie dostrzegli wyraźnej różnicy w poziomie optymizmu (pesymizmu) analityków w ich prognozach pomiędzy różnymi typami rekomendacji giełdowych, ale stwierdzili, że optymizm analityków widoczny jest w wielkości przeszacowania ich prognoz⁸⁹.

Michał Kowalski i Jadwiga Prażników przeanalizowali optymizm rekomendacji maklerskich na polskim rynku kapitałowym. Zbadali 170 rekomendacji maklerskich za lata 2014 i 2015. Z ich badań wynika, że analitycy częściej prognozują wyższą wycenę, niż sugeruje to historyczna siła napędowa i model stałego wzrostu. Najbardziej optymistyczne postrzeżenie zaobserwowali wśród firm o niskich historycznych wynikach finansowych. Największy optymizm zaobserwowano w przypadku spółek z rekomendacjami „kupuj” oraz firm znajdujących się w trendzie spadku wyceny⁹⁰.

88 R. Pastusiak, *Analiza odchyień wycen przedsiębiorstw w rekomendacjach maklerskich: nadmierny optymizm*, „Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego. Finanse, Rynki Finansowe, Ubezpieczenia” 2017, t. 89, s. 299–306.

89 B. Brycz, T. Dudycz, K. Włodarczyk, *Are Analysts Really Optimistic in Their Stock Recommendations? The Case of the Polish Capital Market*, „Emerging Markets Finance and Trade” 2021, vol. 57, no. 13, s. 3649–3676.

90 M.J. Kowalski, J. Prażników, *Investment Recommendation Optimism – Results of Empirical Research on Polish Capital Market*, [w:] *Information Systems Architecture and Technology: Proceedings of 37th International Conference on Information Systems Architecture and Technology – ISAT 2016–Part IV*, Springer International Publishing, Cham 2017, t. 524, *Advances in Intelligent Systems and Computing*, s. 67–77, [online] http://link.springer.com/10.1007/978-3-319-46592-0_6 [dostęp: 12.07.2019].

Piotr Dąbrowski przebadał trafność rekomendacji w okresie od 2007 do 2012 r. dla pięciu spółek Blue Chip, tj. TPS, PKN Orlen, PKO BP, Pekao S.A., KGHM. W badanym okresie zaobserwowano bardzo optymistyczne prognozy analityków. 70% rekomendacji dotyczyło kupna instrumentów, natomiast 30% dotyczyło ich sprzedaży. Z badania wynika, że tylko 44,63% rekomendacji w zaplanowanym horyzoncie czasowym osiągnęło cenę docelową. Z powyższych badań wynika, że trafność jest na niskim poziomie, co sugeruje optymizm analityków⁹¹.

Simona Mola i Massimo Guidolin przeprowadzili badanie na temat optymizmu analityków w powiązaniu z funduszami inwestycyjnymi. Wynika z niego, że analitycy wydający rekomendacje dla spółek znajdujących się w portfelach funduszy inwestycyjnych wykazują nadmierny optymizm w tych rekomendacjach w porównaniu do rekomendacji wydawanych dla spółek, które nie należą do żadnych portfeli inwestycyjnych⁹².

Yonca Ertimur, Volkan Muslu i Frank Zhang zauważyli w swoich badaniach, że rekomendacje wydawane po raz pierwszy są mniej optymistyczne niż rekomendacje „korygujące” wydawane kolejny raz dla danej spółki⁹³. Może to świadczyć o zbyt-niej pewności i nadmiernym optymizmie analityków przy wydawaniu kolejnych rekomendacji dotyczących tej samej spółki.

Katrien Bosquet, Peter de Goeij i Kristien Smedts zbadali rekomendacje analityków w latach 1996–2006. Wykazali, że szanse analityków płci żeńskiej do wydania optymistycznych porad są o 40% niższe niż w przypadku analityków płci męskiej. W przypadku zatrudnienia w czołowych instytucjach finansowych proporcje się zmniejszają i szanse na wydanie optymistycznych rekomendacji są o 16% niższe dla analityków płci żeńskiej niż dla analityków płci męskiej. Stwierdzili również, że obserwowanej heterogeniczności płci nie można przypisać różnicom w charakterystyce ryzyka zalecanych instrumentów, doświadczeniu lub złożoności zadań⁹⁴.

Michael Drake i Linda Myers zbadali, czy doświadczenie analityka i wielkość biura maklerskiego moderują związek między zbyt optymistycznymi prognozami a wysokimi przyrostami. Autorzy wykazali, że nadmierny optymizm jest niższy w przypadku analityków z większym doświadczeniem i analityków śledzących mniejszą liczbę firm, ale znajdujemy jedynie ograniczone dowody na niższy poziom nadmiernego optymizmu w przypadku analityków z większych domów maklerskich i analityków śledzących mniej branż⁹⁵.

91 P. Dąbrowski, *op. cit.*, s. 89–104.

92 S. Mola, M. Guidolin, *Affiliated Mutual Funds and Analyst Optimism*, „Journal of Financial Economics” 2009, vol. 93, no. 1, s. 108–137.

93 Y. Ertimur, F. Zhang, V. Muslu, *Why are Recommendations Optimistic? Evidence from Analysts' Coverage Initiations*, „SSRN Electronic Journal” 2010, s. 1–49.

94 K. Bosquet, P. de Goeij, K. Smedts, *Gender Heterogeneity in the Sell-side Analyst Recommendation Issuing Process*, „Finance Research Letters” 2014, t. 11, nr 2, s. 104–111.

95 M.S. Drake, L.A. Myers, *Analysts' Accrual-related Over-optimism: Do Analyst Characteristics Play a Role?*, „Review of Accounting Studies” 2011, vol. 16, no. 1, s. 59–88.

Amanda Cowen, Boris Groysberg i Paul Healy stwierdzili, że analitycy z firm, które finansowały badania poprzez subemisje i obrót giełdowy, w rzeczywistości tworzyli mniej optymistyczne prognozy i rekomendacje niż analitycy z domów maklerskich, którzy nie stosowali subemisji. Optymizm był szczególnie niski w przypadku analityków z dużych firm inwestycyjnych, co sugeruje, że reputacja firmy zmniejsza optymizm analityka. Analitycy obsługujący inwestorów indywidualnych są bardziej optymistyczni niż ci, którzy obsługują wyłącznie inwestorów instytucjonalnych⁹⁶.

Anup Agrawal i Mark A. Chen zbadali, czy konflikty interesów z bankowością inwestycyjną i firmami brokerskimi skłaniają analityków *sell-side* do wydawania optymistycznych rekomendacji akcji, a jeśli tak, to czy inwestorzy są wprowadzani w błąd przez takie uprzedzenia. Wykorzystując ilościowe miary potencjalnych konfliktów skonstruowane na podstawie nowego zbioru danych zawierającego podział przychodów pracodawców zatrudniających analityków, autorzy stwierdzili, że poziomy sentymentu w rekomendacji są rzeczywiście pozytywnie powiązane z wielkością konfliktu. Optymistyczne uprzedzenie wynikające z konfliktów w bankowości inwestycyjnej było szczególnie wyraźne podczas bańki giełdowej pod koniec lat 90. Jednakże dowody pochodzące z reakcji cen akcji i wolumenu obrotów na aktualizacje i obniżki ratingów sugerują, że rynek rozpoznaje konflikty analityków i właściwie dyskontuje ich opinie. Ten wzorzec utrzymuje się nawet w okresie bańki internetowej. Ponadto roczne wyniki akcji po zmianie rekomendacji nie są związane z wielkością konfliktów. Ogólnie rzecz biorąc, nasze ustalenia nie potwierdzają poglądu, że konflikty interesów wśród analityków są w stanie systematycznie wprowadzać inwestorów w błąd optymistycznymi rekomendacjami dotyczącymi akcji⁹⁷.

Efekty optymizmu pojawiają się w rekomendacjach analityków giełdowych i ich ocenie sytuacji giełdowej, zwłaszcza w okresach względnej stabilności rynków, oraz analityków ekonomicznych w ogólności. Formułując prognozy, analitycy systematycznie niedoszacowują wskaźników negatywnych (np. inflacji, stopy bezrobocia), zaś przeszacowują wskaźniki pozytywne (np. dynamikę wzrostu gospodarczego, wyniki finansowe spółek)⁹⁸.

Analitycy przejawiają optymizm przy opracowaniu prognoz i formułowaniu rekomendacji inwestycyjnych. Przewidywania analityków o wiele częściej i w większym stopniu okazują się przeszacowane niż niedoszacowane w stosunku do później realizowanych. To zjawisko jest szczególnie dobrze widoczne w przypadku prognoz o rocznym i dłuższych horyzontach czasowych⁹⁹, ale także w okresach

96 A. Cowen, B. Groysberg, P. Healy, *Which Types of Analyst Firms Are More Optimistic?*, „Journal of Accounting and Economics” 2006, vol. 41, no. 1–2, s. 119–146.

97 A. Agrawal, M.A. Chen, *Do Analyst Conflicts Matter? Evidence from Stock Recommendations*, „The Journal of Law and Economics” 2008, vol. 51, no. 3, s. 503–537.

98 M. Kicia, *Behawioralne uwarunkowania dynamiki cen akcji: od inwestora do rynku*, Wydawnictwo Uniwersytetu Marii Curie-Skłodowskiej, Lublin 2019, s. 78.

99 K. Borowski, *Finanse behawioralne: modele*, Difin, Warszawa 2014, s. 30.

bessy optymizm analityków przejawia się skłonnością do wydawania pozytywnych rekomendacji, które będą wskazywały na opłacalność inwestycji podmiotów notowanych na rynkach¹⁰⁰.

Stany emocjonalne ludzi wpływają w znaczący sposób na decyzje inwestycyjne. Badania z zakresu psychologii wskazują, że osoby będące w dobrych nastrojach są bardziej optymistyczne w ocenach i mają większą skłonność do podejmowania ryzyka. W przypadku osób, którym towarzyszył zły nastrój, oceny są bardziej pesymistyczne, a skłonność do podejmowania ryzyka maleje¹⁰¹.

W świetle dotychczasowej analizy uwarunkowania psychologiczne ludzi oraz ich nastroje odgrywają znaczącą rolę przy podejmowaniu decyzji inwestycyjnych. Można powiedzieć, że wraz ze wzrostem doświadczenia inwestycyjnego zwiększa się świadomość uczestników rynku finansowego w zakresie znaczenia czynników behawioralnych w kształtowaniu się koniunktury giełdowej. W świetle badań wykazano, że stany emocjonalne ludzi oraz uwarunkowania psychologiczne oddziałują na kształtowanie notowań giełdowych w dużym lub średnim stopniu¹⁰².

Skłonności poznawcze uczestników rynku wynikają z błędnych opinii dotyczących przyszłych zdarzeń na rynkach finansowych, w szczególności zachowania się kursów walorów (prognoz). Wynikają one najczęściej z niewłaściwego wykorzystania lub interpretacji posiadanej wiedzy oraz doświadczenia¹⁰³.

Według normatywnej teorii analitycy powinni dostosowywać swoje oczekiwania do informacji z otoczenia. Dlaczego zatem nierealistyczny optymizm utrzymuje się nawet mimo posiadanej wiedzy i doświadczenia na rynku kapitałowym? Okazało się, że za nierealistyczny optymizm odpowiedzialne są mechanizmy neuronalne, a szczególnie dwa obszary mózgu jąder ciała migdałowatego, czyli małej struktury ulokowanej głęboko w mózgu, która jest odpowiedzialna za odbiór i przetwarzanie emocji oraz dziobowej części kory zwoju obręczy odpowiedzialnej za przetwarzanie emocji i motywacje¹⁰⁴, co ukazuje rysunek 1.

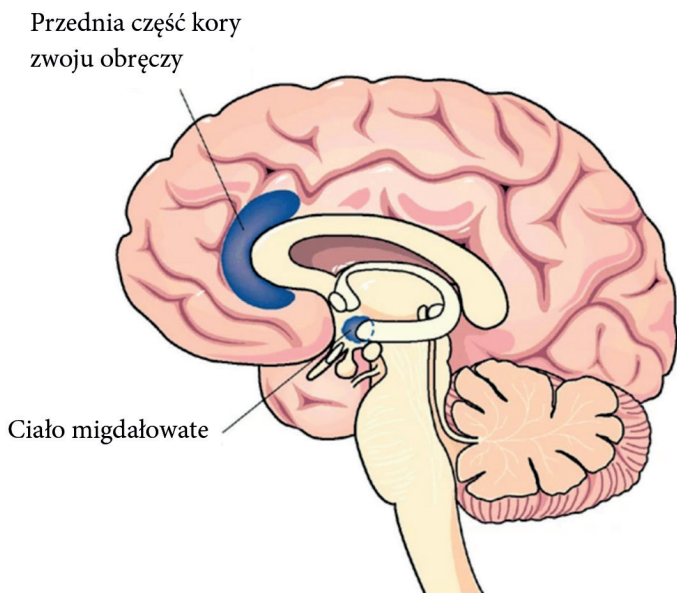
100 P. Wnuczak, *Skuteczność rekomendacji wydawanych przez analityków giełdowych w okresach stagnacji na rynkach kapitałowych (Effectiveness of recommendations issued by stockmarket analysts in periods of stagnation on capital markets)*, „Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu” 2015, nr 412, s. 337.

101 A. Szyszka, *Finanse behawioralne: nowe podejście do inwestowania na rynku kapitałowym*, Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego, Poznań 2009, s. 67.

102 M. Wasilewski, M. Juszczyk, *Znaczenie czynników behawioralnych w podejmowaniu decyzji inwestycyjnych na rynku kapitałowym*, „Zeszyty Naukowe SGGW – Ekonomika i Organizacja Gospodarki Żywnościowej” 2016, nr 113, s. 180.

103 B. Frączek, *Metody pomiaru skutków decyzji inwestycyjnych oraz sposoby weryfikacji skłonności behawioralnych inwestorów*, „Studia Ekonomiczne / Uniwersytet Ekonomiczny w Katowicach” 2013, t. 146, s. 39.

104 R. Ryguła, *op. cit.*, s. 31–32.



Rysunek 1. Regiony mózgu powiązane bezpośrednio z optymizmem

Źródło: D. Schacter, D. Addis, *The Optimistic Brain*, „Nature Neuroscience” 2007, no. 10, s. 1346.

Liczne badania wykazały dodatnią korelację pomiędzy aktywnością tych struktur a wyobrażeniami pozytywnych zdarzeń w przyszłości¹⁰⁵. Oba te regiony są ze sobą ściśle powiązane i wraz z innymi zakreconymi przyśrodkowymi obszarami skroniowymi i podkorowymi tworzą emocjonalną sieć mózgu – układ limbiczny. Aktywność zarówno dziobowej części kory zwoju obręczy, jak i ciała migdałowego była zmniejszona, gdy ludzie myśleli o negatywnych przyszłych zdarzeniach w stosunku do pozytywnych przyszłych lub przeszłych zdarzeń. Co więcej, aktywność w tych dwóch regionach była najsilniej skorelowana, gdy ludzie wyobrażali sobie pozytywne wydarzenia w przyszłości. Aktywność w dziobowej części kory zwoju obręczy korelowała z optymizmem¹⁰⁶.

Poziom optymizmu pełni funkcję modyfikującą w różnych dziedzinach i zachowaniach. Na ogół koreluje pozytywnie z wysoką samooceną, przekonaniem co do własnej wartości i skuteczności, poczuciem wewnętrznej kontroli, natomiast negatywnie z depresją, bezradnością i lękiem¹⁰⁷.

¹⁰⁵ *Ibidem*, s. 32.

¹⁰⁶ D.L. Schacter, D.R. Addis, *The Optimistic Brain*, „Nature Neuroscience” 2007, vol. 10, no. 11, s. 1346.

¹⁰⁷ Z. Jurczyński, *Narzędzia pomiaru w promocji i psychologii zdrowia*, Pracownia Testów Psychologicznych Polskiego Towarzystwa Psychologicznego, Warszawa 2001, s. 65.

Ze zjawiskiem nadmiernego optymizmu łączy się nadmierną pewnością siebie w podejmowaniu decyzji inwestycyjnych. Emocje te (optymizm, pewność siebie) są ściśle ze sobą powiązane i prawdopodobnie będą występować razem¹⁰⁸.

2.2. Znaczenie i występowanie pewności i nadmiernej pewności siebie na rynku finansowym

W nowoczesnej teorii finansów zakłada się racjonalność inwestorów w zakresie formułowanych przez nich prognoz i podejmowanych w związku z nimi decyzji. Jedną z właściwości charakteryzujących wspomnianą racjonalność jest analizowanie wszystkich ważnych i dostępnych informacji w sposób wolny od błędów i zniekształceń. Jednak wyniki badań nie znajdują odzwierciedlenia w rzeczywistych zachowaniach. Jednym z powodów, które wpływają na błędy i zniekształcenia, jest posługiwanie się różnymi heurystykami. Przykładem może być strategia, którą wykorzystuje się w sposób umyślny lub nieumyślny i która opiera się na naturalnej ocenie i nastawiona jest na oszacowanie czegoś lub sformułowanie prognozy (heurystyka oceniania). Posługiwanie się heurystykami ma wysoce adaptacyjną wartość, ale nierzadko prowadzi do popełniania błędów poznawczych. Zawsze, kiedy pewność naszych ocen i prognoz przewyższa ich trafność, możemy mówić o nadmiernej pewności siebie. Błąd ten jest pochodną przeceniania swojej wiedzy i kompetencji oraz nasila się zwłaszcza wtedy, gdy ktoś jest ekspertem w dziedzinie, w której prognozuje wartości i oceny¹⁰⁹.

Być może najważniejszym odkryciem w psychologii sądów jest to, że ludzie są zbyt pewni siebie. Dowody na nadmierną pewność siebie można znaleźć na wielu płaszczyznach. Przykłady obejmują psychologów, lekarzy i pielęgniarki, inżynierów, prawników, negocjatorów, przedsiębiorców, menedżerów, bankierów inwestycyjnych i specjalistów rynku, takich jak analitycy ryzyka i prognoz gospodarczych¹¹⁰.

O nadmiernej pewności siebie możemy mówić również wtedy, gdy w procesach inwestycyjnych na rynku kapitałowym może ona dotyczyć oceny przyszłego kształtowania się wartości aktywów, przewidywań zachowań rynku, kierunku zmian

108 B. Fabre, A. François-Heude, *Optimism and Overconfidence Investors' Biases: A Methodological Note*, „Finance” 2009, t. 30, nr 1, s. 79–119.

109 T. Zaleśkiewicz, *Psychologia ekonomiczna*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2020, s. 302–303.

110 K. Daniel, D. Hirshleifer, A. Subrahmanyam, *Investor Psychology and Security Market Under- and Overreactions*, „The Journal of Finance” 1998, vol. 53, no. 6, s. 1844.

cen czy szacowania parametrów przyjmowanych do ustalania tych cen zgodnie z formalnymi lub nieformalnymi modelami¹¹¹.

Pewność siebie jest jednym z czynników w znaczący sposób wpływających na wyniki inwestycyjne, niezbędnym do podejmowania trafnych, opartych na wiedzy decyzji nie tylko w inwestycjach, ale i w życiu codziennym. Jest wyrazem poczucia własnej wartości i wiary we własne siły oraz wiedzę. Sprawia, że ludzie wierzą, że to, co robią, jest słuszne. W przypadku inwestowania na giełdzie pewność siebie jest o tyle ważna, że ogranicza wpływ innych emocji, jak np. niezdecydowanie czy podążanie za tłumem. Dzięki pewności siebie uczestnik rynku jest przekonany o swoich racjach i słuszności postępowania, co pozwala mu podejmować odpowiednie decyzje. Jednak pewność siebie może mieć wydźwięk pejoratywny¹¹².

Na efekt nadmiernej pewności siebie składają się dwa aspekty: efekt bycia lepszym od średniej i brak precyzji. Efekt bycia lepszym od średniej polega na tym, że ludzie mają tendencję do oceniania posiadanej przez siebie wiedzy, umiejętności i możliwości powyżej przeciętnej. Natomiast brak precyzji przejawia się popełnianiem błędów w kalibracji, tj. zbytnim zawężaniu przedziałów ufności dla szacowanych wartości. Nadmierna pewność siebie w tym obszarze nabiera znaczenia szczególnie w przypadku dokonywania prognoz o dłuższym horyzoncie czasowym¹¹³.

Oceniając otaczającą nas rzeczywistość, przypisujemy swojej wiedzy i umiejętnościom ponadprzeciętny poziom, uważając, że w danej dziedzinie jesteśmy lepsi niż przeciętny człowiek. Wspomniana skłonność do uważania się za osobę lepszą w danej dziedzinie niż przeciętna jednostka, nazywana efektem ponadprzeciętności, jest tylko jednym z przejawów nadmiernej pewności siebie. Może się ona przejawiać także w efekcie:

- kalibracji¹¹⁴ co do precyzji posiadanych informacji oraz trafności sądów (*over precision*), prowadzącej do zawężania poziomu ufności związanego z dokonanymi prognozami;
- przeceniania posiadanych umiejętności i zdolności w stosunku do rzeczywistości posiadanych (*over estimation*);
- niewłaściwego kalibrowania prawdopodobieństw – szanse wystąpienia określonego zdarzenia są zatem nazbyt ekstremalne.

Kolejnym przejawem nadmiernej pewności siebie jest iluzja kontroli, czyli błędne przeświadczenie, że szansa odniesienia sukcesu jest wyższa niż jego rzeczywiste prawdopodobieństwo, jeśli mamy wrażenie, że proces, który do tego sukcesu prowadzi, jest przez nas kontrolowany. Ze zjawiskiem iluzji kontroli powiązana jest również

111 M. Kicia, *Behawioralne uwarunkowania dynamiki cen akcji...*, s. 74.

112 *Ibidem*.

113 M. Żurek, *Inklinacje behawioralne na rynkach kapitałowych w świetle modeli SEM*, Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu Mikołaja Kopernika, Toruń 2016, s. 35.

114 A. Cabak, *Badanie nadmiernej pewności siebie oraz preferencji ryzyka wśród profesjonalnych i nieprofesjonalnych uczestników rynku wraz z próbą wskazania powiązań badanych fenomenów*, „Psychologia Ekonomiczna” 2013, nr 4, s. 26.

tw. iluzja wiedzy – ulegają jej osoby dysponujące coraz większą liczbą informacji (często przeczących ich opinii), coraz bardziej pewne swoich osądów, mimo że faktycznie trafność ich ocen utrzymuje się na niezmiennym poziomie. Najnowsze badania sugerują jednak, że wspomniane wyżej zjawiska nie są jedynie przejawami czy też rodzajami nadmiernej pewności siebie, lecz odrębnymi konceptualnie oraz empirycznie zjawiskami¹¹⁵.

Nadmierna pewność siebie jest określana jako systematyczne przecenianie poprawności własnych decyzji oraz własnej wiedzy w danym obszarze. Heurystyka nadmiernej pewności siebie jest także powszechna w obszarze decyzji finansowych¹¹⁶.

Według Zielonki nadmierna pewność własnej wiedzy i umiejętności to nieuzasadnione przekonanie o poprawności własnych sądów oraz przecenianie posiadanych umiejętności¹¹⁷.

Nadmierna pewność siebie jest przejawem zasady, że „istnieje tylko to, co widzisz”: kiedy szacujemy jakąś wielkość, opieramy się na informacjach, które przychodzą nam do głowy i konstruujemy spójną opowieść, w ramach której nasze szacunki mają sens. Uwzględnienie informacji, które nie przychodzą nam do głowy, bo np. nikt ich nie zna, jest niemożliwe¹¹⁸.

W naturze ludzkiej jest zakorzenione nieracjonalne zawyżanie swoich umiejętności. Nadmierna pewność siebie staje się przeszkodą w zbieraniu odpowiedniej liczby danych, ich interpretacji, a także powoduje przecenianie zdolności analitycznych uczestnika rynku. Najczęściej popełniane przez uczestników rynku błędy na skutek nadmiernej pewności siebie to: niedostateczne przygotowanie merytoryczne podjętych decyzji, zbyt częste przeprowadzanie transakcji giełdowych spowodowane pogonią za zyskiem, wiara w swoje nieograniczone umiejętności, podejmowanie zbyt wysokiego ryzyka, ignorowanie popełnianych przez siebie pomyłek oraz zaniedbanie potrzeby samodoskonalenia się¹¹⁹.

Finanse nie są dziedziną, w której bez specjalistycznej wiedzy lub odpowiedniego doświadczenia można uzyskać zadowalającą efektywność gospodarowania zasobami finansowymi i poprawność decyzji. Stąd też istotnym wsparciem dla podejmowania decyzji finansowych mogą być specjaliści, eksperci i doradcy z zakresu finansów¹²⁰.

Nadmierna pewność siebie to tendencja do zawyżania spodziewanych przyszłych przepływów pieniężnych i/lub niedoszacowania ryzyka przepływów gotówkowych w stosunku do nieuczestniczącego kontrahenta. Jednak wszyscy dyrektorzy

115 *Ibidem*, s. 26–27.

116 M. Kicia, *Między mitem eksperta a nadmierną pewnością siebie – o decyzjach finansowych w warunkach naturalnego eksperymentu*, „Annales Universitatis Mariae Curie-Skłodowska. Sectio H, Oeconomia” 2015, t. 49, nr 4, s. 215.

117 P. Zielonka, *op. cit.*, s. 49.

118 D. Kahneman, *op. cit.*, s. 349.

119 B. Żurawik, *Irracjonalność zachowań inwestorów giełdowych*, „Zarządzanie i Finanse” 2012, R. 10, nr 2, cz. 2, s. 213.

120 M. Kicia, *Między mitem eksperta a nadmierną pewnością siebie...*, s. 216.

generalni są uważani za racjonalnych, niezależnie od ich poziomu pewności. Nadmierna pewność siebie w literaturze ma takie synonimy, jak: optymizm, pycha i po prostu zaufanie (np. Graham et al.¹²¹, Hayward i Hambrick¹²², Puri i Robinson¹²³). Podczas gdy ten termin może być postrzegany przez niektórych jako mający negatywne konotacje, niekoniecznie oznacza to niepożądaną cechę w kontekście, w jakim to pojęcie jest używane w literaturze¹²⁴.

W latach 70. XX w. Sarah Lichtenstein i Baruch Fischhoff przeprowadzili badanie, w którym poprosili ludzi o dokonanie wielu trudnych ocen i zaznaczenie subiektywnego prawdopodobieństwa tego, że są one poprawne (oceny te dotyczyły m.in. zmian kursów na giełdzie). Okazało się, że trafność ocen była nieco niższa od przypadkowej i wynosiła 47%, natomiast pewność siebie była znacznie wyższa i wynosiła średnio 65%¹²⁵.

Liczne badania wykazują, że nadmierna pewność siebie jest także obecna na rynkach finansowych. Uczestnicy rynku są nadmiernie pewni własnych sądów na temat wartości aktywów, potencjału zysku i swoich umiejętności przewidywania przyszłości. Zjawisko to weryfikowano w wielu interesujących eksperymentach. Fellner et al.¹²⁶ w badaniach eksperymentalnych wykazali, że inwestorzy przedkładają samodzielnie skonstruowany portfel inwestycyjny nad portfele wskazane przez ekspertów. Natomiast Shlomo Benartzi i Richard Thaler¹²⁷ w swoich badaniach wykazują, że po początkowym wyborze swojego portfela inwestorzy ostatecznie wybierają portfel ekspercki¹²⁸.

Lyn Van Swol i Janet Sniezek zauważyli, że poziom zaufania do opinii eksperta zależy od poziomu wiedzy specjalistycznej samego klienta i jest tym wyższy, im mniejszą wiedzę ma klient. Mechanizmy te wydają się potwierdzać występowanie nadmiernej pewności siebie¹²⁹.

Werner De Bondt przeprowadził badanie nad nadmierną pewnością siebie inwestorów - poprosił ich o prognozę indeksu DJI Anadwa i cztery nadchodzące

121 J.R. Graham, C.R. Harvey, M. Puri, *Managerial Attitudes and Corporate Actions*, „Journal of Financial Economics” 2013, vol. 109, no. 1, s. 103–121.

122 M.L.A. Hayward, D.C. Hambrick, *Explaining the Premiums Paid for Large Acquisitions: Evidence of CEO Hubris*, „Administrative Science Quarterly” 1997, vol. 42, no. 1, s. 103–127.

123 M. Puri, D.T. Robinson, *op. cit.*, s. 71–99.

124 R. Bharati, T. Doellman, X. Fu, *CEO Confidence and Stock Returns*, „Journal of Contemporary Accounting & Economics” 2016, vol. 12, no. 1, s. 110.

125 S. Lichtenstein, B. Fischhoff, *Do Those Who Know More Also Know More about How Much They Know?*, „Organizational Behavior and Human Performance” 1977, vol. 20, no. 2, s. 159–183.

126 G. Fellner, W. Güth, B. Maciejovsky, *Illusion of Expertise in Portfolio Decisions – An Experimental Approach*, „CESifo Working Paper Series 621”, b.d.

127 S. Benartzi, R.H. Thaler, *How Much is Investor Autonomy Worth?*, „The Journal of Finance” 2002, vol. 57, no. 4, s. 1593–1616.

128 M. Kicia, *Między mitem eksperta a nadmierną pewnością siebie...*, s. 216.

129 L.M. Swol, J.A. Sniezek, *Factors Affecting the Acceptance of Expert Advice*, „British Journal of Social Psychology” 2005, vol. 44, no. 3, s. 443–461.

tygodnie oraz o podanie najniższego i najwyższego poziomu z 90-procentowym prawdopodobieństwem, na jakim wartość indeksu będzie się znajdować. Okazało się, że inwestorzy istotnie zawężali szerokość podanych przez siebie przedziałów, wyjątkowo nietrafne okazało się szacowanie indeksu na cztery tygodnie do przodu. Badani byli nadmiernie pewni posiadanej wiedzy i umiejętności. Nadmierna pewność występowała tym mocniej, im dalej w przyszłość wybiegały predykcje¹³⁰.

Natomiast Muhammad Waseem Ur Rehman i Kashif Arif przeprowadzili badania na grupie 389 inwestorów na giełdzie w Karaczi, w którym badali cztery czynniki, jakimi są znajomość finansów, nadmierna pewność siebie, nieracjonalność i uprzedzenia w podejmowaniu decyzji na sposób inwestowania, w którego obszarze wyróżnili analizę finansową, analizę techniczną (spekulację) i grę na dywidendę. Z badań wynika, że żaden z tych czterech czynników nie ma wpływu na sposób inwestowania badanych¹³¹.

Inne interesujące badanie przeprowadził Luu Thi Bich Ngoc, który przeanalizował wpływ czynników behawioralnych, m.in. zbytnej pewności siebie, na grupie 188 inwestorów indywidualnych na giełdzie w Wietnamie. W badaniu doszedł do wniosku, że zbytńia pewność siebie kształtuje się na średnim poziomie, co sugeruje, że Azjaci są mniej pewni siebie niż inwestorzy europejscy i amerykańscy. Do podobnych konkluzji doszedł Yates w 1997 r.¹³²

Na polskim gruncie tematyką nadmiernej pewności siebie zajmuje się m.in. R. Pastusiak, który przeprowadził badania wśród grupy studentów III roku na kierunku finanse i rachunkowość. Postawiono w nich hipotezę, że nadmierna pewność siebie wykazywana przez inwestorów często wynikająca z dużej wiedzy merytorycznej sprzyja powstawaniu strat w inwestycjach giełdowych. Ta hipoteza nie została potwierdzona, wysokie stopy zwrotu były osiągane zarówno przez osoby o znikomej wiedzy na temat rynku kapitałowego, jak i o bardzo dobrej jego znajomości. W przypadku pewności siebie respondenci pewni swojej wiedzy osiągają wynik powyżej średniej i odwrotnie. Zatem nie można w tym obszarze wskazać wyraźnych tendencji¹³³.

Innym badaniem poruszającym tematykę nadmiernej pewności siebie jako nadmiernej precyzji wydawanych sądów oraz przeceniania własnych umiejętności jest to przeprowadzone przez Cabaka na trzech grupach uczestników rynku kapitałowego, takich jak: profesjonaliści aktywni zawodowo na rynku kapitałowym, studenci kierunku finanse i rachunkowość oraz osoby z małym doświadczeniem i wiedzą na

130 W.F.M. De Bondt, *A Portrait of the Individual Investor*, „European Economic Review” 1998, vol. 42, no. 3–5, s. 831–844.

131 M.W.U. Rehman, K. Arif, *Investment Behavior and Stock Preference of an Individual Investor: Evidence from Karachi Stock Exchange*, „Developing Country Studies” 2015, vol. 5, no. 9, s. 124–131.

132 L.T.B. Ngoc, *Behavior Pattern of Individual Investors in Stock Market*, „International Journal of Business and Management” 2013, vol. 9, no. 1, s. 1–16.

133 R. Pastusiak, *Czynniki psychologiczne a skuteczność inwestycyjna na rynku kapitałowym*, „Zarządzanie i Finanse” 2013, nr 2, s. 327.

rynku kapitałowym. Otrzymane wyniki sugerują, że profesjonalści aktywni zawodowo są w znacznie większym stopniu przeświadczeni o swoich umiejętnościach w zakresie przewidywania ruchów na giełdzie i dużo bardziej pewni swoich prognoz niż studenci, choć w odniesieniu do pewności prognozy różnica między profesjonalistami a studentami nie jest już istotna. Jednak ogólnie rzecz biorąc, większa wiedza i doświadczenie powodują wyższą ocenę własnych umiejętności oraz pewności dokonywanej prognozy, jednakże większa trafność szacunków wskazuje, że grupy te nie przejawiają większej nadmiernej pewności siebie niż laicy¹³⁴.

Kolejne badanie przeprowadzili E. Weps-Duffy i T. Zaleśkiewicz, którzy zbadali pewność siebie analityków i laików w warunkach bessy, kiedy powinno następować obniżenie nastroju analityków i inwestorów, a co za tym idzie, osłabienie pewności siebie. Badanie dotyczyło przewidywania, jak zmieni się w ciągu jednego roku indeks giełdowy w Warszawie, oraz jak będzie się kształtować kurs naszej waluty do walut obcych (dolar, euro, franka szwajcarskiego). Badania wykazały, że eksperci prognozowali zmiany w zakresie indeksu giełdowego oraz zmiany kursów walut tylko nieco lepiej niż laicy, jednak zadanie wykonywali ze znacznie większą pewnością siebie. Jest to kolejny przejaw wpadania analityków finansowych w pułapkę nadmiernej pewności. Przed popełnieniem tego błędu nie uchroniła ekspertów trudna sytuacja rynkowa¹³⁵.

Z drugiej strony w literaturze oraz w badaniach niektóre dowody sugerują, że eksperci są bardziej pewni siebie niż osoby stosunkowo niedoświadczone¹³⁶. Doświadczenie lub wiedza eksperta niejednokrotnie pomagają dokonać właściwej oceny, jednak równie często świadomi swojej wiedzy specjaliści popadają w nadmierną pewność siebie w stopniu znacznie większym niż przeciętny człowiek¹³⁷.

Nadmiernej pewności siebie ulegają wszyscy bez wyjątku, ale eksperci niejednokrotnie w większym stopniu. Jednym z przykładów może być fundusz Long Term Capital Management (LTCM), który został stworzony m.in. przez dwóch noblistów: Roberta Mertona i Myrona Scholesa oraz specjalistę od rynku obligacji z Salomon Brothers J. Meriwethera. Pomimo ogromnej wiedzy i doświadczenia założycieli fundusz przyniósł 4,6 mld USD strat. N. Dunbar podsumował działalność LTCM następująco: „Trzydziestoletni dorobek teorii finansów okazał się bezużyteczny. Imponujące doświadczenie i Nagrody Nobla nie miały już znaczenia”. Przyczyną upadku LTCM były ryzykowne inwestycje – a dokładniej wykorzystywanie instrumentów pochodnych, aby „zwiększyć skalę planowanych transakcji przy takim samym poziomie zmienności, jak zaobserwowany w przypadku nieubezpieczonych transakcji, ale przy wyższej oczekiwanej stopie zwrotu”. LTCM jest klasycznym

134 A. Cabak, *op. cit.*, s. 35–36.

135 T. Zaleśkiewicz, *op. cit.*, s. 306–308.

136 D. Griffin, A. Tversky, *The Weighing of Evidence and the Determinants of Confidence*, „Cognitive Psychology” 1992, vol. 24, no. 3, s. 411–435.

137 A. Cabak, *op. cit.*, s. 26.

przykładem pokazującym, jak doświadczenie i wiedza mogą być przyczyną zbyt dużej pewności siebie, która następnie może prowadzić do bardzo ryzykownego zachowania na rynkach finansowych¹³⁸.

Nadmierna pewność siebie jest także widoczna wśród analityków giełdowych w zakresie finansów, którzy wysoko oceniają swoją wiedzę i umiejętności i częściej niż inwestorzy indywidualni cechują się przesadnym optymizmem. Ponieważ pewność siebie wzrasta wraz z trudnością zadania, szczególnie niewskazana może się okazać, gdy mamy do czynienia z presją czasu i napływem wielu złożonych informacji. W takich sytuacjach nawet doświadczeni analitycy kierują się intuicją lub przyjmują sposób myślenia innych profesjonalistów.

C. Foote, K. Gerardi i P. Willen z zachowanych arkuszy analitycznych banku Lehman Brothers wywnioskowali, że analitycy przypisywali transzom obligacji CDO o ratingu AAA jedynie pięcioprocentowe prawdopodobieństwo braku spłaty wynikające z zapaści systemu finansowego. Wierzyli zatem, że pożyczkobiorcy mają „moralne zobowiązanie” do spłaty lub nie byli świadomi, że pożyczkodawcy nie zweryfikowali dokładnie swoich klientów¹³⁹.

Celem badań prowadzonych przez Gustawa Torngrena i Henry’ego Montgomery’ego¹⁴⁰ w Szwecji było porównanie pewności siebie oraz trafności ocen w zakresie prognoz giełdowych analityków finansowych i laików bez doświadczenia na rynkach finansowych. Wynikało z nich, że trafność prognoz analityków finansowych wynosiła 39%, natomiast laików w okolicach 50%. Pewność siebie w stosunku do słuszności własnej oceny wśród analityków wynosiła 65%, a u laików 59%. Dodatkowo, według Jamesa Montiera¹⁴¹, specjalistom tym towarzyszy poczucie ponadprzeciętności (czyli że ich sądy są trafniejsze), ponieważ mają większe niż pozostali eksperci w branży kompetencje zawodowe. Wyniki badań prezentuje wykres 4.

Na warszawskiej giełdzie przeprowadzono analogiczne badania, w ramach których poproszono analityków o przewidzenie wartości indeksu WIG w okresie sześciu miesięcy. Potwierdziły one nadmierną pewność siebie analityków w stosunku do swojej wiedzy i kompetencji, ponieważ tylko w jednej trzeciej przypadków specjalści od rynku kapitałowego byli w stanie poprawnie przewidzieć wartość WIG¹⁴², co pokazuje wykres 5.

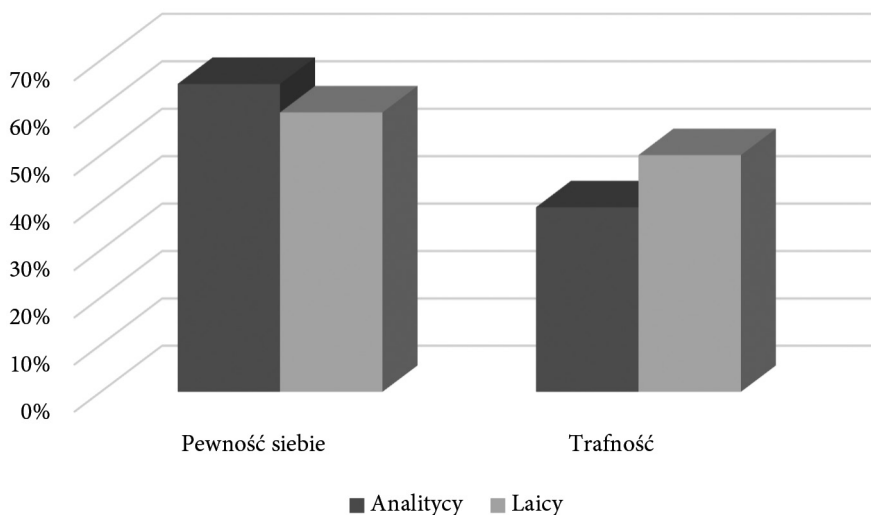
138 E. Kubińska, Ł. Markiewicz, *Wpływ nadmiernej pewności siebie na ryzyko portfela inwestycyjnego*, „Prace Naukowe / Uniwersytet Ekonomiczny w Katowicach” 2013, s. 375–385.

139 K. Orlik, *Makroekonomia behawioralna: jak wyjaśnić zjawiska makroekonomiczne z wykorzystaniem ekonomii behawioralnej*, CeDeWu, Warszawa 2020, s. 189.

140 G. Torngren, H. Montgomery, *Worse Than Chance? Performance and Confidence Among Professionals and Lay people in the Stock Market*, „Journal of Behavioral Finance” 2004, vol. 5, no. 3, s. 148–153.

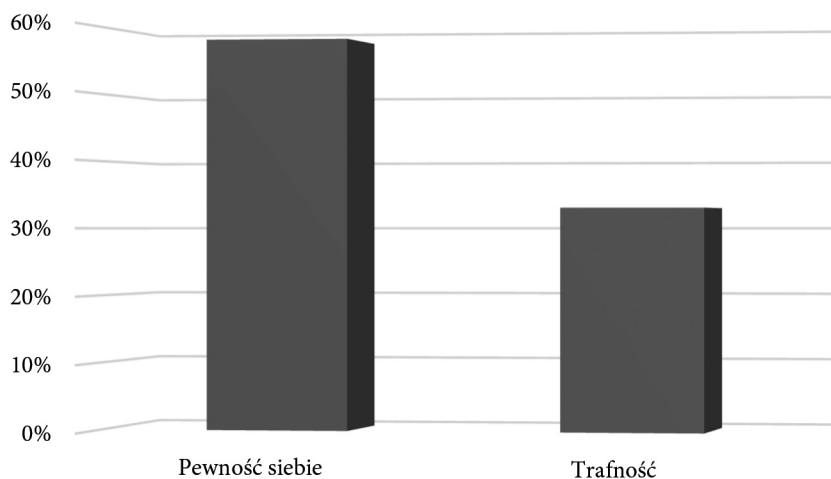
141 J. Montier, *Behavioural Investing: a Practitioner's Guide to Applying Behavioural Finance*, John Wiley & Sons Ltd, Oxford, UK 2007.

142 M. Mikołajek-Gocjena, *Psychologia wyceny spółki na rynku kapitałowym*, [w:] *Dylematy wyceny przedsiębiorstwa*, red. A. Szablewski, A. Herman, Poltext, Warszawa 2013, s. 101–102.



Wykres 4. Średnie poziomy trafności i pewności prognoz finansowych w grupie szwedzkich analityków i laików (w %)

Źródło: M. Mikołajek-Gocjena, *Psychologia wyceny spółki na rynku kapitałowym*, [w:] *Dylematy wyceny przedsiębiorstwa*, red. A. Szablewski, A. Herman, Poltex, Warszawa 2013, s. 101–102.



Wykres 5. Średnie poziomy trafności i pewności prognoz finansowych (w %)

Źródło: M. Mikołajek-Gocjena, *Psychologia wyceny spółki na rynku kapitałowym*, [w:] *Dylematy wyceny przedsiębiorstwa*, red. A. Szablewski, A. Herman, Poltex, Warszawa 2013, s. 101–102.

Richard Deaves, Erik Lüders, Michael Schröde prezentują w swojej pracy wyniki badania „ZEW Financial Market Survey”, które co miesiąc poddaje analizie oczekiwania niemieckiego rynku finansowego dotyczące poziomu szczęścia ważnych międzynarodowych rynków finansowych. W ankiecie brało udział 350 analityków z banków,

firm ubezpieczeniowych i dużych korporacji przemysłowych. Pracują oni w działach finansów, badań i makroekonomii odpowiednich spółek, a także w działach inwestycji i papierów wartościowych. Analityków pyta się o ich oczekiwania w horyzoncie sześciomiesięcznym w poszczególnych obszarach: trend aktywności gospodarczej, stopa inflacji, krótko- i długoterminowe stopy procentowe, kursy akcji i kursy walut. Rynki finansowe to rynki Niemiec, Stanów Zjednoczonych, Japonii, Wielkiej Brytanii, Francji, Włoch i strefy euro. Ponadto eksperci rynku finansowego oceniają sytuację dochodową 13 niemieckich gałęzi przemysłu. Autorzy stwierdzają, że wyniki ankiety wskazują, że analitycy udzielający odpowiedzi są nadmiernie pewni siebie¹⁴³.

Ekonomiści finansowi modelują nadmierną pewność siebie jako przeszacowanie precyzji prywatnych sygnałów informacyjnych (np. De Long et al.¹⁴⁴, Kylei Wang¹⁴⁵, Benos¹⁴⁶, Odean¹⁴⁷, Hirshleifer i Luo¹⁴⁸, Scheinkman i Xiong¹⁴⁹). W wyniku niedoszacowania ryzyka zbyt pewni inwestorzy posiadają bardziej ryzykowne aktywa. W modelu Andrei Shleifer i Luo¹⁵⁰ przetrwanie zbyt pewnych inwestorów na konkurencyjnym rynku wynika przede wszystkim z ich gotowości podejmowania większego ryzyka w celu wykorzystania niewłaściwej wyceny generowanej przez szum informacyjny i zmienną płynność. Dlatego zbyt pewni inwestorzy mają skłonność do handlu stosunkowo ryzykownymi papierami wartościowymi¹⁵¹.

Norris Krueger i Peter Dickson w swoich badaniach zadali pytanie, czy wzrost poczucia pewności siebie podnosi prawdopodobieństwo wybrania raczej ryzykownego niż bezpiecznego kierunku działania. Na podstawie analiz wykazali, że wzrost pewności siebie był ściśle powiązany ze skłonnością do podejmowania ryzyka, czyli że osoby o nadmiernej pewności siebie były bardziej skłonne do podejmowania ryzyka. Jednocześnie badania pokazały, że nadmierna pewność siebie nie musi dotyczyć wszystkich aspektów życia, tylko wybranych dziedzin¹⁵².

143 R. Deaves, E. Lüders, M. Schröder, *The Dynamics of Overconfidence: Evidence from Stock Market Forecasters*, „Journal of Economic Behavior & Organization” 2010, vol. 75, no. 3, s. 402–412.

144 J.B. De Long et al., *The Survival of Noise Traders in Financial Markets*, „The Journal of Business” 1991 vol. 64, no. 1, s. 1–19.

145 A.S. Kyle, F.A. Wang, *Speculation Duopoly with Agreement to Disagree: Can Overconfidence Survive the Market Test?*, „The Journal of Finance” 1997, vol. 52, no. 5, s. 2073–2090.

146 A.V. Benos, *Aggressiveness and Survival of Overconfident Traders*, „Journal of Financial Markets” 1998, vol. 1, no. 3–4, s. 353–383.

147 T. Odean, *Volume, Volatility, Price and Profit When All Traders Are above Average*, „The Journal of Finance” 1998, vol. 53, no. 6, s. 1887–1934.

148 D. Hirshleifer, G.Y. Luo, *On the Survival of Overconfident Traders in a Competitive Securities Market*, „Journal of Financial Markets” 2001, vol. 4, no. 1, s. 73–84.

149 J.A. Scheinkman, W. Xiong, *Overconfidence and Speculative Bubbles*, „Journal of Political Economy” 2003, vol. 111, no. 6, s. 1183–1220.

150 D. Hirshleifer, G.Y. Luo, *op. cit.*, s. 73–84.

151 W.-I. Chuang, B.-S. Lee, *An Empirical Evaluation of the Overconfidence Hypothesis*, „Journal of Banking & Finance” 2006, vol. 30, no. 9, s. 2489–2515.

152 N. Krueger, P.R. Dickson, *How Believing in Ourselves Increases Risk Taking: Perceived Self-Efficacy and Opportunity Recognition*, „Decision Sciences” 1994, vol. 25, no. 3, s. 385–400.

Odkrycia finansów behawioralnych wskazują zwykle na większą pewność siebie i skłonność do ryzyka mężczyzn w porównaniu z kobietami. W swoich badaniach wśród menedżerów funduszy inwestycyjnych z Niemiec, USA, Włoch i Tajlandii Daniela Beckmann i Lukas Menkhoff dowiedli, że kobiety wykazywały się większą awersją do ryzyka niż mężczyźni, choć różnica nie była wielka¹⁵³.

Na Duke University prowadzono badania wśród dyrektorów finansowych, którzy mieli oszacować wzrost indeksu S&P w nadchodzącym roku. Zebrano 11 600 prognoz i sprawdzono ich dokładność. Wniosek, który wysnuto z tego badania, jednoznacznie pokazał, że badana grupa nie ma pojęcia o przyszłej wartości indeksu. Korelacja pomiędzy ich prognozami a rzeczywistymi wartościami była mniejsza od zera. Jednym z wniosków płynącym z badania było, że dyrektorzy finansowi nie przyjmowali do wiadomości, że ich prognozy są błędne¹⁵⁴.

Innym badaniem przeprowadzonym na Duke University na dyrektorach finansowych było podanie dwóch innych prognoz indeksu S&P: pierwszą, co do której badani mieli 90% pewności, że okaże się zbyt wysoka, i drugą, co do której mieli 90% pewności, że okaże się zbyt niska. Zakres pomiędzy obiema wartościami nazywa się „osiemdziesięcioprocentowym przedziałem ufności”, a wartości wypadające poza nim uważa się za „zaskakujące”. Osoba, która zakłada taki przedział ufności, może się spodziewać, że 20% rezultatów okaże się „zaskakujące”. Okazało się, że 67% przypadków nie mieściło się w zakładanym przedziale ufności, czyli ponad trzy razy więcej, niż zakładano. Pokazuje to, że dyrektorzy finansowi wykazywali rażąco przesadną pewność siebie, jeśli chodzi o ich zdolność do prognozowania ruchów rynku¹⁵⁵.

W opozycji do wcześniej przedstawionych badań stoją badania przeprowadzone przez Rahesh Bharati, Thomasa Doellmana, Xudong Fu. Wynika z nich, że nadmiernie pewni siebie prezesi generują od 3 do 4,5% więcej zwrotu z akcji w skali rocznej niż prezesi, którzy nie są nadmiernie pewni siebie¹⁵⁶.

Z drugiej strony Wen-I Chuang i Rauli Susmel dzięki swoim badaniom sprawdzili, którzy inwestorzy - indywidualni czy instytucjonalni - są bardziej pewni siebie. Badania przeprowadzili na inwestorach z giełdy w Tajwanie. Z ich badań wynika, że pomimo pewności siebie inwestorów instytucjonalnych jeszcze bardziej pewni siebie są inwestorzy indywidualni¹⁵⁷.

Don A. Moore i Dylan M. Cain w swoich badaniach wykazują, że problem nadmiernej pewności siebie jest bardziej złożony i w szczególnym stopniu dotyczy przewidywać wysokiej oceny własnych możliwości wtedy, gdy dotyczy to łatwych

153 D. Beckmann, L. Menkhoff, *Will Women Be Women? Analyzing the Gender Difference among Financial Experts*, „Kyklos” 2008, vol. 61, no. 3, s. 364–384.

154 D. Kahneman, *op. cit.*, s. 348.

155 *Ibidem*, s. 349.

156 R. Bharati, T. Doellman, X. Fu, *op. cit.*, s. 89–110.

157 W.-I. Chuang, R. Susmel, *Who Is The More Overconfident Trader? Individual vs. Institutional Investors*, „Journal of Banking & Finance” 2011, vol. 35, no. 7, s. 1626–1644.

zadań, gdzie ogólna obserwowana wykonalność zadania jest wysoka, natomiast samooceny lokują się poniżej przeciętnej, gdy problem jest trudny do rozwiązania¹⁵⁸.

Yonca Ertimur, Volkan Muslu i Frank Zhang w swojej pracy wykazali, że analitycy pracujący w większych instytucjach finansowych mają tendencję do wydawania dokładniejszych prognoz, dowiedli również, że dokładność rekomendacji jest niższa dla analityków, którzy zajmują się większą liczbą firm¹⁵⁹.

2.3. Trafność wydawanych raportów analitycznych jako przykład optymizmu i pewności siebie analityków

Rekomendacje giełdowe można analizować pod względem różnych kryteriów oraz z uwzględnieniem różnych okresów. W pracy skupiono się głównie na kryterium trafności rekomendacji giełdowych, a szczególnie jednego z jego wariantów, czyli osiągnięcia ceny docelowej rekomendacji giełdowych w dniu zapadalności rekomendacji. Jest to bardziej uniwersalne kryterium, w którym nie mają znaczenia wewnętrzne procedury stosowane przez biura maklerskie w zakresie ustalenia nazewnictwa i przedziałów cenowych dla poszczególnych rodzajów zleceń przedstawionych w podrozdziale *Charakterystyka rekomendacji giełdowych*. Ocenie podlega to, jak dalece cena rynkowa odchyła się od wyceny w postaci ceny docelowej zaproponowanej w raporcie rekomendacyjnym. Im mniejsza jest różnica pomiędzy ceną docelową a ceną rynkową, tym trafność jest wyższa. Każde odchylenie *In plus* powyżej ceny rynkowej jest traktowane jako optymizm analityków giełdowych, natomiast niedojście ceny rynkowej do ceny docelowej na dany dzień zapadalności rekomendacji jest traktowane jako pesymizm autorów rekomendacji, zgodnie z rozumieniem optymizmu jako przeszacowania ceny w przypadku rekomendacji pozytywnych oraz niedoszacowania w przypadku rekomendacji negatywnych¹⁶⁰.

Nad trafnością i skutecznością rekomendacji przeprowadzono wiele badań. Większość z nich jest skupiona na tym, czy można uzyskać ponadprzeciętne stopy zwrotu, wykorzystując rekomendacje giełdowe. Inne podejście badawcze do oceny rekomendacji zakłada dojście ceny rekomendowanej przez cenę rynkową akcji w ciągu całego okresu obowiązywania rekomendacji zawartej w raporcie analitycznym

158 D.A. Moore, D.M. Cain, *Overconfidence and Underconfidence: When and Why People Underestimate (and Overestimate) the Competition*, „Organizational Behavior and Human Decision Processes” 2007, vol. 103, no. 2, s. 197–213.

159 Y. Ertimur, F. Zhang, V. Muslu, *op. cit.*, s. 1–49.

160 R. Pastusiak, *Heurystyka nadmiernego optymizmu w wycenach przedsiębiorstw...*, s. 283–291.

(podejście dynamiczne). Kolejnym podejściem jest badanie osiągnięcia przez cenę rynkową akcji poziomu zawierającego się w przedziale cenowym sugerowanym w raporcie analitycznym.

W pracy zostaną przedstawione badania dotyczące statycznego podejścia do analizy trafności rekomendacji giełdowych. Bazując na danych z rynku amerykańskiego, pochodzących z lat 2000–2009, Mark T. Bradshaw, Lawrence D. Brown i Kelly Huang¹⁶¹ uzyskali trafność na poziomie 38% na koniec 12-miesięcznego okresu obowiązywania rekomendacji. Świadczy to o pesymizmie lub optymizmie pozostałych 62% rekomendacji. Z kolei Roman Biedrzyński przeprowadził badania na 516 rekomendacjach w okresie od 1.01.2006 r. do 1.02.2008 r. Przyjął on dwa okresy ceny docelowej: dziewięciomiesięczny oraz na moment końcowy badań. Na podstawie badań średnia różnica po dziewięciu miesiącach pomiędzy ceną rynkową a ceną docelową z rekomendacji wynosiła 44,77%, natomiast średnia różnica pomiędzy ceną rynkową a ceną docelową na dzień końca badań (1.02.2008 r.) – 60%. Dla okresu dziewięciomiesięcznego liczba nieoszacowanych spółek w rekomendacjach wynosiła 271, natomiast przeszacowanych 120, czyli można stwierdzić, że w tym czasie wśród analityków przeważał pesymizm. Natomiast na koniec okresu badawczego liczba spełnionych zleceń wyniosła 188 (36,5%), a niespełnionych 327 (63,5%), co świadczy o występowaniu w tym okresie pesymizmu i optymizmu analityków¹⁶².

Prusak w swoich badaniach przeanalizował 470 rekomendacji z ceną docelową na okres 6, 9 i 12 miesięcy. Jeśli przyjąć 10-procentowe odchylenie od ceny rekomendowanej, to poprawnych rekomendacji na okres 6 miesięcy było 30%, natomiast 70% było błędnych. W okresie dziewięciomiesięcznym procent rekomendacji poprawnie wydanych wynosił 68, natomiast dla okresu 12-miesięcznego w przyjętych założeniach poprawnie wydanych rekomendacji było jedynie 21,92%. Jak wynika z powyższych badań, wraz z wydłużeniem się okresu rekomendacji spada trafność rekomendacji, co skutkuje pojawieniem się heurystyki optymizmu/pesymizmu¹⁶³.

Dziennik „Parkiet” przeanalizował 71 raportów analitycznych sporządzonych przez analityków różnych biur maklerskich i banków dotyczących kilku spółek – każdy z nich zawierał cenę docelową akcji spółki. Wnioski z omówionej analizy są następujące: prognozy wydawane w tym okresie zasadniczo różnią się od wyników faktycznie osiągniętych przez spółki, prognozy generowane w okresie hossy były zbyt optymistyczne w odniesieniu do wartości rzeczywiście osiągniętych przez spółki¹⁶⁴.

161 M.T. Bradshaw, L.D. Brown, K. Huang, *Do Sell-side Analysts Exhibit Differential Target Price Forecasting Ability?*, „SSRN Electronic Journal” 2012, s. 1–49.

162 R. Biedrzyński, *Wycena w rekomendacjach sporządzanych przez biura maklerskie a cena rynkowa spółek notowanych na giełdzie papierów wartościowych w Warszawie*, [online] <https://docplayer.pl/7938995-Wycena-w-rekomendacjach-sporzadzanych-przez-biu-ra-maklerskie-a-cena-rynkowa-spolek-notowanych-na-gieldzie-papierow-wartosciowych-w-warszawie.html>, b.d. [dostęp: 19.01.2019].

163 B. Prusak, *Wielokryterialna analiza rekomendacji giełdowych*, CeDeWu, Warszawa 2015, s. 97.

164 R. Biedrzyński, *op. cit.*

Krzysztof Kowalke w 2012 r. przeprowadził badania przydatności rekomendacji na podstawie cen docelowych. Wykazały one, że jedynie 30% rekomendacji odchyłało się od cen docelowych o mniej niż 10%¹⁶⁵. Z kolei Guido Bollinger przebadał 14 różnych rynków kapitałowych w Europie. Jego analizy wykazały, że trafność prognoz starszych jest gorsza niż prognoz nowszych, co sugeruje, że powinno nadawać się wagę poszczególnym prognozom w zależności od okresu ich sporządzania¹⁶⁶.

Paul Asquith, Michael B. Mikhail i Andrea S. Au przeprowadzili badanie na próbie 1126 raportów giełdowych publikowanych na rynku giełdowym w Stanach Zjednoczonych. Analizą objęto lata 1997–1999. Autorzy stwierdzili, że w przypadku metody mnożnikowej procent osiągniętych cen docelowych wynosił od 48,4% do 55,1%. W przypadku metody DCF dokładność osiągniętych wycen wyniosła 52,3%¹⁶⁷.

Alfred Cowles w jednym z pierwszych swoich badań w zakresie trafności prognoz stwierdził, że analitycy nie posiadają nadzwyczajnych umiejętności, a ewentualna trafność prognoz jest dziełem czystego przypadku¹⁶⁸. Mark T. Bradshaw wykazał poprzez analizę 103 raportów giełdowych wydanych w latach 1998–1999 w USA, że analitycy wykorzystywali ceny docelowe jako uzasadnienie ich zalecenia (wsparcie dla ich rekomendacji). Mimo że proces wyceny stanowił ważny element przy szacowaniu ceny akcji spółek, nie byli wyrafinowani w swoich prognozach. Widać było, że działali na podstawie prostych heurystyk¹⁶⁹. Badania nad trafnością ze względu na różne kryteria jasno ukazują, że trafność rekomendacji maklerskich jest na niskim poziomie, co może być utożsamiane z występowaniem emocji. W świetle finansów behawioralnych analitykom giełdowym zarzuca się, że w ich zaleceniach (rekomendacjach) treści są bardziej optymistyczne niż pesymistyczne¹⁷⁰.

165 K. Kowalke, *op. cit.*, s. 272.

166 G. Bolliger, *The Characteristics of Individual Analysts' Forecasts in Europe*, „Journal of Banking & Finance” 2004, vol. 28, no. 9, s. 2283–2309.

167 P. Asquith, M.B. Mikhail, A.S. Au, *Information Content of Equity Analysts Reports*, „Journal of Financial Economics” 2005, no. 75 (2), s. 279–280.

168 P. Buzata, *Reakcja inwestorów na rekomendacje giełdowe: implikacje dla efektywności rynku akcji*, „Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego. Finanse, Rynki Finansowe, Ubezpieczenia” 2012, nr 50, s. 13.

169 M.T. Bradshaw, *The Use of Target Prices to Justify Sell-side Analysts' Stock Recommendations*, „Accounting Horizons” 2002, no. 16 (1), s. 27–41.

170 K. Womack, *Do Brokerage Analysts' Recommendations Have Investment Value?*, „Journal of Finance” 1996, no. 51 (1), s. 137–167; P. Dechow, A. Hutton, R. Sloan, *The Relation between Analysts' Forecasts of Long-Term Earnings Growth and Stock Price Performance Following Equity Offerings*, „Contemporary Accounting Research” 2000, no. 17 (1), s. 1–32; Y. Ertimur, J. Sunder, S. Sunder, *Measure for Measure: The Relation between Forecast Accuracy and Recommendation Profitability of Analysts*, „Journal of Accounting Research” 2007, no. 45 (3), s. 567–606.

Rozdział 3

Rekomendacje giełdowe w Polsce

Inwestorzy, podejmując decyzje o sprzedaży lub kupnie określonych papierów wartościowych, wykorzystują różnego rodzaju historyczne i bieżące informacje o analizowanych spółkach. Jednym ze źródeł tych informacji są rekomendacje giełdowe¹. Definicję rekomendacji, a także jej zawartość oraz pewne wytyczne na temat jej przygotowania oraz dystrybucji są szczegółowo określone w przepisach prawa. Wynika to z faktu, że organy nadzorcze są świadome potencjalnego wpływu takich opracowań na decyzje inwestorów, których interesy należy zabezpieczać. Przepisy narzucają podmiotom wykonującym rekomendacje odpowiednio wysoki ich standard, ponieważ mogą być kierowane do uczestników rynku nieposiadających wiedzy specjalistycznej niezbędnej do weryfikacji danego instrumentu finansowego, a jednocześnie inwestujących własne środki. Dlatego też ustawodawca wymusza na podmiotach wydających rekomendacje dochowanie maksymalnej staranności przy wykonywaniu analiz o charakterze doradczym. Taki kształt przepisów jest oczywiście podporządkowany idei ochrony interesów konsumentów, którzy zdecydują się na dokonywanie transakcji na rynku kapitałowym².

3.1. Rekomendacje giełdowe jako dodatkowa działalność maklerska

Cechy, jakimi powinien charakteryzować się rynek kapitałowy, to m.in. przejrzystość, rzetelność, efektywność, płynność. Etyczne podejście interesariuszy rynkowych pozytywnie wpływa na wszystkie powyższe charakterystyki, z tego też powodu

- 1 L. Czapiewski, *Czy inwestorzy wierzą analitykom? Analiza reakcji inwestorów na rekomendacje giełdowe na GPW w Warszawie*, „Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego. Finanse, Rynki Finansowe, Ubezpieczenia” 2015, nr 75, s. 111.
- 2 J. Keller, *Rekomendacje giełdowe a ceny akcji*, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź 2020, s. 19, 40–41.

wśród głównych celów organów zarządczych na rynkach średnio i wysoko rozwiniętych znajdują się te mówiące o powinności zwiększania zaufania do rynku finansowego. Należy więc pamiętać, że wzorcowo prosperujący rynek kapitałowy jest czymś wysoce pożądanym z punktu widzenia sprawności i efektywności gospodarki rynkowej³. Na ogólny poziom zaufania do rynku kapitałowego składają się⁴:

- wiara we właściwe skonstruowanie rynku i jego funkcjonowanie,
- wiara w moralność innych uczestników rynku,
- wiara w organy nadzorcze i akty prawne regulujące obrót na rynku kapitałowym,
- wiara w możliwość kreowania dodatniej stopy zwrotu.

Taki stan rzeczy jest najbardziej pożądanym przez⁵:

- inwestorów, gdyż mogą bezpiecznie lokować i pomnażać kapitał na płynnym rynku,
- organy nadzorcze, gdyż spełniają swoją rolę polegającą na zapewnieniu bezpieczeństwa m.in. na rynku kapitałowym,
- kredytobiorców, ponieważ w łatwiejszy sposób mogą pozyskać kapitał zarówno na potrzeby bieżące, jak i inwestycyjne,
- pośredników na rynku kapitałowym, ponieważ w ich przypadku większa ilość kapitału inwestowanego na rynku będzie oznaczać większe środki z prowizji.

Przedstawiony powyżej pożądanym stan rzeczy z punktu widzenia uczestników rynku został zobrazowany na schemacie 5.

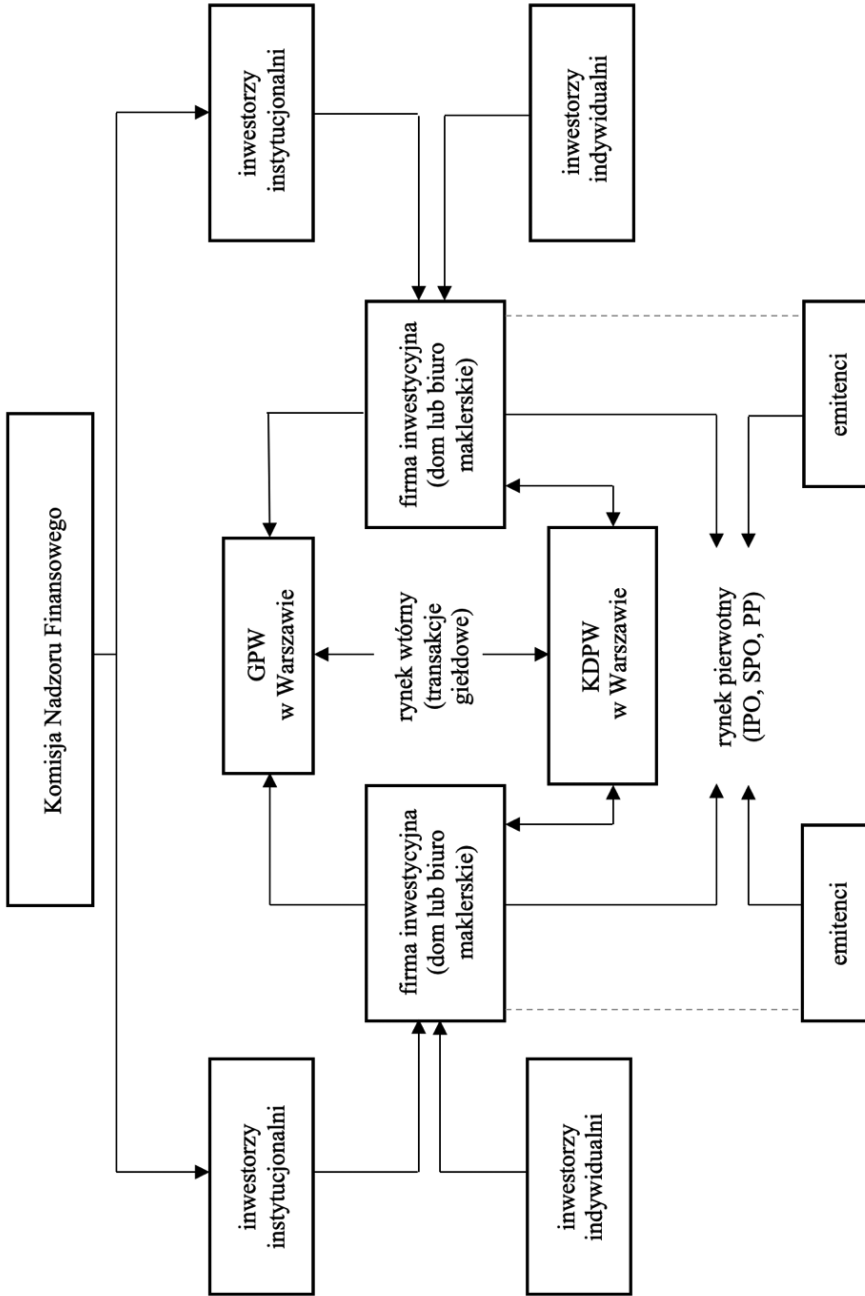
Centralnym punktem skupiającym i wiążącym wszystkie podmioty są firmy inwestycyjne, które świadczą ściśle określone usługi nazywane działalnością maklerską. Działalność maklerska obejmuje co do zasady katalog czynności, wskazany w art. 69 § 2 ustawy z dnia 29 lipca 2005 r. o obrocie instrumentami finansowymi⁶. Czynności składające się na działalność maklerską zilustrowano za pomocą schematu 6.

3 P. Mackiewicz, *Etyczne aspekty rynku kapitałowego*, „Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego. Współczesne Problemy Ekonomiczne. Globalizacja. Liberalizacja. Etyka” 2014, nr 9, s. 272.

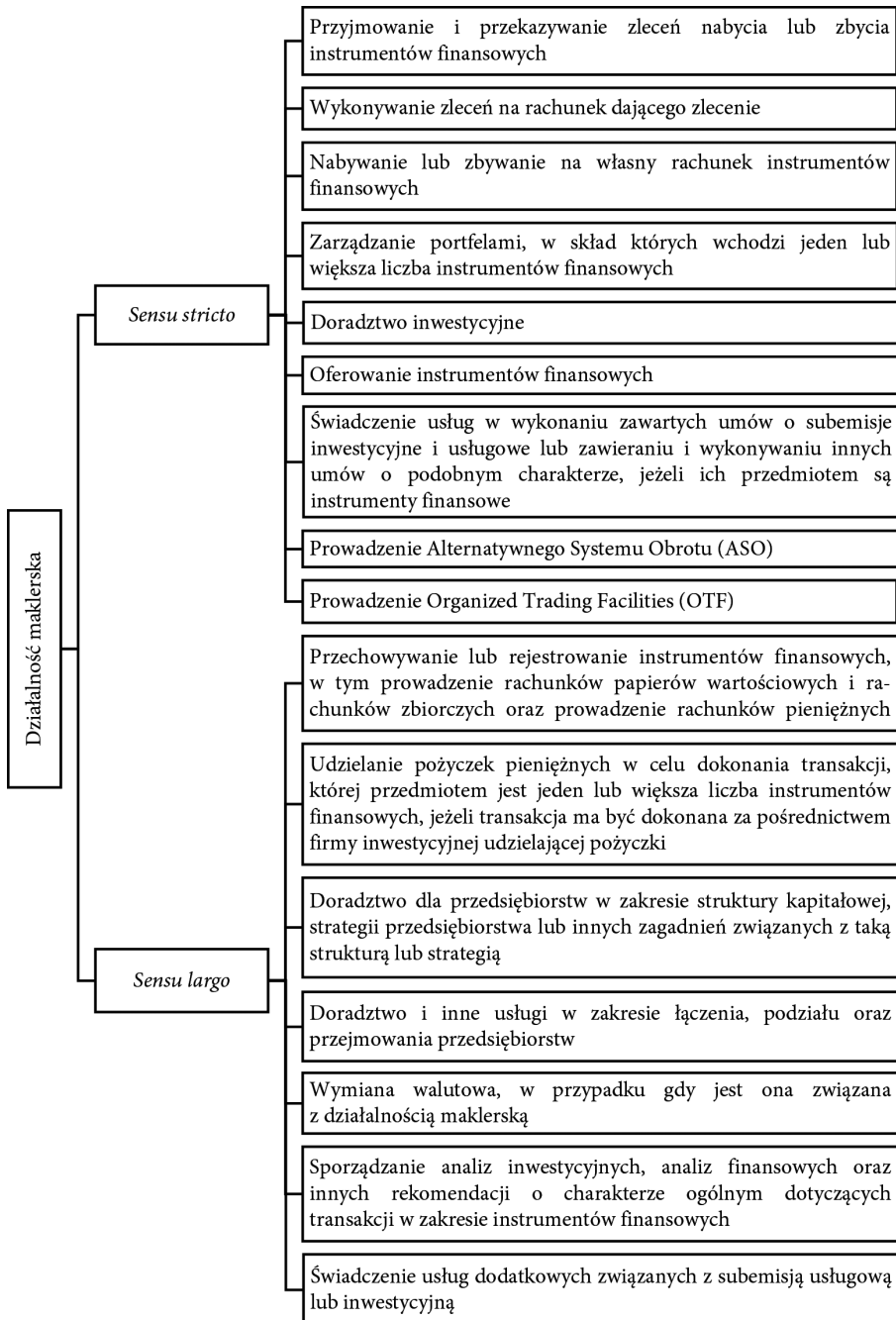
4 *Ibidem*, s. 273.

5 *Ibidem*.

6 Ustawa z dnia 29 lipca 2005 r. o obrocie instrumentami finansowymi (tekst jedn. Dz. U. 2021, poz. 328 ze zm.).



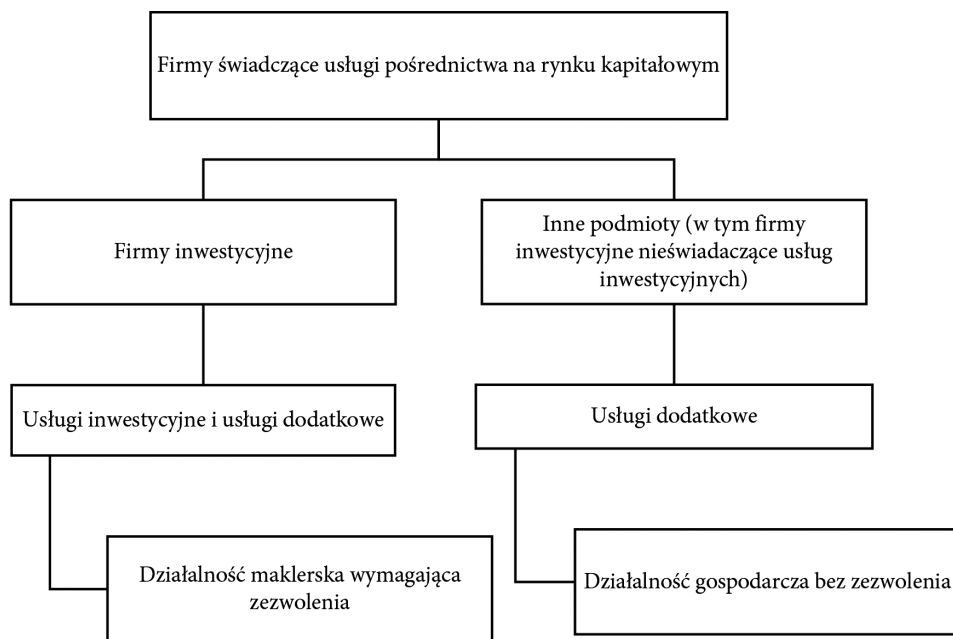
Schemat 5. Usługowa rola działalności maklerskiej na rynku kapitałowym
Źródło: opracowanie na podstawie Ł. Sarniak, *Rozwój działalności maklerskiej w Polsce*, CeDeWu, Warszawa 2015, s. 32.



Schemat 6. Czynności składające się na działalność maklerską

Źródło: opracowanie na podstawie ustawy z dnia 29 lipca 2005 r. o obrocie instrumentami finansowymi (tekst jedn. Dz. U. 2021, poz. 328 ze zm.)

Ze schematu 6 wynika, że czynności maklerskie *sensu stricto* mogą być dokonywane wyłącznie przez firmy inwestycyjne. Dokonywanie ich przez jakikolwiek inny podmiot zagrożone jest odpowiedzialnością karną. Czynności *sensu largo* są natomiast kwalifikowane jako czynność maklerska wyłącznie wtedy, gdy dokonuje ich firma inwestycyjna. Dokonywanie ich przez inne podmioty nie stanowi czynności maklerskiej w ogólności. Katalog czynności maklerskich jest formalnie zamknięty. Działalność maklerska jest działalnością regulowaną i wymaga stałego legitymowania się odpowiednim zezwoleniem administracyjnym, a co za tym idzie, może być wykonywana wyłącznie przez firmy inwestycyjne. Tym samym prawodawca wprowadził zakaz podejmowania i prowadzenia działalności maklerskiej przez jakiegokolwiek inne podmioty. Implementowanie takiego rozwiązania zapewnia odpowiedni poziom ochrony dla podmiotów korzystających z czynności maklerskich i odpowiedni poziom profesjonalizmu podmiotów, które podejmują i prowadzą działalność maklerską⁷. Usługi maklerskie wymagające zezwolenia na prowadzenie działalności przedstawiono na schemacie 7.



Schemat 7. Usługi maklerskie wymagające zezwolenia na prowadzenie działalności
Źródło: opracowanie na podstawie Ł. Sarniak, *Rozwój działalności maklerskiej w Polsce*, CeDeWu, 2015, Warszawa, s. 30.

7 M. Wierzbowski et al., *Prawo rynku kapitałowego: komentarz*, Wydawnictwo C.H. Beck, Warszawa 2019, s. 903–904.

W Polsce nie istnieją ogólne standardy szacowania wartości przedsiębiorstwa dotyczące zakresu wiedzy, jaką musi dysponować wykonawca tej wyceny, oraz metodyki jej wykonywania. W wielu państwach na świecie ekspertów z zakresu wyceny przedsiębiorstwa obowiązują skodyfikowane procedury i normy postępowania, co gwarantuje porównywalność wycen i łatwość ich weryfikacji. Taka sytuacja przyczynia się do bezpieczeństwa obrotu gospodarczego⁸.

3.2. Etyczne uwarunkowania raportów analitycznych

Rynki finansowe, na których każdego dnia są lokowane i wymieniane ogromne kwoty kapitału, bazują na wzajemnym zaufaniu jego uczestników. Kwestia etyki wśród współuczestników rynku jest jednym z kluczowych zagadnień, na którym opiera się funkcjonowanie systemów finansowych. Pojęcie etyki odnosi się do natury i sensu postępowania moralnego wywodzących się z norm społecznych i kulturowych i stara się zaklasyfikować postawy i zachowania jako dobre lub złe. Zadaniem etyki jako nauki jest kształtowanie norm i zasad moralnych poprzez badanie zachowań poszczególnych jednostek lub grup i ich wpływu na społeczeństwo. Etyka odgrywa bardzo ważną rolę we współczesnej gospodarce rynkowej. Wyznacza ona ogólne zasady oraz standardy zarządzania i postępowania ludzi biznesu. Dotyczy zarówno stosunków wewnętrznych, jak i zewnętrznych organizacji, a także makroekonomicznych, które odnoszą się do całego systemu ekonomicznego⁹.

Pokutujące w świadomości wielu ludzi wyobrażenia o określonej profesji jako szlachetnej i honorowej okazują się często fałszywym obrazem. Szczególnie widoczne jest to wśród grupy profesjonalistów związanych stosunkiem powierniczym ze swoim mocodawcą, np. analityków giełdowych, wśród których znaczną grupę tworzą maklerzy papierów wartościowych i doradcy inwestycyjni. W ich przypadku pokusa dopuszczenia się czynów nieetycznych jest bardzo wysoka. Wynika to w dużej mierze ze specyfiki rynku kapitałowego, który stanowi ich naturalne miejsce pracy. Rynek kapitałowy jest obszarem, gdzie dokonuje się operacji na imponujące kwoty, a ewentualne zyski osiągane ze zręcznych spekulacji są w stanie stłumić wszelkie obiekcje. Jednocześnie jednak bezpieczeństwo i uczciwość obrotu są najistotniejszymi przymiotami, jakimi powinien odznaczać się rynek kapitałowy dla uczestników

8 W. Patena, K. Maślankowski, *Standardy wyceny przedsiębiorstw – nowa propozycja*, „e-Finanse” 2010, t. 6, nr 2, s. 26–27.

9 T. Duda, *Standardy etyki zawodowej profesjonalistów na rynkach finansowych w Polsce i na świecie a kwestia zaufania do instytucji rynków finansowych*, „Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu” 2016, nr 462, s. 35.

rynku¹⁰. W tabeli 9 zestawiono obowiązki moralne maklerów i doradców z działaniami nieetycznymi z podziałem na obszar działań tych grup zawodowych.

Tabela 9. Zestawienie obowiązków maklerów i doradców z działaniami niemoralnymi

Obszar działań	Obowiązki moralne	Działania niemoralne
1	2	3
Rynek kapitałowy	<ul style="list-style-type: none"> - Przestrzeganie prawa i zasad uczciwego obrotu ze względu na słusne interesy klienta. - Stwarzanie warunków do powszechnego i równego dostępu do informacji publicznych. - Stwarzanie jednakowych warunków transakcji. 	<ul style="list-style-type: none"> - Ujawnianie lub wykorzystywanie informacji poufnej. - Sztuczne podwyższanie lub obniżanie ceny papierów wartościowych. - Wchodzenie w porozumienie w celu sztucznego podwyższania lub obniżania ceny papierów wartościowych.
Stosunki z pracodawcą	<ul style="list-style-type: none"> - Pierwszeństwo transakcji pracodawcy wobec transakcji osobistych. - Nieprowadzenie działalności konkurencyjnej bez zgody pracodawcy. - Niewykorzystywanie miejsca pracy do działalności na własny rachunek. - Ujawnianie pracodawcy konfliktu interesów. 	<ul style="list-style-type: none"> - Podejmowanie konkurencyjnej działalności zarobkowej bez wiedzy i zgody pracodawcy. - Wykorzystanie firmy do prowadzenia własnej działalności zarobkowej. - Narażenie na szwank dobrego imienia pracodawcy.
Stosunki z klientem	<ul style="list-style-type: none"> - Działanie w słusznym i najlepszym interesie klienta. - Pierwszeństwo transakcji na rzecz klientów wobec transakcji osobistych. - Zachowanie tajemnicy zawodowej. - Poznanie potrzeb klienta. - Ochrona poufnych informacji o kliencie. - Ochrona aktywów klienta. - Dostarczanie klientowi niezbędnych informacji. - Obiektywne doradzanie. - Ujawnianie konfliktów interesów. 	<ul style="list-style-type: none"> - Realizowanie niesłuszných interesów klienta. - Dyskryminowanie klientów. - Wykorzystywanie aktywów klientów do własnej korzyści. - Ujawnianie lub wykorzystanie tajemnicy zawodowej bez legalnego umocowania. - Nienależyta staranność w realizacji zleceń klientów. - Stronniczość w sytuacji konfliktu interesów.

¹⁰ M. Langer, *Etyczne podłoże postaw maklerów papierów wartościowych i doradców inwestycyjnych*, „Ruch Prawniczy, Ekonomiczny i Socjologiczny” 2016, t. 78, nr 2, s. 102.

Tabela 9 (cd.)

1	2	3
Stosunki koleżeńskie	<ul style="list-style-type: none"> - Zwracanie uwagi na działania nieetyczne. - Działania na rzecz przestrzegania etyki zawodowej. - Przestrzeganie ekskluzywności zawodu. - Lojalność. 	<ul style="list-style-type: none"> - Nielojalność. - Odpłatne wykonywanie usług nienależących do zawodu bez umocowania przez pracodawcę.

Źródło: opracowanie na podstawie M. Bartkowiak, *Etyka zawodowa maklerów papierów wartościowych i doradców inwestycyjnych*, „Ruch Prawniczy, Ekonomiczny i Socjologiczny” 2003, z. 3, s. 149.

Jednym z etycznych aspektów wśród analityków jest występowanie potencjalnego konfliktu interesów na etapie tworzenia rekomendacji giełdowych. Ma on negatywny wpływ na transparentność działań rynków kapitałowych. Z tego względu ich obiektywność może być zakłócona, gdyż¹¹:

- uzyskują oni informację od osób zarządzających analizowanymi przez nich spółkami. W celu utrzymania dobrych kontaktów z osobami mogą być skłonni do wydawania bardziej pozytywnych rekomendacji na temat zarządzanych przez nich podmiotów;
- spółki, dla których są wydawane rekomendacje, mogą być potencjalnymi klientami biur maklerskich;
- w przeszłości obserwowano powiązania pomiędzy oddziałami inwestycyjnymi a biurami maklerskimi prowadzonymi w ramach jednego podmiotu gospodarczego, np. banku inwestycyjnego;
- analitycy *sell-side* mają na celu zwiększenie obrotów, dlatego są zainteresowani wydawaniem rekomendacji pozytywnych, przez co skłaniają ich klientów do kupna instrumentów finansowych. Pozostałe rodzaje rekomendacji kreuja bowiem znacznie mniejszy obrót. W tym przypadku mamy do czynienia z tzw. efektem brokera, czyli z nakłanianiem inwestorów do zawierania transakcji, czego konsekwencją jest zwiększenie obrotu biura maklerskiego.

Dodatkowo można przywołać takie zjawisko, jak „rekomendacja pod zlecenie” lub „rekomendacja pod dyktando”. Niechlubna popularność tego zjawiska zarysowała się w czasie tzw. bańki internetowej (hossa spółek z branży IT pod koniec lat 90. XX w.) oraz podczas hossy w latach 2007–2008. Analitycy banków inwestycyjnych wydawali wówczas tendencyjne rekomendacje, sprzyjające wyraźnie ich kolegom z działów inwestycyjnych tych samych banków. W ten sposób została zachwiana reputacja takich gigantów, jak: Merrill Lynch, City Group i Credit Suisse¹².

11 B. Prusak, *Wielokryterialna analiza rekomendacji giełdowych*, CeDeWu, Warszawa 2015, s. 15.

12 C.B. Martysz, *Manipulacje instrumentami finansowymi i insider trading. Analiza prawno-ekonomiczna*, LEX 2015, s. 209

Analitycy muszą więc stawić czoła kompromisowi między krótkoterminowymi korzyściami z prowizji handlowych a długoterminową reputacją¹³.

Badania przeprowadzone przez Simona Mola i Massimo Guidolina¹⁴ potwierdzają występowanie konfliktu interesów. Wielu analityków pracujących w funduszach inwestycyjnych mówi o presji wywieranej przez zwierzchników na wydawanie bardziej korzystnych prognoz w swoich raportach.

Moralne zachowanie wszystkich zaangażowanych uczestników rynku działa na korzyść ogółu. Jednak w praktyce nieetyczne zachowania podmiotów nie są rzadkością¹⁵. Do najbardziej znanych z historii przykładów nieetycznego zachowania, konfliktów interesów czy też braku zachowania należytej staranności i rzetelności należą m.in.¹⁶:

- Przypadek Jacka Grubmana z Salomon Smith Barney, składającego w 2001 r. publiczne oświadczenia wzywające inwestorów do zakupu akcji 10 spółek z sektora telekomunikacji, z których pięć rok później osiągnęło mniej niż 1 \$ za akcję. Stwierdzono, że Grubman manipulował sprawozdaniami z badań i innymi dokumentami, które ukrywały istotne fakty i wprowadzały inwestorów w błąd.
- Przypadek Henry'ego Blodgeta z Merrill Lynch, który w programach telewizyjnych dokonywał analiz rynkowych dla szerokich grup odbiorców – te analizy kolidowały z danymi, które były w posiadaniu Merrill Lynch.
- Na polskim rynku takim przykładem może być wycena grupy Lotos z 2008 r., którą przeprowadził analityk Robert Rethy, pracujący w UniCredit. Zaproponował on wycenę docelową na 0 zł, rekomendując sprzedaż papierów wartościowych i jednocześnie argumentując, że istnieje 50-procentowe prawdopodobieństwo, że Lotos może ogłosić upadłość.

Kwalifikacje podmiotów wydających rekomendacje mogą nierzadko decydować o tym, czy uczestnicy rynku skorzystają z informacji zawartych w rekomendacjach i postąpią zgodnie z ich treścią. Dlatego też ważna jest etyka w działaniach analityków i rzetelne wykonywanie przez nich swoich obowiązków związanych z wydawaniem rekomendacji¹⁷. Te reguły są zebrane w *Zasadach Etyki Zawodowej Maklerów i Doradców*¹⁸ oraz w *Kodeksie Dobrej Praktyki Domów Maklerskich*¹⁹. Najważniejsze przepisy dotyczące sporządzania i przekazywania rekomendacji maklerskich są ujęte w § 12, § 18, § 19 i § 33 *Zasad Etyki Zawodowej Maklerów i Doradców* oraz w § 16 *Kodeksu Dobrej Praktyki Domów Maklerskich*. Kwestię udostępniania klientom

13 J.-S. Michel, J.A. Pandes, *Are Analysts Really Too Optimistic?*, „SSRN Electronic Journal” 2012, s. 3.

14 S. Mola, M. Guidolin, *Affiliated Mutual Funds and Analyst Optimism*, „Journal of Financial Economics” 2009, vol. 93, no. 1, s. 108–137.

15 P. Mackiewicz, *op. cit.*, s. 275.

16 J. Keller, *op. cit.*, s. 25, 53.

17 P. Mackiewicz, *op. cit.*, s. 275.

18 *Zasady Etyki Zawodowej Maklerów i Doradców*, [online] https://zmid.org.pl/wp-content/uploads/2020/04/Zasady_Etyki-1.pdf [dostęp: 22.01.2021].

19 *Kodeks Dobrej Praktyki Domów Maklerskich*, [online] https://www.idm.com.pl/images/regulacje/Kodeks_dobrej_praktyki_domow_maklerskich.pdf [dostęp: 22.01.2021].

informacji niezbędnych do podjęcia decyzji inwestycyjnej uregulowano w § 12 *Zasad Etyki Zawodowej Maklerów i Doradców*: „Maklerzy i doradcy powinni udostępniać klientowi informacje niezbędne do podjęcia przez niego decyzji inwestycyjnej, w szczególności dotyczące ryzyka inwestycyjnego oraz sposobu realizacji transakcji. Udostępnienie informacji klientom może polegać w szczególności na wskazaniu źródeł informacji, literatury fachowej lub innych materiałów edukacyjnych, a także na ich omówieniu. Maklerzy i doradcy powinni dokładać starań, aby informacje przekazywane klientom były rzetelne, dokładne i kompletne oraz by fakty były oddzielone od opinii, a prognozy wyraźnie oznaczone. Udostępniając informacje, maklerzy i doradcy powinni przestrzegać zasady wyrażania realistycznych przewidywań zmian cen papierów wartościowych i innych instrumentów finansowych. Na ile jest to możliwe, analizy przygotowywane na zlecenie kilku klientów powinny być im dostarczane w tym samym czasie, tak aby poszczególni klienci nie mogli odnieść szczególnych korzyści wynikających z wcześniejszego, uprzywilejowanego otrzymania informacji²⁰”.

Zgodnie z § 18 analizowanego dokumentu, przygotowując raport badawczy lub rekomendację inwestycyjną, maklerzy i doradcy powinni w szczególności: mieć obiektywne i racjonalne podstawy, poparte odpowiednimi analizami i badaniami, wykazywać się niezależnością, starannością i sumiennością, uwzględniać racjonalne czynniki istotne dla raportu lub rekomendacji, odróżniać w sposób wyraźny fakty, na których oparty jest raport lub rekomendacja, od interpretacji, ocen, opinii oraz innego rodzaju sądów wartościujących, podejmować wszelkie uzasadnione działania mające na celu ograniczenie ryzyka fałszywego odczytania raportu lub rekomendacji, zachować dokumentację stanowiącą podstawę sporządzanego raportu lub rekomendacji²¹. Zgodnie z § 19 *Zasad Etyki Zawodowej Maklerów i Doradców*, przedstawiając raport badawczy lub rekomendację inwestycyjną, maklerzy i doradcy powinni mieć na uwadze najlepiej pojęty interes osób, do których jest ona adresowana, a także podejmować wszelkie uzasadnione działania mające na celu ograniczenie ryzyka fałszywego odczytania raportu lub rekomendacji. Przedstawiając raport badawczy lub rekomendację inwestycyjną, maklerzy lub doradcy powinni zaprezentować podstawowe zasady i metody zastosowane przy opracowaniu raportu lub rekomendacji oraz istotne zmiany tych zasad lub metod, a także w pełni ujawnić wszystkie istotne fakty oraz czynniki ryzyka²². Zasady etyki zawodowej MPW i DI wskazują (§ 33), że maklerzy i doradcy, formułując rekomendacje inwestycyjne, powinni dać swoim klientom i pracodawcom możliwość działania w oparciu o nie, zanim sami wykorzystają je dla osobistej korzyści. Na podstawie § 23 maklerzy i doradcy „nie powinni przyjmować dodatkowych świadczeń, których wysokość mogłaby mieć

20 *Zasady Etyki Zawodowej Maklerów i Doradców*, [online] https://zmid.org.pl/wp-content/uploads/2020/04/Zasady_Etyki-1.pdf [dostęp: 22.01.2021].

21 *Ibidem*.

22 *Ibidem*.

wpływ na obiektywność ich raportów badawczych, rekomendacji inwestycyjnych lub wypowiedzi publicznych”²³.

Najważniejsze przepisy *Kodeksu Dobrej Praktyki Domów Maklerskich*, które odnoszą się do rekomendacji giełdowych, stanowią § 15 i § 16. Zgodnie z § 15 „przy świadczeniu usług informacyjnych Dom Maklerski zobowiązany jest w szczególności do stosowania jasnych i jednoznacznych zasad dostępu klientów i innych osób do opracowywanych przez przedsiębiorstwo maklerskie produktów informacyjnych (biuletyny, informatory, serwisy informacyjne itp.), do dochowania należytej staranności zawodowej przy opracowywaniu produktów informacyjnych, a zwłaszcza do rzetelnej weryfikacji prawdziwości publikowanych danych. Niedopuszczalne jest przedstawianie w produktach informacyjnych danych w sposób stronniczy, publikowanie pogłosek i informacji niesprawdzonych, pomijanie faktów niezbędnych dla oceny znaczenia informacji, których brak może wprowadzić w błąd klientów, publikowanie informacji mających charakter poufny”²⁴.

Natomiast w § 16 wskazano, że „przy świadczeniu usług doradczych Dom Maklerski jest zobowiązany w szczególności do stosowania jasnych i jednoznacznych zasad dostępu klientów i innych osób do opracowywanych przez przedsiębiorstwo rekomendacji, do dochowania należytej staranności zawodowej przy opracowywaniu rekomendacji, a zwłaszcza do rzetelnej weryfikacji prawdziwości publikowanych w rekomendacjach danych, z uwzględnieniem istniejących i potencjalnych istotnych czynników ryzyka związanych z rekomendowanymi inwestycjami w papiery wartościowe. Niedopuszczalne jest rekomendowanie inwestycji na podstawie lub w związku z informacjami dotyczącymi inwestycji Domu Maklerskiego na rachunek własny, rekomendowanie inwestycji na podstawie lub w związku z informacjami dotyczącymi rachunków i zleceń innych klientów, rekomendowanie inwestycji na podstawie lub w związku z informacjami mającymi charakter poufny, rekomendowanie klientowi operacji zwiększających liczbę lub wartość transakcji, jeżeli celem tej rekomendacji jest jedynie uzyskanie większej prowizji i opłat dla Domu Maklerskiego”²⁵.

3.3. Charakterystyka rekomendacji giełdowych

Zagadnienie rekomendacji inwestycyjnych podejmuje europejski ustawodawca w rozporządzeniu Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 596/2014 z dnia 16 kwietnia 2014 r. w sprawie nadużyć na rynku (rozporządzenie w sprawie nadużyć

²³ *Ibidem*.

²⁴ *Kodeks Dobrej Praktyki Domów Maklerskich*, [online] https://www.idm.com.pl/images/regulacje/Kodeks_dobrej_praktyki_domow_maklerskich.pdf [dostęp: 22.01.2021].

²⁵ *Ibidem*.

na rynku) oraz uchylające dyrektywę 2003/6/WE Parlamentu Europejskiego i Rady i dyrektywy Komisji 2003/124/WE, 2003/125/WE i 2004/72/WE²⁶. Zgodnie z art. 3 ust. 1 pkt 34 i 35 powyższego aktu prawnego informacja rekomendująca lub sugerująca strategię inwestycyjną oznacza informację sporządzoną przez niezależnego analityka, firmę inwestycyjną, instytucję kredytową, każdą inną osobę, której podstawowa działalność polega na sporządzaniu rekomendacji inwestycyjnych, lub osobę fizyczną pracującą dla nich na podstawie umowy o pracę lub na innej podstawie, bezpośrednio lub pośrednio wyrażającą konkretne propozycje inwestycyjne w odniesieniu do instrumentu finansowego lub emitenta lub sporządzoną przez osoby inne niż określone powyżej, która bezpośrednio proponuje konkretne decyzje inwestycyjne w odniesieniu do instrumentu finansowego²⁷.

Rekomendacja inwestycyjna oznacza natomiast informacje rekomendujące lub sugerujące strategię inwestycyjną, w sposób wyraźny lub dorozumiany dotyczące jednego lub kilku instrumentów finansowych lub emitentów, obejmujące każdą opinię na temat obecnej lub przyszłej wartości lub ceny takich instrumentów, przeznaczone dla kanałów dystrybucyjnych lub opinii publicznej²⁸. W zależności od tego, kto sporządza informacje rekomendujące lub sugerujące strategię inwestycyjną, przybierają one różną postać. W przypadku profesjonalistów jest to informacja bezpośrednio lub pośrednio wyrażająca konkretną propozycję inwestycyjną w odniesieniu do instrumentu finansowego lub emitenta. W przypadku innych osób będzie to informacja bezpośrednio proponująca konkretne decyzje inwestycyjne w odniesieniu do instrumentu finansowego. Z powyższego wynika, że informacje sporządzane przez inne osoby niż profesjonalści, aby mogły zostać poddane reżimowi omawianego rozporządzenia, muszą być jednoznaczne w swym wydzźwięku. Ponadto powinny odnosić się do określonego instrumentu finansowego. Nie wystarczy bowiem wskazanie emitenta. Informacje sporządzone przez profesjonalistów nie muszą wprost wskazywać na sprzedaż bądź kupno. Wystarczy pośrednie wskazanie okoliczności, z których można wnioskować zasadność takiego zachowania. Analiza art. 3 ust. 1 pkt 35 nastęrcza trudności w określeniu relacji pomiędzy rekomendacją inwestycyjną a inną informacją, która rekomenduje lub sugeruje strategię inwestycyjną. Zgodnie z tym przepisem rekomendacją inwestycyjną jest bowiem taka informacja, która w sposób wyraźny lub dorozumiany spełnia łącznie następujące przesłanki²⁹:

- 1) dotyczy jednego lub kilku instrumentów finansowych lub emitentów,
- 2) obejmuje każdą opinię na temat przyszłej wartości lub ceny instrumentów finansowych,
- 3) jest przeznaczona do kanałów dystrybucji lub opinii publicznej.

26 Rozporządzenie 596/2014 w sprawie nadużyć na rynku (rozporządzenie w sprawie nadużyć na rynku) oraz uchylające dyrektywę 2003/6/WE Parlamentu Europejskiego i Rady i dyrektywy Komisji 2003/124/WE, 2003/125/WE i 2004/72/WE (Dz. U. UE. L. 2014.173.1).

27 *Ibidem*.

28 *Ibidem*.

29 M. Wierzbowski et al., *op. cit.*, s. 2014–2015.

Pojęcie informacji rekomendującej lub sugerującej strategię inwestycyjną stanowi zatem pojęcie szersze niż pojęcie rekomendacji inwestycyjnej. Zatem aby daną informację uznać za rekomendację, należy wcześniej uznać ją za informację rekomendującą lub sugerującą strategię inwestycyjną. Ma to znaczenie dla osób niebędących profesjonalistami, ponieważ w ich przypadku nie będzie można zastosować przesłanki określonej w punkcie 2 powyższej definicji. Wskazanie jakiegokolwiek opinii na temat przyszłej wartości bądź ceny instrumentów finansowych nie wystarczy, gdyż w tej opinii należy zawrzeć informację bezpośrednio proponującą konkretne decyzje inwestycyjne w odniesieniu do instrumentu finansowego. Aby daną informację rekomendującą lub sugerującą strategię inwestycyjną uznać za rekomendację, musi ona w sposób wyraźny lub dorozumiany być przeznaczona do opinii publicznej lub kanałów dystrybucji. Rekomendacje inwestycyjne oraz inne informacje rekomendujące mogą mieć formę zarówno pisemną, jak i ustną. Jednak niezależnie od formy na jej autorze oraz na osobie rozpowszechniającej ciąży obowiązeki, które wynikają z regulacyjnych standardów technicznych³⁰. Komentowany artykuł przewiduje takie standardy. Wskazano je w rozporządzeniu (UE) nr 2016/958³¹ – dla celów redakcyjnych zrównuje ono rekomendacje inwestycyjne z innymi informacjami rekomendującymi lub sugerującymi strategię inwestycyjną. Obowiązki, które omawiane rozporządzenie nakłada na osoby sporządzające rekomendacje, dotyczą w głównej mierze ujawniania w rekomendacjach tożsamości osób je sporządzających, a także biorących udział w ich sporządzaniu oraz nazw podmiotów, w których te osoby są zatrudnione. Wymagane jest, aby w rekomendacji sporządzonej przez firmę inwestycyjną, instytucję kredytową bądź osoby zatrudnione w takich instytucjach ujawniać dane organu nadzoru, któremu podlega dany podmiot, oraz który organ został wskazany przez krajowe regulacje jako właściwy. Jeżeli sporządzający podlega standardom regulacji lub kodeksom postępowania dotyczącym sporządzania rekomendacji, należy wskazać także te kodeksy lub standardy. Komentowane rozporządzenie kładzie akcent na konieczność obiektywnego przedstawiania rekomendacji. Nakazuje wyraźnie oddzielać fakty od elementów oceny – interpretacji, szacunków czy opinii. Ustawodawca wpływa na zawartość rekomendacji poprzez określenie elementów, które należy w niej zamieścić – wskazanie źródeł informacji, oznaczenie przewidywań i określenie ich założeń, jak również ujawnienie czasu sporządzenia³². Osoby sporządzające rekomendacje zapewniają ich zgodność z następującymi wymogami: wyraźne oddzielenie faktów

30 *Ibidem*.

31 Rozporządzenie Delegowane Komisji (UE) 2016/958 z dnia 9 marca 2016 r. uzupełniające rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 596/2014 w odniesieniu do regulacyjnych standardów technicznych dotyczących środków technicznych do celów obiektywnej prezentacji rekomendacji inwestycyjnych lub innych informacji rekomendujących lub sugerujących strategię inwestycyjną oraz ujawniania interesów partykularnych lub wskazań konfliktów interesów (Dz. U. UE. L. 2017.110.9).

32 M. Wierzbowski et al., *op. cit.*, s. 2013–2014.

od interpretacji, szacunków, opinii i innych rodzajów informacji nierzeczowej, jasne i widoczne wskazanie wszystkich istotnych źródeł informacji, wiarygodność wszystkich źródeł informacji lub, w razie wystąpienia jakichkolwiek wątpliwości dotyczących wiarygodności danego źródła, wyraźne wskazanie takiego faktu, jasne i widoczne oznaczenie wszelkich przewidywań, prognoz i cen docelowych, oraz wskazanie istotnych założeń dokonanych przy ich sporządzeniu lub wykorzystaniu, jasne i widoczne wskazanie daty i godziny zakończenia sporządzania danej rekomendacji³³. Wskazane elementy nie są obligatoryjne i w pewnych sytuacjach można od nich odstąpić, wskazując miejsce, gdzie takie informacje są dostępne. W przypadku ekspertów³⁴ i profesjonalistów istnieje szereg dodatkowych elementów, przy czym również one nie są bezwzględnie wymagane. Ponadto oczekuje się, aby osoby, które sporządzają rekomendacje, ujawniały w nich wszystkie powiązania oraz okoliczności, co do których można oczekiwać, że będą miały negatywny wpływ na obiektywność rekomendacji. Rekomendacja może być rozpowszechniana zarówno przez osobę ją sporządzającą, jak i przez osobę trzecią. Generalnie wymaga się podania daty i godziny pierwszego rozpowszechnienia rekomendacji³⁵.

W preambule rozporządzenia (UE) nr 2016/958 ustawodawca zaakcentował, że „ujawnianie wycen i metodyk jest źródłem informacji przydatnych do celów zrozumienia rekomendacji i oceny, na ile osoby je sporządzające są konsekwentne w zakresie wycen i stosowanych metodyk. W rekomendacjach sporządzanych przez tę samą osobę i odnoszących się do spółek należących do tej samej branży lub do tego samego państwa należy dążyć do konsekwentnego prezentowania wspólnych elementów charakteryzujących się spójnością. Z powyższych względów niezależni analitycy, firmy inwestycyjne, instytucje kredytowe, osoby, których głównym przedmiotem działalności jest sporządzanie rekomendacji, oraz osoby fizyczne pracujące dla nich na podstawie umowy o pracę lub na podstawie innej umowy, jak również eksperci powinni uwzględniać w rekomendacjach wyjaśnienia dotyczące wszelkich zmian wycen i stosowanych metodyk”³⁶.

33 Art. 3 ust. 1 pkt a–e, Rozporządzenie Delegowane Komisji (UE) 2016/958 z dnia 9 marca 2016 r. uzupełniające rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 596/2014 w odniesieniu do regulacyjnych standardów technicznych dotyczących środków technicznych do celów obiektywnej prezentacji rekomendacji inwestycyjnych lub innych informacji rekomendujących lub sugerujących strategię inwestycyjną oraz ujawniania interesów partykularnych lub wskazań konfliktów interesów (Dz. U. UE. L. 2017.110.9).

34 Ekspert oznacza osobę, o której mowa w art. 3 ust. 1 pkt 34 ppkt (ii) rozporządzenia (UE) nr 596/2014, która systematycznie proponuje decyzje inwestycyjne w odniesieniu do instrumentów finansowych i która przedstawia się jako mająca wiedzę specjalistyczną lub doświadczenie w dziedzinie finansów lub przedstawia swoją rekomendację w taki sposób, że inne osoby mogą mieć uzasadnione przekonanie, iż ma ona wiedzę specjalistyczną lub doświadczenie w dziedzinie finansów.

35 M. Wierzbowski et al., *op. cit.*, s. 2013–2014.

36 Rozporządzenie Delegowane Komisji (UE) 2016/958 z dnia 9 marca 2016 r. uzupełniające rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 596/2014 w odniesieniu do regulacyjnych

Zgodnie z artykułem 20 ust. 1 wskazanego rozporządzenia „osoby, które sporządzają lub rozpowszechniają rekomendacje inwestycyjne lub inne informacje rekomendujące lub sugerujące strategię inwestycyjną dokładają należytej staranności, aby takie informacje były obiektywnie przedstawione, i ujawniają swoje interesy lub wskazują konflikty interesów dotyczące instrumentów finansowych, których te informacje dotyczą”³⁷.

Przepis ten odnosi się do obowiązku podmiotów niebędących emitentami uprawnień do emisji, ale sporządzających lub rozpowszechniających rekomendacje inwestycyjne lub inne informacje rekomendujące lub sugerujące strategię inwestycyjną, a także do instytucji publicznych, które rozpowszechniają statystyki lub prognozy mające mieć istotny wpływ na rynki finansowe. W odniesieniu do osób sporządzających lub rozpowszechniających rekomendacje inwestycyjne albo inne informacje rekomendujące czy sugerujące strategię inwestycyjną, wskazany przepis nakazuje dołożenie należytej staranności, celem zapewnienia, aby takie informacje były przedstawione w sposób obiektywny. Ponadto nakłada również obowiązek ujawnienia swoich interesów lub wskazania konfliktu interesów dotyczących instrumentów finansowych, których te informacje dotyczą. Powyższy obowiązek wynika z założenia, że podmioty rynkowe oraz wszystkie podmioty gospodarcze powinny przyczyniać się w swojej działalności do integralności rynku³⁸. Zgodnie z art. 20 ust. 2 omawianego rozporządzenia „instytucje publiczne, które rozpowszechniają statystyki lub prognozy mogące mieć istotny wpływ na rynki finansowe, rozpowszechniają je w sposób obiektywny i przejrzysty”³⁹. Przepis ten odnosi się do instytucji publicznych, nakazując im ewentualne rozpowszechnianie statystyk lub prognoz mogących mieć istotny wpływ na rynki finansowe w sposób przejrzysty i obiektywny. Przepis ten zawiera sformułowania nieostre. Pojawia się problem, co należy uznać za statystykę lub prognozę mogącą mieć istotny wpływ na rynki finansowe. Dodatkowo unijny prawodawca nie precyzuje pojęcia instytucji publicznej – zasadne wydaje się, by uznać, że chodzi tutaj o instytucje państwowe lub samorządowe, które są finansowane ze środków pochodzących z budżetu lub w których państwo lub samorząd ma znaczny udział kapitałowy. Nie jest to jednak do końca jasne⁴⁰.

standardów technicznych dotyczących środków technicznych do celów obiektywnej prezentacji rekomendacji inwestycyjnych lub innych informacji rekomendujących lub sugerujących strategię inwestycyjną oraz ujawniania interesów partykularnych lub wskazań konfliktów interesów (Dz. U. UE. L. 2017.110.9).

37 Rozporządzenie 596/2014 w sprawie nadużyć na rynku (rozporządzenie w sprawie nadużyć na rynku) oraz uchylające dyrektywę 2003/6/WE Parlamentu Europejskiego i Rady i dyrektywy Komisji 2003/124/WE, 2003/125/WE i 2004/72/WE (Dz. U. UE. L. 2014.173.1).

38 M. Wierzbowski et al., *op. cit.*, s. 2013–2014.

39 Rozporządzenie 596/2014 w sprawie nadużyć na rynku (rozporządzenie w sprawie nadużyć na rynku) oraz uchylające dyrektywę 2003/6/WE Parlamentu Europejskiego i Rady i dyrektywy Komisji 2003/124/WE, 2003/125/WE i 2004/72/WE (Dz. U. UE. L. 2014.173.1).

40 M. Wierzbowski et al., *op. cit.*, s. 2014.

Rekomendacja giełdowa jest wydawaną przez upoważniony podmiot opinią, sugestią, poradą na temat danego papieru wartościowego, jego wyceny i działań, które powinien podjąć inwestor. Rekomendacje wydawane są w szczególności przez domy maklerskie, niezależnych analityków giełdowych oraz firmy rekomendujące⁴¹. Rekomendacja inwestycyjna (zwana także maklerską lub analityczną) jest przygotowywana zawsze w formie raportu analitycznego, wskazuje, przy jakich poziomach cenowych powinny zostać podjęte określone decyzje inwestycyjne (kupna, trzymania lub sprzedaży itp.)⁴². Rekomendacje inwestycyjne oparte są w przeważającej części na analizie fundamentalnej spółki, której efektem końcowym powinna być wycena wartości danego aktywu (najczęściej akcji), określana także jako wartość wewnętrzna⁴³.

Rekomendacje giełdowe są wydawane na podstawie szczegółowych analiz zawartych w raportach analitycznych i stanowią końcowy wniosek co do kierunku zmian cen walorów określonych podmiotów gospodarczych. Można powiedzieć, że rekomendacje giełdowe są zaleceniami inwestycyjnymi, ich podstawową rolą jest wspomaganie decyzji inwestycyjnych. Część z nich jest niezwłocznie upubliczniana, inne są podawane do publicznej wiadomości po jakimś czasie, a bez zwłoki dostępne dla wybranej grupy osób, np. klientów biur maklerskich. Są też takie, które służą osobom zarządzającym aktywami w podmiotach inwestycyjnych do podejmowania decyzji⁴⁴.

Najczęściej wyodrębnia się dwa główne rodzaje rekomendacji, biorąc pod uwagę podmioty sporządzające rekomendacje oraz klientów, do których są one skierowane⁴⁵:

- Rekomendacje *sell-side*: sporządzane są najczęściej przez pracowników biur maklerskich dla ich klientów, zarówno tych korporacyjnych, jak i indywidualnych. Mają na celu zwiększenie obrotów biura maklerskiego, a co za tym idzie – wzrost zysków poprzez uzyskiwaną prowizję, czyli pełnią rolę podażową. Analitycy *sell-side* z reguły specjalizują się w wąskich segmentach działalności, raporty są bardzo obszerne i uwzględniają oprócz wycen i analiz finansowych także analizy sektorowe. Raporty te są przekazywane szerokiej grupie klientów zarówno instytucjonalnych, jak i indywidualnych. Wiele biur maklerskich upublicznia swoje rekomendacje na stronach internetowych oraz na portalach branżowych, takich jak np. Bankier, Stockwatch, Parkiet.
- Rekomendacje *buy-side* są sporządzane przez analityków pracujących dla instytucji zajmujących się zarządzaniem takimi inwestycjami, jak fundusze inwestycyjne, fundusze emerytalne, instytucje ubezpieczeniowe. Mają one

41 P. Mackiewicz, *op. cit.*, s. 275.

42 Bardzo często ustalenie *fair value* ceny akcji badanej firmy określa się mianem ustalenia ich wartości wewnętrznej. W wyniku porównania wartości wewnętrznej z ceną giełdową istnieje możliwość wystawienia określonej rekomendacji (kupna w przypadku, kiedy obecna cena giełdowa jest niższa od wartości wewnętrznej).

43 K. Borowski, *Bankowość inwestycyjna*, 2015, [online] https://www.researchgate.net/publication/275518516_Bankowosc_inwestycyjna?channel=doi&linkId=553e11780cf2c415bb0f9715&showFulltext=true [dostęp: 22.01.2020].

44 B. Prusak, *op. cit.*, s. 7.

45 *Ibidem*, s. 13.

wspomagać stronę popytową, czyli stanowią zalecenia co do kształtowania się portfela inwestycyjnego tych instytucji. Raporty analityczne są zazwyczaj bardzo krótkie i zawierają zwykle dwie strony.

W Polsce rekomendacje typu *sell-side* muszą spełniać wymagania określone przez prawo, dlatego ich zakres jest z reguły obszerniejszy w porównaniu do rekomendacji *buy-side*. Rekomendacje typu *buy-side* w polskich warunkach nie muszą spełniać norm prawnych, w związku z czym ich objętość może być znacznie mniejsza niż raportów typu *sell-side*. Głównym zadaniem analityków *sell-side* jest dostarczanie informacji na temat prezentowania nowych rozwiązań inwestycyjnych klientom, tak aby zwiększyć obrót. Dlatego też często są oni nastawieni zbyt optymistycznie, jeśli chodzi o prognozy zysków wycenianych przedsiębiorstw, cen docelowych lub pozytywnych kierunków zmian cen. Inaczej jest z analitykami *buy-side*, którzy są bardziej obiektywni od analityków *sell-side*, ponieważ ich głównym celem jest wydawanie zaleceń mających się przyczynić do uzyskiwania jak najlepszych wyników przez instytucje zarządzające inwestycjami. Oprócz tych dwóch grup można również wspomnieć o rekomendacjach sporządzanych przez analityków niezależnych, czyli niepowiązanych z żadnymi instytucjami. W związku z powyższym tego typu analizy są najbardziej obiektywne, ponieważ nie są oni narażeni na konflikty interesów. Analitycy ci czerpią najczęściej korzyści z ich sprzedaży, np. w formie subskrypcji na stronach internetowych⁴⁶. Drugim podstawowym kryterium podziału rekomendacji jest rodzaj zleceń inwestycyjnych co do ocenianych instrumentów finansowych. Na świecie nie obowiązują uniwersalne rodzaje rekomendacji. Są one zróżnicowane w ramach poszczególnych biur maklerskich, natomiast analitycy pracujący dla tego samego biura maklerskiego stosują zwykle identyczne nazewnictwo i zasady. Jednakże również i one ulegają zmianie w czasie, co ilustruje tabela 10.

Tabela 10. Zróżnicowanie nazewnictwa oraz potencjału zmiany ceny w rekomendacjach maklerskich

Data wydania	3.06.2020 r.	21.05.2020 r.	27.04.2020 r.
Nazwa	mBank Biuro Maklerskie*	BDM Biuro Maklerskie**	TRIGON Dom Maklerski***
1	2	3	4
KUPUJ	Oczekujemy, że stopa zwrotu z inwestycji wyniesie co najmniej 15%	Uważamy, że papier wartościowy w rekomendowanym okresie osiągnie cenę docelową, która znacznie przekracza bieżącą cenę rynkową (przynajmniej +15%)	W ocenie Domu Maklerskiego potencjał wzrostu instrumentu finansowego wynosi co najmniej 10%

⁴⁶ *Ibidem*, s. 12.

Tabela 10 (cd.)

1	2	3	4
AKUMULUJ	Oczekujemy, że stopa zwrotu z inwestycji znajdzie się w przedziale od +5% do +15%	Uważamy, że papier wartościowy w rekomendowanym okresie osiągnie cenę docelową, która przekracza bieżącą cenę rynkową (w przedziale od +5% do +14,99%)	
TRZYMAJ	Oczekujemy, że stopa zwrotu z inwestycji znajdzie się w przedziale od -5% do +5%	Uważamy, że papier wartościowy w rekomendowanym okresie będzie się wahać wokół jego ceny docelowej, która jest zbliżona do bieżącej ceny rynkowej (w przedziale od -4,99% do +4,99%)	W ocenie Domu Maklerskiego spodziewane są względnie stabilne notowania instrumentu finansowego, ewentualnie wzrostu nie większego niż 10%
REDUKUJ	Oczekujemy, że stopa zwrotu z inwestycji znajdzie się w przedziale od -15% do -5%	Uważamy, że papier wartościowy w rekomendowanym okresie osiągnie cenę docelową, która jest niższa od ceny rynkowej (zasięg spadku od 5% do 14,99%);	
SPRZEDAJ	Oczekujemy, że inwestycja przyniesie stratę większą niż 15%	Uważamy, że papier wartościowy w rekomendowanym okresie osiągnie cenę docelową, która jest znacznie niższa od ceny rynkowej (sugerowana erozja wartości przekracza 15%).	W ocenie Domu Maklerskiego istnieje potencjał spadku instrumentu finansowego wynoszący więcej niż 0%.

* https://www.bankier.pl/up/rekomendacje/raporty/107000/85989_36338762_czerwiec_2020_s.pdf [dostęp: 5.01.2021].

** https://www.bankier.pl/up/rekomendacje/raporty/107000/85955_36237727_pekao_20200521_akumuluj_55_0_pln.pdf [dostęp: 5.01.2021].

*** https://www.bankier.pl/up/rekomendacje/raporty/107000/85906_36043137_banki_27042020_disc.pdf [dostęp: 5.01.2021].

Źródło: opracowanie własne na podstawie www.bankier.pl [dostęp: 5.01.2021].

Z tabeli 10 wynika, że dwa z trzech domów maklerskich używały tego samego nazewnictwa, a także potencjały zmiany były tożsame, natomiast trzeci dom maklerski używał tylko trzech z pięciu kierunków zmian cen, a potencjały zmian tych cen były różne od pozostałych dwóch domów maklerskich.

Tabela 11. Zmiany nazewnictwa oraz potencjału zmiany ceny w rekomendacjach maklerskich na przestrzeni lat

Dom Maklerski PKO BP*	Dom Maklerski PKO BP**
z dnia 25.08.2010	z dnia 1.10.2020
KUPUJ – uważamy, że akcje spółki posiadają co najmniej 15-procentowy potencjał wzrostu	Rekomendacja KUPUJ oznacza, że autor rekomendacji uważa, iż akcje spółki posiadają co najmniej 10-procentowy potencjał wzrostu kursu
AKUMULUJ – uważamy, że akcje spółki posiadają potencjał wzrostu nie większy niż 15%	
NEUTRALNIE – oczekujemy względnie stabilnych notowań akcji spółki	Rekomendacja TRZYMAJ oznacza, że autor rekomendacji uważa, iż akcje spółki posiadają potencjał wzrostu kursu w przedziale od 0 do 10%
REDUKUJ – uważamy, że akcje spółki posiadają potencjał spadku nie większy niż 15%	
SPRZEDAJ – uważamy, że akcje spółki posiadają co najmniej 15-procentowy potencjał spadku	Rekomendacja SPRZEDAJ oznacza, że autor rekomendacji uważa, iż akcje spółki posiadają potencjał spadku kursu

* https://www.bankier.pl/static/att/79000/2203030_BDL20100825.pdf [dostęp: 5.01.2021].

** https://www.bankier.pl/up/rekomendacje/raporty/107000/86145_37290412_ze_pak_-_trzymaj_-_1_pazdziernika_2020.pdf [dostęp: 5.01.2021].

Źródło: opracowanie własne na podstawie www.bankier.pl [dostęp: 5.01.2021].

Jak wynika z tabeli 11, przykładowo w okresie 10 lat w Domu Maklerskim PKO BP zmniejszyła się ilość nazewnictwa rekomendacji z pięciu w 2010 r. do trzech w roku 2020.

Podając za portalem bankier.pl, wyróżnia się rekomendacje o następujących nazwach: AKUMULUJ, AKUMULUJ ZA ROK, DODAWAJ, DUŻEGO RYZYKA, GORZEJ NIŻ RYNEK, KUPUJ, KUPUJ ZA ROK, LEPIEJ NIŻ RYNEK, LIMITUJ, NEUTRALNIE, NIE DOWAŻAJ, PONAD RYNEK, PONIŻEJ RYNKU, POWYŻEJ RYNKU, POZYCJA DŁUGA, POZYCJA KRÓTKA, PRZEWAŻAJ, REALIZUJ ZYSK, REDUKUJ, RÓWNOWAŻ, SPEKULACYJNIE KUPUJ, SPEKULACYJNIE SPRZEDAJ, SPRZEDAJ, TAK JAK RYNEK, TRZYMAJ, TRZYMAJ SIĘ Z DALEKA, UNIKAJ, WYCENA ZAWIESZONA, ZDECYDOWANIE KUPUJ, ZGODNIE Z RYNKIEM⁴⁷.

47 <https://www.bankier.pl/gielda/rekomendacje> [dostęp: 15.12.2019].

Biorąc pod uwagę praktykę gospodarczą, typowy raport analityczny składa się z następujących elementów⁴⁸:

- informacje o podmiocie sporządzającym rekomendację;
- wstęp zawierający podstawowe dane na temat podmiotu, którego instrumenty finansowe podlegają rekomendacji wraz z określeniem kluczowych determinant mających wpływ na wycenę, a także najważniejszych informacji dotyczących otoczenia;
- rodzaju rekomendacji wraz z ceną docelową i z określeniem potencjału zmian ceny analizowanego instrumentu;
- dnia, na który została sporządzona rekomendacja;
- procentowej stopy zwrotu instrumentu finansowego uzyskanej w przeszłości;
- wyceny instrumentu wraz z założeniami, przeprowadzonej za pomocą przynajmniej dwóch metod;
- określenia wag dla poszczególnych metod wyceny i informacji na temat kalkulacji ostatecznej wartości rekomendowanego instrumentu finansowego;
- analizy wrażliwości, która jest najczęściej sporządzana w sytuacji zastosowania metody DCF do wyceny akcji;
- projekcji danych finansowych analizowanej spółki;
- analizy porównawczej z konkurentami;
- analizy otoczenia bliższego i dalszego;
- analizy czynników ryzyka;
- osób odpowiedzialnych za sporządzenie rekomendacji;
- wyjaśnienia pojęć i skrótów zastosowanych w raporcie;
- ukazania mocnych i słabych stron metod wyceny zastosowanych w raporcie;
- klauzul i danych wymaganych w rozporządzeniach, m.in. daty upublicznienia rekomendacji, ujawnienia konfliktu interesów, rzetelności i staranności sporządzenia raportu, braku odpowiedzialności za decyzje podjęte zgodnie z informacjami zawartymi w raporcie.

W rekomendacjach musi być zawarta klauzula, że rekomendujący nie ponosi odpowiedzialności za decyzje inwestycyjne podjęte na podstawie danej rekomendacji. Takie stwierdzenie wydaje się rozsądne w świetle hipotezy rynków efektywnych, gdyż gdyby analityk sporządzający rekomendacje gwarantował określony zysk bez ryzyka, oznaczałoby to, że ma on ponadprzeciętne zdolności prognostyczne lub wie, że rynek jest nieefektywny⁴⁹.

48 B. Prusak, *op. cit.*, s. 25.

49 P. Buzata, *Reakcja inwestorów na rekomendacje giełdowe: implikacje dla efektywności rynku akcji*, „Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego. Finanse, Rynki Finansowe, Ubezpieczenia” 2012, nr 50, s. 12.

Rozdział 4

Metody wycen stosowane w rekomendacjach giełdowych i błędy w nich popełniane

Potrzeba wyceny przedsiębiorstw w Polsce pojawiła się wraz ze zmianą systemu społeczno-politycznego w 1990 r. i wprowadzeniem reguł gospodarki rynkowej¹. Zakup i sprzedaż przedsiębiorstw, fuzje i przejęcia, nowe emisje, podziały firm – to tylko najważniejsze spośród wielu sytuacji, w których jest wskazane dokonanie wyceny. Teoria wyceny przedsiębiorstw wypracowała trzy zasadnicze podejścia do wyceny: majątkowe, dochodowe, rynkowe. Każde z nich wyprowadza wartość z różnych przesłanek. W podejściu majątkowym przyjmuje się, że o wartości decyduje majątek pomniejszony o zadłużenie. W podejściu dochodowym wartość jest funkcją strumienia zdyskontowanych przepływów pieniężnych netto. W podejściu rynkowym wartość jest określana na zasadzie analogii na podstawie wyceny innych podmiotów².

Wycena przedsiębiorstw jest zwykle złożona i skomplikowana, aczkolwiek zarówno w teorii, jak i w praktyce panuje ogólna zgodność co do stosowanych w wycenie przedsiębiorstw podejść i szczegółowych metod. Jest jednak wiele kwestii, które nie znalazły jak dotąd jednoznacznego rozstrzygnięcia i są uważane za szczególnie trudne i kontrowersyjne³, ponadto w Polsce wycena przedsiębiorstw nie jest prawnie uregulowana. Zakłada się, że regulatorem jest rynek i ogólnie przyjęte „dobre praktyki”. Są oczywiście dobre strony takiego rozwiązania (wolna konkurencja),

- 1 D. Zarzecki, *Kluczowe wyzwania wyceny przedsiębiorstw, wycena zobowiązań warunkowych i aktywów nieoperacyjnych*, „Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego. Finanse, Rynki Finansowe, Ubezpieczenia” 2013, nr 63, s. 534.
- 2 D. Zarzecki, *Indeks ryzyka w wycenie przedsiębiorstw*, „Studia i Prace Wydziału Nauk Ekonomicznych i Zarządzania / Uniwersytet Szczeciński” 2008, nr 1, s. 105.
- 3 D. Zarzecki, *O kluczowych wyzwaniach wyceny przedsiębiorstw, wycenie zobowiązań warunkowych i wycenie aktywów nieoperacyjnych*, „Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu” 2011, nr 158, s. 515–516.

aczkolwiek można również mówić o pewnych zagrożeniach, przejawiających się przede wszystkim w niskiej jakości wycen. Cierpi na tym wiarygodność uzyskiwanych wyników, a to może oznaczać podejmowanie nieracjonalnych, często po prostu błędnych decyzji⁴.

4.1. Analiza fundamentalna jako wstęp do wyceny akcji

W procesie podejmowania decyzji inwestycyjnych uczestnicy rynku wykorzystują szereg modeli, technik i metod inwestycyjnych. Najpopularniejszymi z nich są analiza techniczna, analiza fundamentalna, analiza portfelowa⁵, analiza międzyrynkowa, modele matematyczne, teoria fraktali, teoria chaosu⁶. Szczególne miejsce w procesie podejmowania decyzji inwestycji na rynku akcji ma analiza fundamentalna⁷. Z istoty analizy fundamentalnej wynika, że oparta na niej strategia inwestowania jest strategią długookresową⁸. Jej procedury są wykorzystywane nie tylko przez inwestorów giełdowych, lecz także przez analityków i podmioty rynku kapitałowego. Większość rekomendacji giełdowych jest bowiem wydawanych na podstawie wyników przeprowadzonych analiz fundamentalnych⁹.

Wycena akcji opiera się na umiejętności przewidywania przyszłej sytuacji przedsiębiorstwa oraz stanu rynku, na którym są notowane aktywa finansowe danej firmy. Wycena byłaby prosta w warunkach całkowitej pewności. W rzeczywistości nie jesteśmy pewni co do wielkości przyszłych zysków, dywidend i cen akcji, dlatego trzeba zdawać sobie sprawę, że analiza fundamentalna może jedynie zaoferować pewien zakres wartości odpowiadających przyjętym założeniom¹⁰.

Przebieg analizy fundamentalnej jest bardzo charakterystyczny - zaczyna się ona od tematyki ogólnej i przechodzi do bardziej szczegółowej. Pierwszym etapem jest ocena sytuacji ogólnogospodarczej, następnie analizuje się sektor, w jakim przedsiębiorstwo funkcjonuje. Ostatni z etapów stanowi analiza przedsiębiorstwa. Jest

4 D. Zarzecki, *Kluczowe wyzwania wyceny przedsiębiorstw...*, s. 534.

5 K. Kowalke, *Financial Forecasts Brokerage Houses and Actual Financial Results of Listed Companies*, „Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego. Finanse, Rynki Finansowe, Ubezpieczenia” 2015, nr 75, s. 269.

6 K. Borowski, *Analiza fundamentalna, metody wycen przedsiębiorstw*, Difin, Warszawa 2014, s. 13.

7 K. Kowalke, *op. cit.*, s. 269.

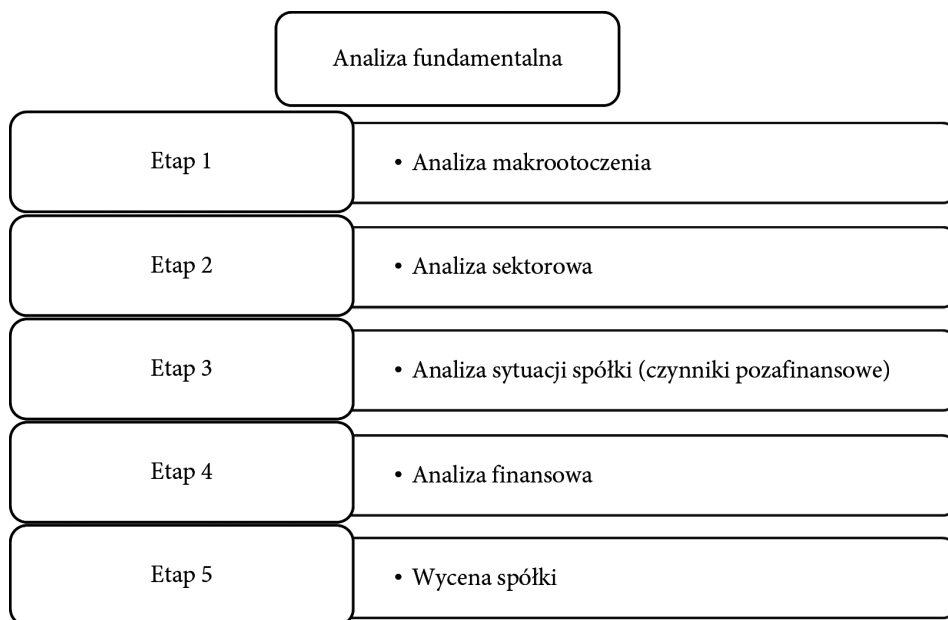
8 A. Pieloch-Babiarz, A. Sajnog, *Analiza fundamentalna: standing finansowy i wycena przedsiębiorstwa*, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź 2016, s. 15.

9 K. Kowalke, *op. cit.*, s. 269.

10 J.C. Ritchie, *Analiza fundamentalna*, przeł. J. Sobkowiak, T. Wiazowski, A. Wynimko, WIG-Press, Warszawa 1997, s. 22.

on niezwykle rozbudowany i bardzo istotny, gdyż część podmiotów radzi sobie nie najlepiej, nawet w sytuacji sprzyjających warunków otoczenia¹¹.

Badanie dotyczy zarówno czynników finansowych, jak i pozafinansowych spółki. Przedmiotami analizy są przede wszystkim: poziom zarządzania spółką, jej pozycja rynkowa, strategia, zaawansowania technologiczne oraz sytuacja finansowa. Przy tej ostatniej bada się sprawozdania finansowe i wskaźniki. Wszystkie procedury analizy fundamentalnej mają na celu ustalenie wartości przedsiębiorstwa, dlatego ostatecznym jej celem jest wycena, której dokonuje się na podstawie uzyskanych informacji¹². Ukazuje to schemat 8.



Schemat 8. Etapy analizy fundamentalnej

Źródło: A. Pieloch-Babiarz, A. Sajnog, *Analiza fundamentalna. Standing finansowy i wycena przedsiębiorstwa*, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź 2016, s. 15.

Analiza fundamentalna jest przedsięwzięciem bardzo złożonym, wymagającym rozległej wiedzy oraz dostępu do bardzo różnorodnych informacji¹³. Można ją podzielić na¹⁴:

11 H.B. Mayo, *Wstęp do inwestowania*, przeł. T. Jurewicz, J. Kluziński, P. Piętowski, Wydawnictwo K.E. Liber, Warszawa 1997.

12 K. Kowalke, *op. cit.*, s. 271.

13 M. Hamrol, G. Mikołajewicz, *Analiza fundamentalna i jej wykorzystanie w rekomendacjach biur maklerskich*, „Zarządzanie Finansami: mierzenie wyników i wycena przedsiębiorstw” 2003, t. 1, s. 48.

14 K. Borowski, *Analiza fundamentalna...*, s. 9–10.

- analizę czynników związanych z otoczeniem gospodarczym kraju i branżą, w której działa spółka, a także elementów z wnętrza firmy wpływających na jej postrzeganie przez otoczenie zewnętrzne (inwestorów, akcjonariuszy, dostawców, odbiorców, etc.). Są to najczęściej czynniki, których wpływ na wycenę przedsiębiorstwa jest istotny, ale trudno mierzalny w języku matematyki czy modeli ekonometrycznych;
- analizę finansową, obejmującą szczegółowe badanie sytuacji finansowej spółki na podstawie opublikowanych raportów finansowych, a także tworzenie wyników finansowych *pro forma* na przyszłe okresy sprawozdawcze. W skład analizy finansowej wchodzi też kalkulacja i badanie wskaźników ekonomicznych: płynności, zadłużenia, efektywności, zyskowości i wartości rynkowej;
- obliczenie wartości wewnętrznej akcji za pomocą różnego rodzaju metod, a następnie porównanie jej z ceną giełdową.

Rozważając istotę analizy fundamentalnej, za jej cel uznajemy określenie sytuacji ekonomicznej (fundamentalnej) przedsiębiorstwa oraz wycenę jego wartości. Podkreślamy w ten sposób inwestorski punkt widzenia¹⁵.

Celem analizy fundamentalnej jest monitorowanie i klasyfikowanie aktywów finansowych pod względem ich jakości inwestycyjnej (jako szacunkowej oceny ryzyka) oraz oczekiwanej stopy zwrotu¹⁶. W konsekwencji ta analiza umożliwia wyznaczenie wartości wewnętrznej akcji, a następnie dzięki odniesieniu jej poziomu do ceny rynkowej rozróżnienie papierów przewartościowanych i niedowartościowanych. U podstaw analizy fundamentalnej leży przekonanie o występowaniu silnych związków przyczynowo-skutkowych pomiędzy sytuacją ekonomiczną spółki a ceną jej akcji. Uzyskiwane przez spółkę efekty mają bowiem swoje źródło w uwarunkowaniach wewnętrznych tkwiących w spółce, ale uzależnione są też od czynników zewnętrznych. Analiza fundamentalna proponuje nabywanie akcji, dla których określona w procesie wyceny wartość wewnętrzna jest wyższa niż aktualna wartość rynkowa.

Wewnętrzna wartość waloru odzwierciedla oczekiwania dotyczące uzyskiwanych z niego przyszłych przepływów gotówkowych, jest to tylko wartość przewidywana, która może w znacznym stopniu różnić się od aktualnej ceny rynkowej¹⁷.

Te dwie wartości, charakterystyczne dla każdego przedsiębiorstwa notowanego na rynku publicznym, czyli wartość fundamentalna (wewnętrzna) i bieżąca cena rynkowa wchodzą w relacje między sobą¹⁸. Każdy analityk może inaczej oszacować wartość wewnętrzną danego papieru wartościowego, co jest spowodowane różnymi prognozami przyszłych przepływów gotówkowych oraz

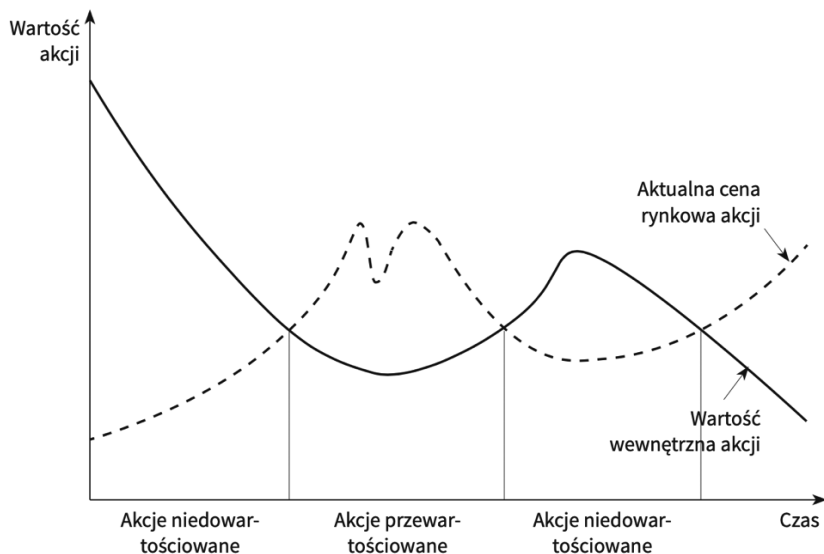
15 M. Hamrol, G. Mikołajewicz, *op. cit.*, s. 47–53.

16 J.C. Ritchie, *op. cit.*, s. 31.

17 *Ibidem*.

18 R. Tuzimek, *Czynniki behawioralne a decyzje zarządcze i inwestycje na publicznym rynku kapitałowym*, [w:] *O nowy ład finansowy w Polsce: rekomendacje dla animatorów życia gospodarczego*, red. J. Ostaszewski, Szkoła Główna Handlowa – Oficyna Wydawnicza, Warszawa 2015, s. 390.

różnymi ocenami ryzyka¹⁹. Zależność pomiędzy wartością wewnętrzną a aktualną wartością rynkową akcji spółki pokazuje rysunek 2.



Rysunek 2. Wewnętrzna wartość akcji a jej aktualna cena rynkowa

Źródło: A. Pieloch-Babiarz, A. Sajnog, *Analiza fundamentalna. Standing finansowy i wycena przedsiębiorstwa*, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź 2016, s. 14.

Krzywa prezentująca wartość rynkową akcji oscyluje wokół krzywej ukazującej wartość fundamentalną. W długim okresie, zgodnie z teorią efektywności rynków, należy przyjąć, że wartość rynkowa dąży do wartości fundamentalnej. Teoria efektywności informacyjnej, wpisana w kanon klasycznych teorii finansów, zakłada, że wszelkie błędne wyceny danego papieru wartościowego są korygowane przez rynek w średnim i długim horyzoncie czasowym. Widoczna różnica dzieląca obie wartości nosi w literaturze miano luki wartości²⁰. Należy zaznaczyć, że powyższy rysunek w punktach przecięcia krzywych wartość wewnętrzną oraz aktualną ceną rynkową akcji nie uwzględnia błędu prognozy, przy którym inwestorzy podejmowaliby decyzje o kupnie i sprzedaży określonych walorów. Zgodnie z literaturą przyjmuje się takie prognozy za trafne, kiedy cena wewnętrzna akcji różni się od ceny rynkowej o $\pm 5\%$ ²¹. Ponadto część inwestorów oprócz analizy fundamentalnej, posługuje się też analizą techniczną, oraz innymi

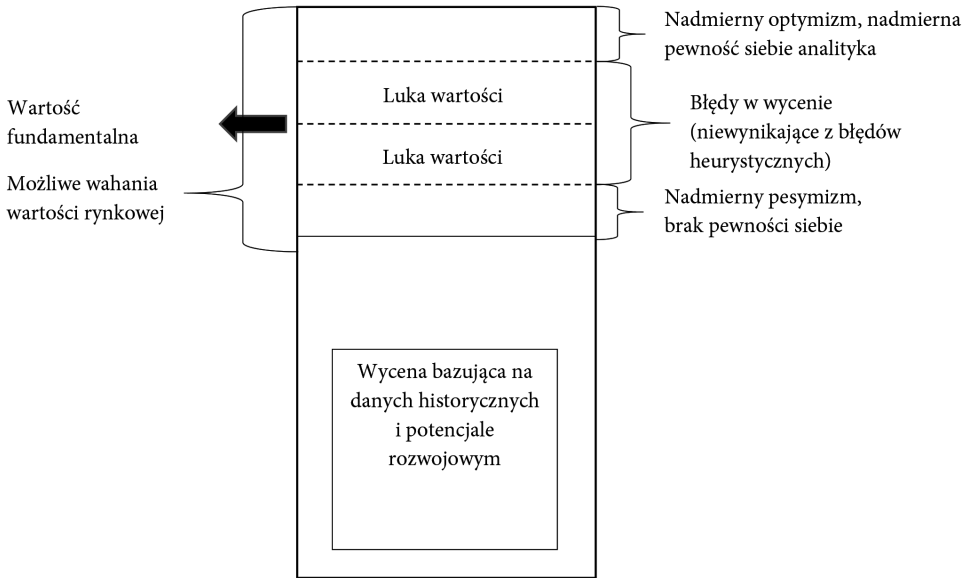
¹⁹ J.C. Ritchie, *op. cit.*, s. 31.

²⁰ R. Tuzimek, *Czynniki behawioralne...*, s. 391.

²¹ B. Prusak, *Wielokryterialna analiza rekomendacji giełdowych*, CeDeWu, Warszawa 2015, s. 94, S. Majewski, A. Majewska, *Wartość wewnętrzna jako determinanta procesu decyzyjnego w ujęciu behawioralnym*, „Finanse, Rynki Finansowe, Ubezpieczenia” 2017, nr 6, s. 43–44, J. Klepacki, *Indeks behawioralny w prognozowaniu i decyzjach finansowych*, Difin, Warszawa 2019, s. 88.

metodami, chociaż pozostającymi w mniejszości, takimi jak analiza portfelowa, teoria chaosu lub teoria fraktali w podejmowaniu decyzji inwestycyjnych.

Sporządzane wyceny spółek i obliczane wartości wewnętrzne znacząco odbiegają od ceny rynkowej. Można to wytłumaczyć na cztery sposoby. Po pierwsze, analityk ma rację, a rynek się myli. Po drugie, rynek ma rację, a analityk się myli. Trzecią możliwością jest, że analityk i rynek w równym stopniu się mylą, ponieważ wartość wewnętrzna spółki jest nie do ustalenia. Czwartą możliwością jest, gdy pojawiają się rozbieżności w procesach wyceny spółki w poszukiwaniu jej wartości oraz ustaleniu jej ceny, gdzie rynek określa cenę spółki, a analityk określa jej wartość. Pierwszą i drugą rozbieżność można wyjaśnić przejawem pychy i nadmiernej pewności siebie²² oraz nadmiernym optymizmem zarówno inwestorów, jak i analityków.



Rysunek 3. Dekompozycja luki wartości

Źródło: opracowanie własne na podstawie R. Tuzimek, *Czynniki behawioralne a decyzje zarządcze i inwestycje na publicznym rynku kapitałowym*, [w:] *O nowy ład finansowy w Polsce: rekomendacje dla animatorów życia gospodarczego*, red. J. Ostaszewski, Szkoła Główna Handlowa, Oficyna Wydawnicza, Warszawa 2015, s. 391.

Rysunek 3 pokazuje alternatywne spojrzenie na lukę wartości, której nie powinno się utożsamiać wyłącznie z różnicą pomiędzy wartością fundamentalną a rynkową. Obszar możliwych różnic między wartością rynkową a fundamentalną można wyjaśnić poprzez takie czynniki, jak nadmierny pesymizm, nadmierny optymizm czy nadmierną pewność siebie uczestników rynku sporządzających wycenę spółki.

22 A. Damodaran, *Wycena firmy: storytelling i liczby*, Wydawnictwo Poltext, Warszawa 2017, s. 212.

Analiza fundamentalna w przeciwieństwie do analizy technicznej nie koncentruje się na badaniu historycznych poziomów cen akcji. Analityk próbuje przewidzieć informacje, które nie są jeszcze ogólnie znane. Jest to zgodne z koncepcją względnie efektywnego rynku kapitałowego, właściwe wykorzystanie takich informacji powinno pozwolić na osiągnięcie wyższej niż przeciętna stopa zwrotu²³.

Analiza fundamentalna jest uważana za podstawę długoterminowej strategii inwestowania na rynku kapitałowym. Jednak jej rekomendacje mają charakter krótkookresowy, gdyż dynamiczne zmiany w otoczeniu przedsiębiorstw oraz wewnątrz nich przyczyniają się do dezaktualizacji wyceny akcji. Wyceny akcji mogą stanowić narzędzie przydatne tylko wtedy, gdy będą procesem ciągłym, opartym na systematycznym monitorowaniu wewnętrznej i zewnętrznej pozycji spółki²⁴.



Schemat 9. Czynniki wpływające na wycenę akcji

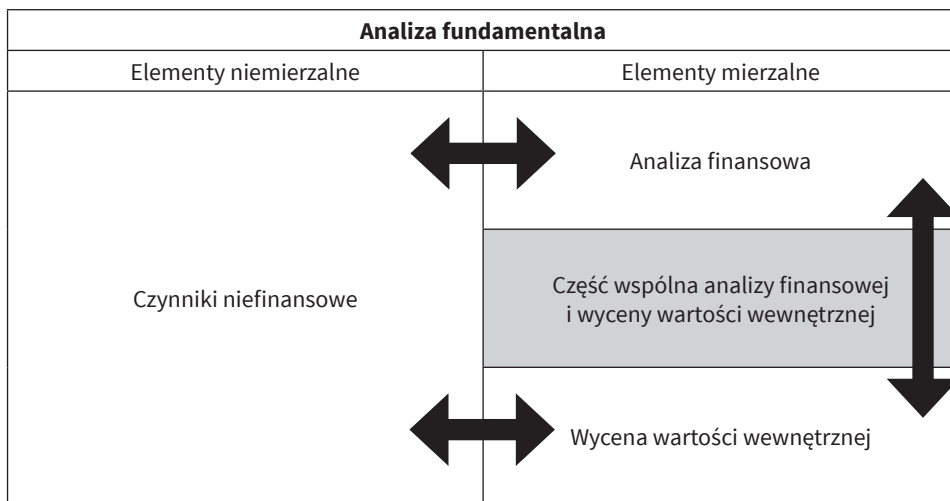
Źródło: K. Borowski, *Analiza fundamentalna, metody wycen przedsiębiorstw*, Difin, Warszawa 2014, s. 40.

Czynniki niefinansowe należy zaliczyć do takich elementów, których ani wartości, ani wpływu na wartość wewnętrzną akcji nie jesteśmy w stanie obliczyć. Stanowią one zatem niemierzalne elementy analizy fundamentalnej. Z kolei analiza finansowa oraz wycena wartości akcji są mierzalnymi elementami analizy fundamentalnej. Pewna część analizy finansowej zalicza się do metod wyceny wartości wewnętrznej. Jest to głównie grupa wskaźników rynkowych (P/E, P/BV, ROE, ROS, EBITDA etc.), za pomocą których ustala się wartość wewnętrzną akcji²⁵. Między poszczególnymi elementami zachodzą wyraźne interakcje i tak czynniki niefinansowe wpływają zarówno na elementy analizy finansowej, jak też na wycenę wartości wewnętrznej akcji i odwrotnie.

²³ J.C. Ritchie, *op. cit.*, s. 23.

²⁴ U. Malinowska, *Analiza fundamentalna przedsiębiorstwa*, [w:] *Wycena przedsiębiorstwa: od teorii do praktyki*, red. M. Panfil, A. Szablewski, Poltext, Warszawa 2011, s. 129–130.

²⁵ K. Borowski, *Analiza fundamentalna...*, s. 42.

Tabela 12. Podział analizy fundamentalnej na elementy mierzalne i niemierzalne i interakcje między nimi zachodzące

Źródło: K. Borowski, *Analiza fundamentalna, metody wycen przedsiębiorstw*, Difin, Warszawa 2014, s. 42.

Zakładając, że analiza fundamentalna została przeprowadzona możliwie najrzetelniej, nie można pominąć faktu, że rynkowa cena akcji jest funkcją popytu i podaży oraz że może odzwierciedlać oczekiwania spowodowane przez modę, nadzieję, strach, a także inne czynniki psychologiczne²⁶.

Jak widać, analiza fundamentalna opiera się na zdecydowanie bardziej racjonalnych przesłankach niż analiza techniczna i wymaga zdobywania oraz analizowania znacznie większej ilości informacji. Nie oznacza to jednak, że posługujący się nią inwestor, analityk nie jest narażony na popełnienie błędów. Informacje i dane mogą być analizowane w sposób subiektywny. Można je interpretować przez różowe okulary, ulegać nadmiernej pewności, nadmiernemu optymizmowi, przeceniać znaczenie jednych danych i w tym samym czasie nie doceniać wartości innych²⁷.

W trakcie analizy papierów wartościowych bierze się pod uwagę zarówno dane jakościowe, jak i dane ilościowe. Te pierwsze traktowane są jako czynniki subiektywne. Wszelkie prognozy, mimo że przedstawiane są w formie danych ilościowych, ze względu na swój czysto subiektywny charakter są z natury danymi jakościowymi. Należy zdawać sobie sprawę z niepewności przyszłych wydarzeń, a co za tym idzie z tego, że wszelkie prognozy muszą być traktowane w kategoriach prawdopodobieństwa²⁸.

²⁶ M. Hamrol, G. Mikołajewicz, *op. cit.*, s. 48.

²⁷ T. Zaleśkiewicz, *op. cit.*, s. 299.

²⁸ J.C. Ritchie, *op. cit.*, s. 30.

W analizie fundamentalnej wartość finalna, jaką jest prognoza, cechuje się wysokim współczynnikiem niedoskonałości. Celem prognozy nie jest przewidywanie przyszłości, a próba zbudowania najbardziej prawdopodobnego scenariusza przyszłych zdarzeń na podstawie dostępnych informacji. Po analizie literatury przedmiotu można przyjąć, że rozwiązania w tym zakresie poszły przynajmniej dwukierunkowo. Pierwszy kierunek to dążenie do wzrostu współczynnika sprawdzalności poprzez skrócenie terminu, na jaki budowana jest prognoza, oraz wyłączenie czynnika ludzkiego. Drugim kierunkiem jest wzmocnienie marginalizowanego do niedawna czynnika psychologicznego i wykształcenie na jego bazie nurtu ekonomii behawioralnej, co z praktyczno-analitycznego punktu widzenia skutkowało upowszechnieniem zjawiska „prognozowania eksperckiego”, czyli intuicyjnego. Metody eksperckie (intuicyjne) zaliczono do grup metod heurystycznych. Metoda ekspercka w sposób racjonalny łączy proces intuicyjno-logicznej analizy danego problemu przez eksperta. Jeżeli cały proces prognozowania opiera się na przekonaniach, wiedzy i doświadczeniu analityka, możemy wtedy powiedzieć, że mamy do czynienia z metodami eksperckimi. Bez wątpienia są to metody o najwyższym współczynniku subiektywizmu²⁹.

Analitycy posługujący się analizą fundamentalną określani są mianem inwestorów racjonalnych. Mogą oni wpaść w pułapki behawioralne. Przeprowadzone badania w tym zakresie wskazują, że posiadanie doświadczenia na rynku kapitałowym nie powoduje zmniejszenia ulegania skłonnościom behawioralnym. Co więcej, z uwagi na wzrastające poczucie pewności siebie wskutek subiektywnie identyfikowanej rosnącej wiedzy na temat specyfiki i znajomości rynku analitycy częściej mogą ulegać inklinacjom behawioralnym³⁰. Zatem jednym z kluczowych wyzwań, przed którymi stoi analiza fundamentalna, jest uwzględnienie czynników psychologicznych w podejmowaniu decyzji. Na współczesnych rynkach kapitałowych odgrywają one znaczącą rolę³¹. Gdyby spojrzeć na analizę fundamentalną z perspektywy psychologicznej, stanie się wówczas jasne, że cały proces oceny i analizy jest zniekształcony przez emocje i ograniczenia procesów poznawczych. Zatem na wycenę akcji oprócz elementów fundamentalnych mają wpływ również elementy emocjonalne, co zilustrowano za pomocą schematu 10.

29 J. Klepacki, *Indeks behawioralny w prognozowaniu i decyzjach finansowych*, Difin, Warszawa 2019, s. 46–47.

30 *Ibidem*, s. 51.

31 K. Jajuga, *Osiemdziesiąt lat analizy fundamentalnej*, „Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego. Finanse, Rynki Finansowe, Ubezpieczenia” 2015, nr 75, s. 191.

		Czynniki fundamentalne	
		Dobre	Złe
Stan emocjonalny	Pozytywny	Cena wzrasta	Cena bez zmian
	Negatywny	Cena raczej w dół	Cena ostro w dół

Schemat 10. Wpływ czynników emocjonalnych i fundamentalnych na wycenę akcji

Źródło: K. Borowski, *Analiza fundamentalna, metody wycen przedsiębiorstwa*, Difin, Warszawa 2014, s. 93.

Ze schematu 10 wynika, że tylko kombinacja tych dwóch grup czynników fundamentalnych i psychologicznych może zapewnić wzrost wyceny. Żadna z nich nie wystarczy sama³². U podstaw analizy fundamentalnej leży zatem próba określenia rzeczywistej wartości akcji danej spółki, a następnie porównania jej z wartością rynkową, która wynika z relacji między popytem a podażą³³.

4.2. Metody wycen akcji w rekomendacjach giełdowych

Wycena przedsiębiorstw jest istotnym elementem życia gospodarczego. Zarówno teoria, jak i praktyka dowodzą, że wycena przedsiębiorstw to skomplikowany proces z co najmniej dwóch powodów. Po pierwsze – ze względu na obiekt zainteresowania – przedsiębiorstwo będące strukturą o różnym stopniu złożoności, mechanizmem o wielu zależnościach wewnętrznych i wielu związkach z otoczeniem. Po drugie – wycena przedsiębiorstw wykorzystuje wiedzę z zakresu ekonomii, finansów i zarządzania, a także pośrednio innych nauk społecznych. Tak szeroki zakres wiedzy o zróżnicowanym aparacie pojęciowym utrudnia percepcję oraz generuje szereg problemów, które przekładają się na praktykę w tym zakresie³⁴.

32 K. Borowski, *Analiza fundamentalna...*, s. 93.

33 T. Zaleśkiewicz, *Psychologia ekonomiczna*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2020, s. 298.

34 P. Szymański, *Jakie problemy napotyka eksperci przy wycenie przedsiębiorstw? Wyniki badań*, „Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu” 2012, nr 261, s. 435.

Wartość przedsiębiorstwa jest pojęciem niejednoznacznym. W najprostszym ujęciu można stwierdzić, że określa ona, ile warte jest przedsiębiorstwo. Niestety, nie da się wyznaczyć jednej uniwersalnej wartości przedsiębiorstwa, gdyż jest ona uzależniona od wielu determinant, np.: w jakim celu została ona ustalona (do celów podatkowych, ubezpieczeniowych, księgowych, inwestycyjnych), w jakich okolicznościach (czy któraś ze stron zainteresowanych sprzedażą działa pod przymusem), jaki jest dostęp do informacji na temat wycenianego przedsiębiorstwa.

Wartość akcji przedsiębiorstwa to nic innego jak wartość przedsiębiorstwa przeliczona na jedną akcję. W literaturze można spotkać wiele klasyfikacji oraz rodzajów wartości przedsiębiorstwa. Zgodnie z Powszechnymi Krajowymi Zasadami Wyceny (PKZW) pt. *Ogólne zasady wycen przedsiębiorstw wydanych przez Polską Federację Stowarzyszeń Rzeczoznawców Majątkowych* wyodrębnia się następujące wartości przedsiębiorstwa³⁵:

- Godziwa wartość rynkowa (ang. Fair Market Value) – to wyrażona w pieniądzu lub odpowiednim ekwiwalencie wartość przedmiotu wyceny, przy szacowaniu której zakłada się, że w transakcji biorą udział typowy hipotetyczny kupujący i typowy hipotetyczny sprzedający, zainteresowani przeprowadzeniem transakcji i niedziałający pod przymusem (nakazem). Przyjmuje się, że wyceniający ma odpowiedni zasób informacji na temat stron transakcji oraz kupujący i sprzedający posiadają odpowiedni zasób wiedzy na temat przedmiotu wyceny. Wartość wyznaczona na podstawie kategorii godziwej wartości rynkowej jest akceptowana przez kupującego i sprzedającego. Opisane warunki transakcji są bardzo zbliżone do wymogów definicyjnych wartości rynkowej stosowanej w Międzynarodowych Standardach Wyceny.
- Wartość sprawiedliwa (ang. Fair Value) – to wyrażona w pieniądzu lub odpowiednim ekwiwalencie wartość przedmiotu wyceny, przy szacowaniu której zakłada się, że w transakcji biorą udział konkretny, niekoniecznie zainteresowany przeprowadzeniem transakcji kupujący oraz konkretny, niezainteresowany przeprowadzeniem transakcji sprzedający. Kupujący lub sprzedający muszą działać pod przymusem (nakazem). Wyznaczona wartość powinna być sprawiedliwa z punktu widzenia sprzedającego z uwzględnieniem faktu, że nie ma on możliwości utrzymania (zatrzymania) przedmiotu wyceny. Powyższa definicja nie jest tożsama z definicją wartości godziwej (ang. Fair Value) zawartą w Międzynarodowych Standardach Rachunkowości.
- Wartość inwestycyjna (ang. Investment Value) – to wyrażona w pieniądzu lub odpowiednim ekwiwalencie wartość przedmiotu wyceny dla konkretnego inwestora (właściciela), przy szacowaniu której uwzględnia się jego indywidualne wymagania i oczekiwania odnośnie do przedmiotu wyceny. Godziwa wartość

35 Powszechne Krajowe Zasady Wycen, Krajowy standard wycen specjalistycznych, Ogólne zasady wycen przedsiębiorstwa, [online] <https://pfsrm.pl/aktualnosci/item/14-standardy-do-pobrania> [dostęp: 20.12.2020].

rynkowa, w odróżnieniu od wartości inwestycyjnej, jest odpersonifikowana i bezstronna.

- Wartość wewnętrzna (ang. Intrinsic Value) – to wyrażona w pieniądzu lub odpowiednim ekwiwalencie wartość przedmiotu wyceny, która nie jest oszacowana w związku z konkretną transakcją, nie bierze pod uwagę, kim jest zleceniodawca i odbiorca wyceny, a opiera się na wszystkich informacjach na temat przedmiotu wyceny oraz czynnikach zewnętrznych, mających wpływ na jego obecną i przyszłą sytuację ekonomiczno-finansową.

W celu wydania rekomendacji giełdowej w trakcie sporządzania wyceny akcji bazuje się na wartości wewnętrznej, zwanej również wartością fundamentalną. Jak reguluje to standard wyceny, nie bierze się pod uwagę subiektywnych ocen obecnych właścicieli i potencjalnych nabywców co do kształtowania się wartości przedsiębiorstwa, ważną jej cechą jest to, że nie jest opracowana z punktu widzenia określonego uczestnika rynku, a stanowi raczej odzwierciedlenie poglądów analityka sporządzającego raport na temat perspektyw określonego podmiotu³⁶.

Wartość wewnętrzna to wartość, którą przypisuje się aktywom na podstawie ich fundamentów: przepływów środków pieniężnych, oczekiwanego wzrostu oraz ryzyka. Istota wartości wewnętrznej sprowadza się do tego, że można oszacować ją w odniesieniu do dowolnych aktywów i to bez informacji o tym, jak rynek wycenia inne aktywa, chociaż posiadanie takich danych z pewnością nie zaszkodzi³⁷.

Wycena przedsiębiorstwa to nic innego jak zespół czynności mających na celu określenie jego wartości. Wartość ta może zostać określona punktowo jako liczba lub przedziałowo. Na wycenę przedsiębiorstwa można spojrzeć z trzech różnych perspektyw, warte jest ono tyle³⁸:

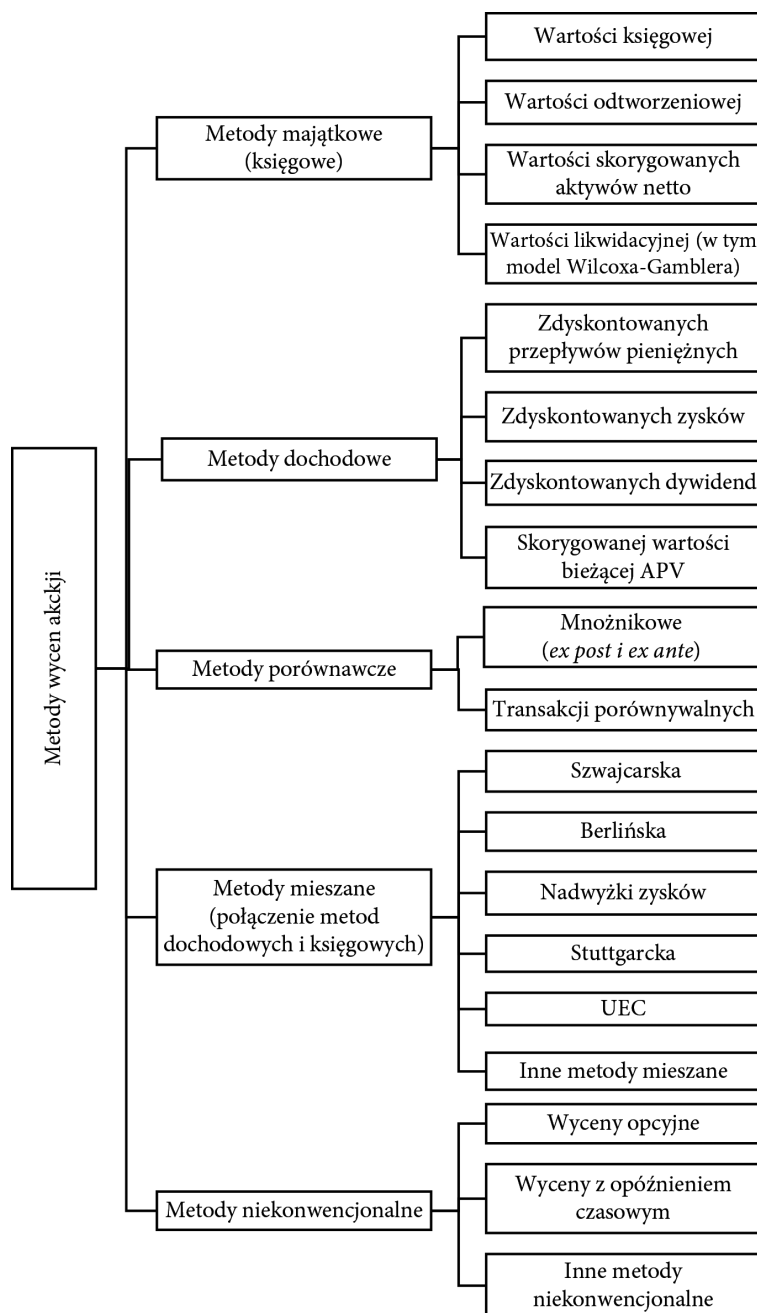
- ile jego majątek,
- ile dochodów (przepływów pieniężnych, zysków) jest ono w stanie w przyszłości wygenerować,
- ile wynosi wartość przedsiębiorstwa do niego porównywalnego.

Jest to baza trzech głównych metod wyceny: majątkowych, dochodowych, porównawczych, które zostały uzupełnione metodami mieszanymi i niekonwencyjnymi. Klasyfikację metod wyceny przedsiębiorstw ukazano za pomocą schematu 11.

36 B. Prusak, *op. cit.*, s. 37.

37 A. Damodaran, *Wycena firmy...*, s. 154–155.

38 B. Prusak, *op. cit.*, s. 37–38.



Schemat 11. Klasyfikacja metod wyceny akcji

Źródło: opracowanie własne na podstawie K. Borowski, *Analiza fundamentalna: metody wyceny przedsiębiorstwa: podręcznik akademicki*, Difin, Warszawa 2014, s. 81–82; B. Prusak, *Wielokryterialna analiza rekomendacji giełdowych*, CeDeWu, Warszawa 2015, s. 39.

4.2.1. Dochodowe metody wycen akcji

Metody dochodowe opierają się na założeniu, że wartość jest funkcją strumieni przyszłych dochodów ekonomicznych zdyskontowanych oczekiwaną stopą zwrotu (kosztem zaangażowanego kapitału). Można powiedzieć, że o wartości przedsiębiorstwa decydują dochody i inne subiektywne korzyści, jakie uczestnik rynku może uzyskać z prawa wartości. Główną ideą tego podejścia jest traktowanie obiektu wyceny jako inwestycji, która powinna zapewnić odpowiednią satysfakcjonującą uczestnika rynku stopę zwrotu z inwestycji kapitału. Metody dochodowe odgrywają obecnie główną rolę w wycenie przedsiębiorstwa. Wynika to z faktu, że szacunek wartości dochodowej odpowiada motywacjom zakupu przedsiębiorstwa lub udziałów w nim. Drugim bardzo ważnym elementem przemawiającym za przewagą tych metod nad innymi jest to, że pozwalają one na uchwycenie wpływu kapitału intelektualnego na wartość przedsiębiorstwa. Aktywa niematerialne tworzące ten kapitał stanowią tzw. ukryty potencjał firmy, gdyż jego wartość nie jest w pełni ujęta w sprawozdaniach firmy³⁹.

Najczęściej stosowaną w praktyce metodą jest metoda zdyskontowanych zysków rezydualnych. Polega ona na odjęciu od zysku netto oczekiwanego kosztu kapitału przedsiębiorstwa. Zysk rezydualny w przeciwieństwie do zysku księgowego uwzględnia poniesienie wszystkich kosztów pozyskania kapitału, a nie tylko kosztów związanych z uzyskaniem kapitałów obcych. W tym modelu wartość przedsiębiorstwa otrzymujemy jako sumę dwóch elementów:

- bieżącej wartości kapitału własnego,
- wartości obecnej przyszłych zysków rezydualnych.

Można go wyznaczyć ze wzoru⁴⁰:

$$RI_t = E_t - r * BV_{t-1} = (ROE_t - r) * BV_{t-1},$$

gdzie:

E_t – zysk netto w okresie t ,

BV_{t-1} – wartość kapitału własnego w okresie $t-1$,

r – wymagana stopa zwrotu z kapitału własnego (koszt kapitału własnego),

ROE_t – wartość współczynnika ROE w roku t .

Kalkulację wartości kapitałów własnych można przeprowadzić przy stałej bądź zmiennej stopie dyskontowej. Wartość rezydualną polscy analitycy wyznaczają najczęściej z modelu Gordona, zakładającego stałą implikowaną stopę wzrostu zysków rezydualnych po głównym okresie prognozy – g , która jest wyznaczana z następującego wzoru⁴¹:

39 M. Panfil, A. Szablewski, *Historia, standardy i techniki wyceny przedsiębiorstwa*, [w:] *Wycena przedsiębiorstwa: od teorii do praktyki*, red. M. Panfil, A. Szablewski, Poltext, Warszawa 2011, s. 38.

40 K. Borowski, *Analiza fundamentalna...*, s. 173.

41 B. Prusak, *op. cit.*, s. 53.

$$g = ROE * (1 - DPR),$$

gdzie:

ROE – wskaźnik rentowności kapitałów własnych wyznaczony dla ostatniego roku w głównym okresie prognoz,

DPR – wskaźnik stopy wypłaty dywidend przyjęty dla ostatniego roku w głównym okresie prognoz.

Zalety tej metody⁴²:

- wartość rezydualna nie stanowi tak dużego udziału w łącznej wartości wyceny w porównaniu do innych metod dochodowych,
- model ten bazuje na wielu danych księgowych, co oznacza, że nie wymaga on tak wielu prognoz i kalkulacji, jak ma to miejsce w modelu zdyskontowanych przepływów pieniężnych,
- może zostać zastosowany do wycen przedsiębiorstw, które nie wypłacają dywidendy,
- kładzie duży nacisk na uzyskiwanie rentowności przez przedsiębiorstwo.

Wady tej metody⁴³:

- model ten bazuje głównie na danych księgowych, które łatwo mogą podlegać manipulacjom,
- w niektórych przypadkach wymaga korekt wartości księgowych,
- zakłada, że koszt pozyskania kapitału obcego jest odzwierciedlony w pełni w postaci odsetek.

Bardziej skomercjalizowaną wersją jest metoda zdyskontowanych zysków ekonomicznych (EVA) – w praktyce analitycy polscy rzadko ją wykorzystują w raportach analitycznych. Model zdyskontowanych zysków rezydualnych w polskiej rzeczywistości jest wykorzystywany do wycen przede wszystkim instytucji finansowych, szczególnie banków.

Model zdyskontowanych dywidend został stworzony przez Johna B. Williamsa w 1938 r. W literaturze przedmiotu można znaleźć opisy wielu z nich, w szczególności są to: model renty wieczystej (zakładający stałą poziomą dywidendę), modele stałego wzrostu dywidendy, modele zmiennego wzrostu dywidendy (dwufazowy, trójfazowy itd.). Modele te mają szerokie zastosowania w raportach rekomendacyjnych. Szczególnie nadają się do spółek, które regularnie wypłacają dywidendy (w praktyce do wyceny banków). Wynika to z trudności definiowania przepływów gotówkowych, w tym przynależnych akcjonariuszom – pomiaru nakładów inwestycyjnych oraz kapitału obrotowego netto. Dlatego też zamiast przepływów gotówkowych stosuje się dywidendę. Najbardziej popularny jest model dwufazowy P/BV-ROE, można również spotkać oznaczenie ROE-P/BV.

⁴² *Ibidem*, s. 54.

⁴³ *Ibidem*, s. 55.

$$WKW = \sum_{t=1}^n \frac{D_t}{(1 + K_{kw})^t} + \frac{WR}{(1 + K_{kw})^n} = \sum_{t=1}^n D_t * wd_t + WR_n * wd_n$$

gdzie:

D_t – dywidenda w okresie t ,

WR – wartość rezydualna,

K_{kw} – koszt kapitału własnego jako stopa dyskontowa,

Wd_t – współczynnik dyskontujący dla okresu t ,

WR_n – wartość rezydualna w ostatnim okresie szczegółowej prognozy,

n – liczba okresów szczegółowej prognozy.

Kalkulację wartości kapitałów własnych można przeprowadzić przy stałej lub zmiennej stopie dyskontowej. Natomiast wartość rezydualną oblicza się z wykorzystaniem modelu Gordona, mnożąc prognozowaną w okresie n wartość wskaźnika P/BV (implikowane P/BV) przez zaprognozowaną na koniec okresu n wartość księgową. Z kolei poziom implikowanego P/BV wyznacza się z poniższego wzoru⁴⁴:

$$\frac{P}{BV} = \frac{ROE - g}{K_{kw} - g},$$

gdzie:

P/BV – implikowana wartość wskaźnika cena do wartości księgowej wyznaczona dla okresu n ,

ROE – stopa zwrotu z kapitałów własnych (przyjmowana najczęściej na poziomie okresu n),

g – stała stopa wzrostu zysków,

K_{kw} – koszt kapitału własnego (przyjmowany najczęściej na poziomie okresu n).

Metoda skorygowanych wartości bieżących APV opiera się na przyszłych wolnych przepływach pieniężnych i nie jest mocno rozpowszechniona wśród analityków sporządzających rekomendacje giełdowe. W tym modelu sformułowano dwa główne twierdzenia: wartość przedsiębiorstwa wykorzystującego finansowanie w postaci długu jest równa wartości niezadłużonego przedsiębiorstwa o identycznych aktywach i takim samym zysku operacyjnym jak przedsiębiorstwo zadłużone, powiększonej o iloczyn kapitału obcego i stopy podatku dochodowego od przedsiębiorstw⁴⁵:

$$V_L = V_U + DD * T,$$

gdzie:

V_U – wartość niezadłużonego przedsiębiorstwa,

V_L – wartość przedsiębiorstwa wykorzystującego finansowanie w postaci długu,

⁴⁴ *Ibidem*, s. 51.

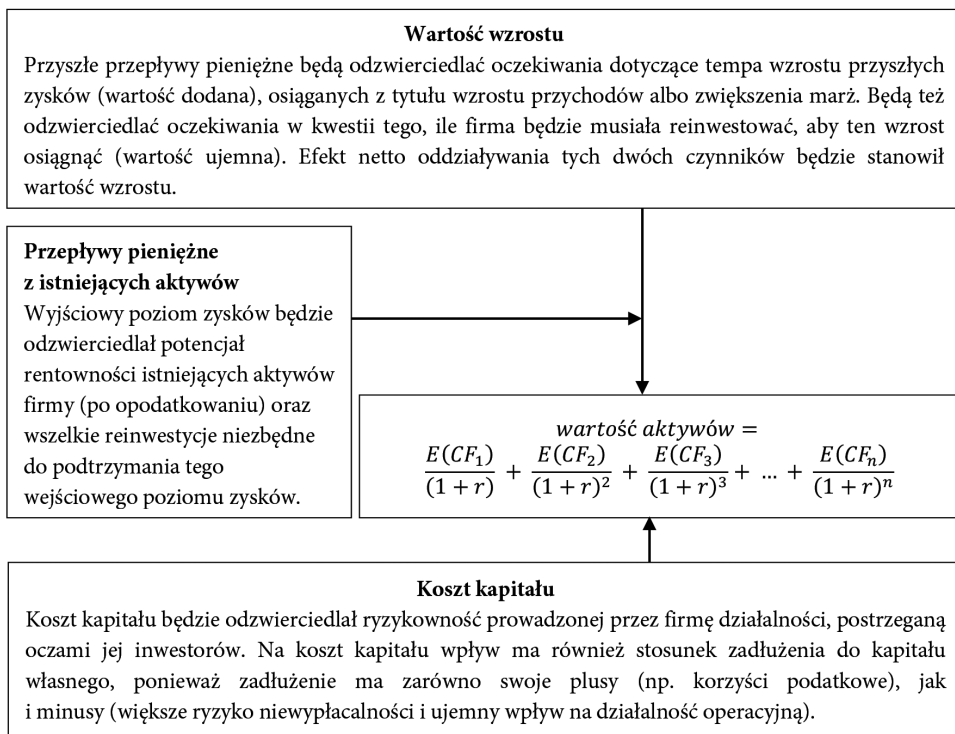
⁴⁵ K. Borowski, *Analiza fundamentalna...*, s. 164.

DD – kapitał obcy,

T – stopa podatku dochodowego od przedsiębiorstw,

$DD * T = PTS$ (wartość tarcz podatkowych).

Metoda zdyskontowanych przepływów pieniężnych jest jedną z najbardziej popularnych metod wyceny przedsiębiorstw używanych przez analityków w trakcie sporządzania rekomendacji giełdowych⁴⁶. W modelu wyceny DCF wartość wewnętrzną szacuje się na podstawie wzoru, w którym wartość została powiązana z oczekiwanymi przepływami pieniężnymi. Przyszłe przepływy pieniężne nie mogą być określone z całkowitą pewnością⁴⁷. Zawierają one już w sobie oczekiwania co do wzrostu oraz stopę dyskontową mającą odzwierciedlać poziom ryzyka, co przedstawiono za pomocą schematu 12.



Schemat 12. „Teoria” wartości wewnętrznej

Źródło: A. Damodaran, *Wycena firmy. Storytelling i liczby*, Poltext, Warszawa 2017, s. 155.

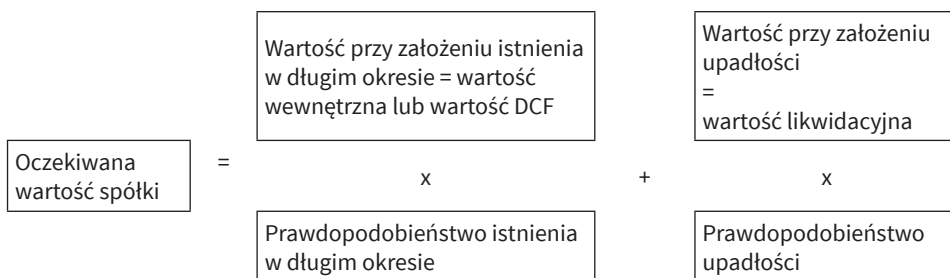
⁴⁶ B. Prusak, *op. cit.*, s. 41.

⁴⁷ J. Gajdka, *Behawioralne finanse przedsiębiorstw: podstawowe podejścia i koncepcje*, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź 2013, s. 35.

Można zauważyć, że schemat 12 identyfikuje najważniejsze determinanty wartości każdej firmy⁴⁸:

- potencjał istniejących aktywów do generowania przepływów pieniężnych – wartość wzrostu, czyli zbilansowany efekt jego korzyści (wzrost przychodów i zysków) oraz kosztów (reinvestycje niezbędne do uzyskania tego wzrostu),
- ryzyko – wyższe ryzyko oznacza wyższą stopę dyskontową i w rezultacie niższą wartość.

Jednym z ograniczeń modelu wyceny DCF jest to, że powstał z myślą o wycenie spółek mogących funkcjonować w nieskończoności. Oznacza to, że wartość wyliczona według tego modelu okaże się zbyt wysoka, jeśli istnieje spora szansa, że firma nie przetrwa. Dotyczy to w szczególności firm młodych oraz dojrzałych w fazie spadkowej. W tych dwóch przypadkach w celu oszacowania oczekiwanej wartości powinno dodatkowo być uwzględnione prawdopodobieństwo upadłości takiej firmy, co oznacza korektę wartości⁴⁹, którą przedstawiono na schemacie 13.



Schemat 13. Wartość a ryzyko upadłości

Źródło: A. Damodaran, *Wycena firmy. Storytelling i liczby*, Poltext, Warszawa 2017, s. 156.

Jest to bardzo pobieżne przedstawienie zagadnienia wartości wewnętrznej, daje jednak wgląd w całościowy obraz sytuacji.

W ramach metod zdyskontowanych przepływów pieniężnych (DCF) można wyodrębnić trzy warianty kalkulacji przepływów pieniężnych⁵⁰:

- metoda wolnych przepływów pieniężnych właścicielom (FCFE, ECF),
- metoda wolnych przepływów pieniężnych wszystkim stronom finansującym (FCFF lub FCF),
- metoda przepływów kapitałowych (CCF lub CFC).

W praktyce wyceny dominujący jest model dwufazowy, odzwierciedlający dwustopniowy wzrost, co zaprezentowano w tabeli 13.

48 A. Damodaran, *Wycena firmy...*, s. 156.

49 *Ibidem*.

50 M. Panfil, *Wycena przedsiębiorstwa metodą zdyskontowanych przepływów pieniężnych (DCF)*, [w:] *Wycena przedsiębiorstwa od teorii do praktyki*, red. M. Panfil, A. Szablewski, Poltext, Warszawa 2011, s. 298; B. Prusak, *op. cit.*, s. 41.

Tabela 13. Kalkulacja wartości dochodowej kapitałów własnych i wartości przedsiębiorstwa według trzech modeli DCF – model dwufazowy

Model FCFE	Equity Value	$\sum_{t=1}^n \frac{FCFE_t}{(1 + k_e)^t} + \dots + \frac{FCFE_n}{(1 + k_e)^n} + \frac{TV}{(1 + k_e)^n}$
Model FCFF	Enterprise Value	$\sum_{t=1}^n \frac{FCFF_t}{(1 + WACC)^t} + \dots + \frac{FCFF_n}{(1 + WACC)^n} + \frac{TV}{(1 + WACC)^n}$
Model CCF	Enterprise Value	$\sum_{t=1}^n \frac{CCF_t}{(1 + WACC_{BT})^t} + \dots + \frac{CCF_n}{(1 + WACC_{BT})^n} + \frac{TV}{(1 + WACC_{BT})^n}$

$t = 1$ – pierwszy rok prognozy,

n – ostatni rok prognozy,

k_e – koszt kapitału własnego,

TV – wartość końcowa,

$WACC_{BT}$ – średni ważony koszt kapitału (przed opodatkowaniem).

Źródło: M. Panfil, *Wycena przedsiębiorstwa metodą zdyskontowanych przepływów pieniężnych (DCF)*, [w:] *Wycena przedsiębiorstwa od teorii do praktyki*, red. M. Panfil, A. Szablewski, Poltext, Warszawa 2011, s. 299.

M. Melich rozróżnia trzy fazowe modele przyszłych przepływów pieniężnych⁵¹:

- Model jednofazowy $\frac{FCFE}{k_e - q}$, $\frac{FCFF}{WACC - g}$, $\frac{CCF}{WACC_{BT} - g}$ odznacza się stabilnie rosnącymi przepływami pieniężnymi. Przeznaczony jest do wyceny kapitału własnego przedsiębiorstwa o podobnej dynamice wzrostu jak gospodarka.
- Model dwufazowy odzwierciedla dwustopniowy wzrost. Obejmuje okres operacyjny (suma zdyskontowanych FCFE) i kontynuacyjny (zdyskontowana wartość końcowa). Stosowany jest w przypadku wyceny przedsiębiorstw, które odznaczają się wysokim wzrostem w okresie operacyjnym i stabilnym wzrostem w okresie kontynuacyjnym.
- Model trójfazowy dotyczy wysokiego wzrostu w początkowej fazie rozwoju, malejącego w fazie przejściowej oraz stabilnego w fazie trzeciej. W fazie początkowej nakłady inwestycyjne istotnie przewyższają poziom odpisów amortyzacyjnych, natomiast w fazie przejściowej ta różnica się zmniejsza, a w fazie stabilnego wzrostu różnica będzie niska lub zerowa, tzn. wartość nakładów będzie taka sama jak wartość amortyzacji.

Model FCFE pozwala wyznaczyć wartość fundamentalną kapitału własnego przedsiębiorstwa na podstawie zdyskontowanych przepływów pieniężnych przynależnych akcjonariuszom (właścicielom). Są to przepływy po odjęciu wszystkich

⁵¹ M. Panfil, *Wycena przedsiębiorstwa metodą zdyskontowanych przepływów pieniężnych (DCF)*..., s. 299.

wydatków operacyjnych, potrzeb inwestycyjnych, zobowiązań podatkowych i odsetkowych, jak również rat kredytu⁵².

Model wolnych przepływów pieniężnych FCFE pozwala wyznaczyć wartość przedsiębiorstwa przez dyskontowanie przyszłych przepływów pieniężnych przedsiębiorstwa przynależnych wszystkim stronom finansującym. Są to przepływy po odjęciu wydatków operacyjnych nakładów inwestycyjnych, podatków (bez uwzględniania efektów tarczy podatkowej), ale przed spłatą właścicieli kapitału własnego⁵³.

Najważniejsze różnice pomiędzy tymi dwiema metodami przedstawia tabela 14.

Tabela 14. Porównanie metod zdyskontowanych przepływów pieniężnych przynależnych właścicielom oraz przynależnych wszystkim akcjonariuszom

Kategorie	Metoda wolnych przepływów pieniężnych przynależnych właścicielom	Metoda wolnych przepływów pieniężnych przynależnych wszystkim stronom finansującym
Rodzaj wartości	Wartość kapitałów własnych	Całkowita wartość (EV)
Kalkulacja przepływów pieniężnych	Przychody netto ze sprzedaży (-) Koszty operacyjne bez amortyzacji (=) Zysk przed odliczeniem amortyzacji, odsetek i podatku dochodowego (EBITDA) (-) Amortyzacja (=) Zysk operacyjny (EBIT) (-) Odsetki (=) Zysk brutto (-) Podatek dochodowy (=) Zysk netto (+) Amortyzacja (=) Operacyjna nadwyżka finansowa (-) Wydatki na aktywa trwałe (+) Wzrost zadłużenia (-) Spłata zadłużenia (-) Wydatki na wzrost zapotrzebowania na kapitał obrotowy netto (=) FCFE	Przychody netto ze sprzedaży (-) Koszty operacyjne z amortyzacją (=) Zysk operacyjny (EBIT) (-) Podatek dochodowy naliczany od EBIT (=) Zysk operacyjny po opodatkowaniu (NOPAT) (+) Amortyzacja (-) Wydatki na aktywa trwałe (-) Wydatki na wzrost zapotrzebowania na kapitał obrotowy netto (=) FCFE
Stopa dyskontowa	Koszt kapitału własnego (k_{kw})	Średni ważony koszt kapitału (WACC)

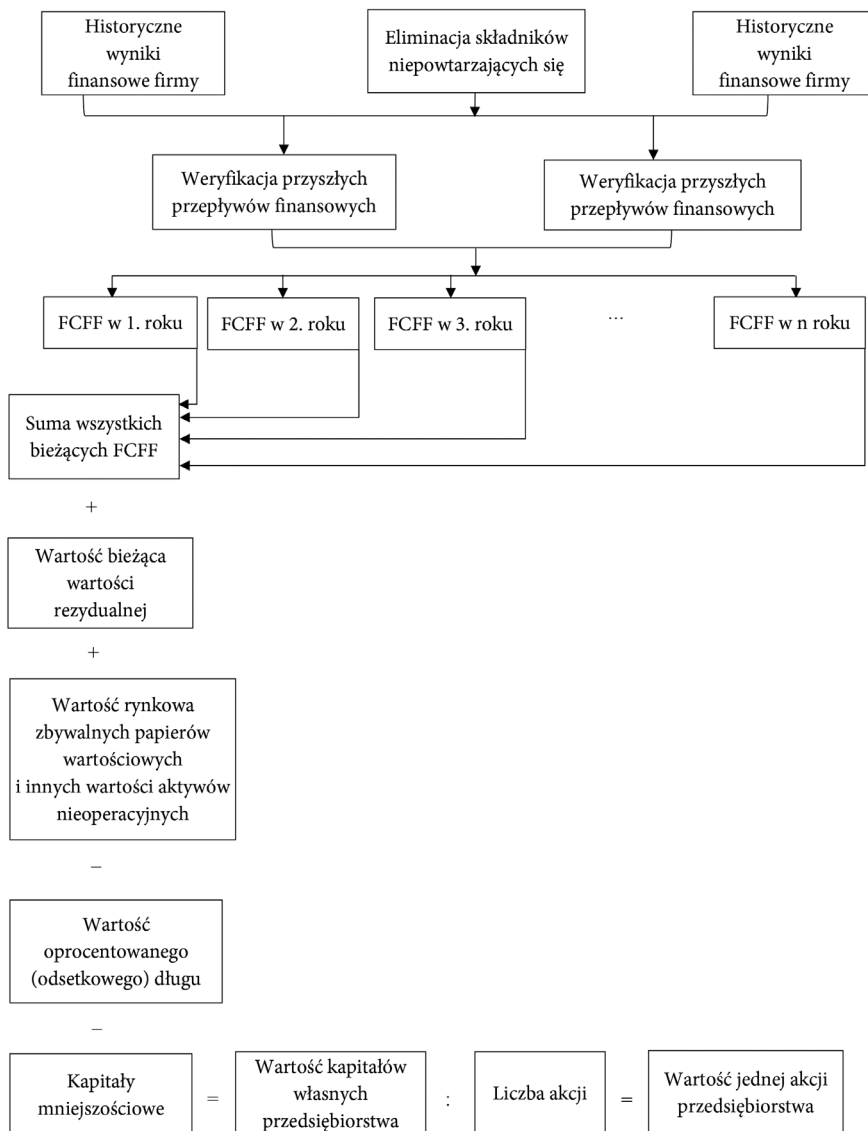
Źródło: B. Prusak, *Wielokryterialna analiza rekomendacji giełdowych*, CeDeWu, Warszawa 2015, s. 42.

W praktyce analitycy, sporządzając raporty rekomendacyjne, najczęściej dokonują wyceny akcji według procedury zaprezentowanej na schemacie 14, czyli w pierwszej

52 *Ibidem*, s. 300.

53 *Ibidem*, s. 301.

kolejności stosując metodę zdyskontowanych wolnych przepływów pieniężnych przynależnych wszystkim stronom finansującym, a następnie poprzez odpowiednie korekty dochodzą do wartości kapitałów własnych⁵⁴.



Schemat 14. Procedura wyceny akcji na podstawie modelu zdyskontowanych przepływów pieniężnych

Źródło: B. Prusak, *Wielokryterialna analiza rekomendacji giełdowych*, CeDeWu, Warszawa 2015, s. 46.

54 B. Prusak, *op. cit.*, s. 46.

Model DCF pod względem metodologicznym jest uważany za najlepszy model wyceny przedsiębiorstw. Jego koncepcja jest jak najbardziej słuszna, jednak wymaga on określenia wielu założeń, na które jest bardzo wrażliwy. Ponadto bazuje on na prognozach wielu zmiennych wyznaczonych dla bardzo długiego okresu⁵⁵. Najbardziej skomplikowanym elementem w metodzie DCF jest ustalenie odpowiedniej wielkości stopy dyskontującej. W praktyce często zastępuje się stopę dyskontującą przez średnio ważony koszt kapitału. Jego zadaniem jest odzwierciedlenie ryzyka akcjonariuszy i wierzycieli. Podstawową wadą modelu matematycznego, jakim jest metoda DCF, jest fakt prognozowania przyszłości, a co za tym idzie, przyjęcia wielu założeń początkowych, z których część najprawdopodobniej ma charakter subiektywny, np. wzrost zysków, kosztu kapitału, przychodów⁵⁶. W czasach niepewności oraz wysokiej zmienności wielu parametrów charakteryzujących obecny rynek wydaje się, że umiejętność trafnego prognozowania zmiennych finansowych w okresie dłuższym niż dwa, trzy lata jest praktycznie niemożliwa⁵⁷.

Trzecim modelem do wyznaczania wartości przedsiębiorstwa metodą DCF jest model kapitałowych przepływów pieniężnych CCF. Wyznaczane są one jako suma wcześniej zdefiniowanych wolnych przepływów pieniężnych dla akcjonariuszy FCFE oraz przepływów pieniężnych dla wierzycieli przedsiębiorstwa CFD. Natomiast CFD jest sumą wypłat oprocentowania (różnica między przychodami a kosztami finansowymi) bez uwzględnienia efektu tarczy podatkowej oraz zmiany stanu zadłużenia w danym okresie. Powyższe relacje przedstawia wzór⁵⁸:

$$CCF = FCFE + CFD = FCFE + D * k_d = FCFE + D * k_d * T,$$

gdzie:

CCF – kapitałowe przepływy pieniężne,

CFD – przepływy pieniężne dla wierzycieli = przychody finansowe – koszty finansowe + wpływy finansowe – wydatki finansowe,

D – kapitał obcy przedsiębiorstwa (zadłużenie odsetkowe),

k_d – koszt kapitału obcego,

T – stopa podatku dochodowego.

Dla metody CCF stopą dyskontową będzie WACC przed opodatkowaniem ($WACC_{BT}$)⁵⁹.

55 *Ibidem*, s. 49–50.

56 S. Majewski, A. Majewska, *Wartość wewnętrzna jako determinanta procesu decyzyjnego w ujęciu behawioralnym*, „Finanse, Rynki Finansowe, Ubezpieczenia” 2017, nr 6, s. 39.

57 B. Prusak, *op. cit.*, s. 49–50.

58 M. Panfil, *Wycena przedsiębiorstwa metodą zdyskontowanych przepływów pieniężnych (DCF)...*, s. 303.

59 *Ibidem*, s. 306.

Najważniejszym powodem tworzenia wycen akcji w naszym przypadku jest poszukiwanie jej wartości wewnętrznej związane z inwestowaniem na rynku finansowym. Copeland et al.⁶⁰ wskazują, że metoda DCF zawiera wszystkie elementy, które oddziałują na wartość przedsiębiorstwa w sposób kompleksowy oraz wyrafinowany. Dodatkowo do zalet metody DCF można zaliczyć to, że⁶¹:

- w najlepszy możliwy sposób odwzorowuje wartość wewnętrzną przedsiębiorstwa, ponieważ parametry modelu wyceny są faktycznymi generatorami przepływów pieniężnych;
- pozwala ocenić zdolność posiadanego majątku do generowania przepływów, w efekcie umożliwia określenie (zasobów) niezbędnych oraz tych, które mogą zostać upłynnione;
- skupia się na przyszłej działalności wycenianego przedsiębiorstwa;
- jej elastyczność pozwala na zastosowanie nawet w bardzo złożonych przypadkach;
- jest zgodna z procesem budżetowania kapitałowego stosowanego w większości przedsiębiorstw.

Do wad metod dochodowych można zaliczyć⁶²:

- niepewność osiągnięcia przyszłych przepływów pieniężnych w świetle rosnącej zmienności warunków funkcjonowania podmiotów gospodarczych;
- niebezpieczeństwo znacznych przeszacowań, gdy duża część wartości przypada na czas następujący po okresie prognozy (wartość rezydualna);
- złożoność modelu, który jest oparty na wielu niewiadomych zmiennych, które należy oszacować, by zaprognozować przepływy oraz konieczność wprowadzania wielu założeń;
- trudność z szacowaniem głównych składowych kosztu kapitału oraz rynkowych wartości tych kapitałów;
- problem szacowania ryzyka dla branży;
- subiektywizm wyceny oraz wysoki stopień ryzyka pomyłki.

W związku z tym siły modelu wyceny należy raczej upatrywać w dyscyplinie i uporządkowanej strukturze pozwalającej na podejmowanie decyzji kupna i sprzedaży, a nie wygenerowanych przez nie wartościach liczbowych⁶³. Najważniejszymi korzyściami oferowanymi przez modele DCF są⁶⁴:

60 T. Copeland, T. Koller, J. Murrin, *Wycena: mierzenie i kształtowanie wartości firm*, WIG-Press, Warszawa 1997, s. 123–124.

61 M. Panfil, *Wycena przedsiębiorstwa metodą zdyskontowanych przepływów pieniężnych (DCF)*..., s. 294; A. Niemiec, *Wady i zalety wyceny metodą zdyskontowanych przepływów pieniężnych*, „Studia i Prace Wydziału Nauk Ekonomicznych i Zarządzania” 2009, nr. 12, s. 252.

62 A. Niemiec, *op. cit.*, s. 254; I. Fabisiak, *Ocena przydatności metody DCF ustalania wartości spółki na wybranym przykładzie*, [w:] *Wybrane zastosowania narzędzi analitycznych w naukach ekonomicznych*, red. A. Prędko, Mfiles.pl, Kraków 2015, s. 223.

63 J.C. Ritchie, *op. cit.*, s. 53.

64 A. Damodaran, *Wycena firmy*..., s. 184.

- uniwersalność walutowa – model DCF sprawdza się w przypadku każdej waluty oraz dowolnego poziomu stóp procentowych, pod warunkiem że zostanie zachowana konsekwencja w założeniach dotyczących inflacji uwzględnionej w przepływach pieniężnych i stopie dyskontowej, np. jeśli wycena spółki jest w walucie o niskiej inflacji, powinno się stosować niską stopę dyskontową, a także niską stopę oczekiwanego wzrostu (bo oba te wskaźniki uwzględniają tę samą niską stopę inflacji);
- dynamiczne stopy dyskontowe – większość instrukcji posługiwania się modelem DCF nakazuje obliczyć stopę dyskontową z góry, a potem pozostawić ją na tym samym poziomie w całym wycenianym okresie. Tymczasem takie podejście nie jest rozsądne. Z czasem zmienia się tempo wzrostu firmy oraz skład jej „miksu” biznesowego, stosunku zadłużenia do kapitału własnego, co powinno skutkować zmieniającą się stopą dyskontową.

Jak wynika z powyższego, metoda DCF jest wystarczająco elastyczna, żeby można ją było stosować do niemal wszelkich realiów wyceny⁶⁵.

4.2.2. Porównawcze metody wycen akcji

Następną grupą metod bardzo często stosowanych przez analityków sporządzających raporty rekomendacyjne są metody mnożnikowe⁶⁶. Należą one do grupy metod porównawczych, w której zakłada się, że wartość danego przedsiębiorstwa powinna być porównana do wartości przedsiębiorstw do niego podobnych. Dlatego też do wyceny dobiera się mnożniki, które mają być miernikiem podobieństwa porównywanych w wycenie firm, i na podstawie danych finansowych spółki wycenianej dokonuje się wyceny jej wartości⁶⁷.

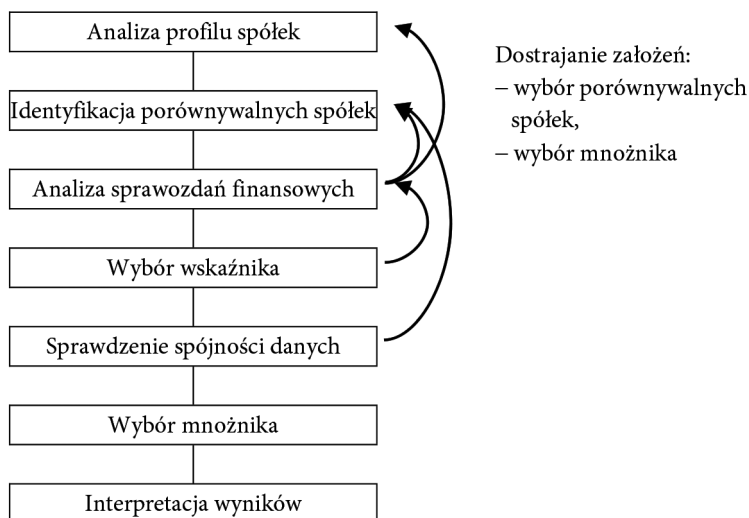
Jak każda ocena, analiza wskaźnikowa jest obarczona wysoką dozą subiektywizmu. Dane, które posłużyły do obliczenia wskaźników i określenia ich trendów, stanowią podstawę oszacowania perspektyw przedsiębiorstwa⁶⁸. Ogólny proces i przebieg wyceny metodą porównawczą przedstawia schemat 15.

⁶⁵ *Ibidem*.

⁶⁶ B. Prusak, *op. cit.*, s. 55; U. Malinowska, *op. cit.*, s. 126.

⁶⁷ B. Prusak, *op. cit.*, s. 55.

⁶⁸ J.C. Ritchie, *op. cit.*, s. 30.



Schemat 15. Proces i przebieg wyceny metodą porównawczą

Źródło: opracowanie własne na podstawie B. Pomykalska, P. Pomykalski, *Analiza finansowa przedsiębiorstwa. Wskaźniki i decyzje w zarządzaniu*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2017, s. 367.

Można powiedzieć, że metody mnożnikowe polegają na ustaleniu pewnej wielkości na podstawie danych rynkowych, a następnie pomnożenie jej przez określony parametr z raportu finansowego, tak aby w wyniku tego mnożenia otrzymać cenę całego przedsiębiorstwa lub ewentualnie cenę jednej akcji wycenianej firmy. Tę zależność w najprostszej postaci można zapisać jako⁶⁹:

$$P_o = M * K,$$

gdzie:

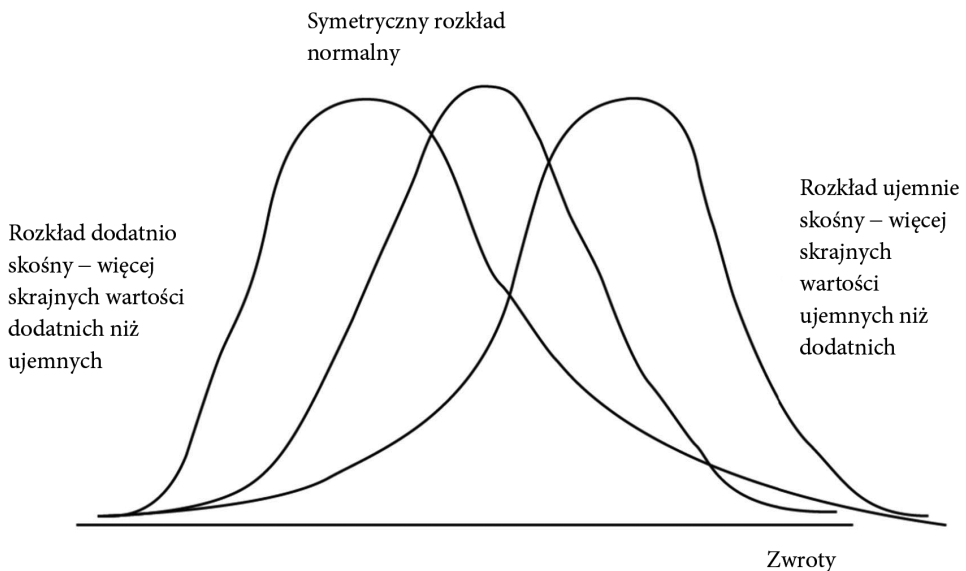
M – pewien mnożnik ustalony na podstawie notowań akcji na rynkach finansowych,
 K – określony element sprawozdania finansowego wycenianego przedsiębiorstwa.

Mnożniki powinny mieć charakter parametru odzwierciedlającego wartość aktywów w stosunku do korzyści, jakie przynoszą ich posiadaczom. Opisują one, ile kosztuje prawo nabycia pewnej jednostki ekonomicznej generowanej przez dane aktywa rynkowe. W grupie metod mnożnikowych można wyróżnić: metody mnożnikowe *ex post*, metody mnożnikowe *ex ante*, modele matematyczne z wykorzystaniem mnożników⁷⁰. Wyznaczanie mnożników musi zostać poprzedzone selekcją podmiotów porównywalnych. W wyborze poszczególnych podmiotów należy wziąć

⁶⁹ K. Borowski, *Analiza fundamentalna...*, s. 185.

⁷⁰ *Ibidem*.

pod uwagę kraj prowadzonej działalności, branżę, wielkość przedsiębiorstwa, jego strukturę kapitałową, stosowane technologie i wiele innych. Głównym kryterium wyboru powinno być jak najlepsze dopasowanie podmiotów porównywanych pod względem specyfikacji prowadzonego biznesu. Wartości mnożników, które zostaną wybrane, powinny być jak najbardziej zbliżone. Występowanie istotnych rozbieżności może świadczyć o braku reprezentatywności zastosowanych wskaźników lub o złym doborze spółek porównywanych. Miarą dobrego wyselekcjonowania grupy odniesienia jest odchylenie standardowe – im niższa jego wartość, tym lepiej dopasowany wskaźnik. Do uzyskania bardziej wiarygodnych wyników przy istotnych odchyleniach od wartości średniej pomocne jest zastosowanie mediany dla wyselekcjonowanej próby mnożników⁷¹ – ponieważ nie wszystkie rozkłady są symetryczne, niektóre odchylają się ku wartościom dodatnio skośnym, gdy średnia będzie zawyżana przez skrajne wartości, inne odchylają się ku wartościom ujemnie skośnym, gdy średnia będzie zaniżana, co ilustruje rysunek 4.



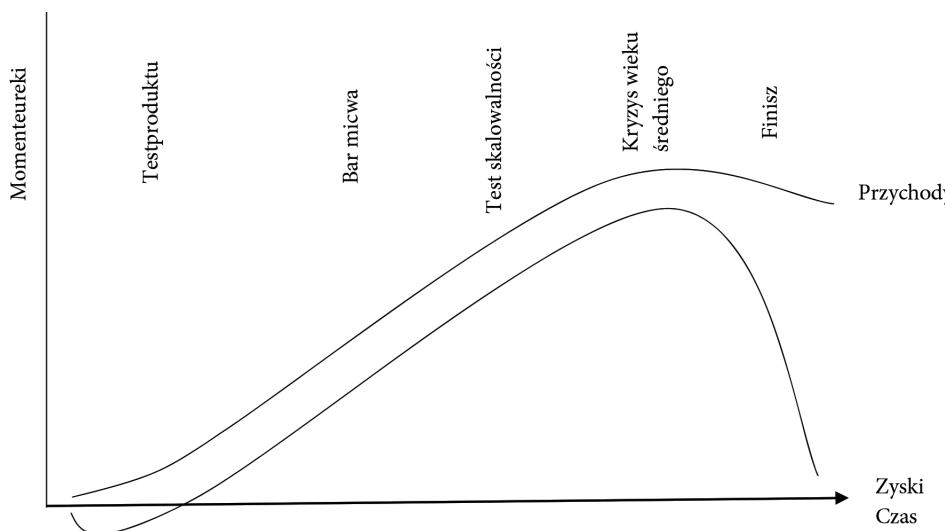
Rysunek 4. Rozkład normalny i rozkłady skośne

Źródło: A. Damodaran, *Minipodręcznik dla inwestorów giełdowych*. Wycena, Helion, Gliwice 2012, s. 40.

Wybór mnożników powinien opierać się również na etapach cyklu życia spółki. Gdy spółka jest bardzo młoda i nie ma jeszcze konkretnych danych na temat jej wyników operacyjnych, tym mianownikiem powinien być parametr, który w przyszłości

⁷¹ R. Tuzimek, *Wycena przedsiębiorstwa metodą porównawczą*, [w:] *Wycena przedsiębiorstwa od teorii do praktyki*, red. M. Panfil, A. Szablewski, Poltext, Warszawa 2011, s. 385.

przełoży się na przychody i zyski, np. liczba użytkowników, liczba pobrań, liczba subskrybentów. Im dalej firma będzie znajdować się w cyklu życia, tym częściej analityk powinien sprowadzać cenę do wskaźników operacyjnych, poczynając od przychodów (w przypadku spółek rosnących, które zmierzają do osiągnięcia rentowności), przez zyski (w przypadku spółek dojrzałych), aż po wartość księgową (jako odpowiednik wartości likwidacyjnej firmy znajdującej się w fazie schyłkowej). Przykładowy cykl życia przedsiębiorstwa ilustruje rysunek 5, a jego wpływy na wyzwania stojące przed analitykami zostały zebrane w tabeli 15.



Rysunek 5. Cykl życia przedsiębiorstwa według A. Damodarana
Źródło: A. Damodaran, *Wycena firmy. Storytelling i liczby*, Poltext, Warszawa 2017, s. 321.

Tabela 15. Cykl życia przedsiębiorstwa a wyzwania stojące przed analitykami

Etap rozwoju	Etap 1. Start-up	Etap 2. Wczesny wzrost	Etap 3. Szybki wzrost	Etap 4. i 5. Dojrzała stabilizacja	Etap 6. Faza schyłkowa
1	2	3	4	5	6
Kluczowe pytania	Czy istnieje rynek na dany produkt lub usługę? Jak duży jest ten rynek? Czy przetrwasz na nim?	Czy ludzie korzystają z twojego produktu lub usługi? Na ile on im się podoba?	Czy ludzie są gotowi zapłacić za usługę lub produkt? Czy możesz skalować działalność?	Czy możesz zarabiać na produkcie lub usłudze? Czy możesz zachować rentowność w warunkach konkurencji?	Co uzyskasz, sprzedając aktywa? W jaki sposób planujesz zwracać gotówkę inwestorom?

Tabela 15 (cd.)

1	2	3	4	5	6
Wskaźniki cenowe	Wielkość rynku, zapasy gotówki, dostęp do kapitału	Liczba użytkowników, aktywność użytkowników (EV na użytkownika)	Angażowanie użytkowników przez model (EV do przychodów)	Poziom zysków, wzrost (PE, EV/EBIT)	Przepływy pieniężne, wypłaty dla akcjonariuszy, obsługa zadłużenia (PBV, EV/EBITDA)
Determinanty wartości	Wielkość całkowitego rynku, udział w rynku, docelowa marża	Wzrost przychodów (i jego determinanty)	Wzrost przychodów i reinwestycje	Marże operacyjne i rentowność kapitału	Dywidendy i wypłaty gotówki, wskaźniki zadłużenia
Zagrożenia	Złudzenia makro, w ramach których większość firm jest wyceniana zbyt wysoko jak na rozmiar rynku	Ślepotą wartości, czyli koncentracja na nieodpowiednich czynnikach przychodowych	Iluzje wzrostu, w ramach których nie uwzględnia się kosztów wzrostu	Operacyjne kłapki na oczach, czyli niedostrzeżenie zagrożeń dla stabilnych zysków	Marzenia likwidacyjne, czyli nierealistyczne założenia co do tego, ile inni będą gotowi zapłacić za likwidowane aktywa

Źródło: A. Damodaran, *Wycena firmy. Storytelling i liczby*, Poltext, Warszawa 2017, s. 321.

W grupie metod mnożnikowych można wyróżnić: metody mnożnikowe *ex post*, metody mnożnikowe *ex ante*, modele matematyczne z wykorzystaniem mnożników. Modele mnożnikowe *ex post* wykorzystują w obliczeniach pewne wielkości opublikowane w raportach finansowych. Wyodrębnia się tutaj dwie grupy mnożników. Pierwsza z nich to mnożniki Equity Value służące do ustalenia wartości kapitału własnego przedsiębiorstwa. Drugą są mnożniki Enterprise Value służące do ustalania wartości rynkowej całego przedsiębiorstwa wraz z zadłużeniem netto. Mnożniki te są wyznaczane przez porównanie Equity Value oraz Enterprise Value z określonymi bazami wyceny, rozumianymi jako kategorie księgowe, np. zysk netto, EBIT, EBITDA, kategorie branżowe, np. wydatki na badania, liczba pasażerów⁷². Do mnożników Equity Value zaliczamy⁷³:

- Price to Earnings, Cena do Zysku (P/E, C/Z) – będący ilorazem ceny rynkowej akcji (P) i zysku przypadające na jedną akcję (EPS). Jest on jednym

72 R. Tuzimek, *Wycena przedsiębiorstwa metodą porównawczą...*, s. 385.

73 K. Borowski, *Analiza fundamentalna...*, s. 186–187; R. Tuzimek, *Wycena przedsiębiorstwa metodą porównawczą...*, s. 385.

z najczęściej wykorzystywanych wskaźników pokazujących potencjał spółki do generowania zysków;

- Price to Book Value Ratio, Cena do Wartości Księgowej (P/BV lub C/WK) – będący stosunkiem ceny rynkowej akcji (P) i wartości księgowej przypadającej na jedną akcję (BV). Ten wskaźnik pozwala ocenić spółkę pod kątem efektywności wykorzystania posiadanych aktywów, nie rozróżniając źródła pochodzenia kapitału. Spółki o wyższym poziomie rentowności kapitałów własnych są z reguły wyceniane przy wyższych poziomach wskaźnika P/BV;
- Price to Sales, Cena do Przychodów (P/S, C/S) – będący ilorazem ceny rynkowej akcji (P) i przychodów netto ze sprzedaży przypadających na jedną akcję;
- Price to Cash Earning, Cena do Przepływów Gotówkowych (P/CE, C/CE) – będący ilorazem ceny rynkowej akcji (P) i zysku netto powiększonego o amortyzację na jedną akcję;
- Price to Free Cash Flow, Cena do Wolne Przepływy Pieniężne (P/FCE, C/FCE) – będący ilorazem ceny rynkowej akcji (P) i wolnych przepływów pieniężnych dla właścicieli akcji FCE przypadających na jedną akcję;
- Projected Earnings Growth (PEG) – wskaźnik wzrostowy ceny do zysku będący ilorazem wskaźnika P/E oraz oczekiwanego wzrostu zysku na akcję (EPS), wskaźnik ten pozwala na rozszerzenie zakresu spółek porównywalnych, ponieważ można wśród nich uwzględnić spółki będące na różnym etapie cyklu biznesowego (z perspektywy wzrostu).

Do mnożników Enterprise Value zaliczamy⁷⁴:

- EV/Sales – jest to iloraz bieżącej wartości spółki EV i wartości przychodów ze sprzedaży. Dzięki wykorzystaniu kategorii przychodów ze sprzedaży pozwala on na pominięcie różnic spowodowanych odmiennymi zasadami księgowania podobnych operacji zdarzeń w rachunku zysków i strat oraz wyrażenia wartości udziału rynkowego spółki;
- EV/EBIT – jest to iloraz bieżącej wartości spółki EV i wartości zysku operacyjnego EBIT. Wskaźnik ten umożliwia wycenę spółki od strony efektywności operacyjnej, jednak z pominięciem rachunku Cash Flow, pozwala to na porównanie firm o różnym poziomie zadłużenia, chociaż stosowanie odmiennych metod naliczania amortyzacji ma wpływ na ich wartość. Wyższe poziomy wskaźników są uzasadnione dla spółek wzrostowych;
- EV/EBITDA – jest to iloraz bieżącej wartości spółki EV oraz wartości zysku operacyjnego powiększonego o amortyzację EBITDA. Wskaźnik umożliwia wycenę spółek posiadających znaczący majątek trwały, który warunkuje wysoki poziom amortyzacji. Pozwala on na porównanie spółek o różnym poziomie zadłużenia i nie jest zniekształcony przez stosowanie odmiennych sposobów naliczania amortyzacji i podatku dochodowego. Wysoki poziom wskaźnika jest uzasadniony dla spółek z perspektywą wzrostu zysku EBITDA w przyszłości.

74 R. Tuzimek, *Wycena przedsiębiorstwa metodą porównawczą...*, s. 386.

Cieszy się dość dużą popularnością przy wycenie akcji spółek energetycznych i z branży wydobywczej;

- EV/FCFF – jest to iloraz wartości spółki EV i wartości wolnych przepływów pieniężnych dla przedsiębiorstwa FCFF.

Na wartość mnożników mają wpływ różne zmienne – w tabeli poniżej przedstawiono podstawowe wskaźniki i charakter zależności zmiennych, gdzie ↑ oznacza, że wzrost wartości danej zmiennej przełoży się na wzrost wartości mnożnika, natomiast ↓ oznacza, że wzrost wartości zmiennej spowoduje spadek wartości mnożnika, przy założeniu, że wszystkie inne czynniki pozostaną bez zmian⁷⁵.

Tabela 16. Czynniki decydujące o wartości mnożników

Mnożnik	Czynniki decydujące o jego wartości
Wskaźnik P/E	Spodziewany wzrost (↑), wypłata dywidendy (↑), ryzyko (↓)
Wskaźnik P/BV	Spodziewany wzrost (↑), wypłata dywidendy (↑), ryzyko (↓), ROE (↑)
Wskaźnik P/S	Spodziewany wzrost (↑), wypłata dywidendy (↑), ryzyko (↓), marża netto (↑)
EV/FCFF	Koszt kapitału (↓), stopa wzrostu (↑)
EV/EBITDA	Spodziewany wzrost (↑), stopa reinwestycji (↓), ryzyko (↓), zwrot kapitału zainwestowanego (↑), stopa podatkowa (↓),
EV/Sales	Spodziewany wzrost (↑), stopa reinwestycji (↓), ryzyko (↓), marża operacyjna (↑)

Źródło: A. Damodaran, *Minipodręcznik dla inwestorów giełdowych*. Wycena, Helion, Gliwice 2012, s. 74.

Oprócz wpływu różnych zmiennych na wartość mnożników istotne jest również ukazanie zalet i wad poszczególnych wskaźników. Poniżej zaprezentowano wady i zalety dla wybranych wskaźników.

Tabela 17. Zalety i wady metod mnożnikowych

Zalety	Wady
1	2
P/E	
Wartość dostępna akcjonariuszowi, nie zawsze jednak w pełni wypłacana	Istotny wpływ na ten mnożnik ma stopień zadłużenia przedsiębiorstwa, gdyż zysk netto jest zdefiniowany po sptacie odsetek
Metoda łatwa do wytłumaczenia i prawdopodobnie najczęściej wykorzystywana w praktyce	Pozycja zróżnicowana ze względu na przepisy księgowo i systemy podatkowe

⁷⁵ A. Damodaran, *Wycena firmy...*, s. 74.

1	2
Pozwala na szybką przybliżoną ocenę wartości przedsiębiorstwa	Nie można stosować dla przedsiębiorstw o negatywnych wynikach
Enterprise Value/Przychody	
Kategoria przychodów ze sprzedaży jest kategorią w najmniejszym stopniu uzależnioną od zasad księgowych i wyraża wartość „udziału rynkowego”	Nie uwzględnia efektywności działania przedsiębiorstwa
Mnożnik można stosować, gdy nie znamy kategorii zysku lub gdy występują przejściowe straty w przedsiębiorstwie	
Dostarcza szybkiego ustalenia przybliżonego wyniku wartości przedsiębiorstwa	
Enterprise Value/EBITDA	
Brak zniekształceń spowodowanych różnymi sposobami naliczania amortyzacji i podatku dochodowego	Mnożnik nie uwzględnia różnic wynikających z różnego typu finansowania, np. leasing, a inwestycja ze środków własnych
Wiarygodny wskaźnik dla przedsiębiorstw posiadających znaczny majątek trwały, np. spółki energetyczne, telekomunikacyjne	Nie uwzględnia zapotrzebowania na kapitał obrotowy
Pozwala porównać spółki, które mają ujemny zysk netto lub EBIT, lecz osiągają dodatni EBITDA	Nie bierze pod uwagę inwestycji kapitałowych
Pozwala na porównanie spółek o różnym poziomie zadłużenia	
Kategoria najbardziej zbliżona do pieniężnych przepływów operacyjnych	
Enterprise Value/EBIT	
Brak zniekształceń spowodowanych różnymi stopami podatku dochodowego	Wpływ różnych metod amortyzacji na wynik
Pozwala na porównanie spółek o różnym poziomie zadłużenia	
PEG	
Pozwala na porównanie spółek o różnych stopach wzrostu	Brak jednoznacznej metodologii dotyczących doboru danych
	Wskaźniki PEG zakładają liniową relację między mnożnikami a stopą wzrostu. Zostaje wyłączony wzrost zerowy

Źródło: opracowanie własne na podstawie R. Tuzimek, *Wycena przedsiębiorstwa metodą porównawczą*, [w:] *Wycena przedsiębiorstwa od teorii do praktyki*, red. M. Panfil, A. Szablewski, Poltext, Warszawa 2011, s. 386–387.

Każdy z powyższych wskaźników ma swoją oddzielną interpretację, ale ogólna zasada jest taka, że im wyższa wartość wskaźnika przy dokonywaniu porównań dla odrębnych firm, tym gorzej.

Następną grupą metod mnożnikowych są metody mnożnikowe *ex ante* uwzględniające tempo wzrostu firmy w przyszłości. Wskaźniki bazujące na tych przewidywaniach dla spółek porównywalnych są obciążone ryzykiem prognozy, które jest tym wyższe, im dłuższy horyzont prognozowanych wyników. Jednocześnie, jak wykazuje praktyka, najistotniejszym czynnikiem kreującym wartość przedsiębiorstwa są jego przeszłe wyniki, a aktualna na dany moment cena akcji zależy głównie od przewidywań rynku dotyczących przyszłych wyników spółki. Dlatego najczęściej kalkulacja wartości wycenianego podmiotu jest przeprowadzana na podstawie mnożników opartych na prognozowanych wynikach spółek porównanych. Horyzont czasowy prognoz wynosi zazwyczaj od roku do trzech lat⁷⁶.

Najpopularniejszymi metodami wyceny akcji wykorzystywanymi przez analityków przy sporządzaniu rekomendacji giełdowych są metody DCF oraz mnożnikowe, ponieważ w pewnym sensie obie wzajemnie się uzupełniają. Wycena dochodowa odzwierciedla przybliżoną wartość przedsiębiorstwa oszacowaną na bazie jego długoterminowej zdolności do generowania dochodów, natomiast metody mnożnikowe wyznaczają jego krótkoterminową wartość rynkową przez analogię z wyceną przez rynek podobnych do niego spółek⁷⁷. Jednak pomiędzy tradycyjną wyceną a podejściem polegającym na poszukiwaniu ceny istnieje wiele różnic. Wartość spółki wyznacza się na podstawie wielkości jej przepływów pieniężnych, ryzyka i niepewności, jakimi obciążone są te przepływy, a także oczekiwanego poziomu efektywności. Natomiast ceny aktywów podlegających obrotowi (czyli akcji) kształtują się pod wpływem popytu i podaży. Zjawiska rynkowe (moda, hossy i inne czynniki o charakterze cenowym) oraz płynność (a właściwie jej brak) mogą spowodować, że ceny zaczną żyć własnym życiem. Wówczas cena rynkowa może różnić się od jej wartości wewnętrznej. Chcąc poznać cenę aktywów, podejmujemy znacznie prostsze działania niż przy wycenie metodą DCF. Sprawdzamy, jakie bieżące ceny rynkowe mają „podobne” aktywa, i staramy się wskazać cenę, którą rynek byłby skłonny zapłacić za analizowaną przez nas spółkę z uwzględnieniem jej charakterystyki. Poszukiwanie tej ceny polega zwykle na obliczeniu jakiegoś mnożnika cenowego (na podstawie determinantów przychodów, samych przychodów, zysków lub wartości księgowej), a następnie zestawienie tego mnożnika z kilkoma „porównywalnymi” firmami. Jest to sprawdzony sposób stosowany przez wielu analityków⁷⁸.

76 R. Tuzimek, *Wycena przedsiębiorstwa metodą porównawczą...*, s. 388.

77 U. Malinowska, *op. cit.*, s. 129.

78 A. Damodaran, *Wycena firmy...*, s. 171.

Historia i współczesność skłaniają do konkluzji, że wycena jest zarówno teorią (jako jedna z wyjściowych i najważniejszych części Value Based Management), jak i sztuką opartą na doświadczeniu i intuicji wyceniających. Trzeba mieć jednak pełną świadomość, że zastosowanie nawet najlepszych teorii, metod i narzędzi nie musi (zwłaszcza w krótkim okresie) odzwierciedlać rzeczywistej wyceny danych aktywów. Nie można bowiem przewidzieć zdarzeń niespodziewanych i nieoczekiwanych, takich jak gwałtowna i szybka zmiana koniunktury, przemiany polityczne, wojny, ataki terrorystyczne, zmiany preferencji uczestników rynku kapitałowego, oszustwa i korupcje, odejście założycieli i zarządzających, a także pandemie, np. jak w 2020 r. – pandemia COVID-19. Uwzględnianie w modelach kategorii ryzyka nie eliminuje całkowicie wpływu nieprzewidywalnych zdarzeń na wycenę przedsiębiorstwa⁷⁹. Dodatkowo niejednoznaczność procedur oraz metod wykonywania wycen spółek giełdowych powodują subiektywizm ocen oraz prowadzą do występowania efektów heurystycznych⁸⁰.

4.3. Błędy w wycenie i dylematy stojące przed analitykami w procesie wyceny akcji

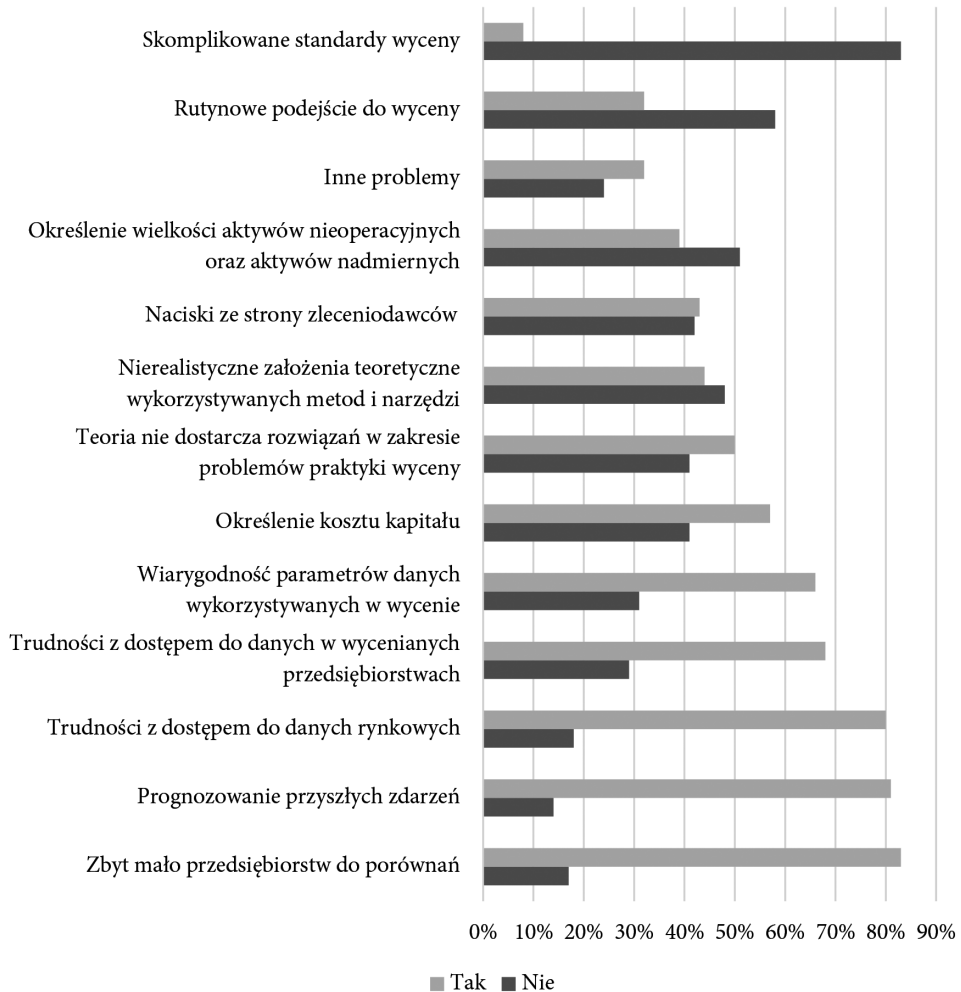
W ostatnich latach nastąpił postęp w zakresie wyceny przedsiębiorstw, jednocześnie istnieją przesłanki, by sądzić, że poziom trudności procesu szacowania wartości przedsiębiorstwa jest obecnie większy niż w przeszłości. Za tym, że proces wyceny przedsiębiorstw staje się coraz bardziej skomplikowany, przemawia to, że osoby wyceniające przedsiębiorstwo są zmuszone analizować więcej czynników niż kiedykolwiek wcześniej, jak również to, że w ostatnich latach zmieniły się czynniki oddziaływujące na wartość przedsiębiorstwa oraz że zmienia się także siła ich oddziaływania. Najczęściej spotykane problemy w wycenie przedsiębiorstw, które zostały przedstawione przez praktyków z zakresu wycen przedsiębiorstw z 18 państw, prezentuje wykres poniżej⁸¹.

Problemy te mogą być zarzewiem błędów oraz niedokładności wypaczających wartość wycenianych przedsiębiorstw.

79 M. Panfil, A. Szablewski, *Wycena przedsiębiorstwa: od teorii do praktyki*, Poltext, Warszawa 2011, s. 17.

80 R. Pastusiak, J. Keller, *Rekomendacje inwestycyjne a realia gospodarcze: nadmierny optymizm wśród analityków giełdowych*, „*Ekonomista*” 2015, nr 6, s. 918.

81 P. Szymański, *Jakie problemy napotykają eksperci...*, s. 446.



Wykres 6. Problemy, jakie napotyka praktyka w zakresie wyceny przedsiębiorstw
Źródło: opracowanie na podstawie P. Szymański, *Jakie problemy napotykają eksperci przy wycenie przedsiębiorstw? Wyniki badań*, „Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu” 2012, nr 261, s. 446.

Jednym z podstawowych źródeł informacji o sytuacji fundamentalnej spółki jest sprawozdanie finansowe, które winno, zgodnie z ustawą o rachunkowości, rzetelnie i jasno przedstawiać sytuację majątkową i finansową przedsiębiorstwa⁸². Wymóg ten odnosi się do sprawozdania rocznego, które jest przedmiotem badania przez biegłego rewidenta. Analityk ma do czynienia w trakcie roku z raportami niepoddawanymi badaniu przez audytora, np. raporty kwartalne, półroczne. Raporty kwartalne

82 Ustawa z dnia 29 września 1994 r. o rachunkowości (Dz. U. 2021 r., poz. 217).

muszą być publikowane za I i III kwartał roku, natomiast raporty półroczne za I półrocze⁸³. W związku z tym trzeba pamiętać, że sytuacja przedsiębiorstwa w takich sprawozdaniach może być przedstawiana w sposób tendencyjny. Przyjętą w praktyce normą jest przypisywanie bardzo dużego znaczenia wynikowi finansowemu jako miernikowi efektywności gospodarowania. Pomijając zasadność takiego traktowania zysku, należy podkreślić, że zysk prezentowany w sprawozdaniu jest w zasadzie swoistą opinią, faktem zaś jest jedynie gotówka⁸⁴. Studia nad problemem wyceny akcji pokazują, że jest ona bardziej powiązana z przepływami pieniężnymi (cash-flow) niż z zyskiem netto. Analitycy finansowi, inwestorzy instytucjonalni oraz większość dyrektorów finansowych przedsiębiorstw zgodnie twierdzą, że obecnie dla utrzymania wyników osiągniętych przez przedsiębiorstwo zysk jest mniej istotny niż przepływy pieniężne⁸⁵. Najczęstsze manipulacje zyskiem to: wykorzystywanie poufnych informacji, sztuczne zwiększanie przychodów, nieujawnianie części wydatków, sztuczne zwiększenie przychodów i wykorzystywanie funduszy celowych do sztucznego zawyżania zysku. Wyceną przedsiębiorstwa można manipulować pośrednio poprzez sztuczne zawiązywanie rezerw, zazwyczaj służących pokryciu prawdopodobnych strat, wynikających np. ze zdarzeń nadzwyczajnych czy utraczonych kontraktów. Rezerwy wiążą część przychodów, znacząco obniżając zysk netto spółki. Nagłe ich rozwiązanie i stworzenie „nadzwyczajnego zysku” może euforycznie wpłynąć na wycenę, szczególnie niewyspecjalizowanych w analizie bilansowej, doprowadzając do wzrostu wyceny⁸⁶. Przykładem takich manipulacji na polskim rynku kapitałowym mogą być zdarzenia związane z Elektrimem i Enronem. W tych przypadkach wykreowany zysk nie miał nic wspólnego z rzeczywistą sytuacją spółek.

Wykorzystanie analizy mnożnikowej jest doskonałym przykładem występowania różnego rodzaju heurystyk i błędów poznawczych. W podejściu mnożnikowym można doszukać się nawet kilku mechanizmów wnioskowania, którym ulegają uczestnicy rynku. Pierwsze dwa to połączenie heurystyki dostępności i reprezentatywności w wyborze spółek do porównań. Idea wyceny mnożnikowej zakłada, że relacja, np. pomiędzy wartością kapitału własnego lub wartością przedsiębiorstwa z długiem pozostaną względnie stałe dla podmiotów funkcjonujących w tej samej branży, na podobnym rynku i o podobnym modelu biznesowym. Kluczowy dla ustalenia wyceny porównawczej jest odpowiedni dobór tych podmiotów, które powyższe kryteria spełniają. Jednak nie da się tego problemu rozwiązać obiektywnie i jednoznacznie, bowiem nie istnieją doskonale identyczne podmioty. Analitycy dokonujący wyceny powinni przyjmować pewien margines błędu przy stosowaniu tej

83 <https://strefainwestorow.pl/artykuly/20190104/terminy-publicacji-raportow-okresowych> [dostęp: 4.10.2020].

84 M. Hamrol, G. Mikołajewicz, *op. cit.*, s. 51.

85 J. Brilman, *Nowoczesne koncepcje i metody zarządzania*, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa 2002.

86 C.B. Martysz, *Manipulacje instrumentami finansowymi i insider tradig. Analiza prawno-ekonomiczna*, Wolters Kluwer business, Warszawa 2015, s. 223.

metody. Sposobem na jego minimalizację powinien być odpowiednio szeroki zestaw podmiotów, które zostaną uznane za „wystarczająco podobne” i będą stanowiły punkt odniesienia w wycenie. Spełnienie kryteriów podobieństwa jest jednak czysto subiektywne. Oznacza to, że w wycenie tych samych aktywów mogą być uwzględnione zupełnie inne podmioty do porównań, zależnie od analityka. Heurystyka dostępności może tu prowadzić do nieobiektywnego wyboru aktywów do porównań, zaś heurystyka reprezentatywności może skłaniać do uznania relatywnie małej próby jako wystarczającej do zaaprobowania parametrów wyceny. Wykorzystanie mnożników do szacowania wartości aktywów wiąże się z jednej strony ze wskazanymi problemami w ustalaniu samych mnożników, z drugiej zaś z łączeniem ich z kategoriami finansowymi wycenianego emitenta aktywów. Sama metoda jest jedną z łatwiejszych w sensie kalkulacyjnym, jednak kolejne pułapki oceny czekają na wyceniających, którzy wykorzystują w wycenie mnożnikowej prognozowane kategorie finansowe (przychody, zyski, kapitał własny)⁸⁷. Przykładem takiego mnożnika może być EV/EBITDA przy różnym oszacowaniu średnio ważonego kosztu kapitału oraz tempa wzrostu. Wartość mnożnika EV/EBITDA w zależności od tempa wzrostu przepływów i średnio ważonego kosztu kapitału ilustruje tabela 18.

Tabela 18. Wartość mnożnika EV/EBITDA w zależności od tempa wzrostu przepływów i średnio ważonego kosztu kapitału

WACC	G				
	0%	1%	2%	3%	4%
5%	8,1	10,2	13,8	20,9	42,1
6%	6,8	8,2	10,3	13,9	21,1
7%	5,8	6,8	8,3	10,4	14,0
8%	5,1	5,8	6,9	8,3	10,5
9%	4,5	5,1	5,9	7,0	8,4
10%	4,3	4,8	5,5	6,4	7,7

Źródło: M. Kicia, *Behawioralne uwarunkowania cen akcji od inwestora do rynku*, Wydawnictwo Uniwersytetu Marii Curie-Skłodowskiej, Lublin 2019, s. 157.

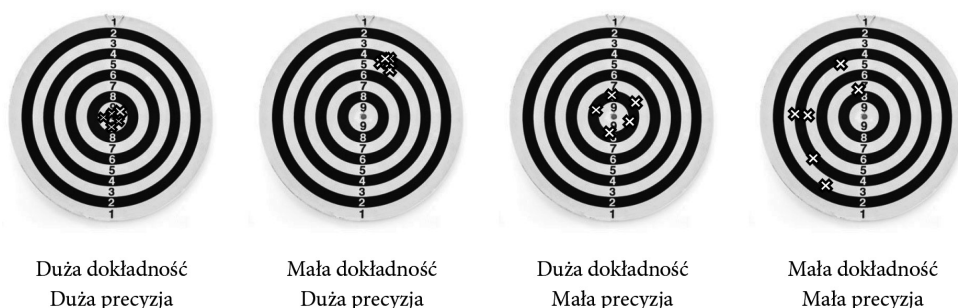
Nadmierny optymizm w ich szacowaniu, zakotwiczenie w wartościach historycznych, ignorowanie negatywnych sygnałów lub wyszukiwanie informacji sprzyjających (błąd konfirmacji) to przykładowe mechanizmy, które mogą zniekształcić obiektywny szacunek wartości aktywów⁸⁸.

87 M. Kicia, *Behawioralne uwarunkowania dynamiki cen akcji: od inwestora do rynku*, Wydawnictwo Uniwersytetu Marii Curie-Skłodowskiej, Lublin 2019, s. 151–158.

88 *Ibidem*, s. 158.

Gdy patrzy się na wycenę akcji na podstawie wskaźników, można odnieść wrażenie, że wycena akcji bez względu na analityka powinna być automatyczna i prowadzić do tożsamyh wycen akcji. Jednak jest to dalekie od prawdy. Wycena akcji jest często subiektywna, nierzadko manipuluje się metodami analitycznymi, aby uzasadniały przyjęty z góry rezultat. Zwiększone stopy wzrostu, niższe współczynniki beta, wyższe oczekiwane zyski oraz np. niższy wskaźnik C/S skorygowany o stopę wzrostu sprawiają, że dane akcje wyglądają lepiej. Wycena akcji nie dokonuje się automatycznie oraz nie jest ona również teoretyczna. Indywidualne opinie oraz oczekiwania mogą w nich odgrywać istotną rolę i wpływać na wycenę akcji. Nawet jeśli każdy analityk stara się nie być stronniczy i przeprowadza analizę metodycznie, to tylko kilku z ogromnej grupy będzie miało rację⁸⁹.

W kontekście prognozowania przyszłości możliwe jest stworzenie precyzyjnych i jednocześnie niedokładnych modeli, a także modeli dokładnych i jednocześnie nieprecyzyjnych. Pomiędzy określeniami „precyzyjny” i „dokładny” zachodzą istotne różnice. Precyzja odnosi się do tego, jak blisko siebie są kolejne wyniki uzyskane za pomocą modelu (przy założeniu tych samych danych wejściowych), natomiast dokładność modelu mierzy się przez porównanie wyników uzyskanych za jego pomocą z wartościami faktycznymi⁹⁰, co ukazuje rysunek 6.



Rysunek 6. Precyzja a dokładność

Źródło: A. Damodaran, *Wycena firmy. Storytelling i liczby*, Poltext, Warszawa 2017, s. 64.

To istotne rozróżnienie, ponieważ w dziedzinach związanych z analizą liczb precyzja jest niesłusznie bardziej ceniona od dokładności. Statystyka próbuje zmierzyć i pokazać ten brak precyzji w kontekście procesów związanych z szacowaniem. W ramach tych szacunków należy obliczyć potencjalny błąd w postaci błędu standardowego. W praktyce wartości szacunkowe są uznawane za wartości faktyczne, co często rodzi niekorzystne konsekwencje⁹¹.

89 H.B. Mayo, *Inwestycje*, przeł. K. Perez, M. Łukowski, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2020, s. 330.

90 A. Damodaran, *Wycena firmy...*, s. 64.

91 *Ibidem*, s. 64–65.

Drugą najpopularniejszą metodą wyceny akcji są metody dochodowe, w szczególności metoda DCF. W modelu DCF prognoza przychodów decydująco wpływa na wartość oszacowania przedsiębiorstwa, gdyż kształtuje ona bezpośrednio wielkość wolnych przepływów gotówkowych, stanowiących licznik sumy składników. Jednym z możliwych rozwiązań jest wykorzystanie danych historycznych do przewidywania stóp zwrotu i wzrostu. Rezultaty jednak mogą zależeć od przyjętych przeszłych okresów oraz od metody obliczeń. Poza tym, korzystając z danych historycznych, zakładamy, że przeszłość może odnosić się do przyszłości. Jako przykład można tutaj podać wycenę firmy Life Technologies dokonaną przez analityków firmy Goldman Sachs. Obliczona na podstawie różnych metod wartość wewnętrzna Life Technologies wahała się w przedziale od 7,74 USD do 64,85 USD. Jak widać, metody wykorzystywane do wyceny akcji dają często różne wyniki, które ostatecznie mogą być prezentowane nie jako jedna wartość, ale różne wartości znajdujące się w pewnym przedziale⁹². Warto jednak pamiętać o jednym zastrzeżeniu. Firma, która osiąga nawet największe sukcesy na polu zdobywania udziału w rynku, nie może przekroczyć progu 100% tego udziału. Historyczne stopy wzrostu okazują się czasem astronomiczne, dotyczy to zwłaszcza firm znajdujących się na wczesnych etapach życia. Wynika to z faktu, że firmy są początkowo małymi spółkami, np. firma, której przychody wzrosły z 1 mln do 5 mln, może pochwalić się stopą wzrostu 400%. Jeżeli wychodzi się z założenia, że dana spółka jest w stanie utrzymać takie tempo wzrostu w długim okresie, jej przychody zaczną zbliżać się do całkowitej wartości rynku, a następnie ją przekroczyć. Aby się przed tym uchronić, zakłada się, że skalowanie działalności będzie z czasem coraz trudniejsze, więc stopy wzrostu stosowane w latach przyszłych powinny być niższe od stóp historycznych⁹³.

Według Błażeja Prusaka, który w latach 2013–2014 przebadiał 66 raportów rekomendacyjnych, można zauważyć, że najczęstszym okresem szczegółowym analizy danych przyjętym przez analityków sporządzających rekomendacje giełdowe było 10 lat – stanowił on 68,2% wszystkich badanych rekomendacji, drugim okresem przyjmowanym do sporządzenia rekomendacji było pięć lat z wynikiem 15,2%, a trzecim siedem lat z wynikiem 12,1%. Inne okresy stanowiły marginalną część próbki badawczej⁹⁴. Powstaje pytanie, który z okresów wykorzystać. W przypadku przedsiębiorstw, które nie są tworzone na z góry określony czas, zakłada się, że będą generować przepływy pieniężne do nieskończoności, gdyż nie da się określić końca działalności spółki. Niemniej jednak trudno jest oszacować wolne strumienie pieniężne na długie lata, ponieważ wraz z wydłużeniem prognozy rośnie stopień obciążenia prognoz błędem. Dlatego na potrzeby budowy modelu wyceny, w którym bliższa przyszłość będzie odzwierciedlona precyzyjniej niż dalsze lata, wykorzystuje się okres szczegółowej prognozy. Dudycz zaleca, aby stworzyć szczegółową prognozę

92 H.B. Mayo, *Inwestycje...*, s. 386.

93 A. Damodaran, *Wycena firmy...*, s. 138.

94 B. Prusak, *op. cit.*, s. 102.

na okresy trzy- lub pięcioletnie, dla których istnieją możliwości oszacowania podstawowych parametrów uwzględnionych w wolnych przepływach pieniężnych⁹⁵. Viedienieiev⁹⁶ wskazuje, że przyjęło się prognozę w okresie pięcioletnim. Kawka⁹⁷ sugeruje, że dla krajów o stabilnej gospodarce przyjmuje się dla okresu szczegółowej prognozy zazwyczaj czas siedem–osiem lat, a dla gospodarek dynamicznych czas prognozy zawęża się do pięciu lat. Specjaliści z McKinsey & Company wskazują, że okres szczegółowej prognozy nie powinien być krótszy niż siedem lat⁹⁸. Natomiast Copeland et al. argumentują, że im dłuższy okres prognozy szczegółowej, tym dla modelu lepiej⁹⁹. Czarnecki wskazuje, że szczegółową prognozę można doskonale sporządzić nawet na 25 lat, lecz równocześnie jest świadom, że dokładność tak długoterminowej prognozy pozostawiałaby wiele do życzenia, niezależnie od przyjętej techniki prognostycznej¹⁰⁰. Niemniej jednak gdy prognozy przepływów pieniężnych charakteryzują się dużą dynamiką zmian, wówczas długość szczegółowych prognoz nieznacznie wpłynie na finalną wartość przedsiębiorstwa. Natomiast jeśli wolne przepływy pieniężne w okresie szczegółowej prognozy będą się mocno różnić od wartości znormalizowanego wolnego przepływu wyznaczonego do wyliczenia wartości rezydualnej, wówczas będzie to mieć znaczący wpływ na finalną wartość przedsiębiorstwa¹⁰¹. Zarzecki wskazuje, że długość szczegółowej prognozy powinna być zależna w pierwszej kolejności od możliwości oszacowania poszczególnych parametrów finansowych na określoną liczbę lat, a także od specyfiki branży, w której działa przedsiębiorstwo i związanych z nim planów, np. restrukturyzacyjnych czy inwestycyjnych¹⁰². Niektórzy twierdzą, że koniec prognozy szczegółowej to data, po której dalsze szczegółowe prognozy nie mają sensu¹⁰³, inni, że subiektywny wybór okresu szczegółowej prognozy może podważać obiektywność wyniku¹⁰⁴.

95 T. Dudycz, *Zarządzanie wartością przedsiębiorstwa*, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa 2005, s. 38.

96 V.A. Viedienieiev, *Ensemble Forecasting Methods in DCF Modelling of the Fair Value of Enterprises*, „Universal Journal of Accounting and Finance” 2021, no. 9 (4), s. 871.

97 P. Kawka, *Wycena przedsiębiorstw metodą zdyskontowanych przepływów pieniężnych w praktyce*, [w:] *Wybrane zastosowania narzędzi analitycznych w naukach ekonomicznych*, red. A. Prędko, Mfiles.pl, Kraków 2015, s. 214.

98 T. Copeland, T. Koller, J. Murrin, *op. cit.*, s. 203.

99 *Ibidem*.

100 M. Czarnecki, *Wrażliwość wyceny przedsiębiorstwa na zmianę założeń*, [w:] *Zarządzanie finansami. Klasyczne zasady, nowoczesne narzędzia*, t. 1, red. D. Zarzecki, Uniwersytet Szczeciński. Wydział Nauk Ekonomicznych i Zarządzania, Szczecin 2002, s. 561.

101 *Ibidem*.

102 D. Zarzecki, *Metody wyceny przedsiębiorstw*, Fundacja Rozwoju Rachunkowości w Polsce, Warszawa 1999, s. 140–141.

103 B. Cornell, *Wycena spółek. Metody i narzędzia efektywnej wyceny*, Liber, Warszawa 1999.

104 M. Panfil, *Wycena przedsiębiorstwa metodą zdyskontowanych przepływów pieniężnych (DCF)...*, s. 298, 306.

Wybór długości prognozy szczegółowej to pewnego rodzaju kompromis¹⁰⁵. Okres szczegółowej prognozy powinien być podyktowany faktami, wynikającymi z profilu działalności spółki, pozycji na rynku, czynników makroekonomicznych i być na tyle długi, aby uwzględnił plany strategiczne spółki na nadchodzące lata. Wybór długości prognoz nie powinien być decyzją mechaniczną lub uznaniową, bazującą na tym, jak robi większość. Wybór długości okresu prognozy w sposób uznaniowy i mechaniczny może wynikać z faktu, że analitycy posługują się behawioralnym efektem poznawczym, jakim jest heurystyka afektu. Jest to częste zjawisko oceniania sytuacji i wydarzeń na podstawie własnych osądów i własnej analizy. Proces decyzyjny nie jest do końca racjonalny, ponieważ jest dokonywany za pomocą skrótów myślowych. Zdarza się to np. w sytuacjach, kiedy czas na podjęcie decyzji jest ograniczony. Wybiera się wtedy opcję, która emocjonalnie bardziej nam odpowiada i nie zważa się na rzeczywistą ocenę sytuacji¹⁰⁶.

To samo pytanie dotyczy stopy wolnej od ryzyka¹⁰⁷. Wybiera się najczęściej jedną z dwóch następujących¹⁰⁸:

- Bieżące oprocentowanie krótkoterminowych rządowych papierów wartościowych (bony skarbowe – *treasury bills*),
- bieżące oprocentowanie długoterminowych obligacji rządowych (*treasury bonds*).

Powstaje zatem pytanie, czy korzystać z krótko-, czy długoterminowej stopy procentowej przy wycenie. Nawet jeśli analityk korzysta ze stopy krótkoterminowej, trzeba się zastanowić, jaką powinien zastosować – trzymiesięczną, sześciomiesięczną czy może jakąś inną¹⁰⁹. W Polsce w 2014 r. analitycy sporządzający rekomendacje giełdowe przyjmowali najczęściej wartość z przedziału 3,5–4%¹¹⁰. Na rynku polskim, zgodnie z § 4 pkt 2 rozporządzenia Ministra Finansów z dnia 30 sierpnia 2013 r. w sprawie warunków emitowania bonów skarbowych, bony skarbowe są emitowane na okresy¹¹¹:

- od 1 do 90 dni, lub
- od 1 do 52 tygodni.

Różne okresy obliczeniowe, różny wybór instrumentów inwestycyjnych pozbawionych ryzyka (np. bony skarbowe mające różne okresy: od 1 do 92 dni lub od 1 do 52 tygodni, obligacje skarbowe, np. dwu-, trzy-, cztero- i dziesięcioletnie), różne metody uśredniania wyników – np. średnia arytmetyczna, średnia geometryczna,

105 A. Fierla, *Wycena przedsiębiorstwa metodami dochodowymi*, Oficyna Wydawnicza SGH, Warszawa 2008, s. 52.

106 M. Czerwonka, B. Gorlewski, *Finanse behawioralne: zachowania inwestorów i rynku*, Szkoła Główna Handlowa – Oficyna Wydawnicza, Warszawa 2012, s. 105.

107 H.B. Mayo, *Inwestycje...*, s. 330.

108 D. Zarzecki, *Indeks ryzyka w wycenie przedsiębiorstw...*, s. 108.

109 H.B. Mayo, *Inwestycje...*, s. 331.

110 B. Prusak, *op. cit.*, s. 42.

111 Rozporządzenie Ministra Finansów z dnia 30 sierpnia 2013 r. w sprawie warunków emitowania bonów skarbowych (Dz. U. 2020.0.1148).

średnia logarytmiczna, składana roczna stopa zwrotu. To wszystko przekłada się na istotnie różne wartości historycznej premii za ryzyko inwestowania w akcje, co ilustruje tabela 19.

Tabela 19. Szacunkowa premia za ryzyko inwestycji w akcje spółek amerykańskich przy różnych założeniach szacunkowych

	Średnia arytmetyczna		Średnia geometryczna	
	Akcje - bony skarbowe	Akcje - obligacje skarbowe	Akcje - bony skarbowe	Akcje - obligacje skarbowe
1928–2015	7,92%	6,18%	6,05%	4,45%
1966–2015	6,05%	3,89%	4,69%	2,90%
2006–2015	7,87%	3,88%	6,11%	2,53%

Źródło: A. Damodaran, *Wycena firmy. Storytelling i liczby*, Poltext, Warszawa 2017, s. 68.

Premia za ryzyko inwestowania w akcje to nic innego jak pieniądze, których inwestorzy oczekują w zamian za kupowanie akcji (uważanych za inwestycje ryzykowne), w odróżnieniu od lokowania pieniędzy w inwestycjach pozbawionych ryzyka. Przykładem może być inwestor, który kupuje produkt oszczędnościowy o gwarantowanej stopie zwrotu, np. 3%. Za premię można uznać wszystko, czego oczekuje inwestor, a co przekroczy próg 3%. Można by zatem oczekiwać, że premia za ryzyko stanowi wypadkową awersji inwestorów do ryzyka. Im większe jest to ryzyko w oczach inwestorów, tym większa premia za nie. Premia za ryzyko zalicza się do podstawowych wskaźników zarówno w dziedzinie finansów przedsiębiorstw, jak i przy wycenie spółek. Większość praktyków sięga po dane historyczne, wykorzystując tę wartość w szacunkach dotyczących przyszłości. Na przykład z historycznych danych 1928–2015 dla rynku amerykańskiego wynika, że historyczna premia za ryzyko wyniosła 6,18%. Jest ona obarczona błędem standardowym w wysokości 2,30%. Wartość szacunkowa równa 6,18% może być błędna o 4,6 p.p. w każdą stronę. Może ona równie dobrze wynieść 1,58%, jak i 10,78%¹¹².

Kolejnym problemem stojącym przed wyceniającym jest oszacowanie i wybór współczynnika beta. Dla tej samej akcji mogą wystąpić różnice oszacowanych współczynników beta¹¹³. Współczynnik ryzyka beta pokazuje zależność pomiędzy stopą zwrotu z danej akcji a stopą zwrotu z indeksu giełdowego. Dla każdej spółki przyjmuje on różne wartości. Można go wyznaczyć na podstawie przeszłych informacji, trzeba jednak przy tym pamiętać, że ten współczynnik jest wrażliwy na okres, jaki

¹¹² Damodaran posługuje się dwukrotnością błędu standardowego w każdą stronę, aby mieć pewność, że wyliczone w ten sposób wartości obejmą wartość faktyczną w 95% przypadków. Błąd standardowy 2,30% w każdą stronę daje tylko 67-procentową pewność (przy zakresie historycznej premii za ryzyko inwestycji w akcje od 3,88% do 8,48%); A. Damodaran, *Wycena firmy...*, s. 66–67.

¹¹³ H.B. Mayo, *Inwestycje...*, s. 330.

weźmiemy pod uwagę do jego kalkulacji, oraz czy będziemy posługiwali się dziennymi, tygodniowymi lub stopami zwrotu z innych okresów¹¹⁴.

Inną przyczyną problemów z wyceną akcji są naciski ze strony zleceniodawców wycen lub przełożonych. Analityk finansowy może przyjąć takie założenia w wycenie akcji, żeby dojść do przyjętego z góry wyniku¹¹⁵.

Wyobraźmy sobie taką sytuację, że pracujemy jako analityk w domu maklerskim. Do naszego pokoju wchodzi prezes i pyta, na ile wyceniamy akcje firmy X. Na 9 jednostek pieniężnych – odpowiadamy, spoglądając na kartkę z zapisanym modelem Gordona lub innym. Prezes odpowiada, że myślał, że uzyskany wynik będzie większy lub równy 16! Ta sytuacja od razu przywodzi nam na myśl dowcip o dobrej księgowej. Poza tym dochodzą czynniki psychologiczne. Jeśli zdaniem prezesa akcje firmy X powinny kosztować 16 jednostek, to może tak jest? Może to ja się pomyliłem? Ostatecznie, skoro według prezesa cena wynosi 16 jednostek, to może tak jest rzeczywiście (prezes dlatego jest prezesem, że wie lepiej). Chcąc spełnić życzenie prezesa, staramy się wycenić akcję na 16 jednostek. Jeśli posługujemy się modelem Gordona, to sytuacja wygląda w następujący sposób. Otrzymała cena jest wynikiem poniższej operacji matematycznej¹¹⁶:

$$P = \frac{D_0 * (1 + g)}{r - g}$$

Przy zadanych parametrach D_0 , g , r uzyskaliśmy wynik 9, a nie 16 – jak chciał prezes. Co możemy zrobić? Nie możemy zmienić D_0 – wszyscy inwestorzy na podstawie raportów finansowych doskonale wiedzą, jak dywidenda była wypłacana w ostatnim roku. Jedyne, co nam pozostaje, to manipulacja stopami g i r . Mamy zatem dwa stopnie swobody. Zauważmy jednak, że swoboda w manipulowaniu stopą g jest zdecydowanie mniejsza od pola manewru za pomocą stopy r . Zbyt duże tempo wzrostu firmy g , którego potrzebujemy, aby zwiększyć wycenę akcji z 9 na 16 jednostek pieniężnych, wzbudzi zaniepokojenie u innych analityków i inwestorów. Tak więc pozostaje nam stopa r , której większa zmiana nie powinna zostać zauważona przez innych. W rzeczywistości analityk będzie starał się zwiększyć stopę g i zaniżyć r , tak aby spowodować wzrost wartości wewnętrznej akcji – w ten sposób zmiany stóp g i r nie muszą być zbyt duże, aby doprowadzić do uzyskania upragnionego rezultatu¹¹⁷.

Przedstawione wyżej przykłady pokazują skalę pułapek grożących analitykowi w trakcie sporządzania rekomendacji.

W praktyce nie ma takiej możliwości, aby do wyceny spółki lub akcji przystąpić z zachowaniem pewnego obiektywizmu. Najczęściej wygląda to tak, że jeszcze zanim zacznie się wprowadzać dane liczbowe do stosowanych modeli, analitycy już mają wyrobiony pewien pogląd na daną spółkę lub dane akcje, dlatego wnioski sformułowane w ramach wyceny będą ten brak obiektywizmu uwzględniać. Brak obiektywizmu pojawia się również na etapie gromadzenia informacji niezbędnych do dokonania wyceny firmy, ponieważ roczne sprawozdania finansowe i inne dokumenty to coś więcej niż dane czysto księgowe – to jednocześnie opinie kierownictwa

114 B. Prusak, *op. cit.*, s. 43.

115 H.B. Mayo, *Inwestycje...*, s. 332.

116 K. Borowski, *Analiza fundamentalna...*, s. 86–87.

117 *Ibidem*, s. 86–87.

na temat uzyskanych wyników (menedżerowie często starają się przedstawić sytuację firmy w maksymalnie korzystnym świetle). Powyższe czynniki już na początku wyceny decydują o dość znacznym subiektywizmie. Inny przykład – analitycy wydają częściej rekomendacje kupuj niż rekomendacje sprzedaj, ponieważ zależy im na dobrych relacjach z analizowanymi spółkami, a także są poddawani presji ze strony własnych pracodawców, którzy utrzymują także innego rodzaju relacje finansowe z analizowanymi firmami¹¹⁸. Dobór metody wycen oraz nadawanych im wag jest subiektywny. W konsekwencji takie podejście daje analitykom duże pole manewru, jeżeli chodzi o kalkulację ceny docelowej dla analizowanej spółki¹¹⁹. Jednak kiedy spółka jest już notowana na giełdzie i znajduje się pod czujnym okiem innych analityków, trudno dokonać manipulacji przy wycenie jej akcji¹²⁰.

Pojawienie się komputerowych baz danych oraz powszechnie dostępnych narzędzi obliczeniowych spowodowało, że dzisiejszy świat pracy z danymi uległ spłaszczeniu, czyli swego rodzaju demokratyzacji. Obecnie wszyscy mają do nich dostęp i mogą poddawać je analizie. O przesunięciu akcentów kierunku liczb, zwłaszcza na rynkach finansowych, zadecydowały dwa czynniki: olbrzymie bazy danych oraz potężne narzędzia analityczne, w związku z tym współcześni analitycy stoją nie przed problemem niedoboru danych, ale ich nadmiaru. W świecie naznaczonym niepewnością liczby dają nam poczucie precyzji i obiektywizmu. Mimo to warto mieć świadomość, że wspomniana wyżej precyzja jest często złudna. Również o obiektywizm jest bardzo trudno, ponieważ subiektywne interpretacje potrafią się wkraść do danych liczbowych na wiele różnych sposobów. Ekonomisci behawioralni ponad wszelką wątpliwość dowiedli występowania pewnego paradoksalnego zjawiska – dostęp do dużej liczby danych spowodował, że proces podejmowania decyzji przez analityków uległ jeszcze większemu uproszczeniu i stał się jeszcze bardziej nieracjonalny. Aby skutecznie wykorzystywać dane, trzeba umieć nimi dobrze zarządzać. Pierwszym z aspektów jest przestrzeganie katalogu prostych zasad ich gromadzenia, tzn. ile danych trzeba zebrać i z jakiego okresu. Należy tutaj unikać wszelkich przejawów subiektywizmu, a przynajmniej je minimalizować. Drugi aspekt to posługiwanie się prostymi modelami statystycznymi, które pozwolą wyciągnąć sensowne wnioski z dużej liczby często sprzecznych danych¹²¹.

Behawioralny kontekst rekomendacji giełdowych wynika z faktu, że ceny docelowe oraz same rekomendacje nie są determinowane jedynie przez obliczenia matematyczne. Pomimo pewnych ustalonych procedur i schematów stosowanych w procesie wyceny aktywów, obliczenia nadal opierają się na subiektywnych założeniach i osądach. Warto również podkreślić, że finalne wyniki wykonanych prognoz są korygowane przez analityków w sposób subiektywny, czasem na podstawie błędnych przesłanek wynikających z heurystyk¹²².

118 A. Damodaran, *Wycena firmy...*, s. 21.

119 B. Prusak, *op. cit.*, s. 60.

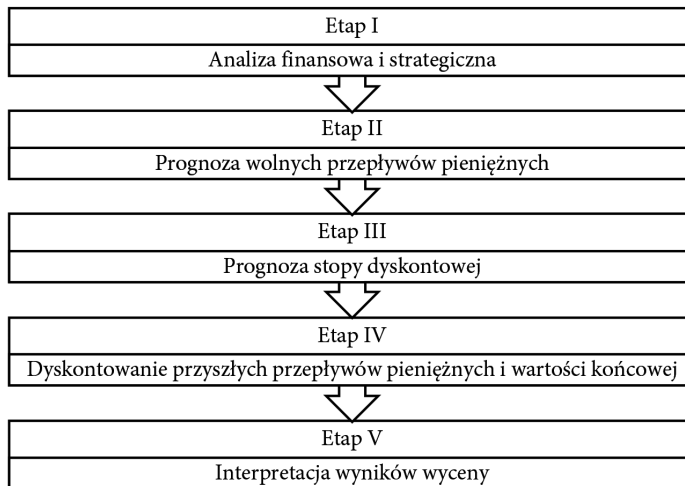
120 K. Borowski, *Analiza fundamentalna...*, s. 88.

121 A. Damodaran, *Wycena firmy...*, s. 14–16.

122 R. Pastusiak, J. Keller, *Rekomendacje inwestycyjne a realia gospodarcze...*, s. 910–911.

Jak już zostało powiedziane, najpopularniejszą metodą wyceny akcji w rekomendacjach giełdowych jest metoda FCFF, która należy do metod dochodowych. Według niej tylko część informacji jest zawarta w obiektywnych danych, zaś większość stanowią parametry, które analitycy posługujący się tą metodą powinni przyjąć jako własne założenia. Wynikiem wyceny powinno być precyzyjne określenie różnicy pomiędzy ceną rynkową a ceną wycenianych aktywów, niemniej jednak precyzja samej tej relacji jest jedynie umowna, ponieważ dochodowa metoda wyceny nie operuje wyłącznie parametrami deterministycznymi, ale wymaga dokonania szacunków wielu parametrów na przyszłość. Formułowanie tych prognoz może być i jest obciążone wieloma heurystykami, tymi samymi co w metodzie mnożnikowej, nawet w przypadku profesjonalnych analityków. Taka sama metoda przyjęta przez różnych analityków może prowadzić do osiągnięcia różnych szacunków wyceny danego waloru.

Poniżej zaprezentowano przykładowy nieuwzględniający wszystkich wzorów i czynników sposób wyceny akcji metodą FCFF, z rozbiciem na poszczególne etapy ze szczególnym naciskiem na możliwość powstania w tej metodzie błędów inklinacji behawioralnej, jakim jest nadmierny optymizm i nadmierna pewność siebie. Prawidłowo przeprowadzony proces wyceny przedsiębiorstwa na podstawie metody zdyskontowanych przepływów pieniężnych powinien składać się z pięciu etapów.



Schemat 16. Pięć etapów wyceny metodą DCF

Źródło: T. Copeland, T. Koller, J. Murrin, *Wycena: mierzenie i kształtowanie wartości firm*, WIG-Press, Warszawa 1997, s. 145.

Najpopularniejszym modelem stosowanym przez analityków sporządzających rekomendacje jest model FCFF, który w uproszczeniu można zapisać w następujący sposób¹²³:

¹²³ M. Panfil, *Wycena przedsiębiorstwa metodą zdyskontowanych przepływów pieniężnych (DCF)...*, s. 299.

$$P = \sum_{t=1}^n \frac{FCFF_t}{(1+WACC)^t} + \dots + \frac{FCFF_n}{(1+WACC)^n} + \frac{TV}{(1+WACC)^n}$$

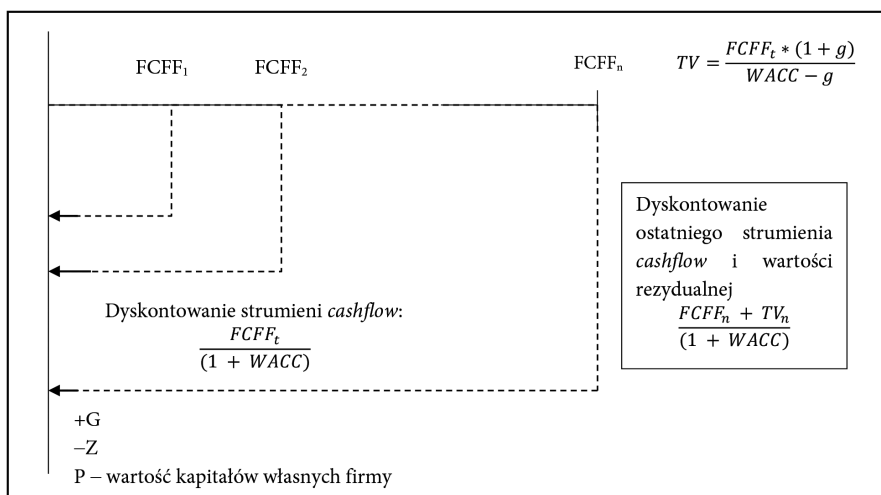
gdzie:

t – pierwszy rok prognozy,

n – ostatni rok prognozy,

TV – wartość końcowa,

$WACC$ – średni ważony koszt kapitału.



Schemat 17. Metodologia wyceny akcji za pomocą metody FCFF

Źródło: K. Borowski, *Analiza fundamentalna, metody wycen przedsiębiorstw*, Difin, Warszawa 2014, s. 136.

W tym modelu wybiera się najpierw długość horyzontu prognozy, dla wszystkich lat z tego horyzontu czasowego sporządza się *pro forma*: bilans, rachunek zysków i strat i rachunek przepływów finansowych. Na koniec prognozowanego okresu zakłada się, że wartość firmy będzie równa TV^{124} :

$$TV = \frac{CF_n * (1 + g)}{r - g}$$

gdzie:

g – stopa wzrostu przedsiębiorstwa,

t – pierwszy rok prognozy,

n – ostatni rok prognozy,

TV – wartość końcowa,

$WACC$ – średni ważony koszt kapitału.

¹²⁴ K. Borowski, *Analiza fundamentalna...*, s. 135.

Metoda FCFF oparta na zdyskontowanych przepływach pieniężnych ma najbardziej solidną podstawę w teorii finansów. Zaletą tej metody jest zawarcie w ocenie ekonomicznej wartości przedsiębiorstwa potencjalnych przepływów pieniężnych, jakie mogą pojawić się w długim okresie. Opierając przepływy na prognozie funkcjonowania podmiotu, możliwe jest więc uwzględnienie w niej czynników bezpośrednio związanych z tym przedsiębiorstwem, jego organizacją, modelem biznesowym, a także wpływu zmieniających się parametrów otoczenia gospodarczego. Jednakże złożoność tego modelu niesie za sobą znaczny poziom ryzyka związany przede wszystkim z formułowaniem samej prognozy funkcjonowania podmiotu, którego wartość jest szacowana. Analityk stosujący metodę FCFF nie będzie miał pełnej informacji o procesach biznesowych tworzących wartość, a będzie mógł jedynie wytworzyć własny uproszczony obraz tych procesów, odpowiednio interpretując docierające do niego informacje. Mając to na uwadze, analityk opracowujący wycenę, nawet jeśli dysponuje odpowiednim wykształceniem, ma pełną wiedzę na temat analizowanego przedsiębiorstwa, rozumie teorie leżące u podstaw modeli finansowych i potrafi te modele zasilić odpowiednimi danymi, to dokonując szacunku, będzie jedynie dysponował normatywnym, ale warunkowym poziomem ceny, jaka z jego punktu widzenia jest uzasadniona. Najlepszym tego przykładem jest skuteczność rekomendacji, które są opracowywane przez odpowiednio przygotowanych specjalistów, dysponujących właściwymi informacjami i doświadczeniem¹²⁵.

Jednym z podstawowych zadań każdego przedsiębiorstwa jest jego rozwój i wzrost wartości. Miarą rozwoju przedsiębiorstwa może być tempo wzrostu jego pewnej kategorii ekonomicznej, np. przychodów netto ze sprzedaży, zysku netto na jedną akcję (EPS) lub stopę zwrotu z kapitału własnego (ROE). Najwłaściwszym podejściem wydaje się powiązanie tempa wzrostu firmy z tempem przyrostu przychodów netto ze sprzedaży tego przedsiębiorstwa. Metody prognozowania stóp tempa wzrostu przedsiębiorstwa dzielą się na dwie kategorie¹²⁶:

- ekspercką – opartą na sądach pojedynczych ekspertów lub grupy ekspertów. Tempo wzrostu jest kalkulowane na podstawie danych z przeszłości lub ustalone w oderwaniu od opublikowanych raportów finansowych;
- ilościową – opartą na fundamentalnych danych pochodzących z wcześniejszych raportów finansowych lub posługującą się prognozowaniem zmiennych objaśniających.

Analitycy przy szacowaniu przyszłego wzrostu sięgają po dane historyczne, takie jak wzrost przychodu lub dochodu z ubiegłych lat. Z przeprowadzonych badań wynika, że w przypadku większości firm występuje bardzo niewielka zależność między wzrostem historycznym a przyszłym¹²⁷. W związku z tym szacowanie prognoz

125 M. Kicia, *Behawioralne uwarunkowania dynamiki cen akcji...*, s. 162–163.

126 K. Borowski, *Analiza fundamentalna...*, s. 45.

127 A. Damodaran, *Wycena firmy...*, s. 53.

na podstawie danych historycznych może prowadzić do zawyżania lub zaniżania tempa wzrostu, co będzie stanowić przejaw nadmiernego optymizmu, pesymizmu oraz pewności siebie.

Można w trakcie szacowania tempa wzrostu polegać na metodzie eksperckiej, jednakże to rozwiązanie ma również swoje wady, ponieważ eksperci (analitycy) nie są obiektywni co do ich przyszłości. Jak wynika z badań, szacunki ekspertów odnośnie do przyszłych stóp wzrostu okazują się równie nieprecyzyjne jak wartości oszacowane na podstawie danych historycznych¹²⁸, ponieważ przy szacowaniu wartości przyszłych eksperci pozostają pod wpływem skłonności behawioralnych, takich jak nadmierny optymizm i nadmierna pewność siebie, co utrudnia im zachowanie obiektywizmu.

Na podstawie historycznych danych finansowych można oszacować tempo wzrostu przedsiębiorstwa za pomocą następujących metod:

- średniej arytmetycznej stopy wzrostu¹²⁹:

$$g_A = \frac{1}{N} * \sum_{t=1}^N r_t,$$

gdzie:

N – ilość okresów uwzględnionych w analizie,

r_t – wzrost przychodów netto ze sprzedaży w okresie t oblicza się wzorem¹³⁰:

$$g_G = \sqrt[N]{\frac{S_N}{S_0}} - 1 = \left(\prod_{t=1}^N (1 + r_t)\right)^{\frac{1}{N}} - 1,$$

gdzie:

S_t – przychody netto ze sprzedaży w roku t ,

S_{t-1} – przychody netto ze sprzedaży w roku $t-1$.

- średniej geometrycznej stopy wzrostu¹³¹:

$$g_W = \frac{\prod_{t=1}^N r_t * t}{\sum_{t=1}^N t},$$

gdzie:

N – ilość okresów uwzględnionych w analizie,

r_t – wzrost przychodów netto ze sprzedaży w okresie t ,

S_N – przychody netto ze sprzedaży w $t = N$,

S_0 – przychody netto ze sprzedaży $t = 0$.

128 *Ibidem*, s. 54.

129 K. Borowski, *Analiza fundamentalna...*, s. 45.

130 *Ibidem*.

131 *Ibidem*.

- średniej ważonej stopy wzrostu:

$$g_w = \frac{\prod_{t=1}^t r_t * t}{\sum_{t=1}^t t}$$

- liniowego modelu regresji¹³²:

$$S_t = a + b * t$$

- logarytmicznego modelu regresji¹³³:

$$\ln(S_t) = a_1 + b_1 * t$$

Obok prognozy wolnych przepływów pieniężnych kluczowym elementem wyceny metodą DCF jest wyznaczenie kosztu kapitału. Wszelkie nieprawidłowości w obliczaniu stopy dyskonta, a w szczególności jej nieodpowiedni dobór w stosunku do przyjętego rodzaju przepływów pieniężnych, mogą doprowadzić do zbyt optymistycznych lub pesymistycznych oszacowań wartości przedsiębiorstwa. Stopą dyskonta dla metody FCFE jest średnio ważony koszt kapitału, który przedstawia się wzorem¹³⁴:

$$r = WACC^{AT} = \frac{E}{E+DD} * (1 + r_E) + \frac{DD}{E+DD} * (1 + r_D) * (1 - T),$$

gdzie:

E – wartość kapitału własnego,

DD – wartość zadłużenia firmy, od którego ponosi ona koszty odsetkowe,

r_D – koszt długu,

r_E – koszt kapitału własnego (może być wyliczony za pomocą CAPM lub ATP),

T – stopa podatku dochodowego.

Natomiast koszt kapitału własnego z modelu CAPM wylicza się za pomocą wzoru¹³⁵:

$$r_E = r_F + \beta_S * (r_M - r_F),$$

gdzie:

r_E – koszt kapitału własnego,

r_F – stopa aktywów wolnych od ryzyka,

r_M – oczekiwana stopa zwrotu z portfela rynkowego,

β_S – współczynnik ryzyka systematycznego danej spółki.

¹³² *Ibidem*, s. 50.

¹³³ *Ibidem*.

¹³⁴ B. Pomykańska, P. Pomykański, *Analiza finansowa przedsiębiorstwa: wskaźniki i decyzje w zarządzaniu*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2020, s. 352.

¹³⁵ K. Borowski, *Analiza fundamentalna...*, s. 66.

Jeśli spółka jest notowana na giełdzie, współczynnik beta¹³⁶ oblicza się ze wzoru¹³⁷:

$$\beta_S = \frac{\text{cov}(r_S, r_M)}{\sigma_M^2} = \frac{\sigma_S * \rho_{SM}}{\sigma_M}$$

gdzie:

$\text{cov}(r_S, r_M)$ – współczynnik kowariancji stóp zwrotu portfela rynkowego i danej spółki,

σ_M – odchylenie standardowe stóp zwrotu z portfela rynkowego,

σ_S – odchylenie standardowe stóp zwrotu akcji spółki,

ρ_{SM} – współczynnik korelacji stóp zwrotu z portfela rynkowego i stóp zwrotu akcji spółki.

Prostszą drogą do oszacowania współczynnika beta jest obliczenie współczynnika kierunkowego linii regresji nadwyżkowej stopy przychodu z danego waloru ($r_j - r_F$) względem nadwyżkowej stopy przychodu z portfela rynkowego ($r_M - r_F$). Współczynnik kierunkowy ma następującą postać¹³⁸:

$$\beta = \frac{\sum(r_M - r_F) * (r_j - r_F) - n * \overline{(r_M - r_F)} * \overline{(r_j - r_F)}}{\sum(r_M - r_F)^2 - n * \overline{(r_M - r_F)}^2}$$

Jak widać, do oszacowania kosztu kapitału własnego potrzebujemy danych na temat trzech wskaźników: stopy wolnej od ryzyka, ceny za ryzyko (premii za ryzyko w inwestycji w akcje), a także wskaźnika ryzyka względnego beta.

- Stopa wolna od ryzyka – jej miarą są zwykle bony skarbowe lub obligacje skarbowe, ponieważ papiery te mogą emitować wyłącznie podmioty, w przypadku których nie występuje prawdopodobieństwo ogłoszenia upadłości (przyjmuje się założenie, że państwa nie bankrutują)¹³⁹.
- Premia za ryzyko jest to premia w ujęciu rocznym, której oczekują inwestorzy za inwestowanie w akcje spółek zamiast w instrumenty wolne od ryzyka. W celu oszacowania tej wartości analitycy posługują się najczęściej danymi historycznymi¹⁴⁰.

136 Dla spółek, których akcje nie są notowane na giełdzie, z uwagi na brak informacji o stopach zwrotu akcji danej spółki nie możemy skorzystać ze wzorów pokazanych powyżej. W takim przypadku wykorzystuje się wzór Hamady. Ze względu na ukierunkowanie pracy na wycenę spółek notowanych na giełdzie, wzory na współczynnik beta obliczane na podstawie wzorów Hamady nie będą opisywane. Dla zainteresowanych wzory na współczynnik beta obliczane na podstawie wzorów Hamady są pokazane w licznych publikacjach, np. K. Borowski, *Analiza fundamentalna...*, s. 67.

137 K. Borowski, *Analiza fundamentalna...*, s. 66.

138 J.G. Siegel, J.K. Shim, S.W. Hartman, *Przewodnik po finansach: 201 narzędzi podejmowania decyzji dla menedżerów*, przeł. Z. Czerwiński, E. Czerwińska, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 1999, s. 68.

139 A. Damodaran, *Wycena firmy...*, s. 49.

140 *Ibidem*.

- Ryzyko względne beta mierzy zmienność przychodu z danego papieru wartościowego względem zmienności średniego przychodu na rynku. Inaczej mówiąc, beta jest ujawniającą się w czasie miarą nadwyżkowego przychodu w stosunku do nadwyżkowego przychodu z portfela rynkowego. Współczynnik beta jest szeroko stosowany przy ocenie ryzyka. Pokazuje, jak wrażliwa jest spółka w porównaniu z całym rynkiem papierów wartościowych¹⁴¹. Wartości współczynnika beta szacowane są zawsze na danych historycznych i nie są zbyt precyzyjne (trzeba uwzględnić błąd statystyczny)¹⁴².

Metoda DCF, jak już zostało wspomniane, jest najczęściej stosowaną metodą w wycenach spółek giełdowych, lecz niewolną od błędów popełnianych przez analityków i działających na nich inklinacji behawioralnych. Do najczęściej wymienianych należą:

- subiektywizm, czyli trudność lub niemożliwość oszacowania przyszłych wyników wycenianej spółki, który powoduje, że ich poziom zależy od osoby przeprowadzającej wycenę¹⁴³. Subiektywizm może powodować pojawienie się nadmiernego optymizmu oraz nadmiernej pewności siebie analityka,
- arbitralność w określeniu stopy dyskontowej¹⁴⁴, czyli kierowanie się opinią innej osoby, np. menedżerów wyceniających spółkę, którzy zawyżają wartość przychodów, zysków, a co za tym idzie, analityk nadmiernie optymistycznie szacuje tempo wzrostu wycenianej firmy, co powoduje przeszacowanie ceny rekomendowanej,
- nierealistyczne przyjmowanie założeń¹⁴⁵ – jak pokazują badania, analitycy przyjmują nierealistyczne, tzn. zbyt optymistyczne założenia co do przyszłych stóp zwrotu, tempa wzrostu spółki itp.

Odwolując się do przedstawionych powyżej wzorów, które ukazują poszczególne etapy wyceny w modelu FCFF ze szczególnym uwzględnieniem parametrów dyskontowych oraz tempa wzrostu, w tabeli 20 ukazano prognozowane zmienne w metodzie FCFF, w których może występować optymizm i nadmierna pewność wyceniających.

141 J.G. Siegel, J.K. Shim, S.W. Hartman, *op. cit.*, s. 69.

142 A. Damodaran, *Wycena firmy...*, s. 50.

143 M. Panfil, *Wycena przedsiębiorstwa metodą zdyskontowanych przepływów pieniężnych (DCF)...*, s. 311.

144 *Ibidem*.

145 *Ibidem*.

Tabela 20. Wycena spółki metodą FCFF i umiejscowienie wartości prognozowanych

Okres	Prognoza					
	t+1	t+2	t+3	t+4	t+5	> t+5
EBIT	Wartość prognozowana					
Stopa efektywnego podatku dochodowego	Wartość stała					
Efektywny podatek dochodowy	Wartość prognozowana					
NOPLAT*						
(+) Amortyzacja	Wartość prognozowana					
(-) Nakłady inwestycyjne						
(-) Zmiana kapitału obrotowego						
FCFF	Wartość prognozowana					
Wartość końcowa TV						Wartość prognozowana
WACC, w tym:	Wartość prognozowana					
Udział długu						
Udział kapitałów własnych						
Koszt kapitału własnego**						
Koszt długu						
Współczynnik dyskontowy	Wartość prognozowana					
Zdyskontowane FCFF						
Zdyskontowana wartość końcowa	Wartość z prognozy					
Wartość przedsiębiorstwa EV (Enterprise Value)	Wartość z prognozy					
(+) Środki pieniężne i ich ekwiwalenty na koniec okresu <i>t</i>	Stała wartość (ze sprawozdania finansowego)					
(-) Wartość zadłużenia odsetkowego na koniec okresu <i>t</i>	Stała wartość (ze sprawozdania finansowego)					
(+) Inne aktywa pozaoperacyjne	Stała wartość (ze sprawozdania finansowego)					
Wartość dochodowa kapitału własnego (Equity Value)	Wartość z wartości prognozowanej i stałej (ze sprawozdania finansowego)					
Liczba akcji	Wartość stała					
Wartość dochodowa 1 akcji	Wartość prognozowana					

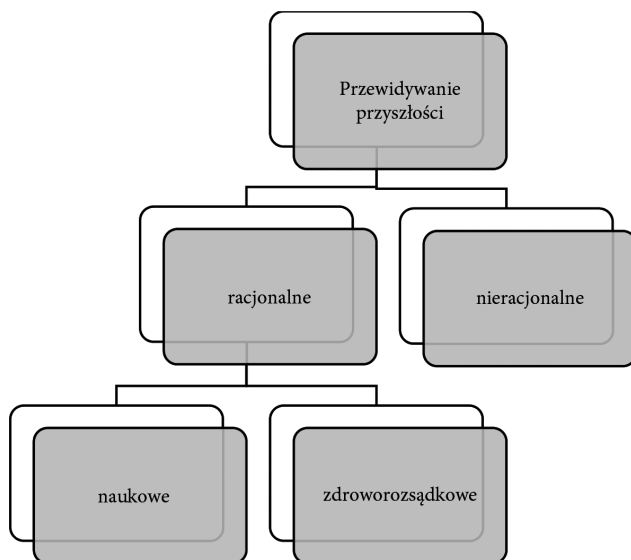
* EBIT – podatek dochodowy

** Najczęściej wyliczany na podstawie modelu CAPM

Źródło: opracowanie własne.

Jak wynika z wykresu 6, analitycy (praktycy w wycenie przedsiębiorstwa) wskazują w 81%, że jeden z najczęściej występujących problemów w wycenie mają z prognozowaniem przyszłych zdarzeń. Prognozowanie¹⁴⁶ jest nieodłącznym elementem metody wycen wykorzystywanych w rekomendacjach giełdowych, takich jak metody porównawcza i dochodowa, w których prognozuje się np. przepływy pieniężne (przychody ze sprzedaży, zyski, amortyzację, itd.) oraz stopę dyskontową (w tym prognozę udziału długu, udziału kapitału własnego, kosztu długu i kosztu kapitału własnego obliczanego ze wzoru na model CAPM) – ukazują to wzory powyżej.

W literaturze przedmiotu nie ma jednej twardej definicji prognozowania, co szczególnie daje się odczuć właśnie w obszarze rynku finansowego. W ujęciu uniwersalnym prognozowanie należy zdefiniować jako racjonalne, oparte na kryteriach naukowych przewidywanie przyszłych zdarzeń, czyli wnioskowanie o zdarzeniach nieznanych na podstawie zdarzeń znanych¹⁴⁷. Wyróżnia się dwa główne rodzaje prognozowania: racjonalne (zdroworozsądkowe lub naukowe) i nieracjonalne¹⁴⁸. Klasyfikację prognozowania przedstawiono za pomocą schematu 18.



Schemat 18. Klasyfikacja prognozowania

Źródło: W. Pietruszkiewicz, *Metodyka diagnozy i prognozy bankructwa gospodarstw domowych*, [w:] *Bankructwa gospodarstw domowych. Perspektywa ekonomiczna i społeczna*, red. B. Świecka, Difin, Warszawa 2008, s. 250.

146 Synonimami prognozowania są: przewidywanie, przepowiadanie, prorokowanie, wróżenie, rokowanie, za <https://www.synonimy.pl> [dostęp: 21.02.2021].

147 M. Idzik, M. Kilar, *Prognozowanie*, [w:] *Encyklopedia prognozowania*, <https://mfiles.pl/pl/index.php/Prognozowanie> [dostęp: 24.01.2021].

148 J. Klepacki, *op. cit.*, s. 19.

Prognozowanie racjonalne występuje w sytuacji, gdy wnioskowanie jest logicznym procesem przebiegającym od zbioru faktów (od zdarzeń z przeszłości) do wygenerowania najbardziej prawdopodobnej koncepcji rozwoju wypadków w przyszłości. Jeśli wnioskowanie opieramy na doświadczeniu, wówczas mamy do czynienia z przewidywaniem racjonalnym, zdroworozsądkowym. Prognozowanie racjonalne (naukowe) ma miejsce wtedy, kiedy w trakcie tego procesu w celu identyfikacji zdarzeń w przyszłości posługujemy się metodami naukowymi. Przeciwnością tego rodzaju prognozowania jest przewidywanie nieracjonalne, bardzo często wspierane czynnikami psychologicznymi, emocjonalnymi. Występuje ono wtedy, gdy fakty nie zostały podane, oraz gdy nie ma związku między przesłankami a wnioskiem¹⁴⁹. Prognoza powinna być sformułowana precyzyjnie, a więc w sposób, który umożliwia jej empiryczną weryfikowalność, tzn. ocenę jej trafności¹⁵⁰.

Prognoza ceny docelowej w rekomendacjach maklerskich najczęściej jest podawana na okres 3, 6, 9 lub 12 miesięcy, natomiast wartości prognozowane w metodzie DCF są prognozowane w przypadku praktyki polskiej ze względu na niestabilną sytuację gospodarczą na okres czterech–pięciu lat. Natomiast dla rynków o długoletnim stażu najczęściej okres ten wynosi siedem–osiem lat. Jednak nierzadko decyzja w tej kwestii jest podejmowana indywidualnie przez wyceniającego, co może podważyć obiektywizm otrzymanych wyników¹⁵¹.

Prognozy opracowywane przez profesjonalne instytucje finansowe odnoszące się do rynków kapitałowych ze szczególnym wskazaniem na rynek papierów wartościowych, zawsze są rewidowane i aktualizowane w trakcie trwania ich okresu. Każda taka aktualizacja pozwala na skalibrowanie modelu prognostycznego do nowych, obecnych warunków i czynników, jak również ich zmiennych wag. Jest to działanie zmierzające do poprawy dokładności i trafności prognoz. Należy jednak pamiętać, że podobnie jak w przypadku okresu prognozy, tak i tutaj nie obowiązuje żadna standaryzacja. Identyfikując zakres skuteczności prognoz, należy w związku z tym brać pod uwagę częstotliwość ich aktualizacji. Wartość modelu prognostycznego, który wymaga częstych kalibracji, jest z pewnością mniejsza od takiego, którego dokładność jest wysoka, a trafność prognoz jest dokonywana bez lub z mniejszą liczbą aktualizacji¹⁵².

Robert Anthony i Vijay Govindarian trafnie wskazują, że prognoza powinna być aktualizowana po otrzymaniu informacji dodatkowych i może dotyczyć dowolnego przedziału czasu, a osoba sporządzająca prognozę nie przyjmuje odpowiedzialności za prognozowane rezultaty, za to odchylenia od prognoz nie są formalnie

149 *Ibidem*.

150 P. Dittman, *Prognozowanie w przedsiębiorstwie*, [w:] *Prognozowanie w zarządzaniu przedsiębiorstwem*, Wolters Kluwer Polska, Kraków 2009, s. 17.

151 M. Panfil, *Wycena przedsiębiorstwa metodą zdyskontowanych przepływów pieniężnych (DCF)*..., s. 306.

152 J. Klepacki, *op. cit.*, s. 88–89.

analizowane i wyjaśniane. Również w opinii Warda dominuje skądinąd zasadne przekonanie, że prognozowanie to przede wszystkim proces ciągły, wymagający nieustannej aktualizacji danych. Doskonale widać to w praktyce: prognozy generowane przez analityków instytucji finansowych zawsze podlegają aktualizacji (częściej, gdy otoczenie jest zmienne, i rzadziej, gdy jest bardziej stabilne), gdyż jest to naturalny proces monitorowania rynku, którego efektem jest zwiększenie prawdopodobieństwa trafności. Prognozy jednorazowe bez aktualizacji w obszarze rynków finansowych są obecnie wyjątkiem od reguły¹⁵³.

Prognozowanie czy raczej wnioskowanie o możliwych scenariuszach przyszłych zdarzeń od zawsze towarzyszyło *homo oeconomicusowi*, którego koncepcja w ostatnim czasie przeszła również rewizjonistyczną falsyfikację naukową. Okazało się, że konwencjonalne techniki i metody prognostyczne są daleko niewystarczające i nie przystają do realnych procesów i podejmowanych decyzji w obrocie gospodarczym. Okazało się, że nie istnieje pełna racjonalność zachowań jednostek, a zmatematyzowana analiza nie była i nadal nie jest w stanie wyjaśnić wielu zjawisk i procesów. Konieczny okazał się powrót do psychologicznych podstaw ludzkich zachowań, rozwijanych w ekonomii behawioralnej czy w węższym zakresie finansów behawioralnych¹⁵⁴.

Obciążenie prognoz może wynikać nie tylko z obiektywnego braku wystarczającej liczby informacji do przewidywania przyszłości, ale również z psychologicznych uwarunkowań percepcji rzeczywistości przez przygotowujących prognozy i ich osobistych poglądów i skłonności¹⁵⁵. Wśród tych czynników można wyróżnić następujące heurystyki i błędy: heurystyka zakotwiczenia i dostosowywania, błąd konfirmacji (potwierdzenia), heurystyka dostępności, heurystyka reprezentatywności, błąd nadmiernej pewności siebie, nierealistyczny optymizm¹⁵⁶.

Z tego wynika, że jedną z przyczyn nietrafności prognoz może być nieświadome użycie heurystyk (m.in. nadmierna pewność siebie i nierealistyczny optymizm)¹⁵⁷. Nadmierna pewność siebie może być rozumiana jako nieomyślność uczestników rynku w formułowaniu wycen. Będzie się to sprowadzać do zawyżania szans oczekiwanych zdarzeń, zawężania przedziału niepewności i obniżenia progu akceptowania ocenianego zdarzenia jako wystarczająco pewnego. Nadmierna pewność siebie jest często wprowadzana do modeli decyzji opartych na analizie fundamentalnej (ocena perspektyw finansowych, przyszłych zysków itp.)¹⁵⁸. Od badań Daniela Kahnemana i Amosa Tversky'ego terminu „heurystyka” używa się na określenie nieświadomie (odruchowo) stosowanych, uproszczonych reguł wnioskowania,

153 *Ibidem*, s. 19–20.

154 *Ibidem*, s. 7.

155 W. Zatoń, *Uwarunkowania psychologiczne w prognozowaniu*, „Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu” 2011, nr 185, s. 189.

156 J. Klepacki, *op. cit.*, s. 7.

157 I. Dittmann, *Heurystyki w prognozowaniu w przedsiębiorstwie*, „Econometrics. Ekonometria. Advances in Applied Data Analytics” 2014, vol. 4, no. 46, s. 105.

158 M. Kicia, *Behawioralne uwarunkowania dynamiki cen akcji...*, s. 76.

dzięki którym proces podejmowania decyzji jest szybszy i łatwiejszy¹⁵⁹. Pozwalają one na osiągnięcie wystarczająco dobrego rozwiązania problemu decyzyjnego, choć nie dają pewności, że jest to rozwiązanie optymalne. Obciążenie tak prowadzonego wnioskowania systematycznymi błędami sprawia, że podejmowane na jego podstawie decyzje mogą być uznawane za niezgodne z normatywnymi modelami, a więc irracjonalne. Heurystyka może powodować, że jesteśmy dalecy od idealnej racjonalności, nie zawsze osiągamy postawiony cel maksymalizacji użyteczności oraz nie w pełni pozyskujemy i przetwarzamy informacje¹⁶⁰. Skróty myślowe zostały wypracowane przez ludzki mózg w drodze doświadczeń i ewolucji. Można stwierdzić, że normalne funkcjonowanie bez nich byłoby w zasadzie niemożliwe. W wielu sytuacjach zastosowanie heurystyk przynosi dobre rezultaty. Jednak niekiedy powodują one błędy w szacowaniu, ocenie. W procesie prognozowania mogą być przyczyną formułowania nietrafnych prognoz¹⁶¹.

Specyfika rynku w ramach próby do określania inklinacji behawioralnych determinuje w związku z tym zróżnicowanie metod prognostycznych, których celem jest wygenerowanie możliwie najlepszych prognoz. Dobra prognoza to taka, która się sprawdza, czyli jej wyniki okazują się wystarczająco bliskie realizacji prognozowanej zmiennej. Jednak zgodnie z analizowanymi statystykami w tym zakresie oraz literaturą przedmiotu ogromna większość prognoz nie znajduje odzwierciedlenia w rzeczywistości. Bezpośredni wpływ mają na to czynniki psychologiczne rzutujące na trafność i dokładność prognozy¹⁶².

Wycena akcji sprzyja powstawaniu błędów behawioralnych. Wycena prowadzi do porównania bieżącej wartości aktywów do ich przyszłej wartości. Cena bieżąca jest faktem niezaprzeczalnym, ale przyszłość jest nieokreślona, a decyzje są podejmowane co najwyżej w warunkach ryzyka, o ile nie niepewności lub nieoznaczoności. Analitycy poszukują więc informacji, które mogą ograniczyć niepewność, z jaką przychodzi im rekomendowanie kupna bądź sprzedaży waloru. Nawet jeżeli posługują się formalnymi metodami szacowania godziwej wartości aktywów, to liczba informacji i parametrów, jakie muszą wziąć pod uwagę, sprzyja powstawaniu błędów behawioralnych. Większość z parametrów, jakie są wykorzystywane w dochodowej metodzie szacowania cen akcji, nie jest twardo i obiektywnie uzasadniona, ale jest efektem szacowania ich przyszłej wartości na podstawie założeń dotyczących przyszłości samego emitenta (np. struktura finansowania, która decyduje o wysokości średniego ważonego kosztu kapitału i współczynnikach dyskontowych). Zaś sama prognoza przychodów przyszłych wyników czy nakładów inwestycyjnych jest tylko próbą sformułowania najbardziej prawdopodobnego scenariusza rozwoju działalności, ale wprowadzoną najczęściej z danych obserwowanych w historycznych

159 I. Dittmann, *Heurystyki w prognozowaniu w przedsiębiorstwie...*, s. 98.

160 M. Kicia, *Behawioralne uwarunkowania dynamiki cen akcji...*, s. 64.

161 I. Dittmann, *Heurystyki w prognozowaniu w przedsiębiorstwie...*, s. 98.

162 J. Klepacki, *op. cit.*, s. 114.

sprawozdaniach finansowych i korygowanych w prognozach¹⁶³. Można zatem uznać, że prognosta mający wiedzę o potencjalnych błędach wynikających z heurystyk oraz świadomy własnych uwarunkowań psychologicznych jest w stanie te błędy ograniczyć. Pomocna powinna być merytoryczna dyskusja z innymi osobami, dobranymi tak, aby uniknąć zjawiska fałszywej jednomyślności¹⁶⁴.

Ekonomia behawioralna jest obecnie jednym z najdynamiczniej rozwijających się nurtów ekonomii. Do szczególnie newralgicznych aspektów, w jakich znajduje ona zastosowanie praktyczne, należy proces prognozowania realizowany przez uczestników rynku. Czynniki ludzkie od zawsze był najsłabszym ogniwem w łańcuchu procesu decyzyjnego poprzedzonego prognozowaniem. Działania i eksperymenty realizowane zarówno przez teoretyków, jak i praktyków wyraźnie wskazują na zasadność ponownego pochylenia się nad budową i etapami procesu prognostycznego z silnym wskazaniem na aspekt psychologiczny¹⁶⁵.

163 M. Kicia, *Behawioralne uwarunkowania dynamiki cen akcji...*, s. 69.

164 I. Dittmann, *Heurystyki w prognozowaniu w przedsiębiorstwie...*, s. 105.

165 J. Klepacki, *op. cit.*, s. 54.

Rozdział 5

Występowanie nadmiernego optymizmu wśród analityków giełdowych sporządzających rekomendacje maklerskie

5.1. Cele i hipotezy

Przedmiotem rozważań podejmowanych w pracy była próba uzupełnienia luki badawczej dotyczącej występowania nadmiernego optymizmu wśród analityków giełdowych sporządzających rekomendacje giełdowe. Celem głównym pracy było zweryfikowanie występowania nadmiernego optymizmu analityków w wycenach przedsiębiorstw na podstawie raportów giełdowych. Głównym narzędziem weryfikacji była analiza postaw w wycenach przedsiębiorstw, rozumiana jako odchylenie ceny docelowej od ceny rynkowej na koniec badanego okresu, tj. po 3, 6, 9, 12 miesiącach od momentu sporządzenia rekomendacji giełdowej.

W celu dokonania pogłębionej analizy, dotyczącej występowania nadmiernego optymizmu analityków giełdowych w wycenach przedsiębiorstw, były zrealizowane również cele dodatkowe, dążące do scharakteryzowania czynników socjodemograficznych, tj. doświadczenie, płeć, certyfikat, stanowisko oraz skład (jednoosobowy, grupa) analityków sporządzających rekomendacje, mających wpływ na badane zjawisko. Dlatego wyznaczono pięć celów dodatkowych:

- 1) Weryfikacja związku pomiędzy płcią analityków a postawą w wycenach przedsiębiorstw notowanych na GPW, na podstawie raportów analityków giełdowych.
- 2) Weryfikacja związku pomiędzy doświadczeniem analityków a postawą w wycenach przedsiębiorstw notowanych na GPW, na podstawie raportów analityków giełdowych.
- 3) Weryfikacja związku pomiędzy certyfikatem posiadanym przez analityków a postawą w wycenach przedsiębiorstw notowanych na GPW, na podstawie raportów analityków giełdowych.

- 4) Weryfikacja związku pomiędzy stanowiskiem analityków a postawą w wycenach przedsiębiorstw notowanych na GPW, na podstawie raportów analityków giełdowych.
- 5) Weryfikacja związku pomiędzy składem osobowym a postawą w wycenach przedsiębiorstw notowanych na GPW, na podstawie raportów analityków giełdowych.

Powodem przyjęcia wyżej wymienionych kryteriów są wnioski z przeanalizowanej literatury, wskazującej na wpływ czynników socjodemograficznych na poziom optymizmu, m.in. badania Stacha¹, Hinza et al.², Bosquet et al.³, potwierdziły wpływ płci na poziom optymizmu. Wpływ wieku na poziom optymizmu potwierdzili Czerw⁴, Glaesmer et al.⁵, Schou-Bredal et al.⁶, Hinz et al.⁷, oraz Prosad et al.⁸ Zależność między doświadczeniem a poziomem optymizmu została potwierdzona przez Prosada et al.⁹, Harveya et al.¹⁰ Wpływ wykształcenia na poziom optymizmu zaobserwowali w swoich badaniach Stach¹¹ oraz Schou-Bredal et al.¹² Dodatkowo zaobserwowano wpływ innych czynników socjodemograficznych na poziom optymizmu, takich jak: zawód (Prosad et al.¹³), status związku (Ates et al.¹⁴) czy miejsce zamieszkania (Schou-Bredal et al.¹⁵).

-
- 1 R. Stach, *Optymizm: badania nad optymizmem jako mechanizmem adaptacyjnym*, Wydawnictwo Uniwersytetu Jagiellońskiego, Kraków 2006.
 - 2 A. Hinz et al., *Optimism and Pessimism in the General Population: Psychometric Properties of the Life Orientation Test (LOT-R)*, „International Journal of Clinical and Health Psychology” 2017, vol. 17, no. 2, s. 161–170.
 - 3 K. Bosquet, P. de Goeij, K. Smedts, *Gender Heterogeneity in the Sell-side Analyst Recommendation Issuing Process*, „Finance Research Letters” 2014, vol. 11, no. 2, s. 104–111.
 - 4 A. Czerw, *Optymizm: perspektywa psychologiczna*, Gdańskie Wydawnictwo Psychologiczne, Gdańsk 2010.
 - 5 H. Glaesmer et al., *Psychometric Properties and Population-based Norms of the Life Orientation Test Revised (LOT-R): Psychometric Properties of the LOT-R*, „British Journal of Health Psychology” 2012, vol. 17, no. 2, s. 432–445.
 - 6 I. Schou-Bredal et al., *Population-based norms of the Life Orientation Test-Revised (LOT-R)*, „International Journal of Clinical and Health Psychology” 2017, vol. 17, no. 3, s. 216–224.
 - 7 A. Hinz et al., *op. cit.*, s. 161–170.
 - 8 J.M. Prosad, S. Kapoor, J. Sengupta, *Behavioral Biases of Indian Investors: A Survey of Delhi-NCR Region*, „Qualitative Research in Financial Markets” 2015, vol. 7, no. 3, s. 230–263.
 - 9 *Ibidem*.
 - 10 C.R. Harvey, K. Mohammed, S. Rattray, *Do Analyst Experience, Location and Gender Affect the Performance of Broker Recommendations in Europe?*, „SSRN Electronic Journal” 2011.
 - 11 R. Stach, *op. cit.*
 - 12 I. Schou-Bredal et al., *op. cit.*, s. 216–224.
 - 13 J.M. Prosad, S. Kapoor, J. Sengupta, *op. cit.*, s. 230–263.
 - 14 A. Coşkun, M.A. Şahin, S. Ateş, *Impact of Financial Literacy on the Behavioral Biases of Individual Stock Investors: Evidence from Borsa Istanbul*, „Business and Economics Research Journal” 2016, vol. 7, no. 3, s. 1–19.
 - 15 I. Schou-Bredal et al., *op. cit.*, s. 216–263.

Jednakże analizy podjętego problemu nie można przeprowadzić tylko za pomocą danych zastanych, tj. wycen w raportach analitycznych oraz cen rynkowych, dlatego w pracy zastosowano podejście holistyczne, gdzie drugim celem badania było zweryfikowanie występowania wysokiego poziomu dyspozycyjnego optymizmu wśród analityków giełdowych, sporządzających raporty analityczne za pomocą testów psychologicznych Life Orientation Test (LOT-R) oraz Skala Orientacji Pozytywnej (SOP). Analiza będzie przeprowadzana dwutorowo, oddzielnie dla każdego testu. Połączenie tych dwóch technik badawczych daje pełen obraz zachodzącego zjawiska.

W związku ze sformułowaniem celem głównym dotyczącym badania postawy analityków w rekomendacjach giełdowych, postawiono hipotezę główną H0: *Nadmierny optymizm analityków w wycenach przedsiębiorstw jest istotny statystycznie.*

Odnosząc się kolejno do celów dodatkowych badania, postawiono następujące hipotezy:

H1: *Analitycy płci męskiej i żeńskiej różnią się pod względem postaw w sporządzanych rekomendacjach.*

H2: *Doświadczenie analityków giełdowych różnicuje poziom postaw w sporządzanych rekomendacjach.*

H3: *Certyfikat posiadany przez analityków giełdowych różnicuje poziom postaw w sporządzanych rekomendacjach.*

H4: *Stanowisko zajmowane przez analityków różnicuje poziom postaw w sporządzanych rekomendacjach.*

H5: *Skład osobowy sporządzających rekomendacje giełdowe różnicuje poziom postaw w sporządzanych rekomendacjach.*

W związku ze sformułowaniem celem dotyczącym występowania wysokiego poziomu dyspozycyjnego optymizmu wśród analityków giełdowych postawiono następujące hipotezy odnoszące się do dwóch testów psychologicznych LOT-R i SOP, które będą tożsame:

H6: *Występowanie wysokiego poziomu dyspozycyjnego optymizmu wśród analityków giełdowych jest istotne statystycznie.*

H7: *Analitycy sporządzający rekomendacje cechują się wyższym poziomem optymizmu niż próba ogólnokrajowa normalizacyjna dla populacji polskiej.*

5.2. Metodyka i zakres badania

5.2.1. Zakres przedmiotowy

W celu realizacji postawionych celów badawczych odnoszących się do występowania nadmiernego optymizmu analityków w wycenach przedsiębiorstw na podstawie raportów giełdowych poddano badaniu rekomendacje maklerskie typu *sell-side*,

wystawione przez polskie i zagraniczne domy maklerskie dla spółek notowanych na rynku głównym i alternatywnym GPW. Każda z rekomendacji uwzględniona w analizie musiała zawierać informacje odnośnie do:

- rekomendowanej spółki,
- daty wydania rekomendacji,
- okresu, na jaki została wydana,
- ceny docelowej,

a ponadto:

- imię i nazwisko analityka wystawiającego rekomendacje,
- informacje o posiadanym przez analityka certyfikacie, tj. brak, MPW, DI, CIIA, CFA,
- informacje o stanowisku zajmowanym przez analityka sporządzającego rekomendacje.

Wykaz opublikowanych rekomendacji giełdowych w założonym okresie badawczym pozyskano za pośrednictwem branżowych serwisów internetowych:

- strona Bankier.pl [<https://www.bankier.pl/gielda/rekomendacje/>],
- strona StockWatch.pl [<https://www.stockwatch.pl/rekomendacje/>].

Dodatkowym elementem uzupełniającym informacje o każdym analityku sporządzającym rekomendacje było ustalenie doświadczenia w sektorze finansowym. Pozyskanie tej informacji było kluczowe dla realizacji celu drugiego i weryfikacji hipotezy H2. Informacje o doświadczeniu poszczególnych analityków ustalono na podstawie danych na stronie www.linkedin.pl.

Ze względu na konieczność weryfikacji nastawienia analityków w rekomendacjach, rozumianego jako różnica między ceną docelową a ceną rynkową z dnia zapadalności rekomendacji, konieczne było pozyskanie notowań każdej z badanych spółek na dzień zapadalności rekomendacji dla okresu, na jaki była wydana rekomendacja. Notowania zostały pozyskane z wykorzystaniem serwisów Stooq [www.stooq.pl] oraz GPW [www.gpw.pl]. Dzięki nim ustalono odchylenie ceny docelowej od ceny rynkowej na koniec badanego okresu, co było niezbędne do weryfikacji hipotezy głównej, odnoszącej się do występowania nadmiernego optymizmu wśród analityków sporządzających rekomendacje giełdowe.

Ze względu na charakter wykonywanych analiz niezbędne było również usunięcie części obserwacji potencjalnie zniekształcających ostateczne wnioski. Przede wszystkim usunięto rekomendacje, w których nie określono horyzontu ich zapadalności. Konieczność ta wynikała z faktu, że w takich przypadkach nie było możliwości wskazania daty zapadalności rekomendacji niezbędnej do ustalenia odchylenia ceny docelowej od ceny rynkowej na koniec badanego okresu.

Analizy nie zawierały również rekomendacji dla spółek, których notowania nie odbywały się w trybie ciągłym lub które zawierały cenę docelową ustaloną przed splitem lub resplitem akcji.

Skonstruowana według powyższych kryteriów próba badawcza zawierała 3245 rekomendacji pochodzących z 27 różnych instytucji (domów maklerskich)

sporządzonych dla 216 spółek. 3245 rekomendacji zostało wydanych przez 142 składy jednoosobowe i 23 składy wieloosobowe (grupy). Na potrzeby weryfikacji hipotezy głównej H0 i H5 próba badawcza stanowiła 3245 rekomendacji maklerskich. W trakcie weryfikacji hipotezy H1, H3 i H4 odrzucono rekomendacje wydane przez składy wieloosobowe ze względu na brak możliwości ustalenia płci, certyfikatu, stanowiska. Próba badawcza liczyła 3044 rekomendacje. Ze względu na ograniczenie dostępności danych dotyczących doświadczenia, próba badawcza dotycząca weryfikacji hipotezy H2 składała się z 2116 rekomendacji.

Drugi cel badawczy dotyczący występowania wysokiego poziomu dyspozycyjnego optymizmu wśród analityków giełdowych sporządzających raporty analityczne za pomocą testów psychologicznych Life Orientation Test (LOT-R) oraz Skala Orientacji Pozytywnej (SOP), przełożył się na kryterium doboru próby badawczej, ponieważ badanie dotyczyło wąskiej grupy specjalistów. Zdecydowano się na technikę wyboru celowego, która polega na wskazaniu jednostek populacji, które powinny zostać włączone do próby przez badacza. Respondenci zostali wyselekcjonowani pod względem wcześniej ustalonych kryteriów. W przypadku opisanych w niniejszej pracy badań, osoby włączone do próby musiały spełniać następujące kryteria: pracować w instytucji rynku finansowego wydającej rekomendacje, brać udział w procesie sporządzania rekomendacji.

Próba badawcza liczyła 37 analityków. 25 respondentów (68% próby) z 37 to analitycy, których raporty giełdowe wchodziły w skład bazy danych przyjętej do określenia występowania nadmiernego optymizmu analityków w wycenach przedsiębiorstw.

5.2.2. Zakres czasowy

Podjmując rozważania w zakresie występowania nadmiernego optymizmu analityków w wycenach przedsiębiorstw na podstawie raportów giełdowych, kierowano się kryteriami na próbie maksymalnie szerokiej, która posłużyła do stworzenia bazy danych na potrzeby niniejszej pracy, przy jednoczesnym zachowaniu rzetelności i spójności w kontekście badanego zjawiska. Badanie polskiego rynku giełdowego w oczywisty sposób jest ograniczone historycznie przez datę rozpoczęcia funkcjonowania Giełdy Papierów Wartościowych w Warszawie (GPW), czyli 16 kwietnia 1991 r. Jednakże pierwsze lata działalności znacząco odbiegają od kształtu, jaki możemy obserwować w dniu dzisiejszym (z punktu widzenia powstania niniejszej pracy), zarówno pod kątem liczby notowanych spółek, liczby instytucji funkcjonujących w obrocie giełdowym, częstotliwości wykonywania wycen i rekomendacji, liczby inwestorów oraz rozbudowania regulacji dotyczących obrotu instrumentami na tym rynku.

Kolejną kwestią jest uwzględnienie w procesie pozyskiwania danych tego, że regulacje prawne dotyczące rekomendacji giełdowych nie powstały w całym swoim zakresie wraz z momentem powołania do życia GPW w 1991 r. Analizowany dokument, jakim jest rekomendacja giełdowa, został szczegółowo dookreślony

w rozporządzeniu z 19 października 2005 r. W sprawie informacji stanowiących rekomendacje dotyczące instrumentów finansowych, ich emitentów lub wystawców (Dz. U. 2005 nr 206, poz. 1715). Dlatego też w tym badaniu wykorzystano rekomendacje opublikowane jedynie po wejściu w życie rozporządzenia z dnia 19 października 2005 r. w sprawie informacji stanowiących rekomendacje dotyczące instrumentów finansowych, ich emitentów lub wystawców (Dz. U. 2005 nr 206, poz. 1715), czyli po 24.10.2005 r.

Próba badawcza ostatecznie obejmuje okres od 25.10.2005 r. do 31.12.2018 r., czyli ponad 13 lat. Zakres czasowy badania jest jednym z najdłuższych spośród wszystkich dotychczasowych badań opisanych w publikacjach traktujących o rekomendacjach giełdowych na polskim rynku kapitałowym. Dlatego też formułowane na jego podstawie wnioski powinny prezentować obraz rynku kapitałowego w badanym zakresie w sposób pełniejszy niż w dotychczas podejmowanych analizach.

Warto również zaznaczyć, że okres obejmuje cykliczne wahania gospodarcze i giełdowe, co sprawia, że badane zjawisko oraz zmienne są testowane zarówno w okresie spadków, jak i wzrostów giełdowych, a także okresów gorszej i lepszej koniunktury ogólnogospodarczej. Dzień kończący badania, tj. 31.12.2018 r., jest świadomym wyborem, ponieważ zapadalność rekomendacji wydanych po nim wchodziłaby w okres pandemii COVID-19. Od początku roku 2020 do chwili ukończenia książki panowała pandemia COVID-19, której wpływ na rynki finansowe był niemożliwy do przewidzenia.

Okres objęty analizą pomiędzy październikiem 2005 r. a grudniem 2018 r. to 158 miesięcy poddanych badaniu. Odnosząc to do kilku podstawowych teorii wahań cykli koniunkturalnych i giełdowych, trzeba zauważyć, że według badań Wośko¹⁶ przeprowadzonych bezpośrednio na rynku polskim, cykl gospodarczy w warunkach polskich trwa ok. 52,7 miesiąca, natomiast pełen cykl giełdowy ok. 31,2 miesiąca. Oznacza to, że przyjęty zakres czasowy badania obejmuje dokładnie trzykrotny okres cyklu gospodarczego i dokładnie pięciokrotny cykl giełdowy. Trzeba również zauważyć, że cykl Kitchina trwa ok. 40 miesięcy¹⁷, czyli obejmuje prawie cztery pełne cykle koniunktury. W odniesieniu do cykli Juglara, trwających od 8 do 10 lat¹⁸, badana próba pokrywa ok. półtora cyklu.

Podsumowując przyjęte założenia do badanego zakresu czasu, trzeba zauważyć, że odnosi się on do okresu podlegającego właściwym regulacjom prawnym, daje możliwości pozyskania adekwatnych informacji w kontekście podjętej tematyki oraz obejmuje pełen zakres faz gospodarki i rynku, co pozwoli na zobrazowanie zjawiska w sposób pełny i bez pominięcia okresów specyficznych.

16 Z. Wośko, *Wpływ zmian na rynkach finansowych na przebieg wahań koniunkturalnych w Polsce*, 2005 (praca doktorska).

17 J. Godtów-Legiędź, *Wahania aktywności gospodarczej*, [w:] *Podstawy ekonomii*, red. R. Milewski, E. Kwiatkowski, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2018, s. 582.

18 K. Szarzec, *Koniunktura gospodarcza*, [w:] *Makroekonomia*, red. A.Z. Nowak, T. Zalega, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa 2019, s. 370.

Odnosząc się do badań testami psychologicznymi LOT-R i SOP, ankieta została przeprowadzona w okresie od września 2019 r. do marca 2020 r. Badanie przeprowadzono metodą CAWI (Computer Assisted Web Interview), polegającą na przeprowadzeniu ankiety internetowej, nadzorowanej komputerowo.

5.2.3. Metodyka

Osiągnięcie wymienionych celów oraz weryfikacja hipotez wymagały przeprowadzenia wieloetapowych badań i rozważań. W pierwszym etapie realizacji monografii zebrano i przeanalizowano prace naukowe, akty prawne i inne publikacje klasycznej teorii finansów i racjonalności uczestników, finansów behawioralnych i wpływu heurystyk na uczestników rynku, ze szczególnym naciskiem na występowanie optymizmu i pewności siebie wśród analityków sporządzających rekomendacje giełdowe, metod wycen i ich uwarunkowań prawnych oraz błędów, jakie są w nich popełniane przez analityków. Umożliwiło to dokonanie przeglądu sposobu ich definiowania, klasyfikacji, a także specyfikacji czynników finansowych i psychologicznych wpływających na kształtowanie procesu wycen w rekomendacjach giełdowych. Przygotowując niniejsze opracowanie, korzystano z 270 krajowych i zagranicznych pozycji literaturowych, ośmiu aktów prawnych oraz pięciu źródeł internetowych. Warto podkreślić, że analizowana tematyka ma charakter interdyscyplinarny. Oznacza to konieczność odwoływania się do pozycji dotyczących wyceny akcji i działalności maklerskiej związanej ze sporządzaniem rekomendacji, ponadto do publikacji z zakresu finansów behawioralnych, jak również do źródeł socjologicznych, psychologicznych, ekonomicznych. Istotnym źródłem analiz statystycznych były różnego rodzaju raporty giełdowe pozyskane ze stron www.bankier.pl, www.stockwatch.pl oraz bezpośrednio ze stron domów maklerskich. Pod uwagę wzięto także kursy giełdowe pozyskane z www.stooq.pl i www.gpw.pl.

W drugim etapie, którego rezultaty prezentowane są w empirycznej części pracy, zebrano odpowiednie dane statystyczne, umożliwiające przeprowadzenie analiz i porównań statystycznych, odnoszących się do poszczególnych faz realizacji sformułowanych celów i weryfikacji postawionych hipotez.

Zaprezentowane analizy zostały wykonane na próbie 3245 rekomendacji giełdowych z okresu od 25.10.2005 r. do 31.12.2018 r. Zgodnie z opisanymi wcześniej założeniami tworzenia badanej zbiorowości, została ona zredukowana o rekomendacje niekompletne oraz wydane bezpośrednio przed splitami i resplitami. Pozwoliło to na ujednoczenie pozyskanych obserwacji w celu dokonania wspólnej i jednoznacznej analizy w dalszych etapach pracy. W ten sposób stworzono zmienną opisującą każdą poszczególną obserwację, uwzględnioną w dalszych analizach.

Do realizacji celów i weryfikacji hipotez postawionych w pracy określono postawy (optyzmizm, pesymizm) w rekomendacjach giełdowych. Postawy najprościej zdefiniować jako różnicę pomiędzy oczekiwaniami a rzeczywistością. Jeśli oczekiwania są większe

niż rzeczywistość, mówimy o optymizmie, jeśli rzeczywistość jest lepsza niż oczekiwania, mówimy wtedy o pesymizmie, przy założeniu, że przyszłość może przynieść wydarzenia pozytywne oraz negatywne. P. Gasparski¹⁹ wyróżnia postawy: pesymistyczne, realistyczne i optymistyczne, natomiast S. Singh i S. Mishra²⁰ wyróżniają postawy: nadmiernie pesymistyczne, pesymistyczne, neutralne, optymistyczne i nadmiernie optymistyczne. Natężenie optymizmu może zatem być mierzone empirycznie przez porównanie oczekiwań z rzeczywistością²¹. Wzór ma następującą postać²²:

$$\text{Postawa (nastawienie)} = \frac{CD}{C_k} - 1,$$

gdzie:

CD – cena docelowa określona w raporcie,

C_k – rynkowy kurs zamknięcia na koniec badanego okresu, tj. po 3, 6, 9 i 12 miesiącach, czyli na dzień zapadalności rekomendacji.

Postawa (optymistyczna, pesymistyczna) w rekomendacjach giełdowych może być utożsamiana z trafnością rekomendacji giełdowych w ujęciu statycznym, czyli na konkretny moment. W badaniach przyjęto zakres czasowy trzy-, sześć-, dziewięć- i 12-miesięczny. Trafność rozumiano jako odchylenie procentowe ceny docelowej od kursu zamknięcia akcji na dany moment czasowy, tj. po 3, 6, 9 i 12 miesiącach od jej sporządzenia. Odchylenie wyznacza się zgodnie z poniższym wzorem²³:

$$O_k = \left| \frac{CD - C_k}{C_k} \right| * 100\%,$$

gdzie:

O_k – odchylenie ceny docelowej od ceny rynkowej na koniec badanego okresu, tj. po 3, 6, 9 i 12 miesiącach od momentu sporządzenia rekomendacji giełdowej,

CD – cena docelowa określona w raporcie,

C_k – rynkowy kurs zamknięcia na koniec badanego okresu, tj. po 3, 6, 9 i 12 miesiącach, czyli na dzień zapadalności rekomendacji.

19 P. Gasparski, *Myślenie szybkie i wolne a optymizm dotyczący osobistych zasobów pieniężnych*, „Studia Ekonomiczne” 2016, nr 1, s. 115–134.

20 S. Singh, S. Mishra, *Optimism - Pesimism among Adolescents - A Gender-based Study*, „International Journal of Science and Research” 2014, no. 3/6, s. 1530–1532.

21 R. Ryguła, *Neurobiologia optymizmu*, „Wszecławiat” 2014, t. 115, nr 1–3, s. 30.

22 P. Bilinski et al., *Strategic Distortions in Analyst Forecasts in the Presence of Short-term Institutional Investors*, „Accounting and Business Research” 2019, vol. 49, no. 3, s. 305–341; P. Bilinski, *Do Analysts Issue Optimistic Target Prices to Cater to Short-term Institutional Investors?*, 2019, [online] https://eprints.lancs.ac.uk/id/eprint/125838/1/TP_Inv_Horizon.pdf

23 B. Prusak, *Wielokryterialna analiza rekomendacji giełdowych*, CeDeWu, Warszawa 2015; B. Brycz, T. Dudycz, K. Włodarczyk, *Are Analysts Really Optimistic in Their Stock Recommendations? The Case of the Polish Capital Market*, „Emerging Markets Finance and Trade” 2021, vol. 57, no. 13, s. 3649–3676.

Wzór na postawę (nastawienie) jest tożsamy ze wzorem na trafność rekomendacji, z tym że wzór na trafność nie określa kierunku odchylenia ceny docelowej od ceny rekomendowanej, natomiast wzór na postawę określa ten kierunek.

Ustalone w sposób subiektywny poziomy postawy rekomendacji ilustruje poniższa tabela.

Tabela 21. Skala postaw

Postawa	Zakres odchylenia
Nadmierny pesymizm	Poniżej -15%
Pesymizm	(-5% do -15%>
Brak	<-5% do 5%>
Optymizm	(5% do 15%>
Nadmierny optymizm	Powyżej 15%

Źródło: opracowanie własne.

Skala subiektywna postaw została opracowana na podstawie wcześniejszych badań Błażeja Prusaka²⁴, Sebastiana Majewskiego i Agnieszki Majewskiej²⁵, Jarosława Klepackiego²⁶ nad trafnością rekomendacji giełdowych. Majewski uznaje rekomendacje za trafne, kiedy odchylenie wynosi +/- 5%. Klepacki uznaje prognozy za bardzo dokładne, kiedy odchylenie jest mniejsze bądź równe 3%. Dokładne, kiedy odchylenie mieści się w przedziale od 3 do 5%, dopuszczalne od 5 do 10%, niedopuszczalne powyżej 10%. Prusak przyjmuje skalę 0-5% bardzo dobrze, 5-10% dobrze, 10-15% średnio, 15-20% źle, powyżej 20% bardzo źle.

W kolejnym etapie przypisano odchyleniom ceny docelowej od kursów zamknięcia odpowiedni poziom postawy spośród przedstawionych w tabeli powyżej. Następnie zaprezentowano analizę struktury poziomu postaw oraz analizę poziomu postaw ze względu na cechy socjodemograficzne analityków wydających rekomendacje, takie jak stanowisko, płeć, doświadczenie, certyfikat oraz na skład, jaki wydawał rekomendacje. Aby zrealizować cel główny i zweryfikować hipotezę główną, przeprowadzono testowanie hipotez o średnich pojedynczych za pomocą testu t-Studenta. Rozkładem t-Studenta nazywamy teoretyczny rozkład częstości względnych wszystkich wartości \bar{X} przekształconych na wartości t , które otrzymalibyśmy losowo, gdybyśmy wyodrębnili z populacji nieskończoną liczbę prób o określonej liczebności. Wzór definiujący t potrzeby do testowania hipotezy o średniej pojedynczej²⁷:

24 B. Prusak, *op. cit.*, s. 94.

25 S. Majewski, A. Majewska, *Wartość wewnętrzna jako determinanta procesu decyzyjnego w ujęciu behawioralnym*, „Finanse, Rynki Finansowe, Ubezpieczenia” 2017, nr 6, s. 43-44.

26 J. Klepacki, *Indeks behawioralny w prognozowaniu i decyzjach finansowych*, Difin, Warszawa 2019, s. 88.

27 B.M. King, E.W. Minium, *Statystyka dla psychologów i pedagogów*, przeł. M. Zakrzewska, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2020, s. 313.

$$t = \frac{\bar{X} - \mu_x}{s_{\bar{x}}}$$

gdzie:

\bar{X} – średnia otrzymana w próbie,

μ_x – hipotetyczna średnia populacyjna,

$s_{\bar{x}}$ – oszacowanie błędu standardowego średniej.

Test istotności dla wartości średniej (przeciętnej) służy do weryfikacji hipotezy o tym, że wartość przeciętna cechy w populacji generalnej jest równa tzw. wartości hipotetycznej (konkretnej liczbie). Weryfikacji dokonujemy, wykorzystując próbę prostą n-elementową. Hipoteza zerowa ma postać $H_0: \mu = \mu_x$, gdzie μ_x jest wartością hipotetyczną. Hipoteza alternatywna może przybierać jedną z trzech postaci H_1 : (I) $\mu \neq \mu_x$; (II) $\mu > \mu_x$; (III) $\mu < \mu_x$.

W teście t-Studenta wykorzystano dane ilościowe: postaw – rozumiane jako odchylenie ceny docelowej od ceny rynkowej na koniec badanego okresu, tj. po 3, 6, 9 i 12 miesiącach od momentu sporządzenia rekomendacji giełdowej. Zgodnie z subiektywnie uznanym założeniem na bazie literatury przyjęto próg występowania nadmiernego optymizmu powyżej 15% odchylenia ceny docelowej od ceny rynkowej na koniec badanego okresu, tj. po 3, 6, 9 i 12 miesiącach od momentu sporządzenia rekomendacji giełdowej.

Fundamentalnym rozstrzygnięciem badawczym jest określenie, jak duża musi być różnica między hipotetyczną wartością μ_x a prawdziwą wartością μ_x . W ogólnym przypadku wygodne jest wyrażenie wielkości różnicy między μ_{hip} a μ_{praw} w kategoriach liczby odchyłeń standardowych zastosowanej miary. Taki wskaźnik nazywamy wielkością efektu i oznaczamy go symbolem „ d ”²⁸.

$$d = \frac{\mu_{hip} - \mu_{praw}}{\sigma}$$

Dla celów praktycznych ten wzór został przekształcony do postaci²⁹:

$$d = \frac{\bar{X} - \mu_{praw}}{\sigma_x}$$

Wskaźnik d Cohena wyraża różnicę odniesioną do wielkości odchylenia standardowego zbioru obserwacji, a nie do błędu standardowego. Jeśli nie znamy wartości σ_x to możemy ją oszacować przy wykorzystaniu s . Otrzymaną w ten sposób estymację d nazywamy g (poprawka Hadgesa)³⁰.

28 B.M. King, E.W. Minium, *op. cit.*, s. 338.

29 *Ibidem*.

30 *Ibidem*.

$$\text{oszacowanie } d = g = \frac{\bar{X} - \mu_{\text{praw}}}{S_x} = \frac{\bar{X} - \mu_{\text{praw}}}{\sqrt{\frac{SS_x}{n-1}}}$$

Wielkość efektu zaproponowana przez Cohena definiowana jest jako: 0,2 – mała; 0,5 – przeciętna; 0,8 – duża³¹.

W celu potwierdzenia występowania nadmiernego optymizmu wśród analityków giełdowych przeprowadzono również wnioskowanie o częstości, czyli o liczbie obserwacji, które pojawiają się w poszczególnych kategoriach rozkładu liczebności. Rozbieżność między liczebnościami obserwowanymi a liczebnościami oczekiwanymi jest wyrażona jako statystyka, którą nazywa się chi-kwadrat (χ^2). Test ten został opracowany dla danych kategoryalnych, czyli wyrażonych w postaci kategorii jakościowych. Można go potraktować jako test porównujący proporcje³². Ze względu na prawdopodobieństwo wystąpienia jednej z pięciu postaw przyjęto jednakowe proporcje wynoszące 0,2.

Test ten pozwala odpowiedzieć na pytanie, czy liczebności względne obserwowane w określonych kategoriach rozkładu liczebności z próby są zgodne ze zbiorem takich liczebności hipotetycznych (oczekiwanych), które zakładamy, że w rozkładzie populacyjnym są prawdziwe. Statystykę χ^2 dla jednej próby oblicza się ze wzoru³³:

$$\chi^2 = \sum \left(\frac{(f_0 - f_e)^2}{f_e} \right),$$

gdzie:

f_e – liczebność oczekiwana,

f_0 – liczebność obserwowana, sumujemy wartości obliczone dla wszystkich kategorii, które uwzględniono przy rozwiązywaniu danego problemu.

Jacob Cohen zaproponował, by właściwą miarą wielkości efektu dla testów zgodności χ^2 był wskaźnik $\hat{\omega}$. Aby obliczyć wskaźnik $\hat{\omega}$ trzeba najpierw przekształcić liczebność na proporcje. Wzór na wielkość efektu przedstawia się następująco³⁴:

$$\hat{\omega} = \sqrt{\sum \left(\frac{(p_0 - p_e)^2}{p_e} \right)}$$

gdzie:

p_0 – obserwowana,

p_e – proporcja oczekiwana.

³¹ *Ibidem*.

³² *Ibidem*, s. 458–459.

³³ *Ibidem*, s. 459–460.

³⁴ *Ibidem*.

Wielkość efektu zaproponowana przez Cohena definiowana jest jako: 0,1 – efekt mały; 0,3 – efekt przeciętny; 0,5 – efekt duży³⁵.

W celu potwierdzenia występowania nadmiernego optymizmu na poziomie indywidualnym wśród analityków giełdowych wykorzystano test dla jednej proporcji. W zależności od wielkości próby n mamy do wyboru test Z dla jednej proporcji – dla dużych prób oraz test dokładny dwumianowy – dla prób o małej liczności. Testy te służą do weryfikacji hipotezy, że proporcja w populacji, z której pochodzi próba, to zadana wartość.

Statystyka testowa testu Z dla jednej proporcji ma postać³⁶:

$$Z = \frac{p - p_0}{\sqrt{\frac{p_0(1 - p_0)}{n}}}$$

gdzie:

$$p = \frac{m}{n}$$

m – liczność wartości wyszczególnionych w próbie,

n – liczebność próby.

Zmodyfikowana o poprawkę na ciągłość statystyka testowa ma postać³⁷:

$$Z = \frac{|p - p_0| - \frac{1}{2n}}{\sqrt{\frac{p_0(1 - p_0)}{n}}}$$

Test dwumianowy wykorzystuje w sposób bezpośredni rozkład dwumianowy zwany również rozkładem Bernoulliego, który należy do grupy rozkładów dyskretnych (czyli takich, w których badana zmienna przyjmuje skończoną liczbę wartości). Analizowana zmienna może przyjmować $k = 2$ wartości, pierwszą oznaczaną zwykle mianem sukcesu, a drugą porażki. Prawdopodobieństwo wystąpienia sukcesu to p_0 , a porażki $1 - p_0$. Prawdopodobieństwo dla konkretnego punktu w tym rozkładzie wyliczane jest ze wzoru³⁸:

$$P(m) = \binom{n}{m} p_0^m (1 - p_0)^{n - m},$$

35 *Ibidem*, s. 467.

36 *Ibidem*, s. 471.

37 *Ibidem*, s. 471.

38 B. Więckowska, *Podręcznik Użytkownika - PQStat*, [online] www.pqstat.pl, s. 108.

gdzie:

$$\binom{n}{m} = \frac{n!}{m!(n-m)!}$$

m – liczność wartości wyszczególnionych w próbie,

n – liczebność w próbie.

W celu zbadania związku czy też niezależności dwóch zmiennych dyskretnych mierzonych na skali nominalnej i porządkowej posłużono się tabelami kontyngencji (krzyżowe), gdzie mamy do rozstrzygnięcia następujące zagadnienie testowania³⁹:

H_0 : zmienne X i Y są niezależne,

H_1 : zmienne X i Y nie są niezależne.

Niezależność tych dwóch zmiennych można rozumieć następująco: na podstawie wartości jednej z tych zmiennych nie można nic powiedzieć o wartości drugiej z badanych zmiennych (na podstawie wartości jednej zmiennej nie można przewidzieć wartości drugiej zmiennej). Statystyka wykorzystywana do testowania tych hipotez jest określona wzorem⁴⁰:

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^r \sum_{j=1}^c \frac{(n_{ij} - np_{ij})^2}{np_{ij}}$$

gdzie:

$p_{i\bullet} = \frac{n_{i\bullet}}{n}$ – liczebności brzegowe podzielone przez liczebność próby,

$p_{\bullet j} = \frac{n_{\bullet j}}{n}$ – liczebności brzegowe podzielone przez liczebność próby,

$p_{ij} = p_{i\bullet} * p_{\bullet j}$.

Ocena miary zależności dla skal porządkowych jest oparta na porównywaniu zgodności i niezgodności par względem obu zmiennych. W pracy wykorzystano miernik τ_c Kendalla dla dowolnej tablicy $r * c$ ⁴¹.

$$\tau_c = \frac{2m(P-Q)}{N^2(m-1)}$$

gdzie:

P – liczba par zgodnych,

Q – liczba par niezgodnych,

T – liczba par o tzw. rangach wiązanych,

m – mniejsza z liczby wierszy lub kolumn.

39 W. Szymczak, *Podstawy statystyki dla psychologów: podręcznik akademicki*, Difin, Warszawa 2018, s. 124.

40 *Ibidem*.

41 *Ibidem*, s. 139.

Miernik Gamma (γ) Goodmana i Kruskala jest rozumiany jako prawdopodobieństwo, że losowa para obserwacji jest zgodna, minus prawdopodobieństwo, że ta para jest niezgodna, zakładając brak rang wiązanych. Dana jest wzorem⁴²:

$$\gamma = \frac{P - Q}{P + Q}$$

Opis zmiennych jak wyżej.

Współczynnik d Sommersa wskazuje proporcjonalny przyrost par zgodnych nad parami niezgodnymi wśród par niemających par rang wiązanych dla zmiennej niezależnej. Opisuje się go wzorem⁴³:

$$\gamma = \frac{P - Q}{P + Q + T}$$

Opis zmiennych jak wyżej.

Do pomiaru wielkości efektów (siły związku) w testach niezależności wykorzystano współczynnik V Cramera, w którym do oznaczenia tego wskaźnika używamy symbolu φ . Dla tabel kontyngencji większych niż 2 x 2. Opisuje się go wzorem⁴⁴:

$$\varphi = \sqrt{\frac{\chi^2}{n(df_{mniejszej})}}$$

gdzie:

χ^2 – obliczona wartość χ^2 ,

n – liczebność próby,

$df_{mniejszej}$ – df dla mniejszej z dwóch liczb; liczby kolumn lub liczby wierszy.

Współczynnik V Cramera $V_c \in (0,1)$. Dla oceny siły związku między zmiennymi wykorzystano przedziały punktowe⁴⁵:

0,0–0,2 – współzależność bardzo słaba,

0,2–0,4 – współzależność słaba,

0,4–0,6 – współzależność umiarkowana,

0,6–0,8 – współzależność silna,

0,8–1,0 – współzależność bardzo silna.

Do weryfikacji empirycznej badanego zjawiska wykorzystano następujące oprogramowanie:

- MS Excel posłużył do stworzenia bazy danych dotyczącej oszacowania postaw analityków giełdowych w wycenach (odchylenie ceny docelowej od ceny rynkowej na koniec badanego okresu, tj. po 3, 6, 9 i 12 miesiącach),

42 *Ibidem*.

43 *Ibidem*.

44 *Ibidem*.

45 B. Pułaska-Turyńska, *Statystyka dla ekonomistów*, Difin, Warszawa 2011, s. 317.

- program statystyczny SPSS (wersja 27), który posłużył do testowania i weryfikacji przyjętych w pracy hipotez.

Natomiast do weryfikacji celów i hipotez odnoszących się do występowania wysokiego poziomu dyspozycyjnego optymizmu wśród analityków giełdowych sporządzających raporty analityczne za pomocą testów psychologicznych, posłużono się ankietą oraz analizą statystyczną danych.

Ankieta składała się z dwóch kwestionariuszy LOT-R i SOP. Ankietę rozesłano do 89 analityków pracujących w instytucjach rynku finansowego, zajmujących się wydawaniem rekomendacji. Otrzymano 37 zwrotnych ankiet, co stanowiło 42% wszystkich ankiet biorących udział w badaniu. Badanie zostało przeprowadzone w okresie od września 2019 r. do marca 2020 r.⁴⁶ Udział w badaniu był dobrowolny.

Pierwszym testem wykorzystanym w badaniu jest Test LOT-R – to najbardziej rozpowszechnione i najczęściej stosowane narzędzie pomiaru optymizmu⁴⁷. Uważany jest za złoty standard pomiaru dyspozycyjnego optymizmu. Test został dostosowany do języków japońskiego, francuskiego, portugalskiego, niemieckiego, greki, serbskiego, hiszpańskiego z Ameryki Łacińskiej i hiszpańskiego z Hiszpanii⁴⁸.

Test Orientacji Życiowej (LOT) został opracowany przez Michaela F. Scheiera i Charlesa S. Carvera⁴⁹ w roku 1985 w celu oceny dyspozycyjnego optymizmu. Autorzy zastosowali początkowy zestaw 16 pozycji dla zróżnicowanych prób studentów i uzyskali dwa czynniki poprzez analizę czynnikową czynników głównych z rotacją ukośną. Po kilku rewizjach tego narzędzia i aplikacji na różnych próbach ostatecznie narzędzie składało się z 12 pozycji: czterech mierzących optymizm, czterech mierzących pesymizm i czterech służących jako wypełniacze. Z biegiem czasu wielu autorów kwestionowało trafność predykcyjną LOT w odniesieniu do konstruktów, takich jak neurotyczność, lęk jako cecha, samoocena i panowanie nad sobą. Doprowadziło to do rewizji LOT-u i ostatecznie do opracowania LOT-R⁵⁰. W LOT-R wyeliminowano trzy pozycje zawarte w pierwotnym LOT, w tym dwie mierzące optymizm i jedną mierzącą pesymizm oraz dodano nową pozycję mierzącą optymizm⁵¹. Revised Life

46 Badanie zostało sfinansowane z dotacji celowej Dziekana Wydziału Ekonomiczno-Socjologicznego dla Młodych Naukowców (nr grantu: B1911200002084.02).

47 A. Hinz et al., *op. cit.*, s. 161–170; P. Steca et al., *Item Response Theory Analysis of the Life Orientation Test-Revised: Age and Gender Differential Item Functioning Analyses*, „Assessment” 2015, vol. 22, no. 3, s. 341–350; J.C.L. Lai, X. Yue, *Measuring Optimism in Hong Kong and Mainland Chinese with the Revised Life Orientation Test*, „Personality and Individual Differences” 2000, vol. 28, no. 4, s. 781–796.

48 F.J. Cano-García et al., *Factor Structure of the Spanish Version of the Life Orientation Test-Revised (LOT-R): Testing Several Models*, „International Journal of Clinical and Health Psychology” 2015, vol. 15, no. 2, s. 139–148.

49 M.F. Scheier, C.S. Carver, *Optimism, Coping, and Health: Assessment and Implications of Generalized Outcome Expectancies*, „Health Psychology” 1985, vol. 4, no. 3, s. 219–247.

50 M.F. Scheier, C.S. Carver, M.W. Bridges, *Distinguishing Optimism from Neuroticism (and Trait Anxiety, Self-mastery, and Self-esteem): A Reevaluation of the Life Orientation Test*, „Journal of Personality and Social Psychology” 1994, vol. 67, no. 6, s. 1063–1078.

51 F.J. Cano-García et al., *op. cit.*, s. 139–148.

Orientation Test – LOT-R jest samoopisowym testem służącym do pomiaru dyspozycyjnego optymizmu opisanego przez Michaela F. Scheiera, Cravera i Bridgesa. LOT-R jest skróconą i poprawioną wersją Testu Orientacji Życiowej – LOT, której proces rewizji poprawił cechy psychometryczne.

LOT-R charakteryzuje się dobrą spójnością wewnętrzną, alfa Cronbacha waha się od 0,70 do 0,80, a ich korelacje test – retest dla przedziałów od 4 do 28 miesięcy wynoszą od 0,68 do 0,79⁵². W polskiej próbie normalizacyjnej składającej się z 786 osób w wieku 20–55 lat, średni wskaźnik LOT-R wyniósł 14,55 przy odchyleniu standardowym równym 4,05. Te wyniki nie odbiegają od średnich wyników dla amerykańskiej wersji oryginalnej. W polskiej wersji testu nie stwierdzono zróżnicowania wyników ze względu na płeć, wiek i środowisko⁵³.

Test LOT-R składa się z 10 pozycji, z których trzy dotyczą optymizmu (pozycje 1, 4 i 10), trzy pesymizmu (pozycje 3, 7 i 9), a cztery to pozycje rozpraszające (pozycje 2, 5, 6 i 8), których wyniki nie są obliczane. Badani odpowiadają na stwierdzenia, wskazując stopień ich zgodności w pięciopunktowej skali Likerta, od pełnej niezgody do pełnej zgody⁵⁴. Ogólny wynik mieści się od 0 do 24 punktów i im jest wyższy, tym wyższy poziom optymizmu⁵⁵. Walsh et al. zaproponowali, że minimalny wynik, który można obliczyć, to 0 (reprezentujący skrajny pesymizm), a maksymalny to 24 (reprezentujący skrajny optymizm)⁵⁶. Wynik surowy przelicza się na jednostki standaryzowane w skali stenowej, co umożliwi ocenę natężenia dyspozycyjnego optymizmu⁵⁷. Wyniki surowe i steny pokazuje tabela 22.

Tabela 22. Normy stenowe dla LOT-R

Wynik surowy	Sten
1	2
0–6	1
7–8	2
9–10	3
11–12	4
13–14	5
15–16	6

52 M.F. Scheier, C.S. Carver, M.W. Bridges, *op. cit.*, s. 1063–1078.

53 Z. Jurczyński, *Narzędzia pomiaru w promocji i psychologii zdrowia*, Pracownia Testów Psychologicznych Polskiego Towarzystwa Psychologicznego, Warszawa 2001, s. 63.

54 F. Ottati, A.P.P. Noronha, *Estructura Factorial del Life Orientation Test Revisado (LOT-R)*, „Acta Colombiana de Psicología” 2017, vol. 20, no. 1, s. 32–39.

55 Z. Jurczyński, *op. cit.*, s. 63.

56 D. Walsh et al., *Always Looking on the Bright Side of Life? Exploring Optimism and Health in Three UKP ost-Industrial Urban Settings*, „Journal of Public Health” 2015, vol. 37, no. 3, s. 389–397.

57 Z. Jurczyński, *op. cit.*, s. 63.

1	2
17–18	7
19–20	8
21–22	9
23–24	10

Źródło: Z. Jurczyński, *Narzędzia pomiaru w promocji i psychologii zdrowia*, Pracownia Testów Psychologicznych Polskiego Towarzystwa Psychologicznego, Warszawa 2001, s. 63.

Wynik od 1 do 4 stena traktuje się jako niski (skłonność do pesymizmu), natomiast wyniki od 7 do 10 stena wskazują na nastawienie optymistyczne⁵⁸. W załączniku przedstawiono kwestionariusz LOT-R.

Drugi kwestionariusz psychologiczny dotyczy Koncepcji Orientacji Pozytywnej. Sformułował go Gian Vittorio Caprara (włoski psycholog z Uniwersytetu La Sapienza w Rzymie). Pozytywna Orientacja jest definiowana przez niego jako podstawowa cecha (w sensie stałej właściwości) osobowości, odzwierciedlająca ogólną skłonność do odbierania doświadczeń życiowych z pozytywnym nastawieniem. Ma ona korzenie w biologicznym systemie nadającym zabarwienie emocjonalne doświadczeniom człowieka. Podstawowym założeniem tej teorii jest postrzeganie siebie, życia i przyszłości w sposób pozytywny. W analizach statystycznych, w których wykorzystuje się równania strukturalne, orientacja pozytywna jest ujmowana jako latentna zmienna wyjaśniająca (współ)zmiennosc w obrębie samooceny, zadowolenia z życia i optymizmu. Aby mieć całościowy opis osobowości, trzeba, według Caprary, uwzględnić zarówno pięć podstawowych cech osobowości mierzonych kwestionariuszem Big Five Questionnaire (BFQ, Caprara 1993), jak i: samoocenę mierzoną kwestionariuszem Self-Esteem Scale (SES, Rosenberg 1965), zadowolenie z życia mierzone Life Satisfaction Scale (SWLS, Diener et al. 1985) i optymizm mierzony Life Orientation Test (LOT-R, Scheier et al. 1994). W wyniku analizy uzyskano pięć czynników odpowiadających czynnikom wielkiej piątki oraz szósty czynnik, w skład którego weszły samoocena, optymizm i zadowolenie. Czynnik ten określono mianem Orientacji Pozytywnej. Orientacja Pozytywna jest mierzona zazwyczaj za pomocą trzech skal ujmujących: samoocenę, zadowolenie z życia i optymizm. Warto tu podkreślić, że do ich pomiaru zawsze stosuje się te same metody. Opierając się na wynikach tych trzech skal, oblicza się wynik czynnikowy (Factore Score) na podstawie analizy czynnikowej, który jest miarą pozytywnej orientacji. W wyniku swoich badań Caprara et al. opracowali metodę do pomiaru Orientacji Pozytywnej – Skalę Orientacji Pozytywnej (SOP), która składa się z ośmiu twierdzeń i wykazuje wysoką rzetelność i stabilność skali. Trzeba tu zaznaczyć, że istnieje też polska wersja

⁵⁸ *Ibidem*.

skali, która charakteryzuje się jednoczynnikowym charakterem, satysfakcjonującą stałością, spójnością wewnętrzną oraz trafnością zbieżną⁵⁹.

Skala Orientacji Pozytywnej (SOP) w polskiej adaptacji Marioli Łaguny, Piotra Olesia i Doroty Filipiuk służy do badania pozytywnej orientacji jako podstawowej tendencji do zauważania i przywiązywania wagi do pozytywnych aspektów życia, doświadczeń i samego siebie⁶⁰. Jest w znacznym stopniu odpowiedzialna za funkcjonowanie adaptacyjne, oznacza bowiem naturalną inklinację w kierunku korzystnej oceny samego siebie, wysokiej satysfakcji z życia i wysokiej oceny szans realizacji celów⁶¹. Dotychczasowe analizy i założenia teoretyczne tych zmiennych zwracają uwagę na ich rolę adaptacyjną i motywacyjną w działaniach jednostek. Te zmienne są ważne w prognozie i planowaniu własnych działań, decyzji oraz w sytuacji, gdy jednostka próbuje przewidzieć kolejne zdarzenia i swoją w nich rolę⁶². Wyniki badań z ostatnich lat świadczą, iż zmienne tradycyjne, uznawane jako poznawcze i emocjonalne, to jest: samoocena, satysfakcja z życia i optymizm, mają wspólne podłoże genetyczne. Liczne analizy pokazały wysokie skorelowanie czynnika genetycznego dla tych trzech zmiennych, które wynosiło od 0,8 do 0,87, co ukazuje wspólny dla nich czynnik dziedziczny. Potwierdzono również związek orientacji pozytywnej z przekonaniem o własnej skuteczności. Te przekonania wpływają na poznawczy i emocjonalny komponent subiektywnego dobrostanu, tj. pozytywne myślenie i poczucie szczęścia⁶³.

Polska wersja Skali P⁶⁴ została przetestowana w licznych badaniach, wyniki potwierdziły jednoczynnikową strukturę skali oraz jej trafność zbieżną. Wykazano również równoważność kulturową tej metody. Skala składa się z ośmiu twierdzeń, wszystkie mają charakter diagnostyczny (Załącznik Skala Orientacji Pozytywnej). Osoba badana jest proszona o wskazanie, w jakim stopniu zgadza się z każdym z nich. Odpowiedzi udzielane są na skali pięciostopniowej, od 1 (zdecydowanie nie zgadzam się) do 5 (zdecydowanie zgadzam się). Twierdzenie 4. jest twierdzeniem odwracalnym. Wynik stanowi suma punktów. Im jest wyższy, tym wyższy poziom orientacji pozytywnej. Zakres wyników surowych mieści się od 8 do 40⁶⁵.

59 M. Sobol-Kwapińska, *Orientacja pozytywna – koncepcje teoretyczne i przegląd badań*, „Studia Psychologiczne” 2014, nr 52 (1), s. 77–82.

60 I.M. Łukasik, A. Witek, *Nastawienie na sukces w kontekście pozytywnej orientacji i poczucia własnej skuteczności*, „Annales Universitatis Mariae Curie-Skłodowska, sectio J, Paedagogia – Psychologia” 2019, vol. 31, cz. 2, s. 305.

61 M. Łaguna, P. Oleś, D. Filipiuk, *Orientacja pozytywna i jej pomiar: Polska adaptacja Skali Orientacji Pozytywnej*, „Studia Psychologiczne” 2011, t. 49, z. 4, s. 48.

62 A. Turska-Kawa, *Nadzieja podstawowa oraz orientacja pozytywna jako predyktory zaangażowania politycznego młodych*, „Przegląd Politologiczny” 2016, nr 1, s. 11.

63 M. Łaguna, P. Oleś, D. Filipiuk, *Orientacja pozytywna i jej pomiar: Polska adaptacja Skali Orientacji Pozytywnej*, „Studia Psychologiczne” 2011, t. 49, z. 4, s. 48.

64 Skala Orientacji Pozytywnej – Skala P (Positivity Scale, skrócona nazwa P-Scale).

65 *Ibidem*, s. 49.

Skala Orientacji Pozytywnej charakteryzuje się dobrą spójnością wewnętrzną, alfa Cronbacha .81 dla Włoch, .85 dla Niemiec, .78 dla Polski, .81 dla Serbii, .89 dla Hiszpanii⁶⁶. Badania potwierdzające trafność wewnętrzną i rzetelność skali przeprowadzono na kilku próbach osób mówiących kilkoma różnymi językami i mieszkających w krajach należących do różnych kontekstów kulturowych, takich jak, według wiedzy autora, Brazylia, Chiny, Kolumbia, Holandia, Niemcy, Izrael, Włochy, Japonia, Meksyk, Polska, Serbia, Pakistan, Hiszpania, Turcja, Wielka Brytania i Stany Zjednoczone⁶⁷.

Na podstawie wyników badań dla polskiej adaptacji Skali Orientacji Pozytywnej na próbie 905 osób w wieku od 14 do 50 lat, średnia wartość współczynnika alfa Cronbacha wyniosła 0,78, mediana dla próby wyniosła 29, 30 wyników surowych, przy średnim odchyleniu standardowym wynoszącym 4,74. Na podstawie wyników surowych, które nie wykazały różnic w wynikach kobiet i mężczyzn oraz różnych grup wiekowych, zostały opracowane wspólne normy stenowe dla Skali P⁶⁸. Wyniki surowe i steny obrazuje tabela 23.

Tabela 23. Normy stenowe dla Skali P

Wyniki surowe	Steny
8–17	1
18–21	2
22–24	3
25–27	4
28–29	5
30–31	6
32–33	7
34–35	8
36–37	9
38–40	10

Źródło: M. Łaguna, P. Oleś, D. Filipiuk, *Orientacja pozytywna i jej pomiar: Polska adaptacja Skali Orientacji Pozytywnej*, „Studia Psychologiczne” 2011, t. 49, z. 4, s. 51.

66 T. Heikamp et al., *Cross-cultural Validation of the Positivity-scale in Five European Countries*, „Personality and Individual Differences” 2014, vol. 71, s. 140–145.

67 G.V. Caprara, G. Alessandri, M. Caprara, *Associations of Positive Orientation with Health and Psychosocial Adaptation: A Review of Findings and Perspectives*, „Asian Journal of Social Psychology” 2019, vol. 22, no. 2, s. 126–132.

68 M. Łaguna, P. Oleś, D. Filipiuk, *op. cit.*, s. 49–52.

W Skali P brak jest przełożenia wyników stenowych na poziomy orientacji pozytywnej. W pracy przyjęto przełożenie wyników stenowych na poziom orientacji pozytywnej z testu LOT-R i tak wynik od 1 do 4 stena traktuje się jako niski (skłonność do pesymizmu), natomiast wyniki od 7 do 10 stena wskazują na nastawienie optymistyczne.

Do realizacji celu i weryfikacji hipotezy: *Występowanie wysokiego poziomu dyspozycyjnego optymizmu wśród analityków giełdowych jest istotne statystycznie*, przeprowadzono testowanie hipotez o średnich pojedynczych za pomocą testu t-Studenta. Do realizacji celu i hipotezy mówiącej o wyższym poziomie optymizmu niż próba normalizacyjna, dla Polski wykorzystano test t-Studenta dla prób niezależnych, wyznaczonych przez statystykę⁶⁹:

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\left(\frac{s_1^2}{n_1} + \frac{s_2^2}{n_2}\right)}}$$

gdzie:

\bar{X} – wartości średnie z prób,

s^2 – wariancja z prób,

n – liczebności z prób.

5.3. Badania własne

5.3.1. Weryfikacja występowania nadmiernego optymizmu w wycenach przedsiębiorstw notowanych na GPW, na podstawie raportów analityków giełdowych

W tabeli 24 przedstawiono charakterystykę badanej grupy według analizowanych zmiennych socjodemograficznych pod względem ich procentowego udziału w badanej zmiennej socjodemograficznej oraz liczebność. Liczebność próby ze względu na skład wynosiła 3245 rekomendacji. Dla zmiennych, takich jak płeć, certyfikat, stanowisko, wynosiła natomiast 3044, w związku z wyeliminowaniem grup wieloosobowych. Liczebność dla zmiennej „doświadczenie” wynosiła 2116 rekomendacji (brak dostępnych danych).

69 W. Szymczak, *op. cit.*, s. 229.

Tabela 24. Rozkład częstości dla ogólnej próby badawczej z podziałem na zmienne socjodemograficzne

Zmienna	Parametr	Ogółem (%)
Skład	Jednoosobowy	93,8 (N = 3044)
	Grupa	6,2 (N = 201)
Stanowisko*	Dyrektor	20,2 (N = 615)
	Kierownik	3,0 (N = 91)
	Analityk	76,8 (N = 2388)
Certyfikat*	CFA	28,9 (N = 880)
	MPW	17,6 (N = 535)
	DI	6,5 (N = 199)
	Brak	47,0 (N = 1430)
Płeć*	Kobieta	13,4 (N = 407)
	Mężczyzna	86,6 (N = 2637)
Doświadczenie*	(0–5lat>	42,5 (N = 900)
	(5–10lat>	35,3 (N = 746)
	(10–15lat>	17,0 (N = 360)
	(15 i więcej lat)	5,2 (N = 110)

* zmienna odnosi się tylko do jednoosobowego składu

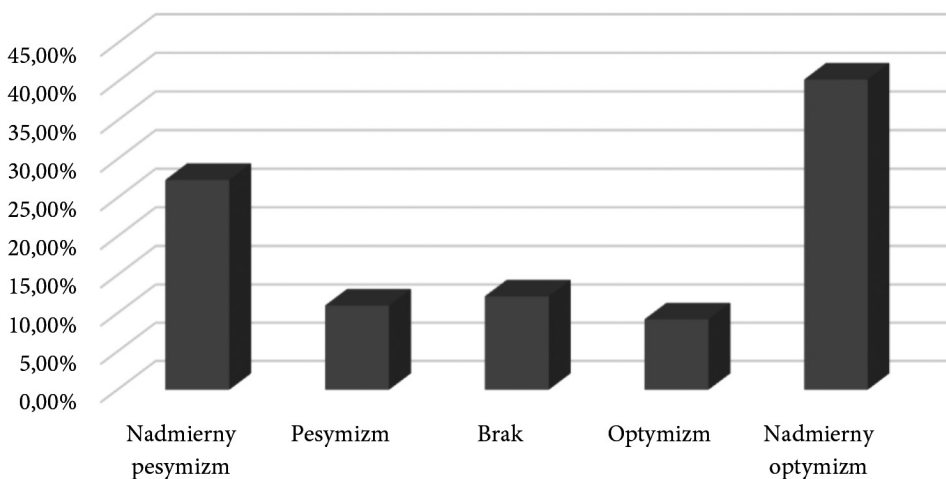
Źródło: opracowanie własne.

Częstości występowania w całej próbie postaw, tj. nadmierny pesymizm, pesymizm, brak, optymizm, nadmierny optymizm zobrazowano w tabeli 25. Na wykresie 7 przedstawiono liczebność próby.

Tabela 25. Rozkład częstości występowania postaw dla całej próby

Postawa	N	%
Nadmierny pesymizm	886	27,3
Pesymizm	357	11,0
Brak	396	12,2
Optymizm	298	9,2
Nadmierny optymizm	1308	40,3

Źródło: opracowanie własne.



Wykres 7. Liczebność badanej próby ze względu na postawę

Źródło: opracowanie własne.

Z zaprezentowanego powyżej rozkładu częstości dla całej próby można wywnioskować, że 40,3% analityków wykazywało nadmierny optymizm w wycenach, a 9,20% optymizm. Racjonalnych wycen było 12,2%, natomiast wycen, w których analitycy przejawiali pesymizm lub nadmierny pesymizm, było odpowiednio 11,0% i 27,3%. W tabeli 26 przedstawiono średnią i medianę błędu wyceny dla poszczególnych grup postaw.

Tabela 26. Statystyki opisowe postaw (odchylenia ceny docelowej od ceny rynkowej na koniec badanego okresu)

Postawa	Statystyki	Cała próba (%)
1	2	3
Nadmierny pesymizm	\bar{x}	-34,57
	Me	-31,27
	SD	15,57
Pesymizm	\bar{x}	-9,69
	Me	-9,50
	SD	2,96
Brak	\bar{x}	-0,31
	Me	-0,56
	SD	2,80

1	2	3
Optymizm	\bar{x}	9,78
	Me	9,72
	SD	2,78
Nadmierny optymizm	\bar{x}	66,54
	Me	48,24
	SD	51,83

Źródło: opracowanie własne.

Analitycy przejawiający nastawienie nadmiernie pesymistyczne średnio nie dowartościwiają wycenianych spółek o 34,57%, przy medianie wynoszącej 31,27%. Natomiast analitycy cechujący się nadmiernym optymizmem przewartościwiają średnio wyceny w rekomendacjach o 66,54% przy medianie wynoszącej 48,24%. W przypadku rekomendacji nadmiernie pesymistycznych różnica między ceną rekomendowaną a ceną rynkową jest dużo mniejsza niż w przypadku rekomendacji nadmiernie optymistycznych.

Aby sprawdzić, czy hipoteza, że analitycy wykazują nadmierny optymizm w sporządzanych rekomendacjach giełdowych, jest prawdziwa, zastosowano test t-Studenta dla jednej średniej, przyjmując poziom istotności testu. Postawiono następujące hipotezy:

Tabela 27. Statystyki dla jednej próby

	N	Średnia (%)	Odchylenie standardowe (%)	Błąd standardowy średniej (%)
O_k	3245	17,1762	54,65321	0,95942

Źródło: opracowanie własne.

Tabela 28. Test dla jednej próby

Wartość testowana = 15%						
t	df	Istotność (dwustronna)	Różnica średnich (%)	95-procentowy przedział ufności dla różnicy średnich (%)		
				Dolna granica	Górna granica	
O_k	17,746	3,244	,000	17,02618	15,1450	18,9073

Źródło: opracowanie własne.

Tabela 29. Wielkość efektów dla jednej próby

		Standaryzator (%) ^a	Oszacowanie punktowe	Przedział ufności 95%	
				Dolna granica	Górna granica
O_k	d Cohena	54,65321	,312	,276	,347
	Poprawka Hedgesa	54,66585	,311	,276	,347

Mianownik używany przy szacowaniu wielkości efektów.

W przypadku d Cohena używane jest odchylenie standardowe próby.

W przypadku poprawki Hedgesa używa się odchylenia standardowego próby powiększonego o współczynnik poprawki.

Źródło: opracowanie własne.

Analiza z wykorzystaniem testu t-Studenta dla jednej próby wskazuje, że jest istotnie statystycznie większa od przyjętego progu błędu w wycenie 15%, który jest rozumiany jako graniczne odchylenie ceny docelowej od ceny rynkowej na koniec badanego okresu, powyżej którego znajduje się nadmierny optymizm. Zatem wpada ona do obszaru odrzucenia, co obliguje do odrzucenia hipotezy H_0 na rzecz hipotezy alternatywnej H_1 . Wielkości efektu zarówno d Cohena, jak i Hedgesa są na poziomie 0,55, co uważa się za wartość przeciętną⁷⁰. Znak plus oznacza, że wartość prawdziwa jest większa od wartości hipotetycznej, co pozwala wysnuć wniosek badawczy, że analitycy wykazują nadmierny optymizm w rekomendacjach giełdowych.

W celu potwierdzenia występowania nadmiernego optymizmu w rekomendacjach giełdowych wykonano test zgodności dla danych kategoryalnych, tj. nadmierny pesymizm, pesymizm, brak, optymizm, nadmierny optymizm. Sformułowano hipotezę H_0 , że proporcje między kategoriami są równe (nie ma różnic w rozkładzie liczebności pomiędzy kategoriami).

$$H_0: P_{\text{NadmiernyPesymizm}} = P_{\text{Pesymizm}} = P_{\text{Brak}} = P_{\text{Optymizm}} = P_{\text{NadmiernyOptymizm}} = 0,2$$

$$H_1: P_{\text{NadmiernyPesymizm}} \neq P_{\text{Pesymizm}} \neq P_{\text{Brak}} \neq P_{\text{Optymizm}} \neq P_{\text{NadmiernyOptymizm}} \neq 0,2$$

Tabela 30. Tabele częstości

Postawa			
	Obserwowane N	Oczekiwane N	Reszty
Nadmierny pesymizm	886	649,0	237,0
Pesymizm	357	649,0	-292,0
Brak	396	649,0	-253,0
Optymizm	298	649,0	-351,0
Nadmierny optymizm	1308	649,0	659,0
Ogółem	3245		

Źródło: opracowanie własne.

70 B.M. King, E.W. Minium, *op. cit.*, s. 339.

Tabela 31. Wartość testowana

Wartość testowana	
	Postawa
Chi-kwadrat	1,175.538 ^a
df	4
Istotność asymptotyczna	,000

^a 0,0 komórek (0.0%) ma częstość oczekiwaną mniejszą od 5. Minimalna oczekiwana częstość w komórce wynosi 649,0.

Źródło: opracowanie własne.

Dla zbadanej losowości rozkładu zmiennych wykonano test zgodności dla danych kategoryalnych. Test ($df = 4, N = 3245$) = 1175,538 i $p < 0,001$. Daje to podstawę do odrzucenia hipotezy zerowej na rzecz hipotezy alternatywnej, że rozkład zmiennej nie jest losowy. Obliczono również wielkość efektu dla testu zgodności chi-kwadrat = 0,61, czyli efekt duży⁷¹.

Dysponując bazą rekomendacji wraz z oznaczeniem autorów, sprawdzono, czy na poziomie indywidualnym rozkłady są identyczne z rozkładem dla badanej grupy. W tym celu wykorzystano test Z dla jednej proporcji. To badanie miało na celu wyeliminowanie mało aktywnych analityków (gdzie nie ma dużej różnicy pomiędzy częstością postaw, ale publikują oni relatywnie mało raportów) oraz gorzej skalibrowanych, ale bardziej aktywnych analityków (gdzie dominują skrajne postawy i publikują oni relatywnie dużo raportów). W wyniku przeprowadzonej analizy w grupie 142 analityków giełdowych 63 analityków cechował nadmierny optymizm, tj. 44,37% badanych analityków. W tabeli 32 ukazano rozkłady częstości postaw dla poszczególnych analityków.

Tabela 32. Rozkład częstości występowania postaw dla poszczególnych analityków⁷²

Analitik	Nadmierny pesymizm (%)	Pesymizm (%)	Brak (%)	Optymizm (%)	Nadmierny optymizm (%)	Istotność nadmiernego optymizmu
1	2	3	4	5	6	7
1	41,67	25,00	16,67	8,33	8,33	> 0,05
2	33,33	7,41	11,11	22,22	25,93	> 0,05
3	50,00				50,00	> 0,05
4	16,67	22,22	11,11	27,78	22,22	> 0,05
5	46,67		13,33	6,67	33,33	> 0,05

⁷¹ *Ibidem*, s. 466.

⁷² W niniejszym rozdziale zamieszczono skróconą wersję tabeli wynikowej. Pełne dane możliwe do uzyskania bezpośrednio od autora (michal.radke@uni.lodz.pl).

Tabela 32 (cd.)

1						
6			20,00	20,00	60,00	< 0,05
7					100,00	< 0,05
8	33,33	11,11	22,22	22,22	11,11	> 0,05
9	33,33		33,33		33,33	> 0,05
10	53,33	3,33	3,33	3,33	36,67	< 0,05
11	41,67			8,33	50,00	< 0,05
12	15,79	15,79	15,79	7,89	44,74	< 0,05
13	84,62	7,69	7,69			
14	16,67	16,67	33,33		33,33	> 0,05
15					100,00	> 0,05
16	23,08	7,69	15,38	7,69	46,15	< 0,05
17		100,00				
18					100,00	< 0,05
19	21,05	21,05	26,32		31,58	> 0,05
20		33,33	33,33		33,33	> 0,05
21	58,06	16,13	3,23	6,45	16,13	> 0,05
22	50,00		15,00	10,00	25,00	> 0,05
23					100,00	> 0,05
24					100,00	< 0,05
25	21,05	5,26		10,53	63,16	< 0,05
26	23,81	9,52	38,10	4,76	23,81	> 0,05
27		100,00				
28	22,22	11,11	11,11	22,22	33,33	> 0,05
29	14,29			28,57	57,14	< 0,05
30	20,00	20,00		40,00	20,00	> 0,05
31	70,00	8,33	3,33	1,67	16,67	> 0,05
32	5,26	13,16	21,05	26,32	34,21	< 0,05
33				50,00	50,00	> 0,05
34				100,00		
35	17,57	21,62	10,81	12,16	37,84	< 0,05
36	26,42	9,43	15,09	7,55	41,51	< 0,05
37	100,00					
38					100,00	> 0,05
39					100,00	< 0,05

1	2	3	4	5	6	7
40			100,00			
41	19,55	13,64	12,27	10,00	44,55	< 0,05
42	6,67			6,67	86,67	< 0,05
43	50,00	50,00				
44					100,00	< 0,05
45	14,29	7,14	21,43	14,29	42,86	< 0,05
46	28,57	14,29		14,29	42,86	> 0,05
47	31,82	13,64	9,09	6,82	38,64	< 0,05
48					100,00	> 0,05
49	27,27	18,18	27,27	9,09	18,18	> 0,05
50	38,37	5,81	9,30	8,14	38,37	< 0,05
51	44,44	2,22	4,44	6,67	42,22	< 0,05
52	24,00	28,00	4,00	8,00	36,00	< 0,05
53	36,36		3,03		60,61	< 0,05
54	50,00	33,33			16,67	> 0,05
55	100,00					
56	20,00		20,00	20,00	40,00	> 0,05
57					100,00	> 0,05
58	26,67	10,00	13,33	3,33	46,67	< 0,05
59					100,00	> 0,05
60					100,00	> 0,05
61		33,33			66,67	< 0,05
62		100,00				
63		14,29	28,57	14,29	42,86	< 0,05
64	27,94	11,76	11,76	16,18	32,35	< 0,05
65	25,00	25,00	25,00	12,50	12,50	> 0,05
66			100,00			
67	19,46	14,59	16,22	9,73	40,00	< 0,05
68	30,77	7,69			61,54	< 0,05
69	33,33				66,67	< 0,05
70	100,00					
71					100,00	< 0,05
72	28,83	11,71	12,61	8,11	38,74	< 0,05
73	39,62	9,43	9,43	13,21	28,30	> 0,05
74	29,17	12,50	20,83	4,17	33,33	> 0,05

Tabela 32 (cd.)

1						
75	38,89	8,33	13,89	19,44	19,44	> 0,05
76	53,33	6,67	10,00	6,67	23,33	> 0,05
77	25,00	8,33	8,33	8,33	50,00	< 0,05
78				66,67	33,33	> 0,05
79	30,77	15,38	15,38		38,46	> 0,05
80	6,25	12,50	12,50	6,25	62,50	< 0,05
81			16,67		83,33	< 0,05
82			10,00	10,00	80,00	< 0,05
83		28,57	14,29	14,29	42,86	> 0,05
84	33,76	14,01	8,28	2,55	41,40	< 0,05
85	25,00	25,00			50,00	> 0,05
86	30,00	11,43	17,14	10,00	31,43	> 0,05
87	17,39	13,04	6,52	7,61	55,43	< 0,05
88	42,86				57,14	< 0,05
89	12,96	11,11	16,67	11,11	48,15	< 0,05
90		16,67	33,33	16,67	33,33	> 0,05
91	23,53	13,24	22,06	11,76	29,41	< 0,05
92				100,00		
93					100,00	> 0,05
94			100,00			
95	23,08	7,69	7,69		61,54	< 0,05
96			11,11		88,89	< 0,05
97	24,59	6,56	14,75	6,56	47,54	< 0,05
98	50,00	50,00				
99	32,61	8,70	10,87	15,22	32,61	< 0,05
100	33,33		16,67		50,00	> 0,05
101	32,14	7,14	7,14	10,71	42,86	< 0,05
102					100,00	< 0,05
103	33,04	5,36	10,71	6,25	44,64	< 0,05
104	20,93	13,95	11,63	9,30	44,19	< 0,05
105	100,00					
106	25,00	50,00		25,00		
107	36,36	22,73		4,55	36,36	> 0,05
108	14,75	8,20	21,31	16,39	39,34	< 0,05

1	2	3	4	5	6	7
109	28,57	21,43	14,29	7,14	28,57	> 0,05
110				10,00	90,00	< 0,05
111	28,57	10,71	21,43	3,57	35,71	< 0,05
112	30,77		7,69		61,54	< 0,05
113					100,00	< 0,05
114	10,00		30,00	10,00	50,00	< 0,05
115					100,00	> 0,05
116	10,53	10,53	26,32	5,26	47,37	< 0,05
117				50,00	50,00	> 0,05
118	33,33	66,67				
119	20,00	13,33	6,67	6,67	53,33	< 0,05
120				100,00		
121	50,00				50,00	> 0,05
122	11,11	22,22	33,33	11,11	22,22	> 0,05
123					100,00	< 0,05
124					100,00	< 0,05
125	25,00	25,00			50,00	> 0,05
126	50,00				50,00	> 0,05
127					100,00	> 0,05
128	63,64		9,09		27,27	> 0,05
129	14,29	26,53	16,33	8,16	34,69	< 0,05
130	86,67		13,33			
131	50,00	50,00				
132	16,67	16,67	16,67	33,33	16,67	> 0,05
133	13,33	6,67	13,33	33,33	33,33	> 0,05
134		50,00			50,00	> 0,05
135	55,56		11,11		33,33	> 0,05
136	100,00					
137	16,13	9,68	9,68	9,68	54,84	< 0,05
138	29,55	11,36	13,64	9,09	36,36	< 0,05
139	50,00		50,00			
140	66,67				33,33	> 0,05
141					100,00	> 0,05
142					100,00	< 0,05

Źródło: opracowanie własne.

W dalszej części pracy przedstawiono wyniki nastawienia występującego w wycenach rekomendacji z podziałem na skład, stanowisko, certyfikat, doświadczenie, płeć.

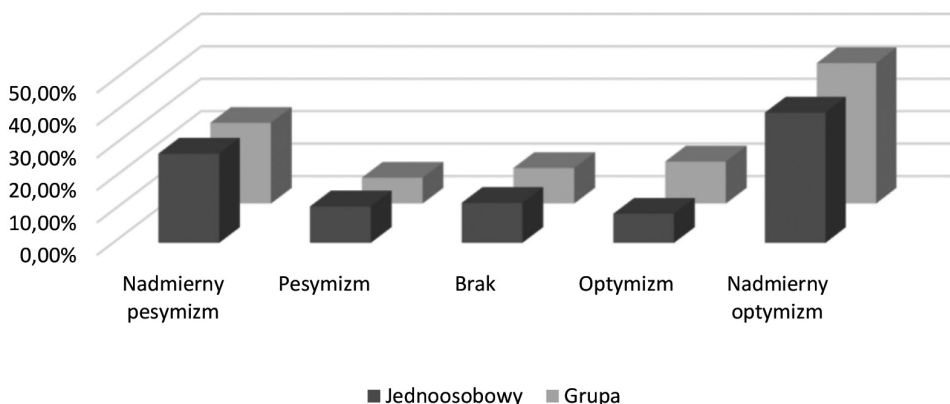
5.3.2. Weryfikacja zależności pomiędzy postawą w wycenach przedsiębiorstw notowanych na GPW, na podstawie raportów analityków giełdowych, a czynnikami socjodemograficznymi oraz składem wydającym rekomendacje

W tabeli 33 przedstawiono charakterystykę rozkładu częstości postawy badanej grupy ze względu na skład tworzący rekomendacje.

Tabela 33. Rozkład częstości postawy ze względu na skład tworzący rekomendacje

		Nadmierny pesymizm	Pesymizm	Brak	Optymizm	Nadmierny optymizm
Skład	Jednoosobowy	836	341	374	272	1221
	Grupa	50	16	22	26	87
Ogółem		886	357	396	298	1308

Źródło: opracowanie własne.



Wykres 8. Odsetki (procenty) składu dla poszczególnych przedziałów postawy

Źródło: opracowanie własne.

Na podstawie uzyskanych wyników można powiedzieć, że nadmierny optymizm zarówno dla składu jednoosobowego, jak i wieloosobowego był znacząco większy od pozostałych rodzajów nastawienia i wynosił odpowiednio 40,11% dla składu jednoosobowego i 43,28% dla składu wieloosobowego. Natomiast

przeciwstawne nastawienie, jakim jest nadmierny pesymizm, odpowiednio dla składu jednoosobowego: 27,46% analityków przejawia nadmierny pesymizm, a dla grupy wartość ta wynosi 24,88%.

Tabela 34. Statystyki opisowe postawy (odchylenia ceny docelowej od ceny rynkowej na koniec badanego okresu) z podziałem na skład tworzący rekomendacje

Postawy	Statystyki	Skład (%)	
		Jednoosobowy	Grupa
		O_k	O_k
Nadmierny pesymizm	\bar{x}	-34,62	-33,86
	Me	-31,34	-29,30
	SD	15,52	16,53
Pesymizm	\bar{x}	-9,73	-8,94
	Me	-9,61	-8,38
	SD	2,99	2,39
Brak	\bar{x}	-0,29	-0,65
	Me	-0,46	-1,31
	SD	2,81	2,68
Optymizm	\bar{x}	9,81	9,50
	Me	9,76	8,83
	SD	2,77	2,95
Nadmierny optymizm	\bar{x}	67,01	60,03
	Me	48,33	44,60
	SD	52,28	44,77

Źródło: opracowanie własne.

Analitycy wydający rekomendacje w grupach przejawiający postawę nadmiernie pesymistyczną średnio niedowartościowują wycenianych spółek o 33,86%, przy medianie wynoszącej 29,30%. Analitycy wydający rekomendacje w składzie jednoosobowym przejawiający postawę nadmiernie pesymistyczną średnio niedowartościowują wycenianych spółek o 34,62%, przy medianie wynoszącej 31,34%. Natomiast analitycy cechujący się nadmiernym optymizmem wydający rekomendacje w grupach przewartościowują średnio wyceny w rekomendacjach o 60,03% przy medianie wynoszącej 44,60%. Natomiast analitycy cechujący się nadmiernym optymizmem wydający rekomendacje w składzie jednoosobowym przewartościowują średnio wyceny w rekomendacjach o 67,01% przy medianie wynoszącej 48,33%. Analitycy wydający rekomendacje samodzielnie są bardziej nadmiernie

pesymistyczni w swoich wycenach niż analitycy wydający rekomendacje w grupach, taka sama sytuacja zachodzi w przypadku nadmiernego optymizmu, gdzie analitycy wydający rekomendacje samodzielnie są bardziej nadmiernie optymistyczni w swoich wycenach od analityków pracujących w grupach.

W celu oceny zależności poziomu postawy i składu wydającego rekomendacje maklerskie sformułowano hipotezy:

H_0 : Skład analityków sporządzających rekomendacje giełdowe nie różnicuje poziomu postaw w sporządzanych rekomendacjach.

H_1 : Skład analityków sporządzających rekomendacje giełdowe różnicuje poziom postaw w sporządzanych rekomendacjach.

Tabela 35. Ocena niezależności testem chi-kwadrat zmiennych postawa a skład sporządzający rekomendacje

	Wartość	df	Istotność asymptotyczna (dwustronna)
Chi-kwadrat Pearsona	6,297 ^a	4	,178
Iloraz wiarygodności	6,142	4	,189
Test związku liniowego	2,330	1	,127
N ważnych obserwacji	3245		

^a 0,0% komórek (0) ma liczebność oczekiwaną mniejszą niż 5. Minimalna liczebność oczekiwana wynosi 18,46.

Źródło: opracowanie własne.

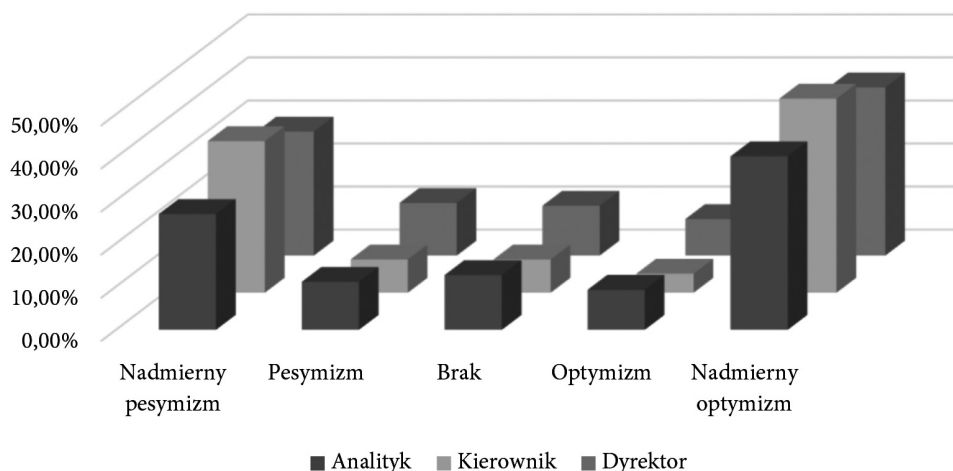
W celu sprawdzenia związku pomiędzy nastawieniem a składem wydającym rekomendacje giełdowe wykonano test niezależności chi-kwadrat. Test $\chi^2(4, N = 3245) = 6,297$, $p > 0,05$ nie jest istotny statystycznie, co nie daje podstaw do odrzucenia hipotezy zerowej. Rozkład zmiennej jest losowy. Skład analityków sporządzających rekomendacje giełdowe nie różnicuje nastawienia w sporządzanych rekomendacjach.

W tabeli 36 przedstawiono charakterystykę rozkładu częstości postawy badanej grupy ze względu na stanowisko analityków tworzących rekomendacje.

Tabela 36. Rozkład częstości postawy ze względu na stanowisko tworzących rekomendacje

		Nadmierny pesymizm	Pesymizm	Brak	Optymizm	Nadmierny optymizm
Stanowisko	Analityk	627	259	296	216	940
	Kierownik	32	7	7	4	41
	Dyrektor	177	75	71	52	240
Ogółem		836	341	374	272	1221

Źródło: opracowanie własne.



Wykres 9. Odsetki (procenty) stanowiska dla poszczególnych przedziałów postawy
Źródło: opracowanie własne.

Z prezentowanego rozkładu częstości wyłania się następujący obraz. Na wszystkich stanowiskach najczęściej występującym nastrojem w wycenach jest nadmierny optymizm. Można również zaobserwować, że największym nadmiernym optymizmem charakteryzują się analitycy pracujący na stanowisku kierowniczym (45,05%), analitycy giełdowi i analitycy pracujący na stanowisku dyrektorskim cechują się prawie takim samym poziomem nadmiernego optymizmu wynoszącym odpowiednio 40,21 i 39,02%. Ciekawą obserwacją jest również kształtowanie się nadmiernego pesymizmu, którego najwięcej wykazują analitycy pracujący na stanowisku kierowniczym, podobnie jak w przypadku nadmiernego optymizmu. Jednocześnie w przypadku nadmiernego pesymizmu w odniesieniu do stanowiska analityka i dyrektora sytuacja jest odwrotna do nadmiernego optymizmu – wśród dyrektorów częściej występuje nadmierny pesymizm niż w przypadku analityków pracujących na stanowisku analityka giełdowego.

Tabela 37. Statystyki opisowe postawy (odchylenia ceny docelowej od ceny rynkowej na koniec badanego okresu) z podziałem na stanowisko sporządzającego rekomendacje

Postawy	Statystyki	Stanowisko (%)		
		Analityk	Kierownik	Dyrektor
		O_k	O_k	O_k
1	2	3	4	5
Nadmierny pesymizm	\bar{x}	-34,35	-49,09	-32,96
	Me	-31,09	-44,94	-30,54
	SD	15,27	22,54	13,57

Tabela 37 (cd.)

1	2	3	4	5
Pesymizm	\bar{x}	-9,73	-9,23	-9,77
	Me	-9,51	-8,14	-9,76
	SD	3,05	2,99	2,79
Brak	\bar{x}	-0,28	0,76	-0,44
	Me	-0,46	0,74	-0,56
	SD	2,83	2,65	2,73
Optymizm	\bar{x}	9,83	10,58	9,64
	Me	9,84	10,12	9,46
	SD	2,79	2,12	2,78
Nadmierny optymizm	\bar{x}	66,60	65,19	68,92
	Me	47,19	44,83	53,11
	SD	52,51	52,33	51,54

Źródło: opracowanie własne.

Dla nadmiernego optymizmu największe średnie przeszacowanie występowało wśród dyrektorów i wynosiło średnio 68,92%, przy medianie równej 53,11%. Analitycy średnio przeszacowali akcje o 66,60% przy medianie 47,19%, natomiast kierownicy średnio przewartościowywali wyceniane akcje o 65,19% przy medianie równej 44,83%. Odwrotna sytuacja jest w przypadku nadmiernego pesymizmu – kierownicy najbardziej nie doszacowywali wycen średnio o 49,09%, mediana 44,94%, a analitycy nie doszacowywali wycen średnio o 34,35%, przy medianie równej 31,09%. Najmniej nie doszacowywali dyrektorzy – średnio o 32,96% i medianie równej 30,54%.

W celu oceny zależności poziomu postawy i stanowiska osoby sporządzającej rekomendacje giełdowe sformułowano hipotezy:

H_0 : Stanowisko zajmowane przez analityka nie różnicuje poziomu postawy w sporządzanych rekomendacjach.

H_1 : Stanowisko zajmowane przez analityka różnicuje poziom postawy w sporządzanych rekomendacjach.

Tabela 38. Ocena niezależności testem chi-kwadrat zmiennych postawa a stanowisko sporządzającego rekomendacje

	Wartość	df	Istotność asymptotyczna (dwustronna)
Chi-kwadrat Pearsona	9,626 ^a	8	,292
Iloraz wiarygodności	10,285	8	,246
Test związku liniowego	1,227	1	,268
N ważnych obserwacji	3044		

^a 0,0% komórek (0) ma liczebność oczekiwaną mniejszą niż 5. Minimalna liczebność oczekiwana wynosi 8,13.

Źródło: opracowanie własne.

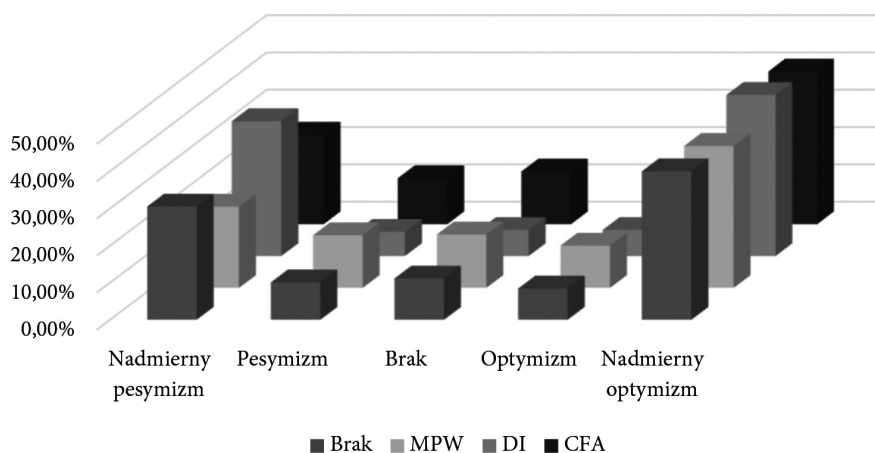
W celu sprawdzenia związku pomiędzy nastawieniem a stanowiskiem wydającym rekomendacje giełdowe wykonano test niezależności chi-kwadrat. Test χ^2 (8, N = 3044) = 9,626, $p > 0,05$ nie jest istotny statystycznie, co nie daje podstaw do odrzucenia hipotezy zerowej. Rozkład zmiennej jest losowy. Stanowisko zajmowane przez analityka nie różnicuje poziomu postawy w sporządzanych rekomendacjach.

W tabeli 39 przedstawiono charakterystykę rozkładu częstości postawy badanej grupy ze względu na certyfikat analityków tworzących rekomendacje.

Tabela 39. Rozkład częstości postawy ze względu na certyfikat tworzących rekomendacje

		Nadmierny pesymizm	Pesymizm	Brak	Optymizm	Nadmierny optymizm
Certyfikat	Brak	436	144	159	120	571
	MPW	117	76	77	61	204
	DI	72	13	14	14	86
	CFA	211	108	124	77	360
Ogółem		836	341	374	272	1221

Źródło: opracowanie własne.



Wykres 10. Odsetki (procenty) licencji dla poszczególnych przedziałów postawy

Źródło: opracowanie własne.

Z porównywania rozkładów częstości postaw analityków ze względu na posiadany certyfikat wynika, że dla poszczególnych postaw nie zaobserwowano znaczących różnic wśród analityków z uwagi na ten aspekt. Najmniej liczną grupą przejawiającą nadmierny optymizm w wycenach była grupa analityków z licencją MPW, a największe częstości występowania nadmiernego optymizmu zaobserwowano wśród analityków z tytułem DI, CFA.

Tabela 40. Statystyki opisowe postaw (odchylenia ceny docelowej od ceny rynkowej na koniec badanego okresu) z podziałem na certyfikat sporządzającego rekomendacje

Postawa	Statystyki	Certyfikat (%)			
		Brak	MPW	DI	CFA
		O_k	O_k	O_k	O_k
1	2	3	4	5	6
Nadmierny pesymizm	\bar{x}	-36,05	-31,96	-32,00	-34,01
	Me	-34,15	-27,86	-29,05	-28,82
	SD	15,10	14,60	14,21	17,01
Pesymizm	\bar{x}	-9,98	-9,35	-9,57	-9,68
	Me	-9,73	-8,72	-9,44	-9,81
	SD	2,89	3,05	3,18	3,05
Brak	\bar{x}	-0,31	-0,37	0,36	-0,30
	Me	-0,28	-1,23	-0,13	-0,51
	SD	2,69	3,00	2,75	2,86

1	2	3	4	5	6
Optymizm	\bar{x}	9,93	9,45	9,53	9,95
	Me	9,86	9,29	10,20	10,00
	SD	2,72	2,45	3,14	3,04
Nadmierny optymizm	\bar{x}	73,85	58,40	69,97	60,32
	Me	56,32	45,39	57,15	41,82
	SD	55,12	44,80	50,47	50,63

Źródło: opracowanie własne.

W celu oceny zależności poziomu postaw i certyfikatu analityków wydających rekomendacje maklerskie sformułowano hipotezy:

H_0 : Certyfikat posiadany przez analityków giełdowych nie różnicuje postawy w sporządzanych rekomendacjach.

H_1 : Certyfikat posiadany przez analityków giełdowych różnicuje postawę w sporządzanych rekomendacjach.

Tabela 41. Ocena niezależności testem chi-kwadrat zmiennych postawa a certyfikat sporządzającego rekomendacje

	Wartość	df	Istotność asymptotyczna (dwustronna)
Chi-kwadrat Pearsona	47,406 ^a	12	,000
Iloraz wiarygodności	48,195	12	,000
Test związku liniowego	2,641	1	,104
N ważnych obserwacji	3044		

^a 0,0% komórek (0) ma liczebność oczekiwaną mniejszą niż 5. Minimalna liczebność oczekiwana wynosi 17,78.

Źródło: opracowanie własne.

W celu sprawdzenia związku pomiędzy nastawieniem a certyfikatem posiadanym przez analityka wydającego rekomendacje giełdowe wykonano test niezależności chi-kwadrat. Test χ^2 (12, N = 3044) = 47,406, $p < 0,05$, jest istotny statystycznie, co daje podstawę do odrzucenia hipotezy zerowej na rzecz hipotezy alternatywnej. Certyfikat posiadany przez analityka giełdowego istotnie różnicuje postawę w sporządzanych rekomendacjach. Można stwierdzić, że istotnie statystycznie częściej nadmiernym optymizmem wykazują się analitycy z certyfikatami Doradcy Inwestycyjnego oraz Chartered Financial Analyst niż analitycy nieposiadający żadnego certyfikatu lub z certyfikatem Maklera Papierów Wartościowych. Mówi nam o tym kierunkowy miernik siły zależności d Sommersa, który ma

wartość dodatnią równą 0,029. Siła zależności pomiędzy tymi zmiennymi jest na bardzo słabym poziomie $\Gamma = 0,039$, tau-c Kendalla = 0,025.

Tabela 42. Miary kierunkowe informujące o sile i kierunku zależności pomiędzy zmiennymi postawa a certyfikat

		Wartość	Błąd standardowy asymptotyczny ^a	Przybliżone T ^b	Istotność przybliżona
d Sommersa	Symetryczna	,027	,016	1,753	,080
	Zmienna zależna postawa	,029	,016	1,753	,080

^a Nie zakładając hipotezy zerowej.

^b Użyto asymptotycznego błędu standardowego przy założeniu hipotezy zerowej.

Źródło: opracowanie własne.

Tabela 43. Miary symetryczne informujące o sile i kierunku zależności pomiędzy zmiennymi postawa a certyfikat

	Wartość	Błąd standardowy asymptotyczny ^a	Przybliżone T ^b	Istotność przybliżona
tau-b Kendalla	,027	,016	1,753	,080
tau-c Kendalla	,025	,014	1,753	,080
Gamma	,039	,022	1,753	,080
N ważnych obserwacji	3044			

^a Nie zakładając hipotezy zerowej.

^b Użyto asymptotycznego błędu standardowego przy założeniu hipotezy zerowej.

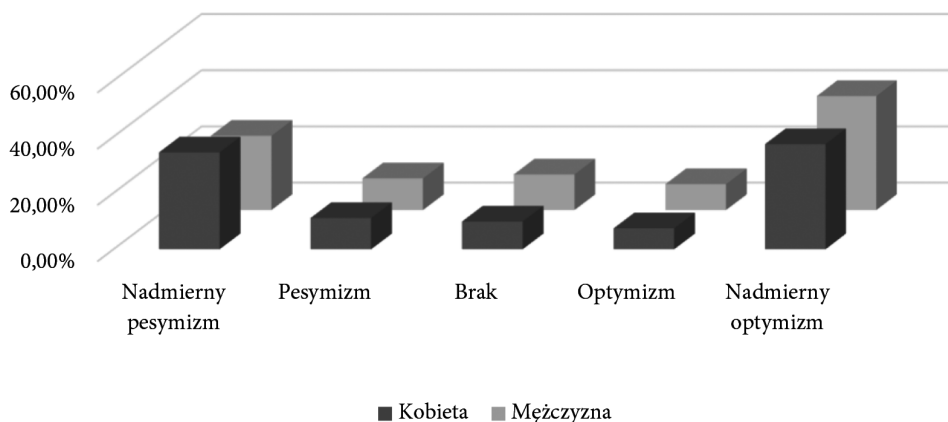
Źródło: opracowanie własne.

W tabeli 44 przedstawiono charakterystykę rozkładu częstości postawy badanej grupy ze względu na płeć analityków tworzących rekomendacje.

Tabela 44. Rozkład częstości postawy ze względu na płeć tworzących rekomendacje

	Nadmierny pesymizm	Pesymizm	Brak	Optymizm	Nadmierny optymizm
Kobieta	140	45	40	30	152
Mężczyzna	696	296	334	242	1069
Ogółem	836	341	374	272	1221

Źródło: opracowanie własne.



Wykres 11. Odsetki (procenty) poci dla poszczególnych postaw

Źródło: opracowanie własne.

Analizując występowanie nastawienia ze względu na płeć, można dojść do wniosku, że częstości zaobserwowane dla mężczyzn są większe przy optymizmie i nadmiernym optymizmie, natomiast odwrotna sytuacja występuje przy nadmiernym pesymizmie, gdzie w częstościach przewagę mają kobiety.

Tabela 45. Statystyki opisowe postaw (odchylenia ceny docelowej od ceny rynkowej na koniec badanego okresu) z podziałem na płeć sporządzającego rekomendacje

Postawa	Statystyki	Płeć (%)	
		Kobieta	Mężczyzna
		O_k	O_k
1	2	3	4
Nadmierny pesymizm	\bar{x}	-36,64	-34,21
	Me	-35,19	-30,53
	SD	14,78	15,65
Pesymizm	\bar{x}	-10,09	-9,67
	Me	-10,14	-9,39
	SD	2,95	2,99
Brak	\bar{x}	-0,94	-0,21
	Me	-1,27	-0,37
	SD	2,46	2,84

Tabela 45 (cd.)

1	2	3	4
Optymizm	\bar{x}	10,01	9,78
	Me	9,93	9,72
	SD	3,19	2,72
Nadmierny optymizm	\bar{x}	72,87	66,17
	Me	55,57	46,97
	SD	52,60	52,21

Źródło: opracowanie własne.

W celu oceny zależności postawy i płci wydającego rekomendacje maklerskie sformułowano hipotezy:

H_0 : *Analitycy płci męskiej i żeńskiej nie różnią się pod względem postawy w sporządzanych rekomendacjach.*

H_1 : *Analitycy płci męskiej i żeńskiej różnią się pod względem postawy w sporządzanych rekomendacjach.*

Tabela 46. Ocena niezależności testem chi-kwadrat zmiennych postawa a płeć sporządzającego rekomendacje

	Wartość	df	Istotność asymptotyczna (dwustronna)
Chi-kwadrat Pearsona	12,728 ^a	4	,013
Iloraz wiarygodności	12,443	4	,014
Test związku liniowego	7,138	1	,008
N ważnych obserwacji	3044		

^a 0,0% komórek (0) ma liczebność oczekiwaną mniejszą niż 5.

Minimalna liczebność oczekiwana wynosi 36,37.

Źródło: opracowanie własne.

W celu sprawdzenia związku pomiędzy nastawieniem a płcią analityka wydającego rekomendacje giełdowe wykonano test niezależności chi-kwadrat. Test χ^2 (4, N = 3044) = 12,728, $p < 0,05$, jest istotny statystycznie, co daje podstawę do odrzucenia hipotezy zerowej na rzecz hipotezy alternatywnej. Płeć analityka giełdowego istotnie różnicuje postawę w sporządzanych rekomendacjach. Największe różnice w częstościach występowania można zaobserwować dla nadmiernego pesymizmu (34,40% kobiet, 26,39% mężczyzn) oraz dla nadmiernego optymizmu, które wynoszą odpowiednio 37,35% u kobiet oraz 40,54% u mężczyzn. Współczynnik V Cramera wynosi 0,065, co świadczy o słabej zależności między badanymi zmiennymi.

Tabela 47. Miary symetryczne informujące o sile zależności między zmiennymi postawa a płęć

	Wartość	Istotność przybliżona
Phi	,065	,013
V Cramera	,065	,013
Współczynnik kontyngencji	,065	,013
N ważnych obserwacji	3044	

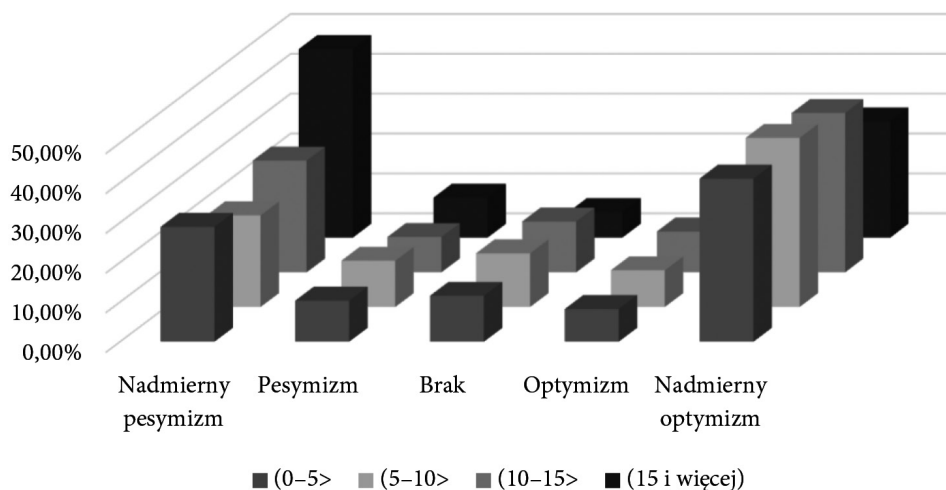
Źródło: opracowanie własne.

W tabeli 48 przedstawiono charakterystykę rozkładu częstości postawy badanej grupy ze względu na doświadczenie analityków tworzących rekomendacje.

Tabela 48. Rozkład częstości postaw ze względu na doświadczenie analityków tworzących rekomendacje

		Nadmierny pesymizm	Pesymizm	Brak	Optymizm	Nadmierny optymizm
Doświadczenie przedziałowo	(0–5>	260	93	104	74	369
	(5–10>	172	87	101	69	317
	(10–15>	101	32	46	37	144
	(15 i więcej)	52	11	7	8	32
Ogółem		585	223	258	188	862

Źródło: opracowanie własne.



Wykres 12. Odsetki (procenty) doświadczenia dla poszczególnych postaw

Źródło: opracowanie własne.

Pod względem doświadczenia analityków najmniejszą częstością występowania nadmiernego optymizmu charakteryzowali się analitycy z doświadczeniem powyżej 15 lat i analogicznie w tej grupie zaobserwowano największą częstość występowania nadmiernego pesymizmu. Nie zaobserwowano natomiast znaczących różnic w występowaniu nadmiernego optymizmu dla trzech grup doświadczenia (0–5 lat>, (5–10 lat> i (10–15 lat>, gdzie średnio wynosiło ono 41%, a rozpiętość między częstościami w tych grupach wynosiła 2,5 p.p.

Tabela 49. Statystyki opisowe postaw (odchylenia ceny docelowej od ceny rynkowej na koniec badanego okresu) z podziałem na doświadczenie sporządzającego rekomendacje

Postawa	Statystyki	Doświadczenie (%)			
		(0–5 lat>	(5–10 lat>	(10–15 lat>	(15 lat i więcej)
		O_k	O_k	O_k	O_k
Nadmierny pesymizm	\bar{x}	-34,32	-31,66	-36,28	-42,76
	Me	-31,37	-28,57	-33,95	-40,85
	SD	16,15	13,87	15,48	21,03
Pesymizm	\bar{x}	-9,99	-9,57	-8,95	-10,13
	Me	-9,67	-9,44	-8,15	-10,19
	SD	3,08	3,10	2,70	2,97
Brak	\bar{x}	-0,37	-0,16	0,06	0,35
	Me	-0,62	0,00	-0,25	-0,12
	SD	2,78	2,81	2,66	2,36
Optymizm	\bar{x}	10,02	9,62	9,68	9,20
	Me	9,95	9,48	10,00	9,06
	SD	2,84	2,54	3,08	2,61
Nadmierny optymizm	\bar{x}	77,38	59,67	57,86	68,28
	Me	59,14	47,43	41,17	58,38
	SD	58,88	44,32	48,15	51,09

Źródło: opracowanie własne.

W celu oceny zależności postawy i doświadczenia wydającego rekomendacje maklerskie sformułowano hipotezy:

H_0 : Doświadczenie analityków giełdowych nie różnicuje postawy w sporządzanych rekomendacjach.

H_1 : Doświadczenie analityków giełdowych różnicuje postawy w sporządzanych rekomendacjach.

Tabela 50. Ocena niezależności testem chi-kwadrat zmiennych postawa a doświadczenie sporządzającego rekomendacje

	Wartość	df	Istotność asymptotyczna (dwustronna)
Chi-kwadrat Pearsona	33,955 ^a	12	,001
Iloraz wiarygodności	32,615	12	,001
Test związku liniowego	2,814	1	,093
N ważnych obserwacji	2116		

^a 0,0% komórek (0) ma liczebność oczekiwaną mniejszą niż 5. Minimalna liczebność oczekiwana wynosi 9,77.

Źródło: opracowanie własne.

W celu sprawdzenia związku pomiędzy nastawieniem a doświadczeniem analityka wydającego rekomendacje giełdowe wykonano test niezależności chi-kwadrat. Test $\chi^2(4, N = 2116) = 33,955, p < 0,05$, jest istotny statystycznie, co daje podstawę do odrzucenia hipotezy zerowej na rzecz hipotezy alternatywnej. Doświadczenie analityków giełdowych różnicuje postawę w sporządzanych rekomendacjach. Zależność pomiędzy nastawieniem a doświadczeniem jest bardzo słaba i wynosi $-0,018$ (d Sommersa). Można również określić kierunek zależności. Wartość miernika ma wartość ujemną $-0,015$ (tau-c Kendalla). Można zinterpretować to w taki sposób, że wraz ze wzrostem doświadczenia maleje poziom optymizmu.

Tabela 51. Miary kierunkowe informujące o sile i kierunku zależności pomiędzy zmiennymi postawa a doświadczenie

		Wartość	Błąd standardowy asymptotyczny ^a	Przybliżone T ^b	Istotność przybliżona
d Sommersa	Symetryczna	-,017	,019	-,875	,381
	Zmienna zależna Postawa	-,018	,020	-,875	,381

^a Nie zakładając hipotezy zerowej.

^b Użyto asymptotycznego błędu standardowego przy założeniu hipotezy zerowej.

Źródło: opracowanie własne.

Tabela 52. Miary symetryczne informujące o sile i kierunku zależności pomiędzy zmiennymi postawa a doświadczenie

	Wartość	Błąd standardowy asymptotyczny ^a	Przybliżone T ^b	Istotność przybliżona
tau-c Kendalla	-,015	,018	-,875	,381
N ważnych obserwacji	2116			

^a Nie zakładając hipotezy zerowej.

^b Użyto asymptotycznego błędu standardowego przy założeniu hipotezy zerowej.

Źródło: opracowanie własne.

5.3.3. Weryfikacja występowania nadmiernego optymizmu wśród analityków giełdowych sporządzających rekomendacje giełdowe – kwestionariusz LOT-R i SOP

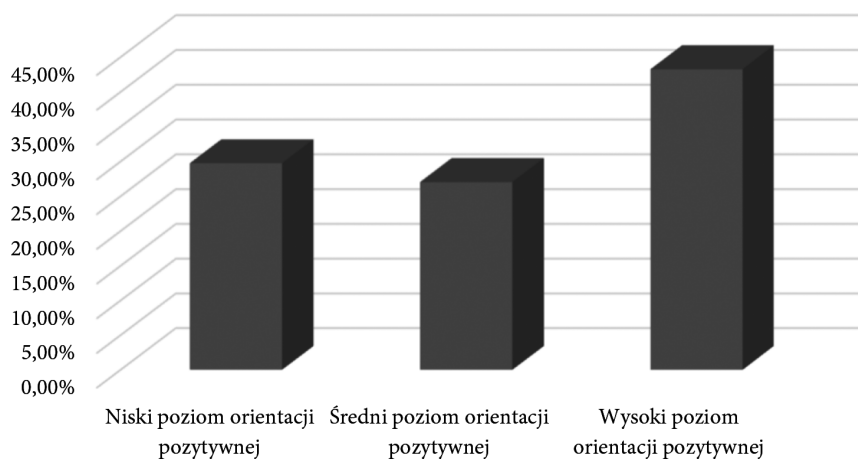
W wyniku przeprowadzonych badań kwestionariuszowych uzyskano następujące wyniki dla testu LOT-R. Ogólne wyniki nastroju dla całej próby badawczej (N = 37) przedstawiono w tabeli 53.

Tabela 53. Wyniki stenowe dla całej próby kwestionariusz Life Orientation Test (LOT-R)

Wyniki	Steny	N	Procent
Niski poziom orientacji pozytywnej	1–4	11	29,73
Średni poziom orientacji pozytywnej	5–6	10	27,03
Wysoki poziom orientacji pozytywnej	7–10	16	43,24

Źródło: opracowanie własne.

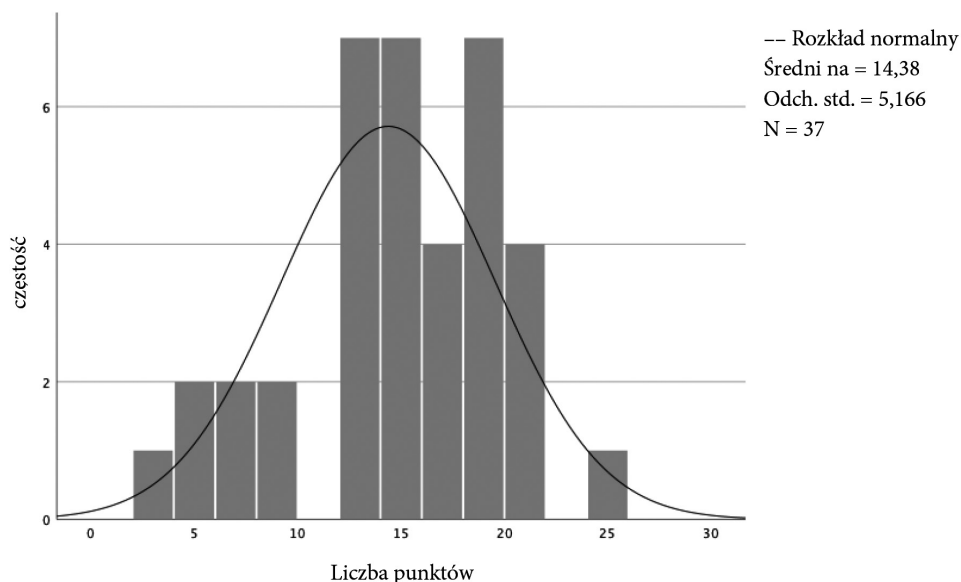
Jak wynika z tabeli 53, wysoki poziom orientacji pozytywnej (wysoki poziom optymizmu) cechuje 43,24% badanych analityków, średni poziom optymizmu cechuje 27,03% ankietowanych analityków, niski poziom orientacji pozytywnej (skłonności do pesymizmu) wykazuje 29,73% badanych. Przedstawia to wykres 13.



Wykres 13. Stosunek analityków o wysokim, średnim i niskim poziomie orientacji pozytywnej – kwestionariusz LOT-R

Źródło: opracowanie własne.

Stosunek respondentów o wysokim poziomie orientacji pozytywnej do osób o niskiej orientacji pozytywnej, czyli optymistów do pesymistów, wynosi 68,75%. Na wykresie 14 przedstawiono rozkład punktów uzyskanych przez respondentów w teście LOT-R.



Wykres 14. Histogram prezentujący rozkład punktów uzyskanych przez analityków z kwestionariusza LOT-R

Źródło: opracowanie własne.

W tabeli 54 przedstawiono statystyki opisowe dla ogółu badanej grupy.

Tabela 54. Miary opisowe dla szeregu rozdzielczego przedziałowego wyników kwestionariusza Life Orientation Test (LOT-R)

Punkty LOT-R		Statystyka	Błąd standardowy
Średnia		14,38	0,849
95-procentowy przedział ufności dla średniej	Dolna granica	12,66	
	Górna granica	16,10	
5-procentowa średnia obcięta		14,53	
Mediana		15,00	
Wariancja		26,686	
Odchylenie standardowe		5,166	
Minimum		3,00	
Maksimum		24,00	
Rozstęp		21,00	
Rozstęp ćwiartkowy		7,00	
Skośność		-0,607	0,388
Kurtoza		-0,252	0,759

Źródło: opracowanie własne.

Tabela 55. M-estymatory dla wyników kwestionariusza Life Orientation Test (LOT-R)

	M-estymatory			
	Huber's M-Estimator ^a	Tukey's Biweight ^b	Hampel's M-Estimator ^c	Andrews' Wave ^d
Suma punktów	15,15	15,5	15,07	15,52

^a Stała ważąca wynosi 1,339.

^b Stała ważąca wynosi 4,685.

^c Stałe ważące wynoszą 1,700, 3,400 i 8,500

^d Stała ważąca wynosi $1,340 \cdot \pi$.

Źródło: opracowanie własne.

Jak wynika z tabeli 54, średnia liczba punktów uzyskana przez analityków wynosiła 14,38⁷³, odchylenie standardowe wynosi 5,166 punktu, mediana wynosi 15 punktów, co wskazuje, że połowa analityków miała umiarkowany i wysoki poziom optymizmu, natomiast druga połowa miała umiarkowany i niski poziom optymizmu.

73 Wartość średnia wskazuje na średni poziom orientacji pozytywnej, mieści się ona w 5. stenie.

Wariancja stanowi 26,686, co dowodzi, że zbiorowość jest umiarkowanie zróżnicowana pod względem natężenia optymizmu, a co za tym idzie, jest jednorodna. Obszar zmienności pomiędzy maksymalnym a minimalnym wynikiem punktowym wynosi 21 punktów. Rozkład zmiennej (liczby punktów kwestionariusza LOT-R) mierzony klasycznym współczynnikiem asymetrii (skośność) charakteryzuje się słabą asymetrią lewostronną wynoszącą $-0,607$, co pozwala stwierdzić, że więcej analityków jest powyżej niż poniżej średniej. Kurtoza wynosi -252 , co wskazuje, że rozkład udziału analityków jest platykurtyczny, a więc koncentracja wartości wokół średniej jest mniejsza niż w rozkładzie normalnym (rozkład jest bardziej spłaszczony). M-estymatory to mocne estymatory wartości oczekiwanej, odporne na przypadki odstające. Osłabiają one wagę przypadków odstających i jeżeli takie występują, wówczas M-estymatory różnią się znacząco od średniej. W analizowanym przypadku nie występuje taka sytuacja.

W celu weryfikacji hipotezy: *Występowanie wysokiego poziomu dyspozycyjnego optymizmu wśród analityków giełdowych jest istotne statystycznie* zastosowano test t-Studenta dla jednej średniej, przyjmując poziom istotności testu $\alpha = 0,05$ oraz średnią hipotetyczną równą 17 punktów, ze względu na interpretację wyników z testu LOT-R, gdzie od 17 punktów zaczyna się wysoki poziom optymizmu, postawiono następujące hipotezy:

$$H_0: \mu_x = 17 \text{ pkt}$$

$$H_1: \mu_x \neq 17 \text{ pkt}$$

Tabela 56. Statystyki dla jednej próby

	N	Średnia	Odchylenie standardowe	Błąd standardowy średniej
Liczba punktów (test LOT-R)	37	14,38	5,166	,849

Źródło: opracowanie własne.

Tabela 57. Test dla jednej próby

	Wartość testowana = 17					
	t	df	Istotność (dwustronna)	Różnica średnich	95-procentowy przedział ufności dla różnicy średnich	
					Dolna granica	Górna granica
Liczba punktów (test LOT-R)	-3,087	36	,004	-2,622	-4,34	-,90

Źródło: opracowanie własne.

Analiza z wykorzystaniem testu t-Studenta dla jednej próby wskazuje, że jest ona istotnie statystycznie różna od przyjętego progu występowania wysokiego poziomu optymizmu. Zatem wpada ona do obszaru odrzucenia, co obliguje do odrzucenia hipotezy H_0 na rzecz hipotezy alternatywnej H_1 . Wartość statystyki t wyrażonej w terminach oszacowanego błędu standardowego średniej wynosi $-3,087$, co skłania do wniosku, że analitycy są poniżej progu założonego dla poziomu wysokiego optymizmu.

Aby zrealizować cel dotyczący różnicy w poziomie optymizmu pomiędzy analitykami sporządzającymi a próbą ogólnokrajową normalizacyjną dla Polski, postawiono następującą hipotezę badawczą: *Analitycy sporządzający rekomendacje różnią się poziomem optymizmu od próby ogólnokrajowej normalizacyjnej dla populacji polskiej,*

$$H_0: \mu_x - \mu_y = 0$$

$$H_1: \mu_x - \mu_y \neq 0$$

Tabela 58. Wyniki porównania próby normalizacyjnej dla Polski z próbą badawczą analityków

	N	Średnia	Odchylenie standardowe	Błąd standardowy średniej
Próba normalizacyjna dla Polski	786	14,550	4,050	,144
Próba badawcza analityków	37	14,380	5,166	,849

Źródło: opracowanie własne.

Tabela 59. Test dla prób niezależnych

	Różnica średnich	Błąd standardowy różnicy	t	df	Istotność (dwustronna)
Założono równość wariancji	,170	,691	,246	821,000	,806
Nie założono równości wariancji	,170	,861	,197	38,112	,845

Test Hartleya wariancji równej: $F = 1,627$, istotność = 0,0115.

Źródło: opracowanie własne.

Istotność testu p jest większa od przyjętego poziomu istotności 0,05, w związku z tym nie odrzucamy H_0 zakładającej równość średnich. Średnia z testu LOT-R dla analityków giełdowych (14,38) nie różni się istotnie statystycznie od średniej normalizacyjnej dla populacji polskiej (14,55). Można wysnuć wniosek badawczy, że analitycy giełdowi nie wykazują większego poziomu optymizmu niż średnia z próby normalizacyjnej Polski.

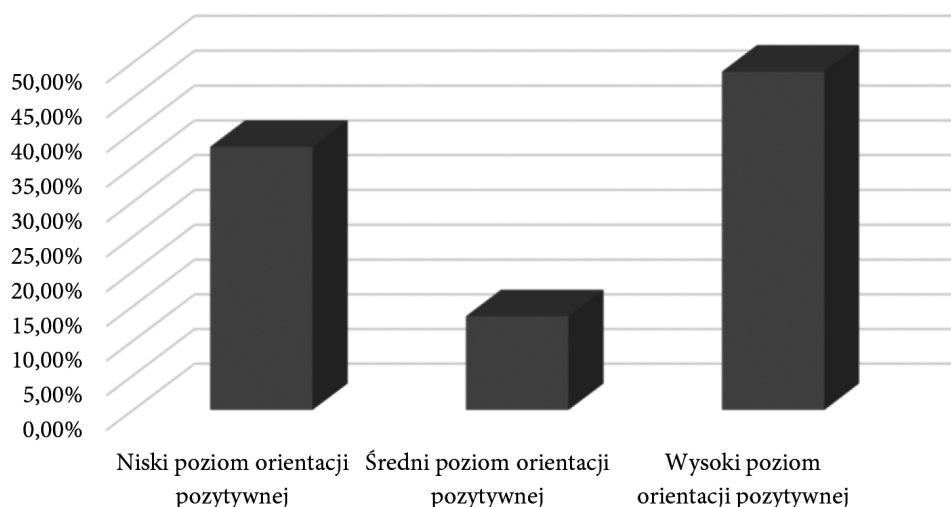
Wzorując się na kwestionariuszu SOP, przeprowadzono badanie wśród analityków pracujących w domach maklerskich, próbka badawcza wynosiła 37 ankietowanych. Wyniki ankiety przedstawiono w załączniku wyniki SOP. Ogólne wyniki nastroju dla całej próby badawczej (N = 37) przedstawiono w tabeli 60.

Tabela 60. Wyniki stenowe dla całej próby kwestionariusz SOP

Wyniki	Steny	N	Procent
Niski poziom orientacji pozytywnej	1–4	14	37,84
Średni poziom orientacji pozytywnej	5–6	5	13,51
Wysoki poziom orientacji pozytywnej	7–10	18	48,65

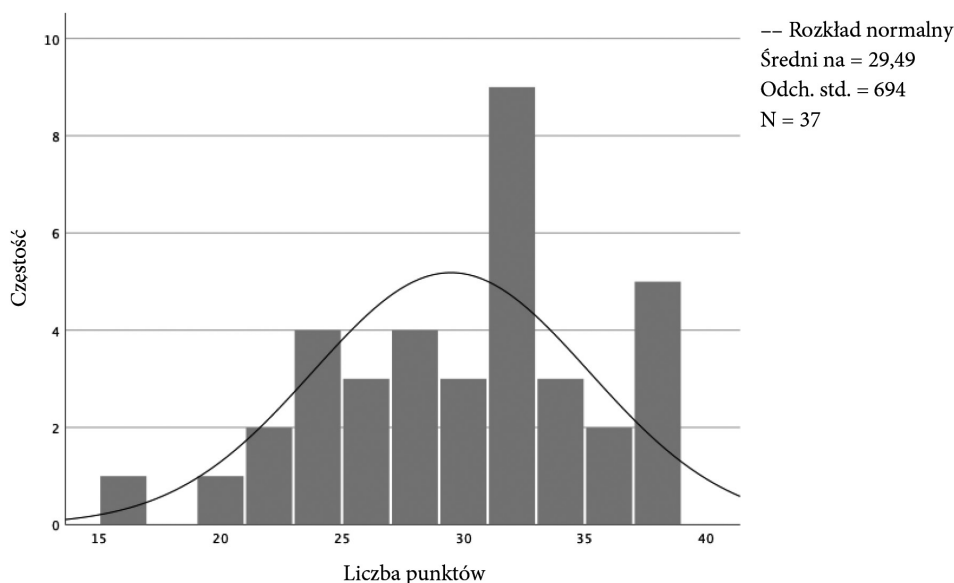
Źródło: opracowanie własne.

Jak wynika z tabeli 60, wysoki poziom orientacji pozytywnej cechuje 48,65% (N = 18) badanych analityków, średni poziom orientacji pozytywnej wykazano u 13,51% (N = 5) badanych analityków, natomiast niski poziom orientacji pozytywnej stwierdzono u 37,84% (N = 14) ankietowanych. Różnica między niskim poziomem orientacji pozytywnej a wysokim poziomem orientacji pozytywnej wynosi 10,81 p.p., co wskazuje na przewagę analityków wykazujących się wysokim poziomem orientacji pozytywnej nad analitykami o niskim wskaźniku orientacji pozytywnej. Procentowy udział analityków w poszczególnych poziomach orientacji pozytywnej oraz rozkład punktów uzyskanych przez analityków z kwestionariusza SOP pokazują wykresy 15 i 16.



Wykres 15. Stosunek analityków o wysokim, średnim i niskim poziomie orientacji pozytywnej – kwestionariusz SOP

Źródło: opracowanie własne.



Wykres 16. Histogram prezentujący rozkład punktów uzyskanych przez analityków z kwestionariusza SOP

Źródło: opracowanie własne.

Ukazany powyżej wykres i histogram obrazują tylko ogólnie rozkład wyników z kwestionariusza SOP, natomiast aby uchwycić zasadnicze właściwości rozkładu i scharakteryzować je syntetycznie, poniżej zostaną sumarycznie i skrótowo pokazane charakterystyki opisowe rozkładu zmiennej, które umożliwiają określenie przeciętnego poziomu zmiennej, ocenę zróżnicowania (rozproszenia) zmiennej, określenie siły i kierunku asymetrii (skośność) i ocenę koncentracji (spłaszczenie rozkładu).

Tabela 61. Miary opisowe dla szeregu rozdzielczego przedziałowego wyników kwestionariusza SOP

Punkty SOP		Statystyka	Błąd standardowy
1		2	3
Średnia		29,49	0,936
95-procentowy przedział ufności dla średniej	Dolna granica	27,59	
	Górna granica	31,39	
5-procentowa średnia obcięta		29,69	
Mediana		31	
Wariancja		32,423	
Odchylenie standardowe		5,694	

	1	2	3
Minimum		16	
Maksimum		38	
Rozstęp		22	
Rozstęp ćwiartkowy		9	
Skośność		-0,327	0,388
Kurtoza		-0,544	0,759

Źródło: opracowanie własne.

Tabela 62. M-estymatory dla wyników SOP

	M-estymatory			
	Huber's M-Estimator ^a	Tukey's Biweight ^b	Hampel's M-Estimator ^c	Andrews' Wave ^d
Suma punktów	29,75	29,92	29,66	29,92

^a Stała ważąca wynosi 1,339.

^b Stała ważąca wynosi 4,685.

^c Stałe ważące wynoszą 1,700, 3,400, i 8,500.

^d Stała ważąca wynosi $1,340 \cdot \pi$.

Źródło: opracowanie własne.

Jak wynika z tabeli 61, średnia liczba punktów uzyskana przez analityków wynosiła 29,49⁷⁴, odchylenie standardowe wynosi 5,694 punktu. Mediana wynosi 31 punktów, co pozwala stwierdzić, że połowa analityków miała wysoki poziom optymizmu. Wariancja stanowi 32,423, co dowodzi, że zbiorowość jest umiarkowanie zróżnicowana pod względem natężenia optymizmu. Obszar zmienności pomiędzy maksymalnym a minimalnym wynikiem punktowym wynosi 22 punkty. Rozkład zmiennej (liczby punktów kwestionariusza SOP) mierzony klasycznym współczynnikiem asymetrii (skośność) charakteryzuje się słabą asymetrią ujemną wynoszącą -0,327, co pokazuje, że więcej analityków jest powyżej niż poniżej średniej. Kurtoza wynosi -0,544, co wskazuje, że rozkład udziału analityków jest platykurtyczny, a więc koncentracja wartości wokół średniej jest mniejsza niż w rozkładzie normalnym (rozkład jest bardziej spłaszczony). M-estymatory to mocne estymatory wartości oczekiwanej, odporne na przypadki odstające. Osłabiają one wagę przypadków odstających i jeżeli takie występują, wówczas M-estymatory znacząco różnią się od średniej. W analizowanym przypadku taka sytuacja nie występuje.

74 Wartość średnia wskazuje na średni poziom orientacji pozytywnej, mieści się ona pomiędzy 5. a 6. staniem.

W celu weryfikacji hipotezy: *Występowanie wysokiego poziomu dyspozycyjnego optymizmu wśród analityków giełdowych jest istotne statystycznie*, zastosowano test t-Studenta dla jednej średniej. Przyjmując poziom istotności testu oraz średnią hipotetyczną równą 32 punkty, ze względu na interpretację wyników z testu SOP, gdzie od 32 punktów zaczyna się wysoki poziom optymizmu, postawiono następujące hipotezy:

$$H_0: \mu_x = 32 \text{ pkt}$$

$$H_1: \mu_x \neq 32 \text{ pkt}$$

Tabela 63. Statystyki dla jednej próby

	N	Średnia	Odchylenie standardowe	Błąd standardowy średniej
Liczba punktów (test SOP)	37	29,49	5,694	,936

Źródło: opracowanie własne.

Tabela 64. Test dla jednej próby

	Wartość testowana = 32					
	t	df	Istotność (dwustronna)	Różnica średnich	95-procentowy przedział ufności dla różnicy średnich	
					Dolna granica	Górna granica
Liczba punktów (test SOP)	-2,685	36	,011	-2,514	-4,41	-,61

Źródło: opracowanie własne.

Analiza z wykorzystaniem testu t-Studenta dla jednej próby wskazuje, że jest ona istotnie statystycznie różna od przyjętego progu występowania wysokiego poziomu optymizmu. Zatem wpada ona do obszaru odrzucenia, co obliguje do odrzucenia hipotezy H_0 na rzecz hipotezy alternatywnej H_1 . Wartość statystyki t wyrażonej w terminach oszacowanego błędu standardowego średniej wynosi $-2,685$, co skłania do wniosku, że analitycy są poniżej progu założonego dla wysokiego poziomu optymizmu.

Aby zrealizować cel poboczny dotyczący różnicy w poziomie optymizmu pomiędzy analitykami sporządzającymi a próbą ogólnokrajową normalizacyjną dla Polski, postawiono następującą hipotezę badawczą: *Analitycy sporządzający rekomendacje różnią się poziomem optymizmu od próby ogólnokrajowej normalizacyjnej dla populacji polskiej.*

$$H_0: \mu_x - \mu_y = 0$$

$$H_1: \mu_x - \mu_y \neq 0$$

Tabela 65. Wyniki porównania próby normalizacyjnej dla Polski z próbą badawczą analityków

	N	Średnia	Odchylenie standardowe	Błąd standardowy średniej
Próba normalizacyjna dla Polski	905	29,300	4,740	,158
Próba badawcza analityków	37	29,490	5,694	,936

Źródło: opracowanie własne.

Tabela 66. Test dla prób niezależnych

	Różnica średnich	Błąd standardowy różnicy	t	df	Istotność (dwustronna)
Założono równość wariancji	-,190	,802	-,237	940,000	,813
Nie założono równości wariancji	-,190	,949	-,200	38,068	,842

Test Hartleya wariancji równej: $F = 1,443$, istotność = 0,0439.

Źródło: opracowanie własne.

Istotność testu p jest większa od przyjętego poziomu istotności 0,05, w związku z tym nie odrzucamy H_0 , zakładającej równość średnich. Średnia z testu SOP dla analityków giełdowych (29,49) nie różni się istotnie statystycznie od średniej normalizacyjnej dla populacji polskiej (29,30). Można wysnuć wniosek badawczy, że analitycy giełdowi nie wykazują większego poziomu optymizmu niż średnia z próby normalizacyjnej Polski.

5.4. Wnioski z badań empirycznych

Przedstawione w niniejszym rozdziale badania empiryczne pozwoliły na realizację celu głównego pracy – odpowiedź na pytanie, czy występuje nadmierny optymizm w wycenach przedsiębiorstw notowanych na GPW, na podstawie raportów analityków giełdowych. Zrealizowano również cele dodatkowe, które zostały przedstawione we wstępie do tego rozdziału pracy oraz dokonano weryfikacji postawionych w rozdziale cząstkowych hipotez badawczych.

Na podstawie przeprowadzonej analizy stwierdzono, że analitycy w wycenach akcji dokonywanych na potrzeby rekomendacji giełdowych w 40,30% wykazują nadmierny optymizm w stosunku do 59,70% czterech pozostałych wyodrębnionych rodzajów nastawienia. Analiza statystyczna wykazała, że częstości występowania nadmiernego optymizmu różnią się istotnie statystycznie od pozostałych rodzajów postaw. Pozwala to na odrzucenie hipotezy zerowej na rzecz hipotezy alternatywnej. Test t-Studenta dla średnich pojedynczych również potwierdził występowanie nadmiernego optymizmu wśród analityków giełdowych. Wyniki badań są zbieżne z badaniami przeprowadzonymi wcześniej przez Radosława Pastusiaka⁷⁵, Jakuba Kellera i Radosława Pastusiaka⁷⁶, Marka Bagnolięgo et al.⁷⁷, Bogumiłę Brycz, Tadeusza Dudycza i Katarzynę Włodarczyk⁷⁸. Dodatkowo, dysponując bazą rekomendacji wraz z oznaczeniem autorów, sprawdzono, czy na poziomie indywidualnym rozkłady są identyczne z rozkładem dla badanej grupy. W wyniku przeprowadzonej analizy w grupie 142 analityków giełdowych 63 analityków cechował nadmierny optymizm w wycenach przedsiębiorstw, tj. 44,37% badanych analityków do 55,63% pozostałych czterech grup nastroju. Zarówno wyniki na poziomie indywidualnym, jak i grupy są na bardzo zbliżonym poziomie, co wyklucza wpływ mało aktywnych analityków (gdzie nie ma dużej różnicy pomiędzy częstością postaw, ale publikują oni relatywnie mało raportów) oraz gorzej skalibrowanych, ale bardziej aktywnych analityków (gdzie dominują skrajne postawy i publikują oni relatywnie dużo raportów).

W celu większego sprecyzowania badanego zjawiska przeprowadzono analizę zależności pomiędzy nastawieniem w wycenach przedsiębiorstw notowanych na GPW, na podstawie raportów analityków giełdowych, a składem wydającym rekomendacje i czynnikami socjodemograficznymi, takimi jak: stanowisko, certyfikat, płeć oraz doświadczenie, dla których postawiono hipotezy H1, H2, H3, H4, H5.

Dzięki podziałowi na poszczególne cechy socjodemograficzne oraz skład wydający rekomendacje wyciągnięto wnioski w zakresie hipotez częściowych od H1 do H5.

Zmienne socjodemograficzne, takie jak: certyfikat, płeć oraz doświadczenie, wykazały istotny statystycznie wpływ na postawę analityków. Pozwoliło to na pozytywną weryfikację hipotez H3, H4, H5. Jednocześnie trzeba zauważyć, że w hipotezie H4 była duża dysproporcja w próbie pomiędzy liczebnością mężczyzn i kobiet, co może

75 R. Pastusiak, *Heurystyka nadmiernego optymizmu w wycenach przedsiębiorstw*, „Annales Universitatis Mariae Curie-Skłodowska. Sectio H, Oeconomia” 2018, vol. 51, cz. 6; idem, *Analiza odchyłeń wycen przedsiębiorstw w rekomendacjach maklerskich: nadmierny optymizm*, „Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego. Finanse, Rynki Finansowe, Ubezpieczenia” 2017, t. 89.

76 R. Pastusiak, J. Keller, *Determinants of Occurrence of Excessive Optimism among Analysts of the Warsaw Stock Exchange*, „Zbornik radova Ekonomskog fakulteta u Rijeci: časopis za ekonomsku teoriju i praksu / Proceedings of Rijeka Faculty of Economics: Journal of Economics and Business” 2019, t. 37, no. 1.

77 M. Bagnoli et al., *The Profitability of Analysts' Stock Recommendations: What Role Does Investor Sentiment Play?*, „SSRN Electronic Journal” 2009.

78 B. Brycz, T. Dudycz, K. Włodarczyk, *op. cit.*, s. 3649–3676.

zniekształcać uzyskane wyniki. Wnioski Autora o wpływie takich cech, jak certyfikat (wykształcenie), płeć i doświadczenie na nastawienie są zbieżne z wcześniejszymi badaniami przeprowadzonymi przez Ryszarda Stacha⁷⁹ oraz Inger Schou-Bredal et al.⁸⁰, którzy wykazali wpływ wykształcenia na poziom optymizmu, Ryszarda Stacha⁸¹, Andreasa Hinza et al.⁸², Katrien Bosquet et al.⁸³, którzy wykazali wpływ płci na poziom optymizmu oraz badaniami Jaya M. Prosada et al.⁸⁴, Campbella R. Harveya et al.⁸⁵, którzy wykazali wpływ doświadczenia na poziom optymizmu.

Nie potwierdzono natomiast hipotez H1 i H2 dotyczących wpływu składu i stanowiska na zróżnicowanie postawy analityków giełdowych. Jednocześnie trzeba zauważyć, że w hipotezie H1 była duża dysproporcja w próbie pomiędzy liczebnością składów jednoosobowych i grup, co może zniekształcać uzyskane wyniki.

Po przeprowadzeniu analiz statystycznych, kierując się statystyką t-Studenta dla jednej średniej, odrzucono hipotezę zerową na rzecz hipotezy alternatywnej zarówno dla testu LOT-R, jak i SOP. Innymi słowy – można wyprowadzić wniosek statystyczny, że nie ma podstaw, aby uważać, że średnia w populacji, z której pochodzi ta próba, wynosi 17 punktów dla testu LOT-R i 32 punkty dla testu SOP. Na podstawie tego testu można również stwierdzić, że najprawdopodobniej średnia jest mniejsza niż przyjęte poziomy, co oznacza, że analitycy nie wykazują wysokiego poziomu optymizmu.

Zweryfikowano również hipotezę: *Analitycy sporządzający rekomendacje cechują się wyższym poziomem optymizmu niż próba ogólnokrajowa normalizacyjna dla populacji polskiej*. Przeprowadzono analizę statystyczną, kierując się statystyką t-Studenta dla prób niezależnych zarówno dla testu LOT-R, jak i SOP. Nie było podstaw do odrzucenia hipotezy zerowej na rzecz hipotezy alternatywnej. Średnia z próby nie różni się od średniej normalizacyjnej dla Polski.

Podsumowując, analizy przeprowadzone dwoma niezależnymi testami psychologicznymi LOT-R i SOP na tej samej próbie badawczej prowadzą do tożsamyh wniosków. W obydwu testach nie wykazano występowania wysokiego poziomu optymizmu wśród analityków giełdowych. Nie wykazano również istotnych różnic w orientacji pomiędzy próbą badawczą a próbą normalizacyjną dla Polski. Średnie wyniki z testów psychologicznych były zbieżne ze średnimi wynikami z prób normalizacyjnych dla Polski.

79 R. Stach, *op. cit.*

80 I. Schou-Bredal et al., *op. cit.*, s. 216–224.

81 R. Stach, *op. cit.*

82 A. Hinz et al., *op. cit.*, s. 161–170.

83 K. Bosquet, P. de Goeij, K. Smedts, *op. cit.*, s. 104–111.

84 J.M. Prosad, S. Kapoor, J. Sengupta, *op. cit.*, s. 230–263.

85 C.R. Harvey, K. Mohammed, S. Rattray, *op. cit.*

Zakończenie

Ludziom od zawsze towarzyszyło prognozowanie możliwych scenariuszy przyszłych zdarzeń. Mogłoby się wydawać, że o funkcjonowaniu rynków finansowych powiedziano już wystarczająco wiele, aby zrozumieć procesy, które można na nich zaobserwować. W ostatnich latach w szczególnym dla finansów obszarze zostały stworzone fundamenty koncepcyjne (Eugene Fama, 1970; Harry Markowitz, 1950; John Lintner, 1965; Jan Mossin, 1966; William Sharpe, 1964; Fischer Black, 1972), które są dla teorii i praktyki współczesnych rynków finansowych kamieniami milowymi. Nie są to jednak fundamenty przyjmowane bezkrytycznie¹. Okazało się, że konwencjonalne techniki i metody prognostyczne są daleko niewystarczające i nie przystają do realnych procesów i podejmowanych decyzji na rynkach finansowych². Modele normatywne umożliwiają co prawda zrozumienie pewnych wyidealizowanych zdarzeń, nie tłumaczą natomiast zjawisk, które zachodzą w świecie rzeczywistym, w którym ludzie zachowują się w sposób irracjonalny i nieprzewidywalny³. Konieczny okazał się powrót do psychologicznych podstaw ludzkich zachowań rozwijanych w ekonomii behawioralnej, czy bardziej szczegółowo – finansach behawioralnych. Prognozowanie to swoisty i naturalny łącznik pomiędzy systemem wolnorynkowym handlu na giełdzie a zjawiskami ekonomicznymi, które mu towarzyszą zarówno w ujęciu zewnętrznym, jak i wewnętrznym. W przypadku rynków kapitałowych punktem odniesienia jest zawsze cena. Ścieranie się mniej lub bardziej spontanicznych interakcji kupujących i sprzedających skutkuje ustaleniem się równowagi rynkowej w postaci czasowej stabilizacji ceny określonego waloru finansowego⁴. Na rynku w transakcjach oprócz ludzi uczestniczy oprogramowanie (algorytmy) stworzone przez specjalistów, które ma śledzić anomalie na rynku oraz związki pomiędzy wybranymi instrumentami finansowymi. Sam program jako maszyna nie popełnia błędów wynikających m.in. z emocji. Nie oznacza to

1 M. Kicia, *Behawioralne uwarunkowania dynamiki cen akcji: od inwestora do rynku*, Wydawnictwo Uniwersytetu Marii Curie-Skłodowskiej, Lublin 2019, s. 10.

2 J. Klepacki, *Indeks behawioralny w prognozowaniu i decyzjach finansowych*, Difin, Warszawa 2019, s. 7.

3 H.K. Baker, G. Filbeck, J.R. Nofsinger, *Finanse behawioralne: co każdy powinien wiedzieć*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2021, s. 23.

4 J. Klepacki, *op. cit.*, s. 7.

jednak, że nie popełnia błędów w ogóle. Każde nieprawidłowe zlecenie wynika albo z nieefektywności samego algorytmu, albo z błędów programisty. Tak więc błędne przekonanie o słuszności i prawidłowości zidentyfikowanych zależności na rynku giełdowym, wykazywane przez twórcę algorytmu, będzie infekowało sam program. Ten z kolei, pracując, będzie powielał ten błąd setki, a w przypadku handlu wysokich częstotliwości (z ang. High Frequency Trading, HFT) – miliony razy. Dodatkowo większość programów handlujących na rynku kapitałowym opiera swoje analizy na cechach ilościowych z tego względu, że takie jest tylko w stanie przetworzyć. Samo ograniczanie się do tego typu informacji już wprowadza błędy w ocenie rzeczywistości. Brak analiz fundamentalnych zwiększa ryzyko, że napisany algorytm, podążając za trendami, będzie doprowadzał do sztucznego zawyżania cen⁵. Wyniki badań przeprowadzonych przez Didiera Sornette i Susanne von der Becke⁶ dowodzą, że stosowane algorytmy potrafią zaadaptować się w szybkim czasie do rynku i uczyć. Umiejętność uczenia się i przystosowywania ma dodatkowo inny wymiar, a mianowicie algorytmy naśladują zachowania innych inwestorów⁷. Potwierdza to badanie Colana, Markleya i Pacelliego⁸, którzy przeanalizowali rekomendacje wydawane przez robo-analityków⁹ i analityków giełdowych w latach 2003–2018. Autorzy zauważyli, że rekomendacje wydawane przez robo-analityków dużo częściej aktualizowały rekomendacje niż ludzcy analitycy giełdowi. Jednocześnie w tym badaniu stwierdzono, że rekomendacje wydawane przez ludzkich analityków giełdowych były bardziej optymistyczne niż wydawane przez robo-analityków, szczególnie w przypadku rekomendacji *buy-side*. W rekomendacjach *sell-side* nie zauważono istotnej różnicy. Robo-analitycy są lepiej przygotowani do gromadzenia i analizowania dużych ilości danych oraz szybciej uwzględniają je w swoich modelach niż tradycyjni analitycy, którzy mogą napotykać ograniczenia poznawcze i inne błędy emocjonalne. Dodatkowo robo-analitycy na ogół przestrzegają ustalonych zasad, dzięki czemu ich rekomendacje są bardziej spójne, mniej podatne na uprzedzenia behawioralne i na konflikty interesów. Prognozowanie w związku z tym zawsze będzie wynikiem myślowego procesu człowieka. Czynniki psychologiczne (w tym również emocje) ma charakter znacznie bardziej powszechny niż wiedza ekonomiczna.

5 A. Motylska-Kuźma, *Bańki spekulacyjne a handel algorytmiczny na rynkach finansowych*, „Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego. Finanse, Rynki Finansowe, Ubezpieczenia” 2014, nr 65, s. 237–238.

6 D. Sornette, S. von der Becke, *Crashes and High Frequency Trading*, „Swiss Finance Institute Research Paper” 2011, no. 11–63, s. 1–26.

7 A. Motylska-Kuźma, *op. cit.*, s. 238.

8 B. Coleman, K. Merkley, J. Pacelli, *Human Versus Machine: A Comparison of Robo-Analyst and Traditional Research Analyst Investment Recommendation*, „The Accounting Review” 2022, vol. 97, no. 5, s. 221–244.

9 Robo-analitycy są to wspomagane przez człowieka programy komputerowe, które przeprowadzają zautomatyzowaną analizę badań.

Nie są one nigdy jednorodne i nie występują na tym samym poziomie u wszystkich uczestników rynku¹⁰.

W rekomendacjach giełdowych prognozowanie odgrywa bardzo ważną rolę. Prognozuje się w nich m.in. parametry finansowe, takie jak przychody, zyski czy straty. Katherine Schipper¹¹ zauważa, że prognozy zysków nie są finalnym produktem, lecz raczej daną wyjściową do stworzenia finalnego produktu, którym jest wycena spółki. Zatem te prognozy stanowią osobliwą wartość rekomendacji. Są odzwierciedleniem zdobytych przez analityków informacji, umiejętności prognozowania na podstawie dostępnych informacji, wierzeń analityków czy też stosowanej tendencyjności.

Obszar badawczy pracy dotyczył występowania nadmiernego optymizmu wśród analityków giełdowych. Głównym celem niniejszej monografii było zweryfikowanie występowania nadmiernego optymizmu analityków w wycenach przedsiębiorstw na podstawie raportów giełdowych. Postawiono również siedem celów dodatkowych:

- 1) Weryfikacja związku pomiędzy płcią analityków a postawą w wycenach przedsiębiorstw notowanych na GPW, na podstawie raportów analityków giełdowych.
- 2) Weryfikacja związku pomiędzy doświadczeniem analityków a postawą w wycenach przedsiębiorstw notowanych na GPW, na podstawie raportów analityków giełdowych.
- 3) Weryfikacja związku pomiędzy certyfikatem posiadanym przez analityków a postawą w wycenach przedsiębiorstw notowanych na GPW, na podstawie raportów analityków giełdowych.
- 4) Weryfikacja związku pomiędzy stanowiskiem analityków a postawą w wycenach przedsiębiorstw notowanych na GPW, na podstawie raportów analityków giełdowych.
- 5) Weryfikacja związku pomiędzy składem osobowym a postawą w wycenach przedsiębiorstw notowanych na GPW, na podstawie raportów analityków giełdowych.

Jednakże analizy podjętego problemu nie można przeprowadzić tylko za pomocą danych zastanych, tj. wycen w raportach analitycznych oraz cen rynkowych, dlatego też w pracy zastosowano podejście holistyczne, gdzie celem badania było zweryfikowanie występowania wysokiego poziomu dyspozycyjnego optymizmu wśród analityków giełdowych sporządzających raporty analityczne za pomocą testów psychologicznych Life Orientation Test (LOT-R) oraz Skala Orientacji Pozytywnej (SOP).

Wyniki badań własnych poprzedzono czterema rozdziałami teoretycznymi, które pozwoliły na zapoznanie się z założeniami przyjętymi w klasycznej teorii finansów, dotyczącymi racjonalności i maksymalizacji użyteczności uczestników rynków, a także efektywności rynków kapitałowych. W pracy scharakteryzowano podstawowe założenia ekonomii behawioralnej, a także wyodrębioną jej dziedzinę jaką są finanse behawioralne. Odwołano się do teorii perspektywy Daniela Kahnemanna i Amosa Tversky'ego. Opisano również podstawowe heurystyki i emocje

¹⁰ J. Klepacki, *op. cit.*, s. 7.

¹¹ K. Schipper, *Commentary on Analysts' Forecasts*, „Accounting Horizons” 1991, no. 5, s. 113.

towarzyszące uczestnikom rynku w procesach decyzyjnych. W dalszej kolejności, bazując na literaturze przedmiotu, dokonano identyfikacji czynników behawioralnych w procesie wycen akcji i prognozowania. Na tej podstawie doszło do weryfikacji poglądów praktyków i teoretyków na temat efektywności rynku kapitałowego oraz racjonalności jego uczestników, których decyzje są uwzględniane w cenach walorów. W ramach tak wydzielonych obszarów dokonano przeglądu metod wycen akcji i prognozowania oraz oceny znaczenia czynnika psychologicznego w wycenie.

Przedstawione tło teoretyczne posłużyło za podstawę do zaprojektowania badań własnych Autora. Celem badań było zweryfikowanie występowania nadmiernego optymizmu analityków w wycenach przedsiębiorstw na podstawie raportów giełdowych. Uzyskane wyniki pozwoliły na odrzucenie lub przyjęcie hipotez badawczych.

Realizacji celu pracy dokonano na podstawie weryfikacji głównej hipotezy badawczej (H0) *Nadmierny optymizm analityków w wycenach przedsiębiorstw jest istotny statystycznie* oraz siedmiu hipotez dodatkowych:

- 1) H1: *Analitycy płci męskiej i żeńskiej różnią się pod względem postaw w sporządzanych rekomendacjach.*
- 2) H2: *Doświadczenie analityków giełdowych różnicuje poziom postaw w sporządzanych rekomendacjach.*
- 3) H3: *Certyfikat posiadany przez analityków giełdowych różnicuje poziom postaw w sporządzanych rekomendacjach.*
- 4) H4: *Stanowisko zajmowane przez analityków różnicuje poziom postaw w sporządzanych rekomendacjach.*
- 5) H5: *Skład osobowy sporządzających rekomendacje giełdowe różnicuje poziom postaw w sporządzanych rekomendacjach.*
- 6) H6: *Występowanie wysokiego poziomu dyspozycyjnego optymizmu wśród analityków giełdowych jest istotne statystycznie.*
- 7) H7: *Analitycy sporządzający rekomendacje cechują się wyższym poziomem optymizmu niż próba ogólnokrajowa normalizacyjna dla populacji polskiej.*

Na podstawie badań własnych udało się potwierdzić hipotezę główną H0 oraz hipotezy H3, H4, H5. Trzeba zauważyć, że w hipotezie H4 była duża dysproporcja w próbie pomiędzy liczebnością mężczyzn i kobiet, co może zniekształcać uzyskane wyniki. Nie potwierdzono natomiast hipotez H1 i H2 dotyczących wpływu składu i stanowiska na zróżnicowanie postawy analityków giełdowych. Jednocześnie trzeba zaznaczyć, że w hipotezie H1 była duża dysproporcja w próbie pomiędzy liczebnością składów jednoosobowych i grup, co może zniekształcać uzyskane wyniki. Hipotezy H6 i H7, odnoszące się do testów psychologicznych LOT-R i SOP, nie zostały również potwierdzone.

Wyniki badań własnych pozwoliły na sformułowanie wniosków, które zostały szczegółowo przedstawione w podrozdziałach 5.3.1, 5.3.2 oraz 5.3.3:

- 1) Poziom optymizmu badany jako trafność rekomendacji giełdowych na dzień zapadalności rekomendacji giełdowej wykazał, że rekomendacje w 40,30% wykazywały nadmierny optymizm, w 9,20% optymizm, poprawnie wycenionych

było 12,20% rekomendacji, pesymistycznych rekomendacji było 11,00%, a nadmierny pesymizm wykazywało 27,30% rekomendacji. Wyniki badań są zbieżne z badaniami przeprowadzonymi wcześniej przez Radosława Pastusiaka¹², Jakuba Kellera i Radosława Pastusiaka¹³, Marka F. Bagnoliiego et al.¹⁴, Bogumiłą Brycz, Tadeusza Dudycza i Katarzynę Włodarczyk¹⁵.

- 2) Dysponując bazą rekomendacji wraz z oznaczeniem autorów, sprawdzono, czy na poziomie indywidualnym rozkłady są identyczne z rozkładem dla badanej grupy. W wyniku przeprowadzonej analizy w grupie 142 analityków giełdowych 63 analityków cechował nadmierny optymizm, tj. 44,37% badanych analityków.
- 3) Zauważono również istotną statystycznie zależność dla czynników socjodemograficznych, takich jak: certyfikat, płeć oraz doświadczenie, przy czym wraz ze wzrostem doświadczenia maleje poziom optymizmu, natomiast odwrotna sytuacja występuje w przypadku posiadania certyfikatów – im bardziej jest prestiżowy, tym bardziej analitycy wykazują optymistyczne nastawienie. Wnioski Autora o wpływie cech, takich jak certyfikat (wykształcenie), płeć i doświadczenie, na nastawienie, są zbieżne z wcześniejszymi badaniami przeprowadzonymi przez Ryszarda Stacha¹⁶ oraz Inger Schou-Bredal et al.¹⁷, którzy wykazali wpływ wykształcenia na poziom optymizmu. Ryszard Stach¹⁸, Andeas Hinz et al.¹⁹, Katrien Bosquet et al.²⁰, wykazali wpływ płci na poziom

-
- 12 R. Pastusiak, *Heurystyka nadmiernego optymizmu w wycenach przedsiębiorstw*, „Annales Universitatis Mariae Curie-Skłodowska. Sectio H, Oeconomia” 2018, vol. 51, cz. 6; idem, *Analiza odchyień wycen przedsiębiorstw w rekomendacjach maklerskich: nadmierny optymizm*, „Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego. Finanse, Rynki, Finansowe Ubezpieczenia” 2017, t. 89.
 - 13 R. Pastusiak, J. Keller, *Determinants of Occurrence of Excessive Optimism among Analysts of the Warsaw Stock Exchange*, „Zbornik radova Ekonomskog fakulteta u Rijeci: časopis za ekonomsku teoriju i praksu / Proceedings of Rijeka Faculty of Economics: Journal of Economics and Business” 2019, t. 37, no 1.
 - 14 M.E. Bagnoli et al., *The Profitability of Analysts' Stock Recommendations: What Role Does Investor Sentiment Play?*, „SSRN Electronic Journal” 2009.
 - 15 B. Brycz, T. Dudycz, K. Włodarczyk, *Are Analysts Really Optimistic in Their Stock Recommendations? The Case of the Polish Capital Market*, „Emerging Markets Finance and Trade” 2021, vol. 57, no. 13, s. 3649–3676.
 - 16 R. Stach, *Optymizm: badania nad optymizmem jako mechanizmem adaptacyjnym*, Wydawnictwo Uniwersytetu Jagiellońskiego, Kraków 2006.
 - 17 I. Schou-Bredal et al., *Population-based Norms of the Life Orientation Test-Revised (LOT-R)*, „International Journal of Clinical and Health Psychology” 2017, vol. 17, no. 3, s. 216–224.
 - 18 R. Stach, *op. cit.*
 - 19 A. Hinz et al., *Optimism and Pessimism in the General Population: Psychometric Properties of the Life Orientation Test (LOT-R)*, „International Journal of Clinical and Health Psychology” 2017, vol. 17, no. 2, s. 161–170.
 - 20 K. Bosquet, P. de Goeij, K. Smedts, *Gender Heterogeneity in the Sell-side Analyst Recommendation Issuing Process*, „Finance Research Letters” 2014, vol. 11, no. 2, s. 104–111.

optymizmu oraz badania Jaya M. Prosada et al.²¹, Campella R.R. Harveya et al.²², którzy wykazali wpływ doświadczenia na poziom optymizmu.

- 4) Testy psychologiczne LOT-R i Skala Orientacji Pozytywnej badające optymizm nie wykazały wysokiego poziomu optymizmu (nadmiernego optymizmu) wśród analityków giełdowych sporządzających rekomendacje giełdowe. Poziom optymizmu uzyskany przez analityków giełdowych w obydwóch testach nie różnił się statystycznie od wyników normalizacyjnych dla całej populacji Polski i był na średnim poziomie. Przyjmując, że w badanej próbie normalizacyjnej uwzględniono również inwestorów indywidualnych, można wysnuć wniosek, że poziom wewnętrzny (psychologiczny) optymizmu inwestorów indywidualnych i analityków giełdowych jest na takim samym poziomie.

Optymizm jest cechą, którą można mieć w różnym stopniu. Z przeprowadzonych w pracy badań wynika, że bazowy poziom optymizmu zarówno analityków giełdowych, jak i próbki normalizacyjnej dla Polski nie różni się statystycznie. Najpełniejszy opis złożonych zachowań decyzyjnych można uzyskać poprzez połączenie zarówno finansów w klasycznej ich formie, jak i finansów behawioralnych, które pełnią funkcję towarzyszącą i uzupełniającą. Łącząc dwie metody badawcze zaproponowane w pracy, gdzie testy psychologiczne wykazały średni poziom optymizmu oraz brak różnicy w poziomie optymizmu analityków i próby normalizacyjnej dla Polski, i badanie postaw w rekomendacjach giełdowych, które wykazały nadmierny optymizm w wycenach, można wysnuć wniosek, że w procesie wyceny na analityków oddziałują różnego rodzaju zjawiska, które wpływają na zwiększenie się poziomu optymizmu. Może to potwierdzać zdanie przedstawione przez Aswatha Damodarana, który wszystkie błędy w wycenie sprowadził do optymizmu: „Dzisiaj już wiem, że moja wycena Banku Goldman Sachs z sierpnia 2008 roku była beznadziejnie optymistyczna – nie przewidziałem strat, jakie Bank poniesie na skutek kryzysu finansowego”²³.

Próba wyjaśnienia nadmiernego optymizmu w wycenach akcji przez analityków giełdowych może być to, że analitycy używają zarówno zaawansowanych, jak i heurystycznych modeli wyceny do określania cen docelowych (np. Efthimios G. Demirakos et al.²⁴, Shahed Imam et al.²⁵, Cristi A. Gleason et al.²⁶). Wybór modelu

21 J.M. Prosad, S. Kapoor, J. Sengupta, *Behavioral Biases of Indian Investors: A Survey of Delhi-NCR Region*, „Qualitative Research in Financial Markets” 2015, vol. 7, no. 3, s. 230–263.

22 C.R. Harvey, K. Mohammed, S. Rattray, *Do Analyst Experience, Location and Gender Affect the Performance of Broker Recommendations in Europe?*, „SSRN Electronic Journal” 2011.

23 A. Damodaran, *Wycena: minipodręcznik dla inwestorów giełdowych*, Wydawnictwo Helion, Gliwice 2012, s. 23.

24 E.G. Demirakos, N.C. Strong, M. Walker, *Does Valuation Model Choice Affect Target Price Accuracy?*, „European Accounting Review” 2010, vol. 19, no. 1, s. 35–72.

25 S. Imam, J. Chan, S.Z.A. Shah, *Equity Valuation Models and Target Price Accuracy in Europe: Evidence from Equity Reports*, „International Review of Financial Analysis” 2013, vol. 28, s. 9–19.

26 C.A. Gleason, W. Bruce Johnson, H. Li, *Valuation Model Use and the Price Target Performance of Sell-side Equity Analysts: Valuation Model Use and Price Target Performance*, „Contemporary Accounting Research” 2013, vol. 30, no. 1, s. 80–115.

wyceny przez analityków zależy od różnych czynników, takich jak charakterystyka analityka i firmy, preferencje klientów i ceny rynkowe (np. Martin Glaumi Nico Friedrich²⁷, Shahed Imam et al.²⁸, Efthimios G. Demirakos et al.²⁹; Shahed Imam et al.³⁰). Badania oparte na wywiadach wskazują, że analitycy przechodzą z zaawansowanych modeli wyceny na heurystyczne w okresach pozytywnego sentymentu, aby osiągnąć wyższe wyceny (np. Martin Glaum i Nico Friedrich³¹, Imam et al.³²). W wywiadzie przeprowadzonym przez Shaheda Imama et al.³³ analityk zajmujący się sektorem budowlanym stwierdził: „Staramy się zgadywać, jaka będzie cena akcji, a nie zgadywać, jaka będzie wartość spółki. Cena akcji ma wpływ na dwie rzeczy: jedną jest sentyment giełdowy do zarobków, a druga to zarobki, trudno zgadnąć, jaki będzie sentyment do zarobków i jakie będą zarobki. Wyceny są w zasadzie domysłem. Próbujesz odgadnąć, co zrobi rynek za 12 miesięcy”³⁴. Stąd Shahed Imam et al.³⁵ doszli do wniosku, że gdy rynek dobrze sobie radzi, a ceny akcji mają tendencję wzrostową, ważne jest, aby analitycy skupili się na długoterminowym wzroście, co ujmuje stosunek ceny do zysku (P/E) do stopy wzrostu zysku (PEG). Efthimios G. Demirakos et al.³⁶ stwierdzili na podstawie analizy treści raportów giełdowych, że częściej wykorzystywany jest model zdyskontowanych przepływów pieniężnych (DCF) przez analityków w przypadku niskiego sentymentu. Hongping Tan i Cangqiu Yupo twierdzili to na dużej próbie raportów analityków³⁷.

Błędy behawioralne w przypadku analityków finansowych znajdują na ogół przełożenie na raporty i rekomendacje. Z powodu konfliktu interesów między oddziałami firmy, w szczególności zaś z powodu odpowiadania jednostek za obsługę domów brokerskich lub banków, raporty opracowane przez analityków mogą nie być do końca niezależne i obiektywne³⁸. Innymi słowy, analityk może odczuwać presję na wydanie rekomendacji zakupowych, jeśli zatrudniająca go firma obsługuje jednocześnie proces emisji danej spółki. Inwestorzy powinni brać pod uwagę

27 M. Glaum, N. Friedrich, *After the „Bubble”: Valuation of Telecommunications Companies by Financial Analysts*, „Journal of International Financial Management and Accounting” 2006, vol. 17, no. 2, s. 160–174.

28 S. Imam, R. Barker, C. Clubb, *The Use of Valuation Models by UK Investment Analysts*, „European Accounting Review” 2008, vol. 17, no. 3, s. 503–535.

29 E.G. Demirakos, N.C. Strong, M. Walker, *op. cit.*, s. 35–72.

30 S. Imam, J. Chan, S.Z.A. Shah, *op. cit.*, s. 9–19.

31 M. Glaum, N. Friedrich, *op. cit.*, s. 160–174.

32 S. Imam, R. Barker, C. Clubb, *op. cit.*, s. 503–535.

33 *Ibidem*, s. 503–535.

34 *Ibidem*, s. 522.

35 *Ibidem*, s. 503–535.

36 E.G. Demirakos, N.C. Strong, M. Walker, *op. cit.*, s. 35–72.

37 H. Tan, C. Yu, *DCF Please! Evidence from a Textual Analysis of Analyst Reports*, „SSRN Electronic Journal” 2019.

38 *Ibidem*, s. 118.

możliwość wystąpienia błędu po stronie analityka i uwzględnić specyfikę jego firmy, to pomoże inwestorom dobrać najbardziej obiektywne raporty³⁹.

Istotną rolę w wycenach akcji pełni również błąd przetwarzania informacji, który wiąże się z niepoprawnym przetwarzaniem informacji, na podstawie których przyjmowane są założenia do wyceny akcji. Analitycy w wycenach muszą gromadzić i przetwarzać informacje, znaczna ich część nie ma żadnego związku z wyceną, ale niektóre mają zasadnicze znaczenie dla przebiegu procesu decyzyjnego. Istotne jest, aby w wycenie uwzględnić tylko merytoryczne informacje. Analitycy często podejmują decyzje pod wpływem dotychczasowych doświadczeń, jak również zupełnie przypadkowych zdarzeń bieżących. W związku z tym ulegają błędowi poznawczym, wynikającym z nieprawidłowego przetwarzania informacji, co oddziałuje na podjęcie potencjalnie błędnych decyzji⁴⁰.

Wśród analityków giełdowych może wystąpić również błąd samokontroli, rozumiany jako błąd samodyscypliny i przekładanie natychmiastowej gratyfikacji na długoterminowe cele. Może on prowadzić do nieefektywnych zachowań, żeby zaspokoić pragnienia o charakterze krótkoterminowym⁴¹.

Podsumowując, literatura podaje dwa wyjaśnienia, dlaczego ceny docelowe mają jedynie ograniczoną wartość inwestycyjną dla inwestorów⁴²:

- są optymistycznie nieobiektywne w wyniku zachęt analityków związanych z pracą,
- opierają się na niewystarczających założeniach wyceny i technikach prowadzących do prognoz, które nie odzwierciedlają dobrze wartości wewnętrznych.

Z nadmiernego optymizmu wynika przesadna pewność siebie. Te emocje (optymizm, pewność siebie) są ściśle ze sobą powiązane i prawdopodobnie będą występować razem⁴³. Jak sugeruje zasada, „istnieje tylko to, co widzisz”⁴⁴, ilość i jakość danych nie ma większego wpływu na subiektywne poczucie pewności siebie. Pewność, że mamy rację, zależy głównie od tego, czy umiemy połączyć to, co widzimy w spójną całość – nawet jeśli widzimy niewiele. Często nie bierzemy pod uwagę, że być może nie znamy jakichś ważnych faktów potrzebnych do trafnego osądu. Co więcej, nasz umysł skojarzeniowy zwykle zadawała się spójnym schematem aktywacji i wytlumia wieloznaczności i wątpliwości⁴⁵. W kontekście prognostycznym nadmierna pewność siebie to skłonność analityków do przeceniania własnych umiejętności, doświadczenia

39 H.K. Baker, G. Filbeck, J.R. Nofsinger, *op. cit.*, s. 162.

40 *Ibidem*, s. 72.

41 *Ibidem*, s. 118.

42 M. Buxbaum, W. Schultze, S.L. Tiras, *Target Price Optimism, Investor Sentiment, and the Informativeness of Target Prices*, „SSRN Electronic Journal” 2019.

43 B. Fabre, A. François-Heude, *Optimism and Overconfidence Investors' Biases: A Methodological Note*, „Finance” 2009, t. 30, nr 1, s. 79–119.

44 D. Kahneman, *Pułapki myślenia. O myśleniu szybkim i wolnym*, przeł. P. Szymczak, Media Rodzina, Poznań 2011, s. 119.

45 *Ibidem*.

i zdolności prognostycznych. Analitycy zbyt pewni siebie wierzą zwykle, że ich prognozy dotyczące przyszłych cen akcji będą bardziej trafne niż innych. W rzeczywistości jednak nieliczni analitycy mają takie zdolności⁴⁶. Błąd nadmiernej pewności siebie przejawia się tym, że analitycy wyceniający akcje przeceniają swoją intuicję oraz zdolności do logicznego wnioskowania. Analitycy zbyt pewni siebie często padają ofiarą własnego ego i dają się złapać w „pułapkę wyższości”⁴⁷. Pod wpływem błędu nadmiernej pewności siebie mogą niedoszacowywać ryzyka lub przeszacowywać stopy zwrotu. Tacy analitycy wierzą, że dokonują ponadprzeciętnie trafnych analiz, a w związku z tym zbyt optymistycznie oceniają przyszłą wartość akcji. Nadmierna pewność siebie pojawia się też niekiedy pod wpływem złudzenia wiedzy. Analitykom wydaje się, że wiedzą więcej, niż ma to miejsce w rzeczywistości. Złudzenie wiedzy stanowi niekiedy skutek pewnych konkretnych doświadczeń szkolnych lub zawodowych. Nadmierna pewność siebie analityków wynika również z faktu posiadania elitarnego wykształcenia bądź bogatego doświadczenia zawodowego, względnie odpowiednich certyfikatów i referencji. Analitycy powinni mieć świadomość, że choć doskonale znają założenia racjonalnego rynku, to rynek nie zawsze będzie zachowywać się w pełni racjonalnie⁴⁸.

Aby przyspieszyć proces decyzji i formułowania ocen, analitycy ulegają również heurystykom, czyli sprawdzonym regułom i skrótom myślowym, które usprawniają proces rozwiązywania problemów i podejmowania decyzji. Osoby podejmujące decyzje często mają do czynienia z licznymi zmiennymi charakteryzującymi się mniejszym lub większym stopniem niepewności. W związku z tym są w stanie ocenić prawdopodobieństwo wystąpienia określonych rezultatów, co najwyżej w ograniczonym zakresie. To rozwiązanie niezwykle praktyczne, które jednak nie gwarantuje optymalnych ani doskonałych wyników, często jednak pozwala uzyskać rezultat niezbędny do osiągnięcia bieżących celów⁴⁹.

Innym wytłumaczeniem optymizmu w wycenach sporządzanych na potrzeby rekomendacji może być to, że profesjonalni analitycy często nie chcą zajmować pozycji zasadniczo różnych od tych, na które zdecydowali się inni analitycy. Obawiają się, że w razie pomyłki na długo zapamięta się ich błąd i w rezultacie będzie się powątpiewać w ich kompetencje. Podążając za tłumem, czują się bezpieczni. Wychodzą z założenia, że klienci będą bardziej skłonni wybaczyć im nietrafną analizę, jeśli będzie ona zbieżna z rekomendacjami wielu ekspertów, a błąd będzie miał charakter kolektywny, a nie indywidualny. Efekt owczego pędu, pozbawiony logicznego uzasadnienia, może doprowadzić do istotnego oddalenia się wyceny akcji od jej wartości wewnętrznej. To zjawisko jest bardzo charakterystyczne dla analityków sporządzających rekomendacje. Amerykański ekonomista Edgar Fiedler

46 H.K. Baker, G. Filbeck, J.R. Nofsinger, *op. cit.*, s. 57.

47 *Ibidem*, s. 160.

48 *Ibidem*.

49 *Ibidem*, s. 34.

zauważył: „autorzy prognoz wykazują się tak silnym instynktem stadnym, że owce w porównaniu z nimi wydają się zupełnie niezależne w swoim myśleniu”⁵⁰.

Wśród analityków wyceniających akcje często pojawia się heurystyka reprezentatywności, która przejawia się w skłonności naszego mózgu do podejmowania decyzji na podstawie dotychczasowych doświadczeń i przekonań. Analitycy lepiej wyceniają akcje, które w ostatnim czasie generowały nadzwyczajne wysokie zyski (błąd ekstrapolacji). Z tym błędem mamy do czynienia wtedy, gdy analitycy próbują przewidywać przyszłość firmy na podstawie jej nieodległej przeszłości. Ukształtowane w ten sposób stereotypy mogą prowadzić do nakreślenia nadmiernie optymistycznej wizji firmy wyłącznie na podstawie jej dotychczasowej historii, a w rezultacie do sformułowania nietrafnych przewidywań co do jej wyceny. Hersh Shefrin podkreśla „z powodu przywiązania do heurystyk praktycy formułują obiektywnie niepoprawne przekonania, pod wpływem których stają się podatni na błędy”⁵¹.

Niezależnie od toczącej się dyskusji badania zdają się sugerować, że w ogólnym rozrachunku emocje raczej utrudniają podejmowanie efektywnych decyzji. Zapobieganie skutkom błędów emocjonalnych jest w praktyce trudniejsze niż ograniczenie oddziaływania błędów poznawczych, które można eliminować poprzez odpowiednie działania edukacyjne i modyfikację procesu decyzyjnego. Błędy emocjonalne mają natomiast głębsze podłoże psychologiczne i często zależą od bieżącego nastroju danego analityka⁵².

Finanse emocjonalne⁵³ to dziedzina wiedzy, która przygląda się roli emocji w działalności finansowej i opisuje wpływ podświadomych procesów na decyzje dotyczące inwestowania. Procesy te oddziałują nie tylko na zachowania poszczególnych analityków, ale dotyczą również wszystkich uczestników rynku. Pozytywne emocje mogą podsycać optymizm, co z kolei przekłada się na wzrost skłonności do podejmowania ryzyka. Negatywne emocje mogą zaś wzmagać nastroje pesymistyczne⁵⁴. Emocje odgrywają istotną rolę w procesie decyzyjnym. Doświadczenie uczy, że w stanie pozytywnego nastawienia łatwiej jest dostrzegać korzyści różnych rozwiązań, trudniej zaś związane z tym ryzyka. Jeśli w grę wchodzi negatywne emocje, skupiamy się raczej na ryzyku, niż na korzyściach. Wpływ emocji na nasze przekonania dobrze obrazuje heurystyka afektu, która odwołuje się do emocji, intuicji i „wewnętrznego głosu”. Daje się ona zastosować względnie szybko i bezproblemowo, istotnie przy tym ograniczając koszty poszukiwania i przetwarzania informacji. Jest to przeciwieństwo analizy racjonalnej, która przebiega powoli i wymaga sporego wysiłku umysłowego.

50 *Ibidem*, s. 166.

51 *Ibidem*, s. 37.

52 *Ibidem*, s. 126.

53 H.K. Baker, J.R. Nofsinger, *Behavioral Finance: Investors, Corporations and Markets*, John Wiley & Sons Inc., New Jersey 2010; S. Aren, H. Nayman Hamamci, *Emotional Finance: Determinants of Phantasy*, „Kybernetes” 2021, no. 5, s. 1250–1276; D. Tuckett, *Emotional Finance and New Economic Thinking*, [w:] *Minding the Markets*, Palgrave Macmillan, London 2011, s. 157–188.

54 H.K. Baker, G. Filbeck, J.R. Nofsinger, *op. cit.*, s. 113.

Trzeba jednak mieć świadomość, że emocje i uczucia wpływają na naszą percepcję i przebieg procesów poznawczych⁵⁵.

Badania nad nadmiernym optymizmem w wycenach przedsiębiorstw są bardzo ważne, ponieważ wpływają na rynek finansowy, jego uczestników oraz gospodarkę. Wyceny przedsiębiorstw dokonuje się np.:

- dla pierwszej i wtórnej oferty publicznej – zbyt wysoka wycena może spowodować, że spółka nie znajdzie chętnych do objęcia swoich akcji, lub też inwestorzy, którzy kupią akcje po dopuszczeniu spółki do obrotu, stracą na wycenie akcji;
- w rekomendacjach giełdowych dla inwestorów indywidualnych i instytucjonalnych oraz pozostałych instytucji inwestujących w akcje (OFE, TFI, TU, Banki). Zbyt wysoka wycena może spowodować, że inwestorzy stracą swoje zainwestowane środki, co spowoduje ich wycofanie;
- w transakcjach na potrzeby fuzji i przejęć (M&A) – w transakcjach M&A zbyt wysoka wycena może spowodować, że inwestycja nie przyniesie przejmującemu oczekiwanej stopy zwrotu;
- na potrzeby wyceny dla finansowania inwestycji, np. w start-up, zbyt wysoka wycena może spowodować, że fundusze Venture Capital, Private Equity nie zainwestują kapitału w przedsiębiorstwo, co spowoduje utratę jednego ze źródeł finansowania przez przedsiębiorstwo.

Powyższe przykłady ukazują, że skutkami nadmiernego optymizmu mogą być zarówno wycofanie się inwestorów, jak i utrudnienie np. znalezienia akcjonariuszy (finansowania) dla swojego przedsiębiorstwa. Jednym ze sposobów finansowania przedsiębiorstwa jest wprowadzenie do obrotu giełdowego na rynku alternatywnym NewConect czy rynku głównym GPW.

Dodatkowo wycena w rekomendacjach nadmiernie optymistyczna może spowodować sztuczne pompowanie ceny rynkowej, czyli przewartościowanie akcji (to poziom ceny akcji, przy którym zarząd przedsiębiorstwa nie jest w stanie wypracować wyników finansowych, które wyjaśniałyby cenę rynkową). Przewartościowanie jest niekorzystne dla przedsiębiorstwa, gdyż odciąga uwagę oraz zaangażowanie zarządu od maksymalizacji wartości fundamentalnej w kierunku sztucznego podtrzymywania zawyżonego kursu. Ten zaś nieuchronnie, prędzej czy później, musi ulec korekcie i podążać w ślad za wartością fundamentalną.

Wnioski wynikające z przeprowadzonych badań pozwalają na wskazanie określonych kierunków, które należałoby wziąć pod uwagę, realizując dalsze analizy w tym zakresie. Biorąc pod uwagę, że badania psychologiczne zarówno analityków, jak i potencjalnych inwestorów indywidualnych, rozumianych jako próbka normalizacyjna dla Polski, kształtują się na tym samym poziomie, można się zastanowić, czy aby na pewno analitycy wykazują nadmierny optymizm, czy może inwestorzy zamykają swoje pozycje na akcjach wcześniej niż cena wewnętrzna akcji wycenianej przez analityków giełdowych. Odnosi się do tego zaproponowana przez Daniela

⁵⁵ *Ibidem*, s. 47.

Kahnemana i Amosa Tversky'ego teoria perspektywy, która jest alternatywą dla teorii oczekiwanej użyteczności i różni się od niej trzema zasadniczymi rzeczami. Po pierwsze, teoria perspektywy mierzy wartość jako zmianę poziomu majątności w stosunku do pewnego punktu odniesienia, natomiast funkcja użyteczności odnosi się do wartości rozumianej jako ostateczny poziom majątku. Po drugie, funkcja wartości jest wypukła po stronie strat, co odzwierciedla gotowość do podejmowania ryzyka w celu uniknięcia straty, a jednocześnie wklęsła po stronie zysków z powodu awersji do ryzyka⁵⁶. Natomiast funkcja użyteczności ocenia poziom zadowolenia w kontekście gotowości do unikania ryzyka, obojętności na ryzyko oraz otwartości na ryzyko. Po trzecie zaś, teoria perspektywy uznaje asymetrię ludzkich wyborów, czyli że ludzie większą wagę przywiązują do strat niż porównywalnych korzyści. W praktyce strata wywołuje więcej negatywnych emocji niż pozytywne emocje przyniesie takich samych rozmiarów korzyść⁵⁷. W związku z tym wielu inwestorów niechętnie sprzedaje aktywa po cenie niższej od tej, po której je nabyli. Liczą na to, że jeżeli będą je trzymać, to ich wartość wzrośnie, a przynajmniej wróci do wyjściowego poziomu. Wielu inwestorów odczuwa też pokusę jak najszybszej realizacji zysków, żeby ich nie stracić. Zjawisko tego typu określamy jako niechęć do straty, gdzie bardziej dokuczają nam straty pewnej określonej wartości, niż cieszy porównywalny zysk. Eksperti w zakresie finansów behawioralnych zwracają uwagę na fakt, że większość inwestorów rozpatruje swoją aktualną sytuację finansową przez pryzmat pewnego punktu początkowego lub punktu odniesienia. Punkt odniesienia to z góry przyjęty benchmark stosowany w celu dokonania oceny lub choćby lepszego zrozumienia bieżącej sytuacji. Odwołanie się do punktu odniesienia to jedna z fundamentalnych zasad teorii perspektywy. Aby uniknąć skutków niechęci do straty, należy mniej skupić się na kwestii bieżącego zysku czy straty, a bardziej na dalszych perspektywach danych papierów wartościowych. Taka strategia wymaga odwołania się do analizy fundamentalnej, odcięcia się od historii wyników danych aktywów i formułowania pewnych oczekiwań co do ich przyszłych wartości⁵⁸. Niechęcią do straty można tłumaczyć jeden z dość powszechnych błędów inwestycyjnych polegający na tym, że po dokonaniu przeglądu portfela inwestorzy najczęściej sprzedają akcje zyskujące na wartości lub tracące najmniej⁵⁹.

Wachlarz możliwości badawczych i aktualności poruszanej tematyki prowokuje do dalszych studiów. Autor żywi nadzieję, że praca będzie stanowić inspirację dla dalszych poszukiwań w tym obszarze badawczym oraz przestrzeń do dyskusji.

56 D. Kahneman, *op. cit.*, s. 375.

57 H.K. Baker, G. Filbeck, J.R. Nofsinger, *op. cit.*, s. 27.

58 *Ibidem*, s. 115.

59 *Ibidem*, s. 64.

Bibliografia

Akty prawne, kodeksy dobrej praktyki i inne

- Kodeks Dobrej Praktyki Domów Maklerskich, https://www.idm.com.pl/images/regulacje/Kodeks_dobrej_praktyki_domow_maklerskich.pdf (dostęp: 22.01.2021).
- Powszechne Krajowe Zasady Wycen, Krajowy standard wycen specjalistycznych, Ogólne zasady wycen przedsiębiorstwa, <https://pfsrm.pl/aktualnosci/item/14-standardy-dopobrania> (dostęp: 20.12.2020).
- Rozporządzenie 596/2014 w sprawie nadużyć na rynku (rozporządzenie w sprawie nadużyć na rynku) oraz uchylające dyrektywę 2003/6/WE Parlamentu Europejskiego i Rady i dyrektywy Komisji 2003/124/WE, 2003/125/WE i 2004/72/WE (Dz. U. UE. L. 2014.173.1).
- Rozporządzenie Delegowane Komisji (UE) 2016/958 z dnia 9 marca 2016 r. uzupełniające rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 596/2014 w odniesieniu do regulacyjnych standardów technicznych dotyczących środków technicznych do celów obiektywnej prezentacji rekomendacji inwestycyjnych lub innych informacji rekomendujących lub sugerujących strategię inwestycyjną oraz ujawniania interesów partykularnych lub wskazań konfliktów interesów (Dz. U. UE. L. 2017.110.9).
- Rozporządzenie Ministra Finansów z dnia 30 sierpnia 2013 r. w sprawie warunków emitowania bonów skarbowych (Dz. U. 2020.0.1148).
- Ustawa z dnia 29 lipca 2005 r. o obrocie instrumentami finansowymi (tekst jedn. Dz. U. 2021.328. ze zm.).
- Ustawa z dnia 29 września 1994 r. o rachunkowości (Dz. U. 2019.0.351).
- Zasady Etyki Zawodowej Maklerów i Doradców, https://zmid.org.pl/wp-content/uploads/2020/04/Zasady_Etyki-1.pdf (dostęp: 22.01.2021).

Książki i artykuły naukowe

- Agrawal A., Chen M.A., *Do Analyst Conflicts Matter? Evidence from Stock Recommendations*, „The Journal of Law and Economics” 2008, vol. 51, no. 3, s. 503–537.
- Albertoni F., *Optymizm*, przeł. J. Ciechanowicz, Książka i Wiedza, Warszawa 1997.
- Aren S., Nayman Hamamci H., *Emotional Finance: Determinants of Phantasy*, „Kybernetes” 2021, no. 5, s. 1250–1276.
- Asquith P., Mikhail M.B., Au A.S., *Information Content of Equity Analyst Reports*, „Journal of Financial Economics” 2005, no. 75 (2), s. 254–282.

- Bagnoli M., Clement M., Crawley M., Watts S., *The Profitability of Analysts' Stock Recommendations: What Role Does Investor Sentiment Play?*, „SSRN Electronic Journal” 2009.
- Baker H.K., Nofsinger J.R., *Behavioral Finance: Investors, Corporations, and Markets*, John Wiley & Sons Inc., New Jersey 2010.
- Baker H.K., Filbeck G., Nofsinger J.R., *Finanse behawioralne: co każdy powinien wiedzieć*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2021.
- Baker M.P., Wurgler J.A., *Investor Sentiment and the Cross-section of Stock Returns*, „The Journal of Finance” 2006, vol. 61, no. 4, s. 1645–1680.
- Barber B.M., Odean T., *The Internet and the Investor*, „Journal of Economic Perspectives” 2001, vol. 15, no. 1, s. 41–54.
- Barberis N., Shleifer A., Vishny R., *A Model of Investor Sentiment*, „Journal of Financial Economics” 1998, vol. 49, no. 3, s. 307–343.
- Barone Adesi G., Mancini L., Shefrin H., *A Tale of Two Investors: Estimating Optimism and Overconfidence*, „SSRN Electronic Journal” 2013.
- Bartkowiak M., *Etyka zawodowa maklerów papierów wartościowych i doradców inwestycyjnych*, „Ruch Prawniczy, Ekonomiczny i Socjologiczny” 2003, z. 3, s. 145–154.
- Bąbel P., Ostaszewski P., *Współczesna psychologia behawioralna: wybrane zagadnienia*, Wydawnictwo Uniwersytetu Jagiellońskiego, Kraków 2008.
- Beckmann D., Menkhoff L., *Will Women Be Women? Analyzing the Gender Difference among Financial Experts*, „Kyklos” 2008, vol. 61, no. 3, s. 364–384.
- Benartzi S., Thaler R.H., *How Much is Investor Autonomy Worth?*, „The Journal of Finance” 2002, vol. 57, no. 4, s. 1593–1616.
- Benos A.V., *Aggressiveness and Survival of Overconfident Traders*, „Journal of Financial Markets” 1998, vol. 1, no. 3–4, s. 353–383.
- Bharati R., Doellman T., Fu X., *CEO Confidence and Stock Returns*, „Journal of Contemporary Accounting & Economics” 2016, vol. 12, no. 1, s. 89–110.
- Biedrzyński R., *Wycena w rekomendacjach sporządzanych przez biura maklerskie a cena rynkowa spółek notowanych na giełdzie papierów wartościowych w Warszawie*, <https://docplayer.pl/7938995-Wycena-w-rekomendacjach-sporzadzanych-przez-biu-ra-maklerskie-a-cena-rynkowa-spolek-notowanych-na-gieldzie-papierow-wartosciowych-w-warszawie.html>, b.d. (dostęp: 19.01.2019).
- Bilinski P., *Do Analysts Issue Optimistic Target Prices to Cater to Short-term Institutional Investors?*, 2019 [online] https://eprints.lancs.ac.uk/id/eprint/125838/1/TP_Inv_Horizon.pdf
- Bilinski P., Cumming D., Hass L., Stathopoulos K., Walker M., *Strategic Distortions in Analyst Forecasts in the Presence of Short-term Institutional Investors*, „Accounting and Business Research” 2019, vol. 49, no. 3, s. 305–341.
- Bobkowicz-Lewartowska L., Giers M., *Optymizm a tendencja do zachowań ryzykownych wśród studentów*, „Przegląd Naukowo-Metodyczny” 2016, nr 3, s. 391–398.
- Bolliger G., *The Characteristics of Individual Analysts' Forecasts in Europe*, „Journal of Banking & Finance” 2004, vol. 28, no. 9, s. 2283–2309.
- Borowski K., *Analiza fundamentalna: metody wyceny przedsiębiorstwa: podręcznik akademicki*, Difin, Warszawa 2014.
- Borowski K., *Bankowość inwestycyjna*, 2015, [online] https://www.researchgate.net/publication/275518516_Bankowosc_inwestycyjna?channel=doi&linkId=553e11780cf2c415bb0f9715&showFulltext=true [dostęp: 22.01.2020].

- Borowski K., *Finanse behawioralne: modele*, Difin, Warszawa 2014.
- Bosquet K., de Goeij P., Smedts K., *Gender Heterogeneity in the Sell-side Analyst Recommendation Issuing Process*, „Finance Research Letters” 2014, vol. 11, no. 2, s. 104–111.
- Bradshaw M.T., *The Use of Target Prices to Justify Sell-side analysts’ Stock Recommendations*, „Accounting Horizons” 2002, no. 16 (1), s. 27–41.
- Bradshaw M.T., Brown L.D., Huang K., *Do Sell-Side Analysts Exhibit Differential Target Price Forecasting Ability?*, „SSRN Electronic Journal” 2012, s. 1–49.
- Bradshaw M.T., Huang A.G., Tan H., *Analyst Target Price Optimism Around the World*, „SSRN Electronic Journal” 2012.
- Brilman J., *Nowoczesne koncepcje i metody zarządzania*, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa 2002.
- Brunnermeier M.K., Parker J.A., *Optimal Expectations*, „American Economic Review” 2005, vol. 95, no. 4, s. 1092–1118.
- Brycz B., Dudycz T., Włodarczyk K., *Are Analysts Really Optimistic in Their Stock Recommendations? The Case of the Polish Capital Market*, „Emerging Markets Finance and Trade” 2021, vol. 57, no. 13, s. 3649–3676.
- Buxbaum M., Schultze W., Tiras S.L., *Target Price Optimism, Investor Sentiment, and the Informativeness of Target Prices*, „SSRN Electronic Journal” 2019.
- Buzała P., *Reakcja inwestorów na rekomendacje giełdowe: implikacje dla efektywności rynku akcji*, „Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego. Finanse, Rynki Finansowe, Ubezpieczenia” 2012, nr 50, s. 11–20.
- Cabak A., *Badanie nadmiernej pewności siebie oraz preferencji ryzyka wśród profesjonalnych i nieprofesjonalnych uczestników rynku wraz z próbą wskazania powiązań badanych fenomenów*, „Psychologia Ekonomiczna” 2013, nr 4, s. 22–43.
- Cano-García F.J., Sannduvete-Chaves S., Chacón-Moscoso S., Rodríguez-Franco L., García-Martínez J., Antuna-Bellerín M.A., Pérez-Gil J.A., *Factor Structure of the Spanish version of the Life Orientation Test-Revised (LOT-R): Testing Several Models*, „International Journal of Clinical and Health Psychology” 2015, vol. 15, no. 2, s. 139–148.
- Caprara G.V., Alessandri G., Caprara M., *Associations of Positive Orientation with Health and Psychosocial Adaptation: A Review of Findings and Perspectives*, „Asian Journal of Social Psychology” 2019, vol. 22, no. 2, s. 126–132.
- Chen J., Hong H., Stein J.C., *Breadth of Ownership and Stock Returns*, „Journal of Financial Economics” 2002, vol. 66, no. 2–3, s. 171–205.
- Chuang W.-I., Lee B.-S., *An Empirical Evaluation of the Overconfidence Hypothesis*, „Journal of Banking & Finance” 2006, vol. 30, no. 9, s. 2489–2515.
- Chuang W.-I., Susmel R., *Who Is the More Overconfident Trader? Individual vs. Institutional Investors*, „Journal of Banking & Finance” 2011, vol. 35, no. 7, s. 1626–1644.
- Coleman B., Merkley K., Pacelli J., *Human Versus Machine: A Comparison of Robo-Analyst and Traditional Research Analyst Investment Recommendation*, „The Accounting Review” 2022, vol. 97, no. 5, s. 221–244.
- Collingwood J., *Realism and Optimism: Do You Need Both?*, „Psych Central” 2018.
- Copeland T., Koller T., Murrin J., *Wycena: mierzenie i kształtowanie wartości firm*, WIG-Press, Warszawa 1997.

- Coşkun A., Şahin M.A., Ateş S., *Impact of Financial Literacy on the Behavioral Biases of Individual Stock Investors: Evidence from Borsa Istanbul*, „Business and Economics Research Journal” 2016, vol. 7, no. 3, s. 1–19.
- Coval J.D., Thakor A.V., *Financial Intermediation as a Beliefs-bridge between Optimists and Pessimists*, „Journal of Financial Economics” 2005, vol. 75, no. 3, s. 535–569.
- Cowen A., Groyberg B., Healy P., *Which Types of Analyst Firms Are More Optimistic?*, „Journal of Accounting and Economics” 2006, vol. 41, no. 1–2, s. 119–146.
- Cypryańska M., *Nierealistyczny optymizm wczoraj i dziś – nowe spojrzenie na mechanizmy zniekształceń w społecznych sądach porównawczych*, „Decyzje” 2009, nr 12, s. 53–77.
- Czapiewski L., *Czy inwestorzy wierzą analitykom? Analiza reakcji inwestorów na rekomendacje giełdowe na GPW w Warszawie*, „Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego. Finanse, Rynki Finansowe, Ubezpieczenia” 2015, nr 75, s. 111–121.
- Czapiński J., *Wartościowanie – zjawisko inklinacji pozytywnej: o naturze optymizmu*, Zakład Narodowy im. Ossolińskich, Wrocław 1985.
- Czarnecki M., *Wrażliwość wyceny przedsiębiorstwa na zmianę założeń*, [w:] *Zarządzanie finansami. Klasyczne zasady, nowoczesne narzędzia*, red. D. Zarzecki, Uniwersytet Szczeciński. Wydział Nauk Ekonomicznych i Zarządzania, Szczecin 2002, t. 1, s. 559–568.
- Czekaj J., *Efektywność giełdowego rynku akcji w Polsce: z perspektywy dwudziestolecia*, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa 2014.
- Czerw A., *Optymizm: perspektywa psychologiczna*, Gdańskie Wydawnictwo Psychologiczne, Gdańsk 2010.
- Czerwonka M., Gorlewski B., *Finanse behawioralne: zachowania inwestorów i rynku*, Szkoła Główna Handlowa – Oficyna Wydawnicza, Warszawa 2012.
- Czerwonka M., Rzeszutek M., *Analiza zachowań inwestycyjnych inwestorów giełdowych oraz studentów kierunków ekonomicznych i psychologicznych z perspektywy finansów behawioralnych*, „Studia i Prace Kolegium Zarządzania i Finansów / Szkoła Główna Handlowa” 2011, nr 107, s. 28–44.
- Damodaran A., *Wycena firmy: storytelling i liczby*, Wydawnictwo Poltext, Warszawa 2017.
- Damodaran A., *Wycena: minipodręcznik dla inwestorów giełdowych*, Wydawnictwo Helion, Gliwice 2012.
- Daniel K., Hirshleifer D., Subrahmanyam A., *Investor Psychology and Security Market Under- and Overreactions*, „The Journal of Finance” 1998, vol. 53, no. 6, s. 1839–1885.
- Dąbrowski P., *Huraooptymizm rekomendacji maklerskich w okresie giełdowej dekoniumktury*, „Studia Ekonomiczne” 2013, t. 174, s. 89–104.
- De Bondt W.F.M., *A portrait of the Individual Investor*, „European Economic Review” 1998, vol. 42, no. 3–5, s. 831–844.
- De Bondt W.P.M., *Betting on Trends: Intuitive Forecasts of Financial Risk and Return*, „International Journal of Forecasting” 1993, vol. 9, no. 3, s. 355–371.
- De Long J.B., Shleifer A., Summers L., Waldmann R., *The Survival of Noise Traders in Financial Markets*, „The Journal of Business” 1991, vol. 64, no. 1, s. 1–19.
- Deaves R., Lüders E., Schröder M., *The Dynamics of Overconfidence: Evidence from Stock Market Forecasters*, „Journal of Economic Behavior & Organization” 2010, vol. 75, no. 3, s. 402–412.

- Dechow P., Hutton A., Sloan R., *The Relation between Analysts' Forecasts of Long-Term Earnings Growth and Stock Price Performance Following Equity Offerings*, „Contemporary Accounting Research” 2000, no. 17 (1), s. 1–32.
- Demirakos E.G., Strong N.C., Walker M., *Does Valuation Model Choice Affect Target Price Accuracy?*, „European Accounting Review” 2010, vol. 19, no. 1, s. 35–72.
- Dittman P., *Prognozowanie w przedsiębiorstwie*, [w:] *Prognozowanie w zarządzaniu przedsiębiorstwem*, Wolters Kluwer Polska, Kraków 2009.
- Dittmann I., *Heurystyki w prognozowaniu w przedsiębiorstwie*, „Econometrics. Ekonometria. Advances in Applied Data Analytics” 2014, vol. 4, no. 46, s. 98–107.
- Dobrowolski K., *Teoria rynków efektywnych i model racjonalnego inwestora – od warunków ryzyka do warunków konfliktu*, „Współczesna Gospodarka” 2014, t. 5, nr 1, s. 1–12.
- Drabik E., Drabik I., *Rozumienie emocji jako gwarancja racjonalnych zachowań uczestników rynków finansowych*, „Zeszyty Naukowe SGGW w Warszawie, Ekonomika i Organizacja Gospodarki Żywnościowej” 2009, nr 73, s. 24–38.
- Drake M.S., Myers L.A., *Analysts' Accrual-related Over-optimism: Do Analyst Characteristics Play a Role?*, „Review of Accounting Studies” 2011, vol. 16, no. 1, s. 59–88.
- Duda T., *Standardy etyki zawodowej profesjonalistów na rynkach finansowych w Polsce i na świecie a kwestia zaufania do instytucji rynków finansowych*, „Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu” 2016, nr 462, s. 33–45.
- Dudycz T., *Zarządzanie wartością przedsiębiorstwa*, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa 2005.
- Dudziak S., *Ekonomia behawioralna – interdyscyplinarne podejście do zachowań ekonomicznych*, „Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego, Studia i Prace Wydziału Nauk Ekonomicznych i Zarządzania” 2013, t. 2, nr 32, s. 23–36.
- Elton E.J., Gruber M.J., *Nowoczesna teoria portfelowa i analiza papierów wartościowych*, przeł. G. Łętocha, A. Olejniczak, A. Wynimko, WIG-Press, Warszawa 1998.
- Ertimur Y., Sunder J., Sunder S., *Measure for Measure: The Relation between Forecast Accuracy and Recommendation Profitability of Analysts*, „Journal of Accounting Research” 2007, no. 45 (3), s. 567–606.
- Ertimur Y., Zhang F., Muslu V., *Why are Recommendations Optimistic? Evidence from Analysts' Coverage Initiations*, „SSRN Electronic Journal” 2010, s. 1–49.
- Fabisiak I., *Ocena przydatności metody DCF ustalania wartości spółki na wybranym przykładzie*, [w:] *Wybrane zastosowania narzędzi analitycznych w naukach ekonomicznych*, red. A. Prędko, Mfiles.pl, Kraków 2015, s. 219–227.
- Fabre B., François-Heude A., *Optimism and Overconfidence Investors' Biases: A Methodological Note*, „Finance” 2009, t. 30, nr 1, s. 79–119.
- Falkowski A., Tyszka T., *Psychologia zachowań konsumenckich*, Gdańskie Wydawnictwo Psychologiczne, Gdańsk 2006.
- Fama E.F., *Efficient Capital Markets: A Review of Theory and Empirical Work*, „The Journal of Finance” 1970, vol. 25, no. 2, s. 383–417.
- Fellner G., Güth W., Maciejovsky B., *Illusion of Expertise in Portfolio Decisions – An Experimental Approach*, „CESifo Working Paper Series 621”, b.d.
- Fierla A., *Wycena przedsiębiorstwa metodami dochodowymi*, Oficyna Wydawnicza SGH, Warszawa 2008.

- Fijałkowska D., Klimczak K.M., Pauka M., *Nadmierny optymizm w listach do akcjonariuszy wybranych spółek GPW w Warszawie*, „Finanse, Rynki Finansowe, Ubezpieczenia” 2015, nr 71/1, s. 35–45.
- Frączek B., *Metody pomiaru skutków decyzji inwestycyjnych oraz sposoby weryfikacji skłonności behawioralnych inwestorów*, „Studia Ekonomiczne / Uniwersytet Ekonomiczny w Katowicach” 2013, t. 146, s. 38–48.
- Fuller R.J., *Behavioural Finance and the Sources of Alpha*, „Journal of Pension Plan Investing” 1998, vol. 2, no. 3, s. 15–22.
- Gajdka J., *Behawioralne finanse przedsiębiorstw: podstawowe podejścia i koncepcje*, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź 2013.
- Gasparski P., *Myślenie szybkie i wolne a optymizm dotyczący osobistych zasobów pieniężnych*, „Studia Ekonomiczne” 2016, nr 1, s. 115–134.
- Glaesmer H., Reif W., Martin A., Mewes R., Braehler E., Zenger M., Hinz A., *Psychometric Properties and Population-based Norms of the Life Orientation Test Revised (LOT-R): Psychometric Properties of the LOT-R*, „British Journal of Health Psychology” 2012, vol. 17, no. 2, s. 432–445.
- Glaum M., Friedrich N., *After the „Bubble”: Valuation of Telecommunications Companies by Financial Analysts*, „Journal of International Financial Management and Accounting” 2006, vol. 17, no. 2, s. 160–174.
- Gleason C.A., Johnson W.B., Li H., *Valuation Model Use and the Price Target Performance of Sell-Side Equity Analysts: Valuation Model Use and Price Target Performance*, „Contemporary Accounting Research” 2013, t. 30, nr 1, s. 80–115.
- Godłów-Legiędź J., *Ekonomia behawioralna: od koncepcji racjonalności do wizji ustroju ekonomicznego*, „Ekonomia – Uniwersytet Ekonomiczny we Wrocławiu” 2013, nr 4 (25), s. 24–41.
- Godłów-Legiędź J., *Wahania aktywności gospodarczej, [w:] Podstawy ekonomii*, red. R. Milewski, E. Kwiatkowski, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2018.
- Graham J.R., Harvey C.R., Puri M., *Managerial Attitudes and Corporate Actions*, „Journal of Financial Economics” 2013, vol. 109, no. 1, s. 103–121.
- Griffin D., Tversky A., *The Weighing of Evidence and the Determinants of Confidence*, „Cognitive Psychology” 1992, vol. 24, no. 3, s. 411–435.
- Hackbarth D., *Managerial Traits and Capital Structure Decisions*, „Journal of Financial and Quantitative Analysis” 2008, vol. 43, no. 4, s. 843–881.
- Hamrol M., Mikołajewicz G., *Analiza fundamentalna i jej wykorzystanie w rekomendacjach biur maklerskich*, „Zarządzanie Finansami: mierzenie wyników i wycena przedsiębiorstw” 2003, t. 1.
- Harvey C.R., Mohammed K., Rattray S., *Do Analyst Experience, Location and Gender Affect the Performance of Broker Recommendations in Europe?*, „SSRN Electronic Journal” 2011.
- Hayward M.L.A., Hambrick D.C., *Explaining the Premiums Paid for Large Acquisitions: Evidence of CEO Hubris*, „Administrative Science Quarterly” 1997, vol. 42, no. 1, s. 103–127.
- Heaton J.B., *Managerial Optimism and Corporate Finance*, „Financial Management” 2002, vol. 31, no. 2, s. 33–45.
- Heikamp T., Alessandri G., Laguna M., Petrovic V., Caprara M.G., Trommsdorff G., *Cross-cultural Validation of the Positivity-scale in Five European Countries*, „Personality and Individual Differences” 2014, vol. 71, s. 140–145.

- Hilary G., Hsu C., Segal B., Wang R., *The Bright Side of Managerial Over-optimism*, „Journal of Accounting and Economics” 2016, t. 62, no. 1, s. 46–64.
- Hinz A., Sander C., Glaesmer H., Brahler E., Zenger M., Hilbert A., Kocalevent R-D., *Optimism and Pessimism in the General Population: Psychometric Properties of the Life Orientation Test (LOT-R)*, „International Journal of Clinical and Health Psychology” 2017, vol. 17, no. 2, s. 161–170.
- Hirshleifer D., Luo G.Y., *On the Survival of Overconfident Traders in a Competitive Securities market*, „Journal of Financial Markets” 2001, vol. 4, no. 1, s. 73–84.
- Hochschild A.R., *The Managed Heart: Commercialization of Human Feeling*, University of California Press” 1983.
- Horodecka A., „*Homoeconomicus*” jako podstawa ekonomii – krytyka i alternatywy, „Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu” 2014, nr 347, s. 166–183.
- Idzik M., Kilar M., *Prognozowanie*, [w:] *Encyklopedia prognozowania*, <https://mfiles.pl/pl/index.php/Prognozowanie> (dostęp: 24.01.2021).
- Imam S., Barker R., Clubb C., *The Use of Valuation Models by UK Investment Analysts*, „European Accounting Review” 2008, vol. 17, no. 3, s. 503–535.
- Imam S., Chan J., Shah S.Z.A., *Equity Valuation Models and Target Price Accuracy in Europe: Evidence from Equity Reports*, „International Review of Financial Analysis” 2013, t. 28, s. 9–19.
- Irwin W.F., *Stated Expectations as Function of Probability and Desirability of Outcomes*, „Journal of Personality” 1953, no. 21, s. 329–335.
- Jajuga K., *O pewnych modelach decyzji finansowych*, „Decyzje” 2004, nr 1, s. 37–54.
- Jajuga K., *Osiemdziesiąt lat analizy fundamentalnej*, „Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego. Finanse, Rynki Finansowe, Ubezpieczenia” 2015, nr 75, s. 185–192.
- Jajuga K., Jajuga T., *Inwestycje: instrumenty finansowe, aktywa niefinansowe, ryzyko finansowe, inżynieria finansowa*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2020.
- Jasiniak M., *Efekty cenowe na polskim rynku kapitałowym*, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź 2022.
- Jefferson A., Bortolotti L., Kuzmanovic B., *What is Unrealistic Optimism?*, „Consciousness and Cognition” 2017, vol. 50, s. 3–11.
- Jurczyński Z., *Narzędzia pomiaru w promocji i psychologii zdrowia*, Pracownia Testów Psychologicznych Polskiego Towarzystwa Psychologicznego, Warszawa 2001.
- Kahneman D., *Pułapki myślenia: o myśleniu szybkim i wolnym*, przeł. P. Szymczak, Media Rodzina 2012.
- Kahneman D., Tversky A., *Prospect Theory: An Analysis of Decision under Risk*, „Econometrica” 1979, vol. 47, no. 2, s. 263–291.
- Kahneman D., Knetsch J.L., Thaler R.H., *Anomalies: The Endowment Effect, Loss Aversion, and Status Quo Bias*, „Journal of Economic Perspectives” 1991, vol. 5, no. 1, s. 193–206.
- Kalinowski M., Krzykowski G., *Racjonalność decyzji inwestycyjnych inwestorów indywidualnych na polskim rynku akcji*, „Problemy Zarządzania” 2012, t. 10, nr 4, s. 169–177.
- Kapeliushnikov R., *Behavioral Economics and the „New” Paternalism*, „Russian Journal of Economics” 2015, vol. 1, no. 1, s. 81–107.
- Kaufman B.E., *Emotional Arousal as a Source of Bounded Rationality*, „Journal of Economic Behavior & Organization” 1999, vol. 38, no. 2, s. 135–144.

- Kawka P., *Wycena przedsiębiorstw metodą zdyskontowanych przepływów pieniężnych w praktyce*, [w:] *Wybrane zastosowania narzędzi analitycznych w naukach ekonomicznych*, red. A. Prędko, Mfiles.pl, Kraków, 2015, s. 209–218.
- Keller J., *Rekomendacje giełdowe a ceny akcji*, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź 2020.
- Kicia M., *Behawioralne uwarunkowania dynamiki cen akcji: od inwestora do rynku*, Wydawnictwo Uniwersytetu Marii Curie-Skłodowskiej, Lublin 2019.
- Kicia M., *Między mitem eksperta a nadmierną pewnością siebie – o decyzjach finansowych w warunkach naturalnego eksperymentu*, „Annales Universitatis Mariae Curie-Skłodowska. Sectio H, Oeconomia” 2015, t. 49, cz. 4, s. 215–225.
- Kicia M., *Wpływ myślenia heurystycznego na efektywność decyzji inwestycyjnych na rynku kapitałowym*, „Acta Universitatis Lodzianensis, Folia Oeconomica” 2008, z. 218, s. 347–359.
- King B.M., Minium E.W., *Statystyka dla psychologów i pedagogów*, przeł. M. Zakrzewska, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2020.
- Klepacki J., *Indeks behawioralny w prognozowaniu i decyzjach finansowych*, Difin, Warszawa 2019.
- Kotlarek P., *Racjonalność w ujęciu ekonomii behawioralnej*, „Studia Ekonomiczne / Uniwersytet Ekonomiczny w Katowicach” 2014, nr 180, s. 106–116.
- Kowalke K., *Financial Forecasts Brokerage Houses and Actual Financial Results of Listed Companies*, „Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego. Finanse, Rynki Finansowe, Ubezpieczenia” 2015, t. 2015, nr 75, s. 269–281.
- Kowalski M.J., Prażników J., *Investment Recommendation Optimism – Results of Empirical Research on Polish Capital Market*, [w:] *Information Systems Architecture and Technology: Proceedings of 37th International Conference on Information Systems Architecture and Technology – ISAT2016 – Part IV*, Springer International Publishing, Cham 2017, t. 524, *Advances in Intelligent Systems and Computing*, s. 67–77, [online] http://link.springer.com/10.1007/978-3-319-46592-0_6 (dostęp: 12.07.2019).
- Krueger N., Dickson P.R., *How Believing in Ourselves Increases Risk Taking: Perceived Self-efficacy and Opportunity Recognition*, „Decision Sciences” 1994, vol. 25, no. 3, s. 385–400.
- Kszczotek M., Kiermasz B., Cisek M., *Efektywność informacyjna polskiego rynku kapitałowego w formie słabej na przykładzie spółek z indeksu WIG20*, „Studia Prawno-Ekonomiczne” 2021, t. 47, s. 249–264.
- Kubińska E., Markiewicz Ł., *Wpływ nadmiernej pewności siebie na ryzyko portfela inwestycyjnego*, „Prace Naukowe / Uniwersytet Ekonomiczny w Katowicach” 2013, s. 375–385.
- Kyle A.S., Wang F.A., *Speculation Duopoly with Agreement to Disagree: Can Overconfidence Survive the Market Test?*, „The Journal of Finance” 1997, vol. 52, no. 5, s. 2073–2090.
- Lai J.C.L., Yue X., *Measuring Optimism in Hong Kong and Mainland Chinese with the Revised Life Orientation Test*, „Personality and Individual Differences” 2000, vol. 28, no. 4, s. 781–796.
- Langer M., *Etyczne podłoże postaw maklerów papierów wartościowych i doradców inwestycyjnych*, „Ruch Prawniczy, Ekonomiczny i Socjologiczny” 2016, t. 78, nr 2, s. 101–112.
- Leśkiewicz Z., *Racjonalność w ekonomii*, Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego, Szczecin 1994.
- Lichtenstein S., Fischhoff B., *Do Those Who Know More also Know More about How Much They Know?*, „Organizational Behavior and Human Performance” 1977, vol. 20, no. 2, s. 159–183.

- Lin Y., Hu S., Chen M., *Managerial Optimism and Corporate Investment: Some Empirical Evidence from Taiwan*, „Pacific-Basin Finance Journal” 2005, vol. 13, no. 5, s. 523–546.
- Lo A.W., Repin D.V., Steenbarger B.N., *Fear and Greed in Financial Markets: A Clinical Study of Day-Traders*, „American Economic Review” 2005, vol. 95, no. 2, s. 352–359.
- Loh R., Stulz R., *Is Sell-Side Research More Valuable in Bad Times*, „The Journal of Finance” 2018, vol. 73, s. 959–1013.
- Łaguna M., Oleś P., Filipiuk D., *Orientacja pozytywna i jej pomiar: Polska adaptacja Skali Orientacji Pozytywnej*, „Studia Psychologiczne” 2011, t. 49, z. 4, s. 47–54.
- Łukasik I.M., Witek A., *Nastawienie na sukces w kontekście pozytywnej orientacji i poczucia własnej skuteczności*, „Annales Universitatis Mariae Curie-Skłodowska. Sectio J, Paedagogia–Psychologia” 2019, vol. 31, cz. 2, s. 301–312.
- Mackiewicz P., *Etyczne aspekty rynku kapitałowego*, „Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego, Współczesne Problemy Ekonomiczne, Globalizacja, Liberalizacja, Etyka”, 2014, nr 9, s. 271–278.
- Macko A., Tyszka T., *Przedsiębiorczość i ryzykowanie*, „Decyzje” 2005, nr 4, s. 29–50.
- Majewski S., *Analiza powiązań rekomendacji analityków giełdowych z wybranymi czynnikami finansowo-ekonomicznymi spółek giełdowych*, „Studia i Prace Wydziału Nauk Ekonomicznych i Zarządzania” 2008, nr 1, s. 165–173.
- Majewski S., *Wpływ czynników behawioralnych na rynkową wycenę akcji. Ujęcie ilościowe*, Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego, Szczecin 2012.
- Majewski S., Majewska A., *Wartość wewnętrzna jako determinanta procesu decyzyjnego w ujęciu behawioralnym*, „Finanse, Rynki Finansowe, Ubezpieczenia” 2017, nr 6, s. 37–50.
- Malinowska U., *Analiza fundamentalna przedsiębiorstwa*, [w:] *Wycena przedsiębiorstwa: od teorii do praktyki*, red. M. Panfil, A. Szablewski, Poltext, Warszawa 2011.
- Malmendier U., Tate G., *Who Makes Acquisitions? CEO Overconfidence and the Market's Reaction*, „Journal of Financial Economics” 2008, vol. 89, no. 1, s. 20–43.
- Malska W., Koziorowska A., *Wykorzystanie testu t dla pojedynczej próby we wnioskowaniu statystycznym*, „Edukacja – Technika – Informatyka” 2015, t. 3, nr 6, s. 323–327.
- Marks R.W., *The Effect of Probability, Desirability and „Privilege” on the Stated Expectations of Children*, „Journal of Personality” 1951, no. 19, s. 397–351.
- Martysz C.B., *Manipulacje instrumentami finansowymi i insider tradnig. Analiza prawno-ekonomiczna*, Wolters Kluwer business, Warszawa 2015.
- Mayo H.B., *Inwestycje*, przeł. K. Perez, M. Łukowski, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2020.
- Mayo H.B., *Wstęp do inwestowania*, przeł. T. Jurewicz, J. Kluziński, P. Piętowski, Wydawnictwo K.E. Liber, Warszawa 1997.
- Matthews K.A., Raikonen K., Sutton-Tyrrell K., Kuller L.H., *Optimistic Attitudes Protect against Progression of Carotid Atherosclerosis in Healthy Middle-aged Women*, „Psychomatic Medicine” 2004, no. 66 (5), s. 640–644.
- Mączyńska E., *Ekonomia a przełom cywilizacyjny*, „Studia Ekonomiczne / Polska Akademia Nauk, Instytut Nauk Ekonomicznych” 2009, nr 3–4, s. 137–156.
- Michel J.-S., Pandes J.A., *Are Analysts Really Too Optimistic?*, „SSRN Electronic Journal” 2012.
- Mikołajek-Gocjena M., *Psychologia wyceny spółki na rynku kapitałowym*, [w:] *Dylematy wyceny przedsiębiorstwa*, red. A. Szablewski, A. Herman, Poltext, Warszawa 2013.

- Mishkin F.S., *Ekonomika pieniądza, bankowości i rynków finansowych*, przeł. A. Mincewicz, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2002.
- Mola S., Guidolin M., *Affiliated Mutual Funds and Analyst Optimism*, „Journal of Financial Economics” 2009, vol. 93, no. 1, s. 108–137.
- Montier J., *Behavioural Investing: a Practitioner’s Guide to Applying Behavioural Finance*, John Wiley & Sons Ltd, Oxford, UK 2007.
- Moore D.A., Cain D.M., *Overconfidence and Underconfidence: When and Why People Underestimate (and Overestimate) the Competition*, „Organizational Behavior and Human Decision Processes” 2007, vol. 103, no. 2, s. 197–213.
- Motyłska-Kuźma A., *Bańki spekulacyjne a handel algorytmiczny na rynkach finansowych*, „Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego. Finanse, Rynki Finansowe, Ubezpieczenia” 2014, nr 65, s. 231–240.
- Ngoc L.T.B., *Behavior Pattern of Individual Investors in Stock Market*, „International Journal of Business and Management” 2013, vol. 9, no. 1, s. 1–16.
- Niemiec A., *Wady i zalety wyceny metodą zdyskontowanych przepływów pieniężnych*, „Studia i Prace Wydziału Nauk Ekonomicznych i Zarządzania” 2009, nr 12, s. 249–259.
- Nogal P., *Racjonalność ekonomiczna w kontekście teorii użyteczności*, „Studia Ekonomiczne, Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach” 2014, nr 180, s. 154–162.
- Odean T., *Volume, Volatility, Price, and Profit When All Traders Are Above Average*, „The Journal of Finance” 1998, vol. 53, no. 6, s. 1887–1934.
- Olsen R.A., *Behavioral Finance and Its Implications for Stock-Price Volatility*, „Financial Analysts’ Journal: FAJ” 1998, vol. 54, s. 10–18.
- Olsen R.A., *Investment Risk: The Experts’ Perspective*, „Financial Analysts Journal” 1997, vol. 53, s. 62–66.
- Olszewska S., *Oddziaływanie emocji i skłonności poznawczych inwestorów na podejmowanie decyzji finansowych*, „Studia Zarządzania i Finansów Wyższej Szkoły Bankowej w Poznaniu” 2013, nr 5, s. 27–38.
- Orlik K., *Makroekonomia behawioralna: jak wyjaśnić zjawiska makroekonomiczne z wykorzystaniem ekonomii behawioralnej*, CeDeWu, Warszawa 2020.
- Ottati F., Noronha A.P.P., *Estructura Factorial del Life Orientation Test Revisado (LOT-R)*, „Acta Colombiana de Psicología” 2017, vol. 20, no. 1, s. 40–48.
- Owsiak S., *Podstawy nauki finansów*, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa 2002.
- Panfil M., *Wycena przedsiębiorstwa metodą zdyskontowanych przepływów pieniężnych (DCF)*, [w:] *Wycena przedsiębiorstwa: od teorii do praktyki*, red. M. Panfil, A. Szablewski, Poltext, Warszawa 2011.
- Panfil M., Szablewski A., *Historia, standardy i techniki wyceny przedsiębiorstwa*, [w:] *Wycena przedsiębiorstwa: od teorii do praktyki*, red. M. Panfil, A. Szablewski, Poltext, Warszawa 2011.
- Pastusiak R., *Analiza odchyłeń wycen przedsiębiorstw w rekomendacjach maklerskich: nadmierny optymizm*, „Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego. Finanse, Rynki Finansowe, Ubezpieczenia” 2017, t. 89, s. 299–306.
- Pastusiak R., *Błędy poznawcze i nadmierny optymizm na rynku kapitałowym*, „Przedsiębiorczość i Zarządzanie”, 2016, t. 17, s. 239–240.
- Pastusiak R., *Czynniki psychologiczne a skuteczność inwestycyjna na rynku kapitałowym*, „Zarządzanie i Finanse” 2013, nr 2, s. 319–330.

- Pastusiak R., *Dyskonto wartości przedsiębiorstwa z tytułu nadmiernego optymizmu, Podejście modelowe*, „Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu” 2018, nr 533, s. 185–195.
- Pastusiak R., *Heurystyka nadmiernego optymizmu w wycenach przedsiębiorstw*, „Annales Universitatis Mariae Curie-Skłodowska. Sectio H, Oeconomia” 2018, vol. 51, cz. 6, s. 283–291.
- Pastusiak R., *Nadmierny optymizm w wycenach przedsiębiorstw*, „Annales Universitatis Mariae Curie-Skłodowska. Sectio H, Oeconomia” 2016, vol. 50, cz. 4, s. 383–392.
- Pastusiak R., Keller J., *Determinants of Occurrence of Excessive Optimism among Analysts of the Warsaw Stock Exchange*, „Zbornik radova Ekonomskog fakulteta u Rijeci: časopis za ekonomsku teoriju i praksu / Proceedings of Rijeka Faculty of Economics: Journal of Economics and Business” 2019, t. 37, nr 1, s. 259–275.
- Pastusiak R., Keller J., *Rekomendacje inwestycyjne a realia gospodarcze: nadmierny optymizm wśród analityków giełdowych*, „Ekonomista” 2015, nr 6, s. 910–920.
- Patena W., Maślankowski K., *Standardy wyceny przedsiębiorstw – nowa propozycja*, „e-Finance” 2010, t. 6, nr 2, s. 26–39.
- Pieloch-Babiarz A., Sajnog A., *Analiza fundamentalna: standing finansowy i wycena przedsiębiorstwa*, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź 2016.
- Pietruszkiewicz W., *Metodyka diagnozy i prognozy bankructwa gospodarstw domowych*, [w:] *Bankructwa gospodarstw domowych, Perspektywa ekonomiczna i społeczna*, red. B. Świecka, Difin, Warszawa 2008.
- Pilch T., *Optyimizm i pesymizm – dwie orientacje życia indywidualnego i dwie strategie budowania świata społecznego*, „Pedagogika Społeczna” 2016, nr 4, s. 9–25.
- Pomykańska B., Pomykański P., *Analiza finansowa przedsiębiorstwa: wskaźniki i decyzje w zarządzaniu*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2020.
- Poszewiecki A., Kulawczuk P., *Behawioralne determinanty rozwoju przedsiębiorczości w Polsce*, Fundacja Rozwoju Uniwersytetu Gdańskiego, Gdańsk; Sopot 2010.
- Potocki T., Opolski K., *Decyzje w obliczu „niepewnych ryzyk” – rola heurystyk i nurtu racjonalności adaptacyjnej*, „Finanse: czasopismo Komitetu Nauk o Finansach PAN” 2015, nr 1, s. 43–70.
- Prosad J.M., Kapoor S., Sengupta J., *Behavioral Biases of Indian Investors: A Survey of Delhi-NCR Region*, „Qualitative Research in Financial Markets” 2015, vol. 7, no. 3, s. 230–263.
- Prusak B., *Wielokryterialna analiza rekomendacji giełdowych*, CeDeWu, Warszawa 2015.
- Pszczółowski T., *Mała encyklopedia prakseologii i teorii organizacji*, Ossolineum, Wrocław 1978.
- Puńska-Turyńska B., *Statystyka dla ekonomistów*, Difin, Warszawa 2011.
- Puri M., Robinson D.T., *Optimism and Economic Choice*, „Journal of Financial Economics” 2007, vol. 86, s. 71–99.
- Rehman M.W.U., Arif K., *Investment Behavior and Stock Preference of an Individual Investor: Evidence from Karachi Stock Exchange*, „Developing Country Studies” 2015, vol. 5, no. 9, s. 124–132.
- Ritchie J.C., *Analiza fundamentalna*, przeł. J. Sobkowiak, T. Wiazowski, A. Wynimko, WIG-Press, Warszawa 1997.
- Rudny W., *Emocje w procesach decyzyjnych na rynkach finansowych*, „Studia Ekonomiczne / Uniwersytet Ekonomiczny w Katowicach” 2016, nr 267, s. 163–174.
- Ryguła R., *Neurobiologia optymizmu*, „Wszechświat” 2014, t. 115, nr 1–3, s. 30–36.

- Samuelson W.F., Marks S.G., *Ekonomia menedżerska*, przeł. B. Czarny, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa 2009.
- Sarniak Ł., *Rozwój działalności maklerskiej w Polsce*, CeDeWu, Warszawa 2015.
- Schacter D.L., Addis D.R., *The Optimistic Brain*, „Nature Neuroscience” 2007, vol. 10, no. 11, s. 1345–1347.
- Scheier M.F., Carver C.S., *Optimism, Coping, and Health: Assessment and Implications of Generalized Outcome Expectancies*, „Health Psychology” 1985, vol. 4, no. 3, s. 219–247.
- Scheier M.F., Carver C.S., Bridges M.W., *Distinguishing Optimism from Neuroticism (and Trait Anxiety, Self-mastery, and Self-esteem): A Reevaluation of the Life Orientation Test*, „Journal of Personality and Social Psychology” 1994, vol. 67, no. 6, s. 1063–1078.
- Scheinkman J.A., Xiong W., *Overconfidence and Speculative Bubbles*, „Journal of Political Economy” 2003, vol. 111, no. 6, s. 1183–1219.
- Schipper K., *Commentary on Analysts’ Forecasts*, „Accounting Horizons” 1991, no. 5, s. 105–121.
- Schou-Bredal I., Heir T., Skogstad L., Bonsaksen T., Lerdal A., Grimholt T., Ekeberg Ø, *Population-based norms of the Life Orientation Test-Revised (LOT-R)*, „International Journal of Clinical and Health Psychology” 2017, vol. 17, no. 3, s. 216–224.
- Schwarzer R., *Optimism, Vulnerability, and Self-beliefs as Health-related Cognitions: A Systematic Overview*, „Psychology & Health” 1994, vol. 9, no. 3, s. 161–180.
- Sharot T., *The Optimism Bias*, „Current Biology” 2011, vol. 21, no. 23, s. 941–945.
- Shefrin H., *A Behavioral Approach to Asset Pricing*, Elsevier Science & Technology Books 2009.
- Shepperd J.A., Pogge G., Howell J.L., *Assessing the Consequences of Unrealistic Optimism: Challenges and Recommendations*, „Consciousness and Cognition” 2017, vol. 50, s. 69–78.
- Shepperd J.A., Klein W.M.P., Waters E.A., Weinstein N.D., *Taking Stock of Unrealistic Optimism*, „Perspectives on Psychological Science” 2013, vol. 8, no. 4, s. 395–411.
- Shepperd J.A., Waters E.A., Weinstein N.D., Klein W.M.P., *A Primer on Unrealistic Optimism*, „Current Directions in Psychological Science” 2015, vol. 24, no. 3, s. 232–237.
- Siciński A., „*Optymizm – pesymizm*” próba precyzji pojęć i jej konsekwencje badawcze, „Studia Socjologiczne” 1972, nr 4 (47).
- Siegel J.G., Shim J.K., Hartman S.W., *Przewodnik po finansach: 201 narzędzi podejmowania decyzji dla menadżerów*, przeł. Z. Czerwiński, E. Czerwińska, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 1999.
- Singh S., Mishra S., *Optimism – Pesimism among Adolescents – A Gender-based Study*, „International Journal of Science and Research” 2014, no. 3/6, s. 1530–1532.
- Smith V.L., *Racjonalność w ekonomii*, przeł. M. Dąbrowski et al., Wolters Kluwer Polska, Warszawa 2013.
- Sobol-Kwapińska M., *Orientacja pozytywna – koncepcje teoretyczne i przegląd badań*, „Studia Psychologiczne” 2014, nr 52 (1), s. 77–90.
- Sokołowska J., *Optymizm a prawidłowości percepcyjne przy wazieniu prawdopodobieństwa*, „Prakseologia” 2006, nr 146, s. 65–88.
- Sokołowski D., *Gielda, pasja, pieniądze*, Złote Myśli, Gliwice 2012.
- Sornette D., von der Becke S., *Crashes and High Frequency Trading*, „Swiss Finance Institute Research Paper” 2011, no. 11–63, s. 1–26.
- Stach R., *Optymizm: badania nad optylizmem jako mechanizmem adaptacyjnym*, Wydawnictwo Uniwersytetu Jagiellońskiego, Kraków 2006.

- Steca P., Monzani D., Greco A., Chiesi F., Primi C., *Item Response Theory Analysis of the Life Orientation Test-Revised: Age and Gender Differential Item Functioning Analyses*, „Assessment” 2015, vol. 22, no. 3, s. 341–350.
- Swacha-Lech M., *Potencjalne kierunki wpływu ekonomii behawioralnej na rozwój głównego nurtu ekonomii*, „Annales Universitatis Mariae Curie-Skłodowska. Sectio H, Oeconomia” 2011, vol. 45, cz. 2, s. 9–16.
- Swol L.M., Sniezek J.A., *Factors Affecting the Acceptance of Expert Advice*, „British Journal of Social Psychology” 2005, vol. 44, no. 3, s. 443–461.
- Szarzec K., *Koniunktura gospodarcza*, [w:] *Makroekonomia*, red. A.Z. Nowak, T. Zalega, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa 2019.
- Szymański P., *Jakie problemy napotykają eksperci przy wycenie przedsiębiorstw? Wyniki badań*, „Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu” 2012, nr 261, s. 435–448.
- Szymczak W., *Podstawy statystyki dla psychologów: podręcznik akademicki*, Difin, Warszawa 2018.
- Szyszka A., *Behawioralne aspekty kryzysu finansowego*, „Bank i Kredyt” 2009, nr 40 (4), s. 5–30.
- Szyszka A., *Finanse behawioralne: nowe podejście do inwestowania na rynku kapitałowym*, Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego, Poznań 2009.
- Tan H., Yu C., *DCF Please! Evidence from a Textual Analysis of Analyst Reports*, „SSRN Electronic Journal” 2019.
- Tarczyński W., *Rynki kapitałowe: metody ilościowe*, vol. 1, Placet, Warszawa 1997.
- Thaler R., *Mental Accounting and Consumer Choice*, „Marketing Science” 1985, vol. 4, no. 3, s. 199–214.
- Tomer J.F., *What is Behavioral Economics?*, „The Journal of Socio-Economics” 2007, vol. 36, no. 3, s. 463–479.
- Torngren G., Montgomery H., *Worse Than Chance? Performance and Confidence Among Professionals and Lay people in the Stock Market*, „Journal of Behavioral Finance” 2004, vol. 5, no. 3, s. 148–153.
- Tuckett D., *Emotional Finance and New Economic Thinking*, [w:] *Minding the Markets*, Palgrave Macmillan, London 2011, s. 157–188.
- Turska-Kawa A., *Nadzieja podstawowa oraz orientacja pozytywna jako predyktory zaangażowania politycznego młodych*, „Przegląd Politologiczny” 2016, nr 1, s. 7–20.
- Tuzimek R., *Czynniki behawioralne a decyzje zarządcze i inwestycje na publicznym rynku kapitałowym*, [w:] *O nowy ład finansowy w Polsce: rekomendacje dla animatorów życia gospodarczego*, red. J. Ostaszewski, Szkoła Główna Handlowa – Oficyna Wydawnicza, Warszawa 2015.
- Tuzimek R., *Wycena przedsiębiorstwa metodą porównawczą*, [w:] *Wycena przedsiębiorstwa od teorii do praktyki*, red. M. Panfil, A. Szablewski, Poltext, Warszawa 2011.
- Tversky A., Kahneman D., *Judgment under Uncertainty: Heuristics and Biases*, „Science, New Series” 1974, vol. 185, no. 4157, s. 1124–1131.
- Tversky A., Kahneman D., *The Framing of Decisions and the Psychology of Choice*, „Science” 1981, vol. 211, no. 4481, s. 453–458.
- Tyszka T., *Psychologia ekonomiczna*, Gdańskie Wydawnictwo Psychologiczne, Gdańsk 2004.
- Viedienieiev V.A., *Ensemble Forecasting Methods in DCF Modelling of the Fair Value of Enterprises*, „Universal Journal of Accounting and Finance” 2021, no. 9 (4), s. 869–874.

- von Mises L., Greaves B.B., *The Ultimate Foundation of Economic Science: An Essay on Method*, Liberty Fund Library of the Works of Ludwig von Mises, Indianapolis 2006, 2nd ed.
- Wallston K.A., *Cautious Optimism vs. Cockeyed Optimism*, „Psychology & Health” 1994, vol. 9, no. 3, s. 201–203.
- Walsh D., McCartney G., McCullough S., van der Pol M., Buchanan D., Jones R., *Always Looking on the Bright Side of Life? Exploring Optimism and Health in Three UK Post-industrial Urban Settings*, „Journal of Public Health” 2015, vol. 37, no. 3, s. 389–397.
- Wasilewski M., Juszczak M., *Znaczenie czynników behawioralnych w podejmowaniu decyzji inwestycyjnych na rynku kapitałowym*, „Zeszyty Naukowe SGGW – Ekonomika i Organizacja Gospodarki Żywnościowej” 2016, nr 113, s. 173–183.
- Weinstein N.D., *Reducing Unrealistic Optimism about Illness Susceptibility*, „Health Psychology” 1983, vol. 2, no. 1, s. 11–20.
- Wierzbowski M., Sobolewski L., Wajda P., *Prawo rynku kapitałowego: komentarz*, Wydawnictwo C.H. Beck, Warszawa 2019.
- Więckowska B., *Podręcznik Użytkownika – PQStat*, [online] www.pqstat.pl.
- Womack K., *Do Brokerage Analysts' Recommendations Have Investment Value?*, „Journal of Finance” 1996, no. 51 (1), s. 137–167.
- Wnuczak P., *Skuteczność rekomendacji wydawanych przez analityków giełdowych w okresach stagnacji na rynkach kapitałowych (Effectiveness of recommendations issued by stockmarket analysts in periods of stagnation on capital markets)*, „Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu” 2015, nr 412, s. 333–342.
- Wośko Z., *Wpływ zmian na rynkach finansowych na przebieg wahań koniunkturalnych w Polsce*, 2005 (praca doktorska).
- Wycena przedsiębiorstwa: od teorii do praktyki*, red. M. Panfil, A. Szablewski, Poltext, Warszawa 2011.
- Wyżnikiewicz B., *Usytuowanie ośrodka prognostycznego a optymizm lub pesymizm prognoz makroekonomicznych dla Polski*, [w:] *Badania koniunktury – zwierciadło gospodarki. Część II*, red. K. Walczyk, Szkoła Główna Handlowa w Warszawie, Warszawa 2013, s. 205–216.
- Zadworna-Cieślak M., Ogińska-Bulik N., *Zachowania zdrowotne osób w wieku senioralnym – rola optymizmu*, „Psychogeriatra Polska” 2013, nr 10 (4), s. 145–156.
- Zalega T., *Ekonomia behawioralna jako nowy nurt ekonomii – zarys problematyki*, „Studia i Materiały – Wydział Zarządzania Uniwersytet Warszawski” 2015, nr 1, s. 7–25.
- Zaleśkiewicz T., *Psychologia ekonomiczna*, PWN, Warszawa 2020.
- Zarzecki D., *Indeks ryzyka w wycenie przedsiębiorstw*, „Studia i Prace Wydziału Nauk Ekonomicznych i Zarządzania / Uniwersytet Szczeciński” 2008, nr 1, s. 105–114.
- Zarzecki D., *Kluczowe wyzwania wyceny przedsiębiorstw, wycena zobowiązań warunkowych i aktywów nieoperacyjnych*, „Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego. Finanse, Rynki Finansowe, Ubezpieczenia” 2013, nr 63, s. 533–547.
- Zarzecki D., *Metody wyceny przedsiębiorstw*, Fundacja Rozwoju Rachunkowości w Polsce, Warszawa 1999.
- Zarzecki D., *O kluczowych wyzwaniach wyceny przedsiębiorstw, wycenie zobowiązań warunkowych i wycenie aktywów nieoperacyjnych*, „Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu” 2011, nr 158, s. 514–524.

- Zatoń W., *Uwarunkowania psychologiczne w prognozowaniu*, „Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu” 2011, nr 185, s. 189–199.
- Zatwarnicka-Madura B., *Irracjonalność zachowań konsumenta*, „Studia i Prace Kolegium Zarządzania i Finansów / Szkoła Główna Handlowa” 2009, z. 93, s. 9–21.
- Zielińska E., Ostrowska E., *Uwarunkowania behawioralne decyzji inwestycyjnych*, „Zarządzanie i Finanse” 2013, nr 2, s. 489–499.
- Zielonka P., *Giełda i psychologia: behawioralne aspekty inwestowania na rynku papierów wartościowych*, CeDeWu, Warszawa 2017.
- Zygan M., *Ekonomia behawioralna – wprowadzenie do problematyki*, „Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego, Studia i Prace Wydziału Nauk Ekonomicznych i Zarządzania” 2013, nr 32, s. 9–22.
- Żurawik B., *Irracjonalność zachowań inwestorów giełdowych*, „Zarządzanie i Finanse” 2012, R. 10, nr 2, cz. 2, s. 203–218.
- Żurek M., *Inklinacje behawioralne na rynkach kapitałowych w świetle modeli SEM*, Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu Mikołaja Kopernika, Toruń 2016.

Źródła internetowe

www.bankier.pl

www.gpw.pl

www.stockwatch.pl

www.strefainwestorow.pl/artykuly/20190104/terminy-publicacji-raportow-okresowych

www.stooq.pl

Załącznik 1

(Skala Orientacji Pozytywnej)

Twierdzenia od 1 do 8 opisują, w jaki sposób osoba może funkcjonować w pewnych sytuacjach. Proszę określić, czy zdecydowanie zgadzasz się, zgadzasz się, ani się zgadzasz, ani nie zgadzasz, nie zgadzasz, czy też zdecydowanie nie zgadzasz się z każdym z tych stwierdzeń, zaznaczając właściwą odpowiedź:

1	2	3	4	5
Zdecydowanie nie zgadzam się	Nie zgadzam się	Ani się zgadzam, ani się nie zgadzam	Zgadzam się	Zdecydowanie się zgadzam
1	Mam dużą wiarę w przyszłość			1 2 3 4 5
2	Gdy tego potrzebuję, są zwykle ludzie, na których mogę liczyć			1 2 3 4 5
3	Jestem zadowolony z życia			1 2 3 4 5
4	Czasem przyszłość wydaje mi się niejasna			1 2 3 4 5
5	Ogólnie mam zaufanie do siebie			1 2 3 4 5
6	Patrzę w przyszłość z nadzieją i entuzjazmem			1 2 3 4 5
7	Czuję, że mam wiele powodów do dumy			1 2 3 4 5
8	Generalnie jestem zadowolony z siebie			1 2 3 4 5

Źródło: M. Łaguna, P. Oleś, D. Filipiuk, *Orientacja pozytywna i jej pomiar: Polska adaptacja Skali Orientacji Pozytywnej*, „Studia Psychologiczne” 2011, t. 49, z. 4, s. 53.

Załącznik 2 (LOT-R)

0	1	2	3	4		
Zdecydowanie nie odnosi się do mnie	Raczej nie odnosi się do mnie	Ani się nie odnosi, ani się odnosi	Raczej się odnosi do mnie	Zdecydowanie się odnosi do mnie		
1	W trudnych chwilach zazwyczaj oczekuję pomyślnego rozwiązania	0	1	2	3	4
2	Łatwo się relaksuję	0	1	2	3	4
3	Jeżeli ma mnie spotkać niepowodzenie, to mnie spotka	0	1	2	3	4
4	Zawsze patrzę optymistycznie w przyszłość	0	1	2	3	4
5	Towarzystwo moich przyjaciół sprawia mi dużą przyjemność	0	1	2	3	4
6	Jest dla mnie ważne, aby mieć zawsze jakieś zajęcie	0	1	2	3	4
7	Prawie nigdy nie oczekuję, że sprawy ułożą się po mojej myśli	0	1	2	3	4
8	Trudno jest wytrącić mnie z równowagi	0	1	2	3	4
9	Rzadko liczę na to, że przytrafi mi się coś dobrego	0	1	2	3	4
10	Ogólnie oczekuję, że przytrafi mi się więcej dobrego niż złego	0	1	2	3	4

Źródło: R. Stach, *Optymizm: badania nad optymizmem jako mechanizmem adaptacyjnym*,
Wydawnictwo Uniwersytetu Jagiellońskiego, Kraków 2006, s. 15.

Spis tabel

Tabela 1.	Cechy charakterystyczne ekonomii i psychologii	16
Tabela 2.	Nastawienie uczestników rynku do ryzyka	19
Tabela 3.	Zmiany bezwzględnej niechęci do ryzyka pod wpływem bogactwa	21
Tabela 4.	Zmiany we względnym nastawieniu do ryzyka pod wpływem wzrostu bogactwa	21
Tabela 5.	Wyniki badań nad efektywnością informacyjną rynku kapitałowego w Polsce	29
Tabela 6.	Cztery warianty stosunku do ryzyka	43
Tabela 7.	Behawioralne uwarunkowania decyzji inwestycyjnych według rodzajów inwestorów	53
Tabela 8.	Behawioralne uwarunkowania decyzji inwestycyjnych według kryterium płci	54
Tabela 9.	Zestawienie obowiązków maklerów i doradców z działaniami niemoralnymi	95
Tabela 10.	Zróżnicowanie nazewnictwa oraz potencjału zmiany ceny w rekomendacjach maklerskich	105
Tabela 11.	Zmiany nazewnictwa oraz potencjału zmiany ceny w rekomendacjach maklerskich na przestrzeni lat	107
Tabela 12.	Podział analizy fundamentalnej na elementy mierzalne i niemierzalne i interakcje między nimi zachodzące	116
Tabela 13.	Kalkulacja wartości dochodowej kapitałów własnych i wartości przedsiębiorstwa według trzech modeli DCF – model dwufazowy	127
Tabela 14.	Porównanie metod zdyskontowanych przepływów pieniężnych przynależnych właścicielom oraz przynależnych wszystkim akcjonariuszom	128
Tabela 15.	Cykl życia przedsiębiorstwa a wyzwania stojące przed analitykami	135
Tabela 16.	Czynniki decydujące o wartości mnożników	138
Tabela 17.	Zalety i wady metod mnożnikowych	138
Tabela 18.	Wartość mnożnika EV/EBITDA w zależności od tempa wzrostu przepływów i średnio ważonego kosztu kapitału	144
Tabela 19.	Szacunkowa premia za ryzyko inwestycji w akcje spółek amerykańskich przy różnych założeniach szacunkowych	149
Tabela 20.	Wycena spółki metodą FCFF i umiejscowienie wartości prognozowanych	159
Tabela 21.	Skala postaw	173
Tabela 22.	Normy stenowe dla LOT-R	180
Tabela 23.	Normy stenowe dla Skali P	183
Tabela 24.	Rozkład częstości dla ogólnej próby badawczej z podziałem na zmienne socjodemograficzne	185

Tabela 25. Rozkład częstości występowania postaw dla całej próby	185
Tabela 26. Statystyki opisowe postaw (odchylenia ceny docelowej od ceny rynkowej na koniec badanego okresu)	186
Tabela 27. Statystyki dla jednej próby	187
Tabela 28. Test dla jednej próby	187
Tabela 29. Wielkość efektów dla jednej próby	188
Tabela 30. Tabele częstości	188
Tabela 31. Wartość testowana	189
Tabela 32. Rozkład częstości występowania postaw dla poszczególnych analityków	189
Tabela 33. Rozkład częstości postawy ze względu na skład tworzący rekomendacje	194
Tabela 34. Statystyki opisowe postawy (odchylenia ceny docelowej od ceny rynkowej na koniec badanego okresu) z podziałem na skład tworzący rekomendacje	195
Tabela 35. Ocena niezależności testem chi-kwadrat zmiennych postawa a skład sporządzający rekomendacje	196
Tabela 36. Rozkład częstości postawy ze względu na stanowisko tworzących rekomendacje	196
Tabela 37. Statystyki opisowe postawy (odchylenia ceny docelowej od ceny rynkowej na koniec badanego okresu) z podziałem na stanowisko sporządzającego rekomendacje	197
Tabela 38. Ocena niezależności testem chi-kwadrat zmiennych postawa a stanowisko sporządzającego rekomendacje	199
Tabela 39. Rozkład częstości postawy ze względu na certyfikat tworzących rekomendacje	199
Tabela 40. Statystyki opisowe postaw (odchylenia ceny docelowej od ceny rynkowej na koniec badanego okresu) z podziałem na certyfikat sporządzającego rekomendacje	200
Tabela 41. Ocena niezależności testem chi-kwadrat zmiennych postawa a certyfikat sporządzającego rekomendacje	201
Tabela 42. Miary kierunkowe informujące o sile i kierunku zależności pomiędzy zmiennymi postawa a certyfikat	202
Tabela 43. Miary symetryczne informujące o sile i kierunku zależności pomiędzy zmiennymi postawa a certyfikat	202
Tabela 44. Rozkład częstości postawy ze względu na płęć tworzących rekomendacje	202
Tabela 45. Statystyki opisowe postaw (odchylenia ceny docelowej od ceny rynkowej na koniec badanego okresu) z podziałem na płęć sporządzającego rekomendacje	203
Tabela 46. Ocena niezależności testem chi-kwadrat zmiennych postawa a płęć sporządzającego rekomendacje	204
Tabela 47. Miary symetryczne informujące o sile zależności między zmiennymi postawa a płęć	205
Tabela 48. Rozkład częstości postaw ze względu na doświadczenie analityków tworzących rekomendacje	205
Tabela 49. Statystyki opisowe postaw (odchylenia ceny docelowej od ceny rynkowej na koniec badanego okresu) z podziałem na doświadczenie sporządzającego rekomendacje	206
Tabela 50. Ocena niezależności testem chi-kwadrat zmiennych postawa a doświadczenie sporządzającego rekomendacje	207

Tabela 51. Miary kierunkowe informujące o sile i kierunku zależności pomiędzy zmiennymi postawa a doświadczenie	207
Tabela 52. Miary symetryczne informujące o sile i kierunku zależności pomiędzy zmiennymi postawa a doświadczenie	208
Tabela 53. Wyniki stenowe dla całej próby kwestionariusz Life Orientation Test (LOT-R)	208
Tabela 54. Miary opisowe dla szeregu rozdzielczego przedziałowego wyników kwestionariusza Life Orientation Test (LOT-R)	210
Tabela 55. M-estymatory dla wyników kwestionariusza Life Orientation Test (LOT-R)	210
Tabela 56. Statystyki dla jednej próby	211
Tabela 57. Test dla jednej próby	211
Tabela 58. Wyniki porównania próby normalizacyjnej dla Polski z próbą badawczą analityków	212
Tabela 59. Test dla prób niezależnych	212
Tabela 60. Wyniki stenowe dla całej próby kwestionariusz SOP	213
Tabela 61. Miary opisowe dla szeregu rozdzielczego przedziałowego wyników kwestionariusza SOP	214
Tabela 62. M-estymatory dla wyników SOP	215
Tabela 63. Statystyki dla jednej próby	216
Tabela 64. Test dla jednej próby	216
Tabela 65. Wyniki porównania próby normalizacyjnej dla Polski z próbą badawczą analityków	217
Tabela 66. Test dla prób niezależnych	217

Spis wykresów

Wykres 1.	Funkcje użyteczności uwzględniające skłonność uczestnika rynku do ryzyka	20
Wykres 2.	Przykładowe krzywe obojętności inwestora	22
Wykres 3.	Trzy cechy poznawcze	43
Wykres 4.	Średnie poziomy trafności i pewności prognoz finansowych w grupie szwedzkich analityków i laików (w %)	83
Wykres 5.	Średnie poziomy trafności i pewności prognoz finansowych (w %)	83
Wykres 6.	Problemy, jakie napotyka praktyka w zakresie wyceny przedsiębiorstw	142
Wykres 7.	Liczebność badanej próby ze względu na postawę	186
Wykres 8.	Odsetki (procenty) składu dla poszczególnych przedziałów postawy	194
Wykres 9.	Odsetki (procenty) stanowiska dla poszczególnych przedziałów postawy	197
Wykres 10.	Odsetki (procenty) licencji dla poszczególnych przedziałów postawy	200
Wykres 11.	Odsetki (procenty) płci dla poszczególnych postaw	203
Wykres 12.	Odsetki (procenty) doświadczenia dla poszczególnych postaw	205
Wykres 13.	Stosunek analityków o wysokim, średnim i niskim poziomie orientacji pozytywnej – kwestionariusz LOT-R	209
Wykres 14.	Histogram prezentujący rozkład punktów uzyskanych przez analityków z kwestionariusza LOT-R	209
Wykres 15.	Stosunek analityków o wysokim, średnim i niskim poziomie orientacji pozytywnej – kwestionariusz SOP	213
Wykres 16.	Histogram prezentujący rozkład punktów uzyskanych przez analityków z kwestionariusza SOP	214

Spis schematów

Schemat 1.	Interpretacja procesu decyzyjnego w kontekście „hipotezy ryzyka jako emocji”	24
Schemat 2.	Wpływ różnych dziedzin naukowych na rozwój finansów behawioralnych	39
Schemat 3.	Podział finansów behawioralnych	40
Schemat 4.	Kompromis decyzyjny – czynnik oceny	51
Schemat 5.	Usługowa rola działalności maklerskiej na rynku kapitałowym	91
Schemat 6.	Czynności składające się na działalność maklerską	92
Schemat 7.	Usługi maklerskie wymagające zezwolenia na prowadzenie działalności	93
Schemat 8.	Etapy analizy fundamentalnej	111
Schemat 9.	Czynniki wpływające na wycenę akcji	115
Schemat 10.	Wpływ czynników emocjonalnych i fundamentalnych na wycenę akcji	118
Schemat 11.	Klasyfikacja metod wyceny akcji	121
Schemat 12.	„Teoria” wartości wewnętrznej	125
Schemat 13.	Wartość a ryzyko upadłości	126
Schemat 14.	Procedura wyceny akcji na podstawie modelu zdyskontowanych przepływów pieniężnych	129
Schemat 15.	Proces i przebieg wyceny metodą porównawczą	133
Schemat 16.	Pięć etapów wyceny metodą DCF	152
Schemat 17.	Metodologia wyceny akcji za pomocą metody FCFE	153
Schemat 18.	Klasyfikacja prognozowania	160

Spis rysunków

Rysunek 1. Regiony mózgu powiązane bezpośrednio z optymizmem	75
Rysunek 2. Wewnętrzna wartość akcji a jej aktualna cena rynkowa	113
Rysunek 3. Dekompozycja luki wartości	114
Rysunek 4. Rozkład normalny i rozkłady skośne	134
Rysunek 5. Cykl życia przedsiębiorstwa według A. Damodarana	135
Rysunek 6. Precyzja a dokładność	145

Monografia ma charakter interdyscyplinarny, sytuuje się bowiem na granicy dwóch obszarów badawczych finansów – finansów behawioralnych oraz bankowości inwestycyjnej. Jej główny cel stanowi analiza psychologicznych uwarunkowań procesów decyzyjnych na rynku kapitałowym, które dotyczą nie tylko racjonalnych przesłanek postrzegania wartości aktywów finansowych poprzez pryzmat formalnych modeli ich wyceny, ale również postaw – w szczególności optymizmu, który zniekształca obiektywne postrzeganie wartości, ukazując jednocześnie „ludzką naturę” finansistów. Dostarczone przez Autora wyniki analiz pozwoliły wzbogacić wiedzę na temat mechanizmów decyzyjnych w procesach inwestycji finansowych i ich uwarunkowań. Uzyskane wyniki mają znaczenie praktyczne zarówno dla inwestorów indywidualnych, jak i instytucjonalnych, tj. odbiorców rekomendacji inwestycyjnych oraz samych ich autorów, co niewątpliwie stanowi duży walor monografii.

Książka dostępna również
jako e-book

 **WYDAWNICTWO
UNIwersytetu
ŁÓDZKIEGO**

 wydawnictwo.uni.lodz.pl

 ksiegarnia@uni.lodz.pl

 (42) 665 58 63

ISBN 978-83-8331-264-4

