

Finanse

# Zarządzanie wynikiem finansowym w przedsiębiorstwie

Wymiary – modele – ocena

Michał Comporek



# **Zarządzanie wynikiem finansowym w przedsiębiorstwie**

Wymiary – modele – ocena



WYDAWNICTWO  
UNIWERSYTETU  
ŁÓDZKIEGO

Finanse

# Zarządzanie wynikiem finansowym w przedsiębiorstwie

Wymiary – modele – ocena

Michał Comporek

Michał Comporek – Uniwersytet Łódzki, Wydział Ekonomiczno-Socjologiczny  
Instytut Logistyki i Informatyki, Katedra Analizy i Strategii Przedsiębiorstwa  
90-214 Łódź, ul. Rewolucji 1905 r. nr 39

RECENZENT

*Wanda Skoczylas*

REDAKTOR INICJUJĄCY

*Beata Koźniewska*

OPRACOWANIE REDAKCYJNE

*Anna Dziadzio*

SKŁAD I ŁAMANIE

*Munda – Maciej Torz*

KOREKTA TECHNICZNA

*Leonora Gralka*

PROJEKT OKŁADKI

*Agencja Reklamowa efectoro.pl*

Zdjęcie wykorzystane na okładce: © Depositphotos.com/Violka08

© Copyright by Michał Comporek, Łódź 2020

© Copyright for this edition by Uniwersytet Łódzki, Łódź 2020

Wydane przez Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego

Wydanie I. W.09919.20.0.M

Ark. wyd. 9,0; ark. druk. 10,75

ISBN 978-83-8220-075-1

e-ISBN 978-83-8220-076-8

<https://doi.org/10.18778/8220-075-1>

Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego

90-131 Łódź, ul. Lindleya 8

[www.wydawnictwo.uni.lodz.pl](http://www.wydawnictwo.uni.lodz.pl)

e-mail: [ksiegarnia@uni.lodz.pl](mailto:ksiegarnia@uni.lodz.pl)

tel. 42 665 58 63

# Spis treści

Prolegomena	7
Rozdział I	
<b>Perspektywy badawcze i aplikacyjne wyniku finansowego przedsiębiorstwa</b>	<b>11</b>
1. Treść i zakres znaczeniowy wyniku finansowego przedsiębiorstwa	11
2. Istota i przesłanki intencjonalnego kształtowania wyniku finansowego przedsiębiorstwa	18
3. Dualny wymiar koncepcji intencjonalnego kształtowania wyniku finansowego przedsiębiorstwa	22
4. Techniki i sposoby rachunkowych i rzeczowych metod kształtowania wyniku finansowego przedsiębiorstwa	31
4.1. Rachunkowe metody zarządzania wynikiem finansowym przedsiębiorstwa	31
4.2. Realne (rzeczowe) metody zarządzania wynikiem finansowym przedsiębiorstwa	40
Rozdział II	
<b>Analiza dyskrecjonalnych różnic memoriałowych jako narzędzie oceny kształtowania wyniku finansowego przedsiębiorstwa</b>	<b>47</b>
1. Charakterystyka i sposoby wyodrębniania dyskrecjonalnych różnic memoriałowych	47
2. Międzysektorowa analiza kształtowania dyskrecjonalnych różnic memoriałowych w przemysłowych spółkach giełdowych	54
2.1. Weryfikacja modelu Jones w analizie dyskrecjonalnych różnic memoriałowych	55
2.2. Wykorzystanie modelu Dechow-Dichev w ocenie dyskrecjonalnych bieżących różnic memoriałowych	61
2.3. Zastosowanie modelu Kang-Sivaramakrishnan w detekcji dyskrecjonalnych różnic memoriałowych	68
2.4. Ocena związków korelacyjnych między poszczególnymi kategoriami dyskrecjonalnych różnic memoriałowych w przemysłowych spółkach giełdowych	75
3. Analiza przekrojowa stopnia wrażliwości i dopasowania określonych modeli różnic memoriałowych w ocenie kształtowania wyniku finansowego typu rachunkowego	79

Rozdział III

**Trójwymiarowa analiza realnego zarządzania wynikiem finansowym w przedsiębiorstwach** **85**

1. Estymacja realnego zarządzania zyskiem w spółkach publicznych – podstawowe modele i refleksja metodologiczna 85
2. Międzysektorowa analiza współczynników realnego zarządzania zyskiem w przemysłowych spółkach giełdowych 90
  - 2.1. Zastosowanie współczynnika ponadprzeciętnego poziomu operacyjnych przepływów pieniężnych w ocenie realnego kształtowania wyniku finansowego 90
  - 2.2. Analiza pozytywnego i negatywnego ponadprzeciętnego poziomu kosztów produkcji 96
  - 2.3. Analiza pozytywnego i negatywnego ponadprzeciętnego poziomu kosztów uznaniowych 103
  - 2.4. Ocena związków korelacyjnych między poszczególnymi wyznacznikami realnego zarządzania zyskiem 109
3. Międzysektorowa analiza całkowitego realnego zarządzania zyskiem w przemysłowych spółkach giełdowych 113

Rozdział IV

**Relacje między rachunkowym i realnym zarządzaniem zyskiem w przedsiębiorstwach** **119**

1. Charakter księgowego i rzeczowego kształtowania wyniku finansowego 119
2. Ocena międzysektorowych zależności między księgowym a realnym zarządzaniem zyskiem w spółkach przemysłowych z zastosowaniem korelacji liniowej Pearsona 123
3. Estymacja międzysektorowych zależności między księgowym a realnym zarządzaniem zyskiem w spółkach przemysłowych z zastosowaniem regresji liniowej 126
4. Ocena związku rachunkowego i rzeczowego zarządzania zyskiem z rentownością i wystarczalnością gotówkową przedsiębiorstw przemysłowych 130
5. Analiza związków między rachunkowym i rzeczowym zarządzaniem zyskiem a operacyjnym bezpieczeństwem finansowym publicznych spółek przemysłowych 137

Zakończenie 147

Bibliografia 155

Spis rysunków 163

Spis tabel 167

Spis równań 171

# Prolegomena

Zarządzanie wynikiem finansowym (ang. *earnings management*) w przedsiębiorstwach jest złożonym procesem podejmowania, realizacji i kontroli decyzji, skierowanych na wybór i urzeczywistnienie definiowanych misji i celów oraz zmieniających się w nieliniowy sposób działań biznesowych, obejmujących wszystkie wewnętrzne i zewnętrzne warunki oraz procedury skutecznego i efektywnego funkcjonowania i rozwoju tych jednostek. W treści znaczeniowej wyniku finansowego przedsiębiorstwa zawarte są różne kategorie finansowe, spośród których wymienić można: przychód, zysk, koszty, pieniądź, kapitał finansowy, kredyty, należności etc. Wymienione rodzaje wyniku finansowego są wkomponowywane w proces tworzenia, gromadzenia i wykorzystywania powyższych rezultatów finansowych we wszystkich sferach funkcjonowania i działania przedsiębiorstwa dla osiągnięcia określonego efektu, którym może być m.in. wzrost wartości przedsiębiorstwa, maksymalizacja korzyści dla jego właścicieli czy też wzmocnienie bezpieczeństwa finansowego przedsiębiorstwa.

Zasadniczym celem monografii jest przedstawienie wyników badań empirycznych nad stosowanymi metodami i technikami kreowania wyniku finansowego w przemysłowych publicznych spółkach akcyjnych notowanych na Giełdzie Papierów Wartościowych w Warszawie. W analizowanych perspektywach badawczych księgowego i realnego (rzeczowego) zarządzania wynikiem finansowym znajdują miejsce zarówno zróżnicowane zadania, narzędzia i techniki oddziaływania na poziomy raportowanego zysku (straty), jak również zdywersyfikowane możliwości oraz doświadczenia ich optymalnego wykorzystania dla dobra przedsiębiorstwa. Oba punkty widzenia tworzą całościowy obraz podejmowania i implementacji przez przedsiębiorstwa działań w sferze regulacyjnej, kreujących określone wyniki finansowe z respektowaniem prawnych i społecznych determinant ich funkcjonowania w obszarach działalności operacyjnej, inwestycyjnej i finansowej.

Główne rozważania i techniki analizy księgowego i realnego zarządzania zyskiem zostały skoncentrowane wokół tezy o występowaniu silnego wzajemnego związku pomiędzy obiema kategoriami *earnings management*. Nie ulega wątpliwości, że wspomniane typy kształtowania wyniku finansowego są dwiema za-



sadniczymi i zarazem wysoce odrębnymi metodami zarządzania zyskiem. Stosowanie przez spółki giełdowe tzw. realnych (rzeczowych) praktyk stymulowania wyniku finansowego jest relatywnie mało rozpoznany problemem studiów teoretyczno-empirycznych, który – w odróżnieniu od księgowego zarządzania wynikiem finansowym (uwidocznionym głównie w dyskrecjonalnych różnicach memoriałowych) – nie znalazł jeszcze należytego miejsca w polskiej literaturze przedmiotu. W przedstawionym zakresie badań znajdują się kwestie niezmiernie ważne i aktualne dla teorii oraz praktyki zarządzania wynikiem finansowym przedsiębiorstwa. Z jednej strony wyraźnie przybliżają one istotę, instrumenty i strategie intencjonalnego kreowania tegoż wyniku przez zarządzających, a z drugiej – odsłaniają nieuchronność zharmonizowania tych przedsięwzięć regulacyjnych z rzeczowymi wynikami działalności przedsiębiorstwa na określonych rynkach zakupu i sprzedaży produktów. Ponadto takie całościowe podejście do problematyki zarządzania wynikiem finansowym może nie tylko zapobiec ewentualnym skandalom księgowym, lecz także wpłynąć na jakość zarządzania zyskami, ocenianą m.in. z perspektywy harmonizacji sprawozdań finansowych ze społecznymi i zarządczymi potrzebami przedsiębiorstwa.

W dominującym w pracy empirycznym nurcie badań naukowych nad kształtowaniem wyniku finansowego w przedsiębiorstwach prowadzących działalność wytwórczą znajdują się trzy perspektywy badawcze. W pierwszej z nich pod lupę wzięte zostało twierdzenie o występowaniu silnych, dodatnich związków korelacyjnych między współczynnikami dyskrecjonalnych różnic memoriałowych, wyznaczanych za pomocą różnych modeli regresyjnych. W drugim przypadku za dominujące uznano stwierdzenie o istnieniu wyraźnej branżowej zróżnicowania stopnia dopasowania wybranych modeli ekstrakcji poszczególnych subkategorii różnic memoriałowych do danych empirycznych w przemysłowych spółkach publicznych notowanych na GPW w Warszawie. Trzecie przeświadczenie odnosi się zaś do występowania istotnie statystycznych związków korelacyjnych między rachunkowym i rzeczowym zarządzaniem zyskiem w publicznych przemysłowych spółkach akcyjnych, o wyraźnej zróżnicowanej sile i kierunkach zależności w poszczególnych gałęziach przemysłu.

Praca składa się ze wstępu, czterech rozdziałów, zakończenia, bibliografii oraz spisów: rysunków, tabel i równań. W rozdziale pierwszym, zatytułowanym *Perspektywy badawcze i aplikacyjne wyniku finansowego przedsiębiorstw*, znalazły się rozważania nad: treścią i zakresem znaczeniowym wyniku finansowego podmiotu gospodarczego, przesłankami intencjonalnego kształtowania wyniku finansowego w przedsiębiorstwach, dualnym wymiarem koncepcji *earnings management* w jednostkach gospodarczych oraz technikami i sposobami rachunkowych i rzeczowych metod zarządzania wynikiem finansowym w przedsiębiorstwie.

Rozdział drugi, pod tytułem *Analiza dyskrecjonalnych różnic memoriałowych jako narzędzie oceny kształtowania wyniku finansowego w przedsiębiorstwach*, zawiera charakterystykę dyskrecjonalnych różnic memoriałowych i sposobów ich

wyodrębniania, ocenę kształtowania nieoperacyjnych różnic memoriałowych w przemysłowych spółkach giełdowych z wykorzystaniem modeli: Jones, Dechow–Dichev oraz Kang–Sivaramakrishnan, a także analizę przekrojową stopnia wrażliwości i dopasowania określonych modeli różnic memoriałowych w kształtowaniu wyniku finansowego typu rachunkowego.

Rozdział trzeci, zatytułowany *Trójwymiarowa analiza realnego zarządzania wynikiem finansowym w przedsiębiorstwach*, jest poświęcony: podstawowym modelom estymacji rzeczowego kształtowania wyniku finansowego w spółkach publicznych, międzysektorowej analizie skali i kierunków realnego zarządzania zyskiem w tychże podmiotach oraz analizie całkowitego realnego zarządzania wynikiem finansowym według koncepcji Roychowdhury'ego.

Rozdział czwarty, pod tytułem *Relacje między rachunkowym i realnym zarządzaniem zyskiem w przedsiębiorstwach*, traktuje o: podobieństwach i różnicach księgowego i rzeczowego kształtowania wyniku finansowego, wzajemnych zależnościach między nimi oraz relacjach zarządzania zyskiem, rentowności i wystarczalności gotówkowej przedsiębiorstw przemysłowych. Analiza związków między rachunkowym i rzeczowym zarządzaniem zyskiem a operacyjnym bezpieczeństwem finansowym zamyka jednocześnie zasadnicze badania nad stosowanymi praktykami kształtowania wyniku finansowego przez publiczne spółki przemysłowe.

W zakończeniu pracy znalazły się obszerniejsze spostrzeżenia oraz wnioski, wywodzące się z wyników przedstawionych badań empirycznych.

Jako podstawową metodę oceny kształtowania wyniku finansowego przez przedsiębiorstwa wybrano analizę regresji, na podstawie której – z otrzymanych wyników badań wskazanego zbioru predyktorów – wyjaśniona została koincydencja z wybraną zmienną zależną. Rozpoznanie charakteru współistnienia wielu zmiennych, kreujących wynik finansowy przedsiębiorstwa, jest nieodzowne dla scharakteryzowania głównych strategii i działań podejmowanych przez badane jednostki gospodarcze w sferze regulacyjnej, rzeczowej oraz finansowej. W pracy wykorzystane zostały także inne metody statystyczne (m.in. miary tendencji centralnej, zróżnicowania, koncentracji rozkładu, zależności statystycznej czy testy istotności statystycznej). Postawiony cel główny monografii oraz weryfikacja empiryczna przyjętych perspektyw badawczych zdeterminowały potrzebę przywołania i zarazem wyselekcjonowania bogatej, przede wszystkim obcojęzycznej, literatury przedmiotu.

Badania empiryczne zrealizowane zostały wśród wspomnianych spółek publicznych przynależących do sektora przemysłu, notowanych na GPW w Warszawie w latach 2003–2017, których akcje były przedmiotem obrotu przez okres co najmniej dziesięciu lat. Dodatkowym kryterium wyboru przedsiębiorstw do badań była dostępność rocznych jednostkowych sprawozdań finansowych. Tak przyjęta próba badawcza pozwoliła na zakwalifikowanie do grupy poddanych analizie podmiotów gospodarczych łącznie siedemdziesięciu dwóch przemysłowych

spółek giełdowych, należących do dwunastu branż przemysłu. W ten sposób możliwe stało się wyodrębnienie przedsiębiorstw, które, w założeniu, w znaczący sposób różnicowały się: przedmiotami działań produkcyjnych, warunkami produkcji, charakterem rynku zaopatrzenia i zbytu, wyposażeniem technicznym etc.

Poczynione analizy wzmacniają wyłączną odpowiedzialność autora za przedstawione wyniki i wyprowadzone na ich podstawie wnioski. Nie stanowią one zamkniętej przestrzeni badawczej i – tym samym – należy traktować je jako podłoże dla podejmowania i rozwijania dalszych prac analityczno-opisowych nad zagadnieniami kształtowania wyniku finansowego przez przedsiębiorstwa.

\*\*\*

Autor chciałby serdecznie podziękować Pani Profesor Wandzie Skoczylas z Uniwersytetu Szczecińskiego za cenne i konstruktywne uwagi i sugestie, które wpłynęły na ostateczny kształt monografii. Przygotowaną pracę dedykuje zaś dwóm wyjątkowym osobom: Julii i Jagodzie.

## Rozdział I

# Perspektywy badawcze i aplikacyjne wyniku finansowego przedsiębiorstwa

## 1. Treść i zakres znaczeniowy wyniku finansowego przedsiębiorstwa

Wynik finansowy jest najbardziej syntetycznym miernikiem oceny działalności jednostek gospodarczych, instytucji i organizacji pozarządowych. W przypadku przedsiębiorstwa kategoria ta nie tylko odzwierciedla finansowe efekty płynące z prowadzonej działalności gospodarczej, lecz także wskazuje na wartość podejmowanych i realizowanych przez nie poczynań w sferze społecznej i kulturowej. W przestrzeni kognitywnej wyniku finansowego znajduje się znaczące bogactwo rodzajów i form prezentacji oraz analizy rezultatów działania danego podmiotu.

Można przyjąć, że kształtowanie wyniku finansowego przedsiębiorstwa jest z jednej strony wynikiem poszukiwania i realizacji określonych finansowych zadań (sprzyjających m.in. wzrostowi jego wartości rynkowej), a z drugiej – wybranych koncepcji sporządzania sprawozdań finansowych, terminologicznego ujmowania strumieni kształtujących wynik finansowy oraz przyjętej teorii zachowania kapitału. Niebagatelną funkcję spełniają tutaj, legitymizowane zasadami rachunkowości oraz krajowymi i zagranicznymi przepisami prawa bilansowego, handlowego i podatkowego, procesy rejestracji, ewidencji, przetwarzania oraz prezentacji i interpretacji zdarzeń gospodarczych. Przedsiębiorstwo, zgodnie z zasadami rachunkowości i obowiązującym prawem, winno poszukiwać sposobów realizacji określonych celów i zadań finansowych również w sferze prowadzonej rachunkowości kreatywnej. Znalezienie i zastosowanie tego rodzaju możliwości uznać można na warunek *sine qua non* tworzenia i wykorzystania w zarządzaniu finansami przedsiębiorstwa pełniejszych i często dość zróżnicowanych informacji, mogących wskazywać na wybór dróg i sposobów realizacji wyniku finansowego.

Wynik finansowy jest w literaturze przedmiotu utożsamiany głównie z finalnym rezultatem algebraicznych porównań zrealizowanych przychodów

z wygenerowanymi kosztami ich uzyskania oraz ze zmniejszeniami tych przychodów o innym charakterze<sup>1</sup>. Tym samym, jest on wyrażoną w jednostkach pieniężnych, obliczoną z zachowaniem zasad memoriału i współmierności, różnicą pomiędzy przychodami i kosztami wygenerowanymi przez podmiot gospodarczy w danym horyzoncie odniesienia. Dodatnia wartość wyniku finansowego oznacza osiągnięcie zysku, zaś ujemna odzwierciedla wartość poniesionej straty.

Ustawa z dnia 29 września 1994 roku o rachunkowości (Dz.U. z 1994 r. Nr 121, poz. 591 z późn. zm.) wskazuje, że kategoriami kształtującymi wynik finansowy w jednostce gospodarczej są: przychody i zyski oraz koszty i straty. Art. 3 ust. 1, pkt 30–31 wskazanej ustawy określa jednocześnie, że:

1) przychody i zyski to:

[...] uprawdopodobnione powstanie w okresie sprawozdawczym korzyści ekonomicznych, o wiarygodnie określonej wartości, w formie zwiększenia wartości aktywów, albo zmniejszenia wartości zobowiązań, które doprowadzą do wzrostu kapitału własnego lub zmniejszenia jego niedoboru w inny sposób niż wniesienie środków przez udziałowców lub właścicieli [...];

2) koszty i straty są z kolei rozumiane jako:

[...] uprawdopodobnione zmniejszenia w okresie sprawozdawczym korzyści ekonomicznych, o wiarygodnie określonej wartości, w formie zmniejszenia wartości aktywów, albo zwiększenia wartości zobowiązań i rezerw, które doprowadzą do zmniejszenia kapitału własnego lub zwiększenia jego niedoboru w inny sposób niż wycofanie środków przez udziałowców lub właścicieli.

Z ekonomicznego punktu widzenia przychody i zyski, podobnie jak koszty i straty, są kategoriami zróżnicowanymi pod względem swych właściwości<sup>2</sup>. Natomiast w podejściu bilansowym, zgodnie z ustawą o rachunkowości, sprawozdawczość finansowa nastawiona jest przede wszystkim na prawidłowe ujmowanie i wycenę aktywów oraz zobowiązań, a kategorie wynikowe to efekt zmian sta-

1 M. Gmytrasiewicz, A. Karmańska, I. Olchowicz, *Rachunkowość finansowa*, cz. 1, Wydawnictwo Difin, Warszawa 1996, s. 465.

2 Koszty i przychody to strumienie zasobów: wpływających do firmy, które są zużywane w prowadzonej przez nią działalności gospodarczej (koszty) oraz wy wpływających z niej, zazwyczaj w formie sprzedawanych produktów (materialnych i niematerialnych) i otrzymywanych za nie aktywów pieniężnych lub wierzytelności (przychody) – zob. W. Gos, *Definiowanie i interpretacja zysku i kapitału*, „Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego. Finanse, Rynki Finansowe, Ubezpieczenia” 2015, nr 77, s. 72. Natomiast zyski i straty to miary wynikowe, stanowiące finalny rezultat porównania wielkości tychże strumieni (przychodów i kosztów) w obrębie jednostki gospodarczej.

nu i wartości pozycji bilansowych<sup>3</sup>. Obie te kategorie są skomunikowane w tym sensie<sup>4</sup>, że:

- 1) zarówno przychody, jak i zyski odzwierciedlają korzyści ekonomiczne powstałe (uprawdopodobnione) w danym okresie sprawozdawczym, wynikające z innych zdarzeń niż transfery środków pomiędzy jednostką a właścicielami;
- 2) w obu przypadkach korzyści te przybierają formę zwiększenia wartości aktywów lub zmniejszenia wartości zobowiązań;
- 3) kategorie te można w wiarygodny sposób wycenić;
- 4) skutkiem powstania tych korzyści jest wzrost wartości kapitału własnego jednostki lub zmniejszenie jego niedoboru.

Na wynik finansowy przedsiębiorstwa w istotny sposób wpływają różne transakcje i zdarzenia. Należą do nich m.in.:

- 1) transakcje ciągłe, które są realizowane regularnie i powtarzalnie w ramach podstawowej działalności operacyjnej przedsiębiorstwa;
- 2) transakcje jednorazowe, które pojawiają się nieregularnie, sporadycznie (wraz ze skutkami zdarzeń nadzwyczajnych);
- 3) zdarzenia zachodzące w otoczeniu przedsiębiorstwa lub w jego obrębie, które wpływają na bilansową wycenę aktywów i zobowiązań;
- 4) korekty błędów lat ubiegłych;
- 5) skutki zmian zasad (polityki) rachunkowości<sup>5</sup>.

Zgodnie z założeniami ustawy o rachunkowości, do głównych elementów kształtujących wynik finansowy zaliczają się zarówno przychody uzyskane i koszty poniesione w związku z transakcjami zrealizowanymi w danym okresie obrotowym, jak również przychody i koszty będące skutkiem dokonanej wyceny bilansowej (z uwzględnieniem różnych modeli wyceny)<sup>6</sup>. Wyodrębnienie i analiza tych dwóch kategorii finansowych może uwidocznić i pozwolić na ocenę zaistniałych w raportowanym wyniku finansowym zmian wartości i zdarzeń, które wynikają z decyzji podjętych w okresie bieżącym, oraz na poznanie skutków

3 Zob. E. Walińska (red.), *Ustawa o rachunkowości. Komentarz*, Wolters Kluwer SA, Warszawa 2013.

4 M. Gontarczyk-Skowrońska, *Zysk jako kategoria prawa handlowego, bilansowego i prawa podatkowego*, „Studia Ekonomiczne. Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach” 2016, nr 285, s. 149.

5 J. Gierusz, J. Gawrońska, *Ewolucja pojęcia wyniku finansowego a pomiar jego jakości*, „Zeszyty Teoretyczne Rachunkowości” 2012, t. 66, nr 122, s. 31.

6 Małgorzata Rowińska zauważa, że obecnie w strukturze sprawozdania z wyniku finansowego (zarówno rachunku zysków i strat, jak i sprawozdania z całkowitych dochodów) nie ma wyraźnego wskazania, które przychody i koszty wynikają ze zrealizowanych transakcji, a które stanowią skutek dokonanej wyceny bilansowej – zob. M. Rowińska, *Wynik finansowy a kanony rachunkowości*, „Studia Ekonomiczne. Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach” 2016, nr 253, s. 119. Brak takich uregulowań stanowić może zasadniczą przesłankę implementacji zróżnicowanych rozwiązań rachunkowych, nakierowanych na intencjonalne zawyżanie (zaniżanie) wartości wykazywanego wyniku finansowego w jednostce gospodarczej.

gospodarowania czynnikami produkcji nabytymi w okresach poprzednich, a wykorzystywanymi w czasie analizowanym.

Konieczność jednoczesnego stosowania przepisów obowiązującego prawa bilansowego i podatkowego powoduje powstanie różnorodnych konsekwencji rozliczeniowych i finansowych dla jednostki gospodarczej. Jedną z nich jest pewne nieprzystawanie zawartych w ustawie o rachunkowości reguł ustalania wyniku finansowego do przepisów prawa podatkowego od osób prawnych (zob. przepisy Ustawy z dnia 15 lutego 1992 roku o podatku dochodowym od osób prawnych; Dz.U. z 2014 r., poz. 851 z późn. zm.). Owo niedopasowanie wyraża się m.in. w tym, że dodatnie lub ujemne wartości wyniku finansowego, od którego przedsiębiorstwo winno odprowadzić stosowne zobowiązania podatkowe, zostały sprowadzone w ustawie o podatku dochodowym od osób prawnych do rangi dochodu podatkowego bądź straty podatkowej. Można podkreślić – przytaczając treść art. 7 ust. 1 i 2 wskazanej ustawy – że: „przedmiotem opodatkowania podatkiem dochodowym jest dochód stanowiący sumę dochodu osiągniętego z zysków kapitałowych oraz dochodu osiągniętego z innych źródeł przychodów”<sup>7</sup>, a jednocześnie „dochodem ze źródła przychodów [...] jest nadwyżka sumy przychodów uzyskanych z tego źródła przychodów nad kosztami ich uzyskania, osiągnięta w roku podatkowym. Jeżeli koszty uzyskania przychodów przekraczają sumę przychodów, różnica jest stratą ze źródła przychodów”.

Dla uzyskania pełniejszego spojrzenia na problem braku odpowiedniej koincydencji przepisów prawnych obu ustaw należy wskazać, że ustawa o podatku dochodowym od osób prawnych nie zawiera podstaw prawnych zastosowania przepisów ustawy o rachunkowości w ustalaniu dochodu podlegającego opodatkowaniu. Ewidencja rachunkowa ma tylko umożliwić prawidłowe obliczenie dochodu albo straty podatkowej<sup>8</sup>.

Z kolei Ustawa z dnia 15 września 2000 roku Kodeks spółek handlowych (Dz.U. z 2000 r. Nr 94, poz. 1037 z późn. zm.) nie precyzuje definicji wyniku finansowego<sup>9</sup>. Istniejąca dwoistość standardów sprawozdawczości finansowej utrudnia poznanie i ocenę działania przedsiębiorstwa, wskutek braku odpowiedniej porównywalności danych, odnoszących się do dochodów (zysków i strat) oraz kapitałów własnych. W celu określenia bardziej szczegółowych zasad ustalania wyniku finansowego przedsiębiorstwa, Kodeks spółek handlowych odwołuje się wprost do przepisów prawa bilansowego, a przede wszystkim – do ustawy o rachunkowości.

7 W szczególnych przypadkach przedmiotem opodatkowania jest przychód.

8 M. Gontarczyk-Skowrońska, *Zysk jako kategoria prawa handlowego...*, s. 151.

9 Choć w sposób pośredni wielokrotnie do tego terminu nawiązuje (uwaga ta tyczy się przede wszystkim różnych kategorii zysku, takich jak: zysk za rok obrotowy, zysk przeznaczony do podziału, niepodzielony zysk z lat ubiegłych etc.).

W przyjętej, i tym samym ograniczonej, lustracji treści znaczeniowej wyniku finansowego przedsiębiorstwa nie powinno zabraknąć też uwagi o znaczącym wpływie wyceny wartości kapitału własnego na wynik finansowy danej jednostki. Nie negując ważności bilansowego podejścia do postrzegania kapitału własnego, należy podkreślić, że w założeniach koncepcyjnych Międzynarodowych Standardów Sprawozdawczości Finansowej kapitał i zysk określane są według finansowej i rzeczowej koncepcji kapitału oraz zachowania kapitału finansowego.

W dominującej w polskim ustawodawstwie koncepcji wyceny nominalnej kapitału za kapitał uznaje się aktywa netto lub kapitał własny. Wzrost lub obniżenie wartości aktywów netto lub kapitału własnego na koniec okresu w relacji do wartości tych aktywów lub kapitału własnego na początku rozpatrywanego okresu, po wyłączeniu wkładów od właścicieli oraz środków rozdzielanych między nich w trakcie całego okresu obrachunkowego, wyraża wartość osiągniętego zysku lub poniesionej straty finansowej<sup>10</sup>.

Drugą podstawę sprawozdawczą koncepcji zachowania kapitału stanowi wi-  
zja rzeczowa. Jest ona bytem, mającym raczej nikłe predyspozycje uzyskania  
większej stosowności w systemie rachunkowości przedsiębiorstwa. Podstawą  
tego rodzaju refleksji może być brak odpowiednich danych liczbowych, odno-  
szących się do podstawowych determinant zdolności produkcyjnej w postaci nie  
tylko rzeczowych czynników produkcji i usług oraz kapitału ludzkiego, lecz także  
określenia stopnia optymalnego wykorzystania zdolności produkcyjnych przez  
przedsiębiorstwo w niezwykle zmiennych warunkach działania jednostek go-  
spodarczych. Abstrahując od problemu kształtowania zdolności produkcyjnych  
przedsiębiorstwa, wskazać należy, że według rzeczowej koncepcji zachowania  
kapitału przedsiębiorstwo osiąga zysk, gdy fizyczne zdolności produkcyjne (moż-  
liwości operacyjne, zasoby potrzebne do osiągnięcia tych zdolności) na koniec  
okresu obrachunkowego przewyższą fizyczne zdolności produkcyjne z począt-  
ku okresu odniesienia, po wyłączeniu wkładów właścicieli oraz środków rozdzie-  
lonych między nich w trakcie całego okresu obrachunkowego<sup>11</sup>.

Wynik finansowy, pojmowany w wąskim znaczeniu, jest obliczany przez po-  
równanie wartości osiągniętych przychodów z wartością poniesionych kosztów  
w jednostce gospodarczej w danym okresie. To ujęcie zbieżne z koncepcją bie-  
żącego wyniku operacyjnego (zysku z działalności operacyjnej), orzekającego  
m.in. o racjonalności podejmowanych i wcielonych w życie decyzji gospodar-  
czych na poziomie realizowanych działań operacyjnych. W podejściu *largo* wy-  
nik finansowy jest pojmowany jako osiągnięty przyrost wartości (bogactwa)  
właścicieli – to kategoria zbieżna z tzw. wynikiem całkowitym (ang. *compre-  
hensive income*), która, choć jest wartością wynikającą także z zysku netto,

10 H. Buk, *Czytelność informacji o kapitałach własnych prezentowanych w sprawozdaniu finan-  
sowym*, „Acta Universitatis Lodziensis. Folia Oeconomica” 2012, nr 262, s. 83.

11 *Ibidem*, s. 82–83.



swym zakresem znaczeniowym obejmuje także szerszą problematykę działań inwestycyjnych i finansowych, prowadzonych m.in. w sferze gospodarowania kapitałem własnym.

W holistycznym ujęciu wyniku finansowego Eldona A. Hendriksena i Michela F. van Bredy dostrzec można trzy płaszczyzny jego kategoryzowania, a mianowicie:

- 1) sferę syntaktyczną – od strony definiujących go zasad,
- 2) sferę semantyczną – poprzez związki z rzeczywistością ekonomiczną,
- 3) sferę pragmatyczną – akcentującą jego wartość użytkową.

Autorzy odnoszą podejście syntaktyczne do problematyki recepcji niektórych kategorii księgowych w rzeczywistości gospodarczej. Zauważają oni, iż księgowi używają pojęć takich, jak: współmierność, zasada memoriałowa, alokacja kosztów etc. „tak często i tak długo, że są skłonni przyjmować, iż mają one interpretację w rzeczywistym świecie”. Tymczasem – wskazują teoretycy – że „trudno jest pogodzić się z tym, że nie mają one znaczenia poza ograniczoną rolą w logice struktury rachunkowości”<sup>12</sup>. Sfera syntaktyczna umożliwia implementację dwóch podejść do obliczania zysku księgowego. Pierwsze z nich – transakcyjne – polega na rejestrowaniu zmian w aktywach i zobowiązaniach tylko wtedy, gdy są one rezultatem transakcji zewnętrznych i wewnętrznych. Przy czym, transakcje zewnętrzne to te, które przeprowadzane są z otoczeniem firmy i oznaczają transfer aktywów lub zobowiązań do lub z przedsiębiorstwa; natomiast transakcje wewnętrzne wynikają z wykorzystania lub konwersji aktywów w obrębie jednostki. W podejściu transakcyjnym zmiana wartości rynkowych pozycji bilansowych nie stanowi podstawy do księgowego ujmowania przychodów i kosztów. Z kolei drugi możliwy wariant, tj. oparty na działalności przedsiębiorstwa, koncentruje się w większym stopniu na działalności podmiotu gospodarczego aniżeli księgowaniu transakcji. W tym podejściu o pojawieniu się zysku można mówić nie tylko w wyniku realizacji określonych transakcji, ale również w momencie zaistnienia określonych zdarzeń lub działań (np. produkcji, sprzedaży, zakupu etc.). Cechą charakterystyczną tego rodzaju ujęcia jest wyrażanie zysku w podziale na różnego rodzaju działalności lub operacje, co daje możliwość wykazania i wykorzystania zysku (jako kategorii ekonomicznej), powstającego w różnych obszarach i poziomach działalności przedsiębiorstwa.

W semantycznym podejściu do opisywania zysku kategoria ta jest rozpatrywana na dwóch płaszczyznach, a mianowicie: znaczenia dla podmiotu gospodarczego oraz swoich związków z kosztami, zasobami i kapitałem. Wiodącym kryterium oceny znaczenia zysku przedsiębiorstwa jest efektywność ekonomiczna jednostki gospodarczej, przy czym – nieobce są tutaj relacje między zyskiem księgowym a zyskiem ekonomicznym.

12 E.A. Hendriksen, M.F. van Breda, *Teoria rachunkowości*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2002, s. 324.

Pragmatyczne koncepcje zysku odnoszą się z kolei przede wszystkim do wykorzystania go jako narzędzia prognozowania i realizacji korzyści inwestycyjnych uczestników rynku kapitałowego, związków cen papierów wartościowych na rynkach zorganizowanych z ogłaszanymi zyskami, decyzjami, oraz relacji między zarządem a księgowymi<sup>13</sup>.

Intencjonalne kształtowanie wyniku finansowego obejmować może zróżnicowane poziomy powstawania i realizacji zysku (straty) w przedsiębiorstwie. Respektując procedurę poprawnego wyznaczania wyniku finansowego na każdym szczeblu działalności podmiotu gospodarczego, należy przestrzegać szeregu zasad: konieczności odróżnienia jednorodnych strumieni wynikowych o charakterze przychodów i ich zmniejszeń, dalszego ich podporządkowania do odpowiadających segmentów wynikowych oraz obliczenia pośrednich kategorii wynikowych. Tego rodzaju konsekwencja działań pozwoli na ustalenie wpływu homogenicznych zdarzeń gospodarczych na ostateczną wartość generowanego zysku (straty) w przedsiębiorstwie. Ustawa o rachunkowości (art. 42–45 i art. 47) zakłada, iż zasadniczy podział księgowego wyniku finansowego, wykazywany w rachunku zysków i strat, powinien obejmować różnorodne jego poziomy, związane z prowadzoną:

- 1) działalnością podstawową przedsiębiorstwa (czego efektem jest wyeksponowanie wyniku ze sprzedaży oraz dodatkowo wyniku ze sprzedaży brutto, gdy jednostka gospodarcza sporządza wariant kalkulacyjny rachunku zysków i strat);
- 2) działalnością pomocniczą lub pochodną jednostki (czego wyrazem jest wynik finansowy z działalności operacyjnej, wartościowo równy wynikowi ze sprzedaży skorygowanemu o pozostałe przychody i koszty operacyjne, które nie wynikały z podstawowej działalności przedsiębiorstwa);
- 3) działalnością finansową przedsiębiorstwa (czego skutkiem jest uwzględnienie w wyniku finansowym z działalności operacyjnej skutków operacji finansowych jednostki gospodarczej odzwierciedlonych w przychodach i kosztach finansowych).

Otrzymany w ten sposób wynik finansowy brutto ulega w dalszej kolejności podziałowi na obciążenia podatkowe i pozostałe obowiązkowe zmniejszenia zysku (zwiększenia strat), pozwalając w efekcie na obliczenie wartości wyniku finansowego netto, którą przyjmuje się za podstawową kategorię zysku (straty) w sprawozdawczości opartej na prawie bilansowym (zob. rys. 1). Osiągnięty przez przedsiębiorstwo zysk netto jest przedmiotem zainteresowania nie tylko samych właścicieli, lecz także wielu różnorodnych jednostek i zarazem całego społeczeństwa, które w znaczący sposób przyczynia się do wzrostu przychylności dla działalności podmiotu gospodarczego oraz współtworzy i współrealizuje z przedsiębiorstwem strategię koegzystencji i rozwoju.

13 *Ibidem*, s. 331–336.

<b>Rachunek zysków i strat</b>	
<i>Wariant kalkulacyjny</i>	<i>Wariant porównawczy</i>
Przychody ze sprzedaży produktów, towarów i materiałów – koszty sprzedanych produktów towarów i materiałów = zysk (strata) brutto ze sprzedaży – koszty sprzedaży – koszty ogólnego zarządu = zysk (strata) ze sprzedaży	Przychody ze sprzedaży i zrównane z nimi – koszty działalności operacyjnej = zysk (strata) ze sprzedaży
+ pozostałe przychody operacyjne – pozostałe koszty operacyjne = zysk (strata) z działalności operacyjnej + przychody finansowe – koszty finansowe = zysk (strata) brutto – podatek dochodowy – pozostałe obowiązkowe zmniejszenia zysku = zysk (strata) netto	

**Rys. 1.** Poziomy wyniku finansowego wydzielane w rachunku zysków i strat, sporządzanym na podstawie ustawy o rachunkowości

**Źródło:** opracowanie własne na podstawie Ustawy z dnia 29 września 1994 r. o rachunkowości (Dz.U. z 1994 r. Nr 121, poz. 591 z późn. zm.).

## 2. Istota i przesłanki intencjonalnego kształtowania wyniku finansowego przedsiębiorstwa

Przyjęta w opracowaniu teza o istnieniu zróżnicowanych metod i technik intencjonalnego kształtowania wyniku finansowego upoważnia do wyeksponowania teleologicznego charakteru tego rodzaju zarządczej działalności kadry kierowniczej przedsiębiorstwa. Jest to bowiem przemyślany, nieprzypadkowy, konsekwentny i zaplanowany system zbierania, przetwarzania i ukazywania twórczo zmodyfikowanej informacji o wynikach działania przedsiębiorstwa, zorientowanej na zapewnienie dobrego wizerunku i bezpieczeństwa finansowego jednostki.

Praktyki intencjonalnego kształtowania wyniku finansowego przez przedsiębiorstwo determinowane są szeregiem różnorodnych czynników i wpływem zróżnicowanych grup interesariuszy na jego działalność i wizerunek. Motywami skłaniającymi kadrę kierowniczą do stwarzania niejednokrotnie zbyt pozytywn-

nego obrazu i wyników funkcjonowania przedsiębiorstwa mogą być m.in. dążenie do utrzymania i podwyższania gotowości kredytowej, zachęcanie akcjonariuszy do nabycia akcji nowych emisji lub powstrzymanie się od wyprzedazy posiadanych akcji, wzrost przekonania pracowników o pewności pracy na dotychczasowych stanowiskach i formach zatrudnienia, wzrost zaufania klientów wyrobami czy też stworzenie lub podtrzymanie wizerunku rzetelnego dłużnika lub płatnika podatku dochodowego.

Wymienione cele realizacji działań z zakresu rachunkowości kreatywnej są odzwierciedleniem potrzeby rozwiązywania przez przedsiębiorstwo również innych problemów, z którymi jednostki gospodarcze mogą się spotkać w określonej przyszłości; a także kwestii należących do istniejącej niepewności i występującego ryzyka systematycznego podejmowania i realizacji określonych decyzji, mogących negatywnie wpływać na wizerunek firmy, ograniczenie jej szans w negocjacjach gospodarczych czy też ochłodzenie stosunków partnerskich z innymi jednostkami i instytucjami.

Znajdujące wyraz w wyniku finansowym przedsiębiorstwa rezultaty jego funkcjonowania oraz analizowane sposoby i narzędzia ich realizacji stanowią główny przedmiot uwag oraz osądów i ocen formułowanych przez zróżnicowane grupy interesariuszy przedsiębiorstwa (tj. właścicieli, menedżerów, Skarbu Państwa, banków, pracowników, wierzycieli etc.). Adresaci i użytkownicy sprawozdań finansowych nie tworzą jednak jednorodnej grupy ze względu na potrzebne im informacje. Każdy z nich charakteryzuje się bowiem różnymi wymaganiami, określającymi problem, formę, zakres, sposoby, a nawet czas prezentacji danych, zawartych w informacji sprawozdawczej (zob. rys. 2). To zróżnicowanie dostarczanej informacji jest determinowane wieloma rozwiązaniami prawnymi, sytuacjami gospodarczymi oraz prowadzonymi przez przedsiębiorstwo strategiami zarządzania.

W wyróżnionych na rys. 2 dwóch grupach (spośród dziewięciu) interesantów wyeksponowane zostały wybrane podstawowe cechy sprawozdania finansowego. Zawarto je w następujących stwierdzeniach:

- 1) sporządzany i prezentowany raport finansowy winien charakteryzować się wysoką jakością dostarczanych informacji, co przyczynić się może do wzrostu zaufania inwestorów, zmniejszenia kosztu pozyskania kapitału i zwiększenia ratingu przedsiębiorstwa;
- 2) spojrzenie audytora na informację sprawozdawczą z punktu widzenia jej: zrozumiałości, przydatności, wiarygodności i porównywalności danych.

Z pewnością zaskoczeniem nie jest brak uwagi o konieczności sporządzania i prezentowania odbiorcom informacji o stanie działalności gospodarczej przedsiębiorstwa za pomocą sprawozdania finansowego w postaci danych, pochodzących z ksiąg rachunkowych i obrazujących sytuację majątkową, finansową i dochodową jednostki gospodarczej w sposób zgodny z zasadami rachunkowości. Jest to bowiem podstawowy i zarazem uniwersalny wymóg, przypisany nie tylko jednostkom gospodarczym.

<p><b>INWESTORZY</b> stworzenie bazy informacyjnej do oceny sytuacji finansowej emitenta i jego perspektyw rozwojowych, realna ocena stopy zwrotu z zainwestowanego kapitału</p>	<p><b>POŻYCZKODAWCY</b> ocena zdolności płatniczej jednostki i perspektyw jej rozwoju, analiza ryzyka kredytowego</p>	<p><b>KLIENCI</b> obiektywna ocena zdolności firmy do kontynuacji i rozwoju działalności gospodarczej</p>
<p><b>KONKURENCI</b> poprawna ocena sytuacji finansowych głównych rywali rynkowych, wyznaczenie benchmarków i punktów referencyjnych</p>	<p><b>WŁAŚCICIELE</b> wierna ocena zrealizowanych inwestycji pod względem rentowności i stopy zwrotu, analiza płynności finansowej i zapotrzebowania na nowy kapitał</p>	<p><b>PRACOWNICY</b> rzetelna ocena wypłacalności przedsiębiorstwa, analiza perspektyw rozwoju zawodowego, wzrostu wynagrodzeń czy utrzymania zatrudnienia</p>
<p><b>RZĄD</b> stworzenie wiążącej bazy danych dla celów statystycznych, pozyskanie wiarygodnych informacji dla celów podatkowych</p>	<p><b>AUDYTOR</b> rozumiałość, przydatność, wiarygodność i porównywalność danych</p>	<p><b>PRZEDSIĘBIORSTWO</b> wysoka jakość raportowanych danych przyczyniająca się do wzrostu zaufania inwestorów, zmniejszenia kosztu pozyskania kapitału, zwiększenia ratingu</p>

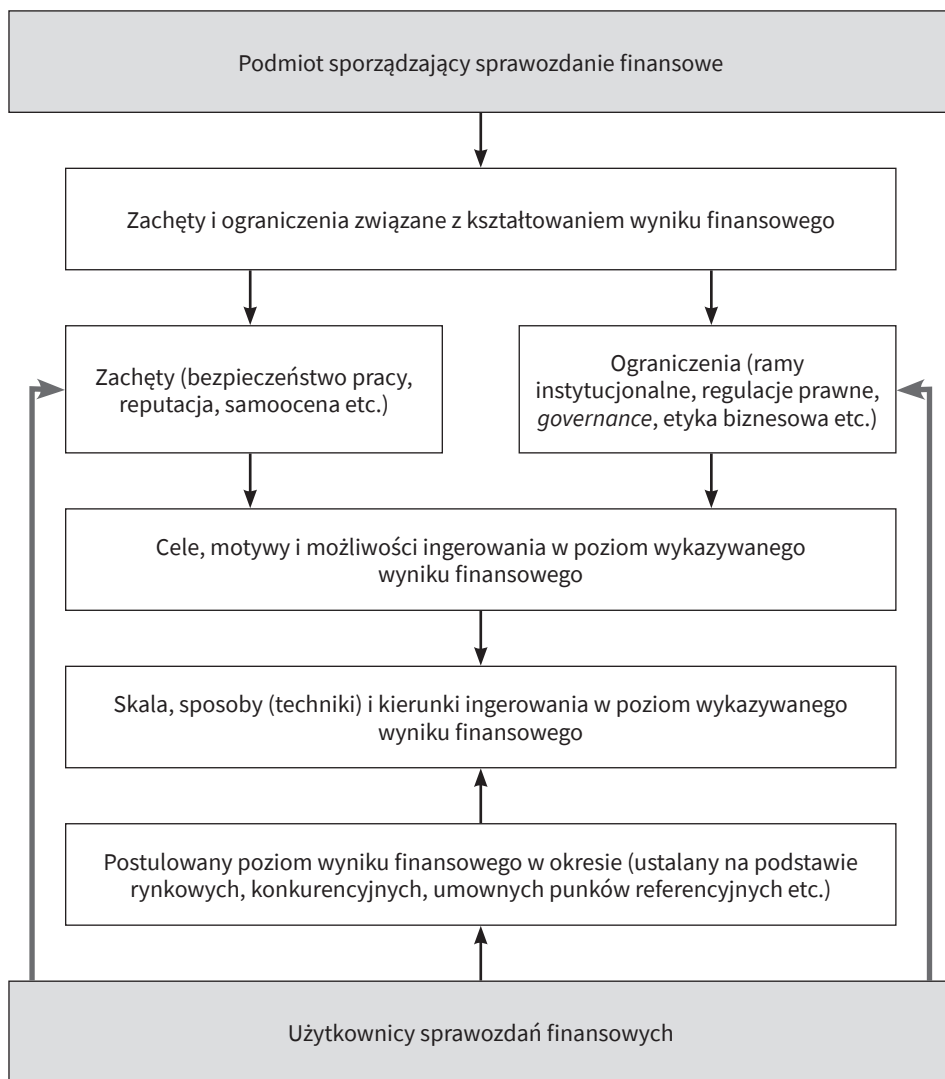
**Rys. 2.** Oczekiwania wybranych grup interesariuszy względem danych raportowanych w ramach sprawozdawczości finansowej przedsiębiorstwa

**Źródło:** opracowanie własne.

W zgeneralizowanym modelu intencjonalnego kształtowania wyniku finansowego przedsiębiorstwa (zob. rys. 3) wyróżnione zostały kwestie możliwej ingerencji jednostki gospodarczej w poziom wykazywanego wyniku finansowego, z wykorzystaniem możliwości zmiany: skali, technik i kierunków wprowadzania zmian określonych danych, wywierających wpływ na poziom raportowanego zysku (straty) w podmiocie gospodarczym.

Bliższa charakterystyka przedstawionego modelu intencjonalnego kształtowania wyniku finansowego przedsiębiorstwa uwidacznia istnienie zasadniczych ram możliwości zamierzonego wprowadzania modyfikacji wyniku finansowego. Są one bowiem określane, z jednej strony, postulowanym poziomem realizacji wyniku finansowego, ustalonym na podstawie rynkowych, konkurencyjnych i umownych punktów referencyjnych, a z drugiej – celami, motywami, możliwościami kompetencyjnymi i prawnymi oraz barierami psychologicznymi ingerowania

w poziom wykazywanego wyniku finansowego. Tego rodzaju sytuacja wynika z dążenia menedżerów do maksymalizacji własnej funkcji użyteczności – przy poszanowaniu określonych standardów etycznych i uznaniu ich przestrzegania za warunek skutecznego funkcjonowania i rozwoju przedsiębiorstwa.



**Rys. 3.** Zgeneralizowany model intencjonalnego kształtowania wyniku finansowego przedsiębiorstwa

**Źródło:** opracowanie własne na podstawie L. Babalyan, *Earnings Management by Firms Applying International Financial Reporting Standards: Implications for Valuation*, University of Fribourg, Fribourg 2004, s. 38.

### 3. Dualny wymiar koncepcji intencjonalnego kształtowania wyniku finansowego przedsiębiorstwa

Samo kształtowanie wyniku bilansowego może być opisane jako:

[...] cel lub zbiór celów, przyjętych przez zarząd podmiotu sprawozdawczego oraz zintegrowany zespół instrumentów jego/ich realizacji (typu rachunkowego związanego z przyjętymi metodami i przede wszystkim szacunkami w rachunkowości oraz typu rzeczowego, związanego z przeprowadzonymi transakcjami), które skutkują brakiem wykazania (krótkoterminowego) wyniku finansowego, jaki jest znany zarządowi, a który byłby wykazany w sprawozdaniu finansowym w przypadku braku zastosowania określonej podgrupy celów i instrumentów. Zakłada się jednak, że kształtowanie wyniku jest realizowane w korespondencji z przyjętą polityką bilansową podmiotu sprawozdawczego (szczególnie w zakresie instrumentów rachunkowych), a zatem jest zgodne z prawem bilansowym<sup>14</sup>.

Z przytoczonej bardzo obszernej wypowiedzi, odnoszącej się do ingerowania w wynik finansowy przedsiębiorstwa, należy wydobyć m.in. dwojaki charakter instrumentów kreacji tego rezultatu oraz wyrażony *implicite* postulat twórczej i niestandardowej interpretacji obowiązujących zasad rachunkowości – wraz z podniesionymi obawami naruszenia standardów rachunkowości w procesach przetwarzania i prezentacji zdarzeń gospodarczych (zob. rys. 4 oraz tab. 1 i 2).

W literaturze przedmiotu spotkać można różnorodne i niejednokrotnie sprzeczne poglądy i oceny celowego zniekształcania wielkości prezentowanych w sprawozdaniach finansowych<sup>15</sup>. Wyróżnić można bowiem trzy podstawowe rodzaje zarządzania zyskiem, a mianowicie: konserwatywne zarządzanie zyskiem, neutralne zarządzanie zyskiem i agresywne zarządzanie zyskiem. Zawarcie na rys. 4 tzw. rachunkowości agresywnej, należącej do płaszczyzny oszustwa księgowego (ang. *fraudulent accounting*), nie jest zgodne z dominującym w literaturze przedmiotu poglądem zaliczania jej do działań nakierowanych na intencjonalne kształtowanie wyniku finansowego. Jednak umieszczenie w tym miejscu tego rodzaju rachunkowości i powiązanie jej z określonymi przejawami działalności niezgodnej z prawem może – jak się wydaje – umożliwić lepsze poznanie charakteru zarządzania zyskiem typu rachunkowego i, tym samym, wskazać na pewną specyfikę zarządzania zyskiem

14 A. Piosik, *Kształtowanie wyniku finansowego przez podmioty sprawozdawcze w Polsce*, Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach, Katowice 2016, s. 20 i nn.

15 K. Gandhi, *Real Earnings Management: a Critical Review of Literature*, „Prajnan” 2019, t. 47, nr 3, s. 256.

typu rzeczowego. Co więcej, zabieg ten tworzy dobrą sposobność wyeksponowania wyrażonego i przyjętego w pracy poglądu, iż kreatywna księgowość „to prowadzenie rejestracji, ewidencji, przetwarzanie i prezentacja zdarzeń gospodarczych przy zastosowaniu obowiązujących przepisów i właściwie interpretowanych zasad rachunkowości w sposób, który nie jest bezpośrednio w tych przepisach wskazany, a który jest wynikiem twórczego i niestandardowego zastosowania tych przepisów i zasad”<sup>16</sup>. Natomiast agresywna księgowość (rachunkowość) jest wyrazem „świadomego, zamierzonego i celowego prowadzenia rejestracji, ewidencji, przetwarzania i prezentacji zdarzeń gospodarczych w sposób sprzeczny z przepisami lub przy niewłaściwie i tendencyjnie interpretowanych przepisach oraz zasadach rachunkowości, które może zaszkodzić użytkownikom informacji księgowych poprzez przedstawienie innej (lepszego lub gorszej) niż rzeczywista sytuacja ekonomiczna jednostki”<sup>17</sup>. Warto jednak zauważyć, iż problematyka ujmowania obu terminów okazuje się złożona, o czym może świadczyć m.in. wyodrębnianie rachunkowości kreatywnej w aspekcie pozytywnym bądź negatywnym<sup>18</sup>.

W analizie kształtowania wyniku finansowego wyróżnić można trzy następujące podejścia do oceny transparentności związku sprawozdań finansowych z uzyskanym wynikiem finansowym przez przedsiębiorstwo, a mianowicie:

- 1) pozytywne zarządzanie zyskiem (*white, beneficial earnings management*), w którym rozważa się zarządzanie zyskiem w kategoriach sprawdzonych i implementowanych praktyk księgowych, które nie tylko nie naruszają rzetelności sprawozdania finansowego, ale wręcz zmierzają do podwyższenia jego jakości, sygnalizując tym samym możliwości wpływu określonych czynników na wartość przedsiębiorstwa<sup>19</sup>;
- 2) negatywne zarządzanie zyskiem (*black, pernicious earnings management*), które odnosi się do osiągania prywatnych korzyści przez kadre zarządzającą kosztem pogorszenia jakości raportowanego wyniku finansowego i deprecjacji wartości przedsiębiorstwa;
- 3) neutralne zarządzanie zyskiem (*grey earnings management*), w którym zamierzona interwencja w sprawozdawczość jest wypadkową wyboru i stosowania dozwolonych środków i metod kształtowania wyniku finansowego jednostki gospodarczej, z uwzględnieniem zewnętrznych i wewnętrznych warunków i czynników, kształtujących *standing* finansowy przedsiębiorstwa oraz jego wartość.

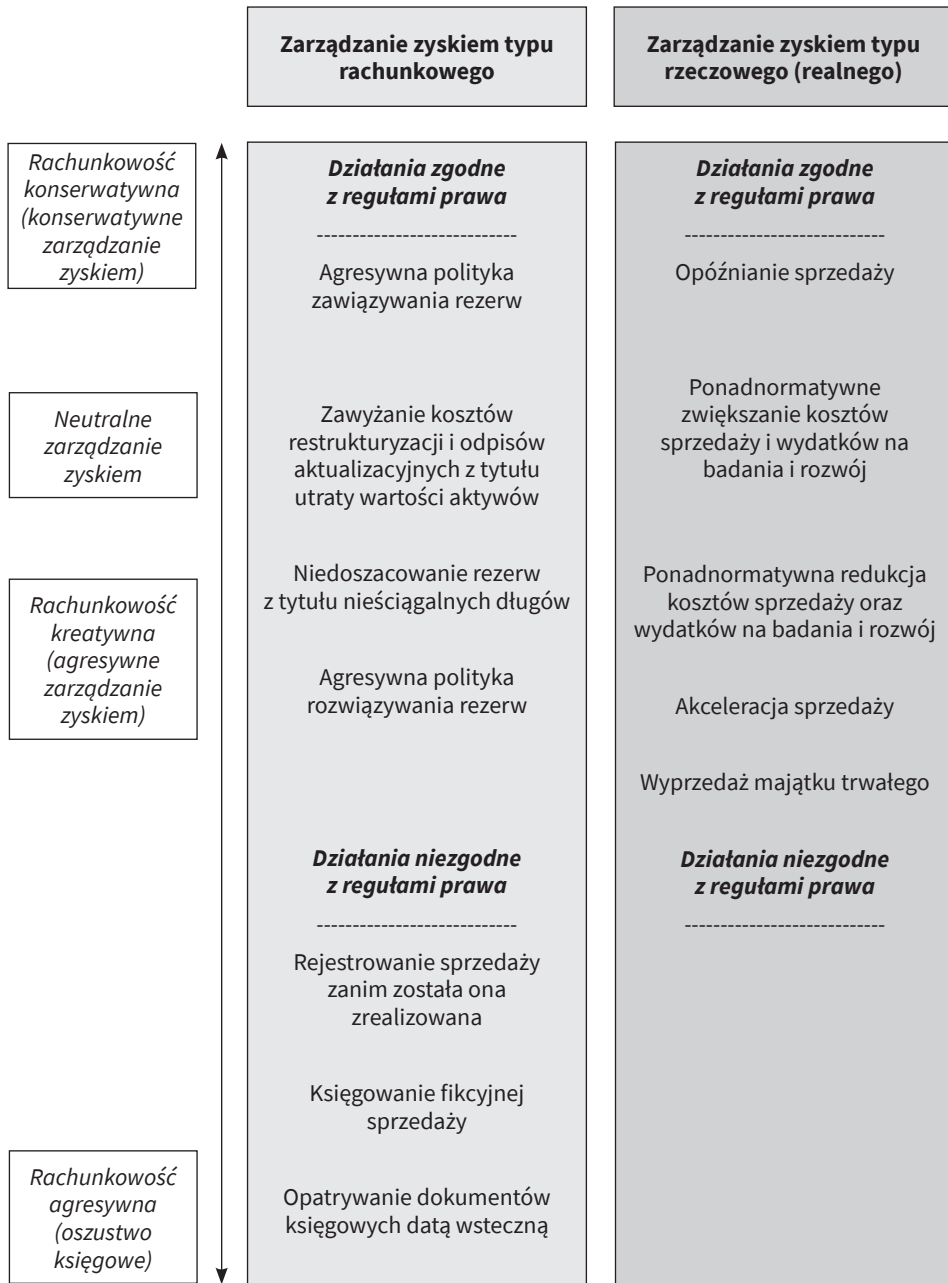
16 P. Gut, *Kreatywna księgowość a fałszowanie sprawozdań finansowych*, Wydawnictwo C.H. Beck, Warszawa 2006, s. 6–10.

17 *Ibidem*.

18 E. Maćkowiak, *Rachunkowość kreatywna a rachunkowość agresywna – próba poprawy wyniku finansowego jednostki gospodarczej*, „Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego. Finanse, Rynki Finansowe, Ubezpieczenia” 2015, t. 2, nr 74, s. 143–151.

19 J. Ronen, V. Yaari, *Earnings Management*, Springer-Verlag, Berlin–Heidelberg 2008, cyt. za: M. Comperek, *Możliwości i ograniczenia wykorzystania memoriałowych modeli zysku netto w detekcji zarządzania zyskiem*, „Zeszyty Teoretyczne Rachunkowości” 2018, nr 100, s. 58.





**Rys. 4.** Umieszczenie wybranych działań z zakresu zarządzania zyskiem w spektrum praktyk związanych z manipulacją danymi finansowymi

**Źródło:** opracowanie własne na podstawie P.M. Dechow, D.J. Skinner, *Earnings Management: Reconciling the Views of Accounting Academics, Practitioners, and Regulators*, „Accounting Horizons” 2000, t. 14, nr 2, s. 239.

Określony zbiór instrumentów i narzędzi kształtowania wyniku finansowego jest wykorzystywany zarówno zgodnie z przyjętymi zasadami i szacunkami w rachunkowości, jak i z uwzględnieniem strukturalizacji transakcji gospodarczych. O ile zasady rachunkowości określają wybrane i stosowane przez jednostkę rozwiązania dopuszczone ustawą o rachunkowości, zapewniające wymaganą jakość sprawozdań finansowych (jak metody amortyzacji czy metody wyceny zapasu), o tyle szacunki odnoszą się w szczególności do okresów użyteczności ekonomicznej, wartości rezydualnej aktywów oraz wyceny świadczeń dla pracowników. Z kolei strukturalizacja operacji biznesowych daje możliwość takiego ich „projektowania”, aby zawczasu uwzględniać ujęcie skutków transakcji w księgach (np. kształtowanie umowy leasingowej)<sup>20</sup>.

Zawarta w oczekiwaniach interesariuszy, i zmieniająca się w czasie, mnogość (a tym samym i znaczenie) odmiennych celów zarządzania zyskiem może być postrzegana jako jeden z podstawowych czynników determinujących konieczność urealniania korzyści finansowych jednostki gospodarczej, zarówno w warstwie prognozowania oraz planowania, jak i oceny *ex post*. Wspomniane urealnienie może z kolei przybierać formę rachunkowego sprowadzania wartości memoriałowych wyniku finansowego netto do jego wartości kasowych. Stąd też koncepcja zarządzania zyskiem typu księgowego wyraża się głównie w ocenie poszczególnych subkategorii korekt memoriałowych. Podkreślając analityczne walory różnic memoriałowych w predykcji kierunku i skali zarządzania zyskiem w przedsiębiorstwie, zauważyć należy, że różnice te są nie tylko odzwierciedleniem dokonywanych inwestycji w trwałe i obrotowe składniki majątku przedsiębiorstwa, a zarazem pochodną generowanej sprzedaży, lecz również okazują się istotnym narzędziem wskazującym na łączny wynik subiektywnych wyborów księgowych, zgodnych z założeniami *accrual-based earnings management (AEM)*.

Pojęcie zarządzania zyskiem nie jest jednakowo przedstawiane w literaturze przedmiotu. Te zróżnicowane poglądy odnoszą się zarówno do rachunkowego, jak i rzeczowego zarządzania zyskiem. W przedstawionych w tab. 1 przykładach zdywersyfikowanych treści znaczeniowych zysku rachunkowego odzwierciedlone zostały opcje zarządzania zyskiem z wykorzystywaniem elastyczności i uznaniowości w sprawozdawczości finansowej oraz różnorodność uzasadnień etycznych podejmowanych działań. Wydaje się, że można podkreślić, iż w zarządzaniu zyskiem rachunkowym intencjonalne kształtowanie wyniku finansowego służy takiemu wyeksponowaniu raportowanych informacji, które przedstawi sytuację finansową podmiotu w korzystniejszym świetle w „oczach” jego interesariuszy i/lub utrudni dostrzeżenie i ocenę zjawisk oraz procesów ukazujących potencjalne słabości przedsiębiorstwa.

20 A. Piosik (red.), *Kształtowanie zysków podmiotów sprawozdawczych w Polsce. MSR/MSSF a ustawa o rachunkowości*, Wydawnictwo C.H. Beck, Warszawa 2013, s. 13.

**Tab. 1.** Wybrane definicje zarządzania zyskiem typu rachunkowego – spotykane w krajowej i światowej literaturze przedmiotu

Autor	Definicja (tłumaczenie)	Definicja (wersja oryginalna)
K. Schipper (1989, s. 91–102)	Zarządzanie zyskiem to celowe i świadome ingerowanie w proces sporządzania sprawozdań finansowych w celu osiągnięcia konkretnych korzyści osobistych przez menedżerów jednostki.	<i>Earnings management is a purposeful intervention in the external financial reporting process, with the intent of obtaining some private gain.</i>
M. Trotman (1993)	Zarządzanie zyskiem to techniki komunikacji, które są implementowane w celu polepszenia informacji dostarczanych inwestorom. W ten sposób jednostka gospodarcza przedstawia inwestorom lub potencjalnym inwestorom sprawozdania finansowe, które zostały poddane filtracji za pomocą technik umożliwiających generowanie bardziej korzystnego wizerunku (firmy) na rynku, ale także złudzeń, co do atrakcyjniejszych wyników możliwych do osiągnięcia.	<i>Earnings management is a communication techniques having in view the amelioration of the information provided to the investors. Thus, the economic entity is presenting to the investors or to the prospective investors financial statements passed through the filter of some techniques capable of generating a more favourable image on the market but also the illusion of some more attractive results.</i>
M. Fischer, K. Rosenzweig (1995, s. 434)	Zarządzanie zyskiem obejmuje działania, których celem jest zwiększenie lub zmniejszenie wyniku finansowego podmiotu sprawozdawczego, za które odpowiedzialne jest kierownictwo, przy czym kształtowanie to nie koresponduje ze wzrostem albo spadkiem długoterminowej rentowności podmiotu.	<i>We define earnings management as referring to actions of a manager which serve to increase (decrease) current reported earnings of the unit for which the manager is responsible without generating a corresponding increase (decrease) in the long-term economic profitability of the unit.</i>
A. Lewitt (1998)	Zarządzanie zyskiem to szara strefa, w której księgowość jest wypaczana, menedżerowie idą na skróty, zaś sprawozdawczość w większym stopniu odzwierciedla pragnienia kierownictwa, a nie podstawowe wyniki finansowe firmy.	<i>Earnings management is a grey area where the accounting is being perverted, where managers are cutting corners; and where earnings reports reflect the desires of management rather than the underlying financial performance of the company.</i>
P.M. Healy, J.M. Wahlen (1999, s. 365–383)	Zarządzanie zyskiem wiąże się manipulowaniem wartością wykazywanego zysku netto w celu odpowiedniego dostosowania sprawozdania finansowego do potrzeb określonej grupy interesariuszy przedsiębiorstwa, przy jednoczesnym wprowadzeniu w błąd niektórych akcjonariuszy oraz uczestników zawieranych transakcji, co do założeń ekonomicznych firmy oraz wpłynięciu na realizację kontraktów, od których zależą jej wyniki finansowe.	<i>Earnings management occurs when managers use judgment in financial reporting and in structuring transactions to alter financial reports to either mislead some stakeholders about the underlying economic performance of the company or to influence contractual outcomes that depend on reported accounting practices.</i>

Autor	Definicja (tłumaczenie)	Definicja (wersja oryginalna)
M.R. Sankar, K.R. Subramanyam (2001, s. 365–386)	Podczas gdy większość badań empirycznych w literaturze dotyczącej zarządzania zyskiem koncentruje się na „oportunistycznych” motywach tychże praktyk, obniżających jakość informacji o uzyskanych wynikach, najnowsze dowody sugerują, że menedżerowie mogą również wykorzystać uznaniowość (w zakresie kształtowania wyniku finansowego) w celu poprawy jakości przekazywanych informacji.	<i>While much of the empirical literature on earnings management has focused on „opportunistic” earnings management which lowers the information content of earnings, recent evidence suggests that managers may also use their discretion to enhance the quality of information communicated through earnings.</i>
P. Wójtowicz (2010, s. 85)	----	Możliwość kształtowania wyniku finansowego jest rezultatem tego, że zarządzający stosują profesjonalny osąd, który może być wykorzystywany przeciwko innym użytkownikom sprawozdań finansowych.
M. Smejda (2012, s. 175–176)	----	Zjawisko zarządzania zyskami należy kojarzyć z zabiegami celowo fałszującymi dane rachunkowości, aby spowodować określony skutek w zewnętrznej alokacji zasobów. Pierwotnie założona jest tu celowość – interes ekonomiczny polegający na przypiływie gotówki.

**Źródło:** opracowanie własne na podstawie K. Schipper, *Commentary on Earnings Management*, „Accounting Horizons” 1989, t. 3, nr 4, s. 91–103; M. Trotman, *Comptabilité britannique, mode d’emploi*, Economica Publishing House, Paris 1993; M. Fischer, K. Rosenzweig, *Attitudes of Students and Accounting Practitioners Concerning the Ethical Acceptability of Earnings Management*, „Journal of Business Ethics” 1995, t. 14, nr 6, s. 433–444; A. Levitt, *The Numbers Game*, Remarks delivered at the NYU Center for Law and Business, New York 1998, online: <http://www.sec.gov/news/speech/speecharchive/1998/spch220.txt> (dostęp: 20.06.2019); P.M. Healy, J.M. Wahlen, *A Review of the Earnings Management Literature and Its Implications for Standard Setting*, „Accounting Horizons” 1999, t. 13, nr 4, s. 365–383; M.R. Sankar, K.R. Subramanyam, *Reporting Discretion and Private Information Communication through Earnings*, „Journal of Accounting Research” 2011, t. 39, nr 2, s. 365–386; M. Smejda, *Determinanty zarządzania zyskami*, „Studia Ekonomiczne” 2012, nr 125, s. 173–190; P. Wójtowicz, *Wiarygodność sprawozdania finansowego wobec aktywnego kształtowania wyniku finansowego*, Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie, Kraków 2010.

Kształtowanie wyniku finansowego przedsiębiorstwa – sprowadzone do zarządzania zyskiem typu rzeczowego/realnego (ang. *real earnings management*, REM) – polega na ingerencji w wartość wykazywanego zysku (straty) poprzez przeprowadzenie zróżnicowanych operacji gospodarczych, niemających swojego podłoża



w subiektywnych wyborach księgowych, nakierowanych na ponadprzeciętną akcelerację (spowolnienie) sprzedaży lub nienaturalne kształtowanie kosztów produkcyjnych i kosztów uznaniowych. W tym intencjonalnym stymulowaniu wyniku finansowego wykorzystywane są, konstruowane przez kadrę kierowniczą, zmiany w przepływach z działalności operacyjnej, inwestycyjnej i finansowej (zob. tab. 2). Te ostatnie odnoszą się m.in. do wykupu akcji, opcji na akcje, zamiany długu na akcje i strukturyzowania transakcji finansowych.

**Tab. 2.** Wybrane definicje zarządzania zyskiem typu rzeczowego (realnego) – spotykane w światowej literaturze przedmiotu

Autor	Definicja (tłumaczenie)	Definicja (wersja oryginalna)
K. Schipper (1989, s. 92)	Realne zarządzanie zyskiem odnosi się do czasowej synchronizacji realizowanych działań inwestycyjnych lub finansowych, która wpłynie na zmianę raportowanego wyniku finansowego bądź podzbioru czynników go kształtujących.	<i>Real earnings management is accomplished by timing investment or financing decisions to alter reported earnings or some subset of it.</i>
R. Janin (2000)	Realne zarządzanie zyskami to działalność gospodarcza, mająca bezpośredni wpływ na przyszłe przepływy pieniężne z działalności operacyjnej.	<i>Real transaction-based earnings management is a business activities with a direct influence on future operating cash flows.</i>
R. Ewert, A. Wagenhofer (2005, s. 1104)	Realne zarządzanie zyskiem ma miejsce, gdy menedżerowie podejmują transakcje nieefektywne z punktu widzenia firmy, ale generujące pożądany poziom zysku lub straty w bieżącym okresie.	<i>Real activities management occurs when managers undertakes transactions that are inefficient from the firm's perspective, but generate a desired profit or loss in the current period.</i>
S. Roychowdhury (2006, s. 367)	Działania z zakresu realnego zarządzania zyskiem znajdują swoje odzwierciedlenie w odchodzeniu od regularnych i typowych praktyk podejmowanych w ramach prowadzonej działalności podstawowej przedsiębiorstwa, zaś główną motywacją skłaniającą menedżerów do ich implementacji jest próba przekonania interesariuszy jednostki, iż cele finansowe zostały osiągnięte w toku zwykłych operacji gospodarczych.	<i>Real earnings management is defined as „departures from normal operational practices, motivated by managers' desire to mislead at least some stakeholders into believing certain financial reporting goals have been met in the normal course of operations”.</i>

Autor	Definicja (tłumaczenie)	Definicja (wersja oryginalna)
M. Sellami (2015, s. 207)	Realne zarządzanie zyskiem polega na umiejętnej czasowej korekcie oraz strukturyzowaniu realizowanych decyzji gospodarczych (związanych z działalnością operacyjną, inwestycyjną lub finansową), dzięki czemu można bezpośrednio wpływać na wartość generowanych przepływów pieniężnych i wynik finansowy okresu. Jednocześnie zabiegi te są motywowane dążeniami kierownictwa do wprowadzenia w błąd zainteresowanych stron o rzeczywistych wynikach firmy.	<i>Real activities management is defined as a „change on the timing or structuring of management decision (real business decisions related to the operating, investing or financing activities), that have a direct impact on cash flows and thus in earnings, motivated by managers’ desire to mislead stakeholders about the real performance of the company”.</i>
X. Hunag, L. Sun (2017, s. 92)	Realne zarządzanie zyskiem jest definiowane jako działania operacyjne kierownictwa, mające na celu zmianę raportowanego wyniku finansowego w określonym kierunku. Rezultaty te są osiągnięte poprzez nadprodukcję zapasów w celu obniżenia kosztów własnych sprzedaży lub ograniczenie kosztów uznaniowych (tj. kosztów sprzedaży, wydatków na badania i rozwój, kosztów ogólnego zarządu) w celu poprawy raportowanych marż. Innymi słowy, realne zarządzanie zyskiem to całokształt działań kierowniczych, które odbiegają od normalnych praktyk biznesowych i mają niekorzystne konsekwencje biznesowe.	<i>Real earnings management is defined as management operational activities to alter reported earnings in a particular direction, which is achieved by overproducing inventory to lower the cost of goods sold or cutting discretionary expenses (i.e., advertising expenditures, research and development expenditures, selling, general and administrative expenditures) to improve reported margins. In other words, real earnings management is the management action that deviates from normal business practices and has suboptimal business consequences.</i>

**Źródło:** opracowanie własne na podstawie K. Schipper, *Commentary on Earnings Management*, „Accounting Horizons” 1989, t. 3, nr 4, s. 91–103; X. Huang, L. Sun, *Managerial Ability and Real Earnings Management*, „Advances in Accounting” 2017, nr 39, s. 91–104; S. Roychowdhury, *Earnings Management through Real Activities Manipulation*, „Journal of Accounting and Economics” 2006, nr 42, s. 335–370; M. Sellami, *Incentives and Constraints of Real Earnings Management: The Literature Review*, „International Journal of Finance and Accounting” 2015, t. 4, nr 4, s. 206–213; R. Ewert, A. Wagenhofer, *Economics effect of tightening accounting standards to restrict earnings management*, „The Accounting Review” 2005, t. 80, nr 4, s. 1101–1124; R. Janin, *Accruals-based Models for Detecting Earnings Management and the French Case*, 23<sup>rd</sup> European Accounting Association Annual Congress, Munich 2000.

Kształtowanie wyniku finansowego typu rachunkowego	Kształtowanie wyniku finansowego typu rzeczowego (realnego)
	
<input type="checkbox"/> Wykorzystanie elastyczności i uznaniowości w sprawozdawczości finansowej	<input type="checkbox"/> Wykorzystanie nietypowych, odmiennych od powszechnie stosowanych, transakcji
<input type="checkbox"/> Możliwość implementacji uzależniona od zaistnienia konkretnych przesłanek	<input type="checkbox"/> Możliwość implementacji w całym okresie trwania roku obrotowego
<input type="checkbox"/> Szerokie spektrum narzędzi oddziaływania na wynik finansowy	<input type="checkbox"/> Stosunkowo wąskie spektrum oddziaływania na wynik finansowy
<input type="checkbox"/> Mniej kosztochłonna implementacja	<input type="checkbox"/> Bardziej kosztochłonna implementacja
<input type="checkbox"/> Zróżnicowany wpływ na przyszłą wartość podmiotu gospodarczego	<input type="checkbox"/> Jednoznacznie negatywny wpływ na przyszłą wartość podmiotu gospodarczego
<input type="checkbox"/> Działania podlegające licznym uregulowaniom prawnym	<input type="checkbox"/> Działania w mniejszym zakresie podlegające kontroli zewnętrznej
<input type="checkbox"/> Koncepcja <i>accrual-based earnings management</i>	<input type="checkbox"/> Koncepcja <i>real earnings management</i>

**Rys. 5.** Dwuwymiarowy model intencjonalnego kształtowania wyniku finansowego w przedsiębiorstwie

**Źródło:** opracowanie własne.

Działania, wpisujące się w nurt koncepcji *real earnings management*, wyraźnie różnią się od praktyk zarządzania zyskiem, opartych na rozwiązaniach wykorzystujących elastyczność w doborze polityk rachunkowości. Ich cechami charakterystycznymi są bowiem<sup>21</sup>:

- 1) trudniejsza i bardziej kosztochłonna implementacja (w stosunku do praktyk zarządzania zyskiem, opierających się na szacunkach księgowych i księgowości kreatywnej);
- 2) mniejsze spektrum potencjalnych działań związanych z intencjonalnym oddziaływaniem na wynik finansowy jednostki (aniżeli ma to miejsce w kształtowaniu wyniku finansowego poprzez subiektywne wybory księgowych);

21 M. Comporek, *Urealniony wymiar oceny zarządzania zyskiem w przemysłowych spółkach giełdowych*, „Przedsiębiorczość i Zarządzanie” 2019, t. 20, z. 1, s. 144.

- 3) częściej spotykane negatywne konsekwencje wdrażania tychże praktyk (ingerencja w przyjętą politykę sprzedaży oraz zmiana strategii gospodarowania składnikami majątkowymi, niepowiązana wprost z rynkowymi uwarunkowaniami tychże przekształceń, bez względu na osiągnięty skutek, bezpośrednio oddziałuje na podmiot w kolejnych okresach);
- 4) mniejsze ryzyko wykrycia „intencjonalności” niskich motywów podejmowanych działań;
- 5) operacje te nie podlegają w praktyce jurysdykcji żadnego istniejącego systemu kontroli, i rzadziej są przedmiotem kontroli bądź zewnętrznego monitorowania przez społeczeństwo, media etc.<sup>22</sup>

Ujęte w sposób syntetyczny podstawowe różnice w kształtowaniu wyniku finansowego, przez zastosowanie obu analizowanych podejść (zob. rys. 5), wywołują potrzebę pełniejszego i dokładniejszego zdiagnozowania implementowanych technik oddziaływania na raportowany zysk (stratę) w przedsiębiorstwie, stosowanych metod estymacji skali i kierunków realizowanych praktyk zarządzania zyskiem oraz rozpoznania wpływu działań z zakresu *earnings management* na obecną i przyszłą wartość podmiotu gospodarczego.

## 4. Techniki i sposoby rachunkowych i rzeczowych metod kształtowania wyniku finansowego przedsiębiorstwa

### 4.1. Rachunkowe metody zarządzania wynikiem finansowym przedsiębiorstwa

W literaturze przedmiotu w dosyć niejednoznaczny sposób przedstawia się systematykę procesów i działań nakierowanych na intencjonalne kształtowanie wyniku finansowego. Sporządzenie stosownej klasyfikacji jest o tyle trudne, iż praktycznie każda metoda rachunkowości bądź każdy szacunek może mieć swój integralny związek z zarządzaniem zyskiem<sup>23</sup>. Co więcej, w wielu przypadkach implementacja (jednorazowa lub agregatowa) tychże działań może być nakierowana na osiągnięcie zróżnicowanych celów, aktualnych z perspektywy określonego momentu funkcjonowania przedsiębiorstwa.

22 A. Vladu, *Managerial Preferences Between Accrual-based versus Real Earnings Management*, „Hyperion International Journal of Econophysics & New Economy” 2015, t. 8, nr 2, s. 414.

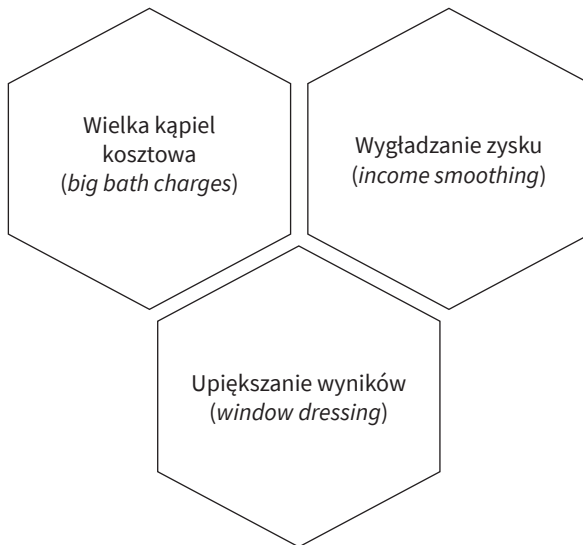
23 A. Piosik (red.), *Kształtowanie zysków...*, s. 21.



Zaproponowana w monografii autorska koncepcja wydzielenia najważniejszych metod kształtowania wyniku finansowego ogniskuje się wokół dwuwymiarowego podejścia, akcentującego możliwość wyodrębnienia:

- 1) metod zarządzania zyskiem podkreślających konsekwencje (uzyskane rezultaty), wynikające z podjętych działań z zakresu *earnings management*;
- 2) metod zarządzania zyskiem podkreślających ścieżkę (sposób) realizacji założonego celu implementowanych działań.

Podążając za pierwszym z wymienionych kluczy podziałowych, do najważniejszych sposobów kształtowania wyniku w przedsiębiorstwie należą: technika wygładzania zysku (*income smoothing*), technika „wielkiej kąpiel kosztowej” (*big bath charges*) oraz technika upiększania wyników (*window dressing*) – zob. rys. 6.



**Rys. 6.** Główne techniki kształtowania wyniku finansowego, wydzielane ze względu na uzyskane efekty (motywy) implementowanych działań zarządzania zyskiem

**Źródło:** opracowanie własne.

Technika wygładzania zysków polega na celowym wyeliminowaniu „wzlotów” i „upadków” w normalnym osiągnięciu zysków przez przedsiębiorstwo, dzięki zmniejszaniu i zatrzymywaniu zysków w latach *prosperity*, oraz ich wykorzystaniu w okresach gorszej koniunktury. Technika ta – jak podkreślają Drew Fudenberg i Jean Tirole – opiera się na manipulowaniu profilem czasowym zysków lub sprawozdaniami finansowymi w taki sposób, aby strumień raportowanych zysków odznaczał się mniejszą zmiennością. Jednocześnie zamierzonym działaniem kadry

zarządzającej jest niedopuszczenie do nadmiernego zwiększania wyniku finansowego przedsiębiorstwa w długim okresie<sup>24</sup>. Jej implementacja może być zorientowana na zapewnienie realizacji zysku w dłuższym czasie, co może sygnalizować akcjonariuszom istnienie poważniejszego potencjału wzrostu wartości podmiotu gospodarczego. Zwiększona przy tym przewidywalność wyników finansowych zmniejsza ryzyko, a sam rynek może reagować pozytywnie na stale rosnące i/lub stabilne zyski<sup>25</sup>.

Jedną z zasadniczych miar stopnia wygładzania zysków jest stosunek odchylenia standardowego wyniku finansowego netto, przeskalowanego wartością aktywów ogółem z poprzedniego okresu, do odchylenia standardowego przepływów pieniężnych z działalności operacyjnej, przeskalowanych przez aktywa poprzedniego roku. Inną powszechnie używaną miarą oceny stopnia wygładzania zysków okazuje się również stosunek współczynnika zmienności wskaźnika zysku na akcję do współczynnika zmienności przychodów ze sprzedaży. O wygładzaniu zysków można orzekać, gdy wartość przedstawionych relacji współczynników będzie mniejsza od jedności<sup>26</sup>. Natomiast, z technicznego punktu widzenia, wyrównywanie zysków można osiągnąć m.in. poprzez: tworzenie (zwiększenie) lub rozwiązywanie (zmniejszenie) rezerw bilansowych, manipulowanie datą księgowania operacji gospodarczych na przełomie roku, sprzedaż aktywów etc.

Technika „wielkiej kąpieli kosztowej” polega na postępującej istotnej redukcji niesatysfakcjonującego poziomu wyniku finansowego, w celu umożliwienia jego „sztucznego” wzrostu w przyszłości. Yoshihiro Tokuga i Tomoaki Yamashita definiują ją jako „próbę zwiększenia raportowanych zysków w kolejnych okresach poprzez bieżące obciążanie tych pozycji, które mogą mieć negatywny wpływ na raportowany wynik finansowy w przyszłości. Przy czym, działania te pogarszają i tak słabe wyniki biznesowe osiągnięte w analizowanym okresie”<sup>27</sup>. Można zatem stwierdzić, że „wielka kąpiel kosztowa” wiąże się ze strategią negatywnego oddziaływania na niezadawalające poziomy uzyskiwanych wyników finansowych, drogą generowania nadzwyczajnie wysokich kosztów (np. „jednorazowego” wykazywania w księgach całkowitego pułapu kosztów związanych

24 D. Fudenberg, J. Tirole, *A Theory of Income and Dividend Smoothing Based on Incumbency Rents*, „Journal of Political Economy” 1995, t. 103, nr 1, s. 75–93.

25 M. Kutera, A. Hołda, S. Surdykowska, *Oszustwa księgowe. Teoria i praktyka*, Wydawnictwo Difin, Warszawa 2006, s. 36.

26 J. Bigus, S. Häfele, *Shareholder Loans and Earnings Smoothing – Empirical Findings from German Private Firms*, „European Accounting Review” 2018, t. 27, nr 1, s. 37–74; B.-H. Bao, D.-H. Bao, *Income Smoothing, Earnings Quality and Firm Valuation*, „Journal of Business Finance & Accounting” 2004, t. 31, nr 9/10, s. 1525–1557, cyt. za: A. Białek-Jaworska, K. Dec, *Pożyczki od jednostek powiązanych a wygładzanie zysków przez polskie przedsiębiorstwa prywatne*, „Zeszyty Teoretyczne Rachunkowości” 2019, t. 102, nr 158, s. 15.

27 Y. Tokuga, T. Yamashita, *Big Bath and Management Change Big Bath and Management Change*, „Working Paper” 2011, nr 123, s. 123–138.

z rezerwami restrukturyzacyjnymi lub restrukturyzującą problematycznego zadłużenia) w okresie bieżącym, z jednoczesnym dążeniem do ograniczania poziomu tych kosztów w okresach przyszłych.

Dominujące podejścia do identyfikacji procesów *big bath* wiążą się z oceną skutków stosowania określonych instrumentów rachunkowości w następnych latach obrotowych po znacznej redukcji wyniku (np. odwracanie niewykorzystanych rezerw, rozliczeń międzyokresowych biernych, odpisów z tytułu utraty wartości aktywów trwałych etc.) lub analizą redukcji wyników na podstawie oceny dokonań okresu, w którym wielka kąpiel kosztowa została zrealizowana. W obu przypadkach możliwości estymacji rozmiaru tego typu praktyk są ograniczone<sup>28</sup>. Zasadniczym motywem podejmowania działań, zaliczanych do techniki *big bath*, jest przeświadczenie, że rynek może wykazywaną wysoką stratę finansową potraktować jako zdarzenie jednorazowe, i w większym stopniu skoncentrować swoją uwagę na wycenie wartości spółki, opierając się na prognozach dotyczących przeszłych zysków. W wielu przypadkach tego rodzaju „kąpiel kosztowa” jest również determinowana niskimi pobudkami menedżerów, dążących do uwydatnienia skuteczności swoich działań w kolejnych okresach (dotyczy to zwłaszcza tych sytuacji, w których dochodzi do zmian kadry kierowniczej przedsiębiorstwa).

Technika „upiększania wyników” odnosi się do całokształtu zabiegów realizowanych na krótko przed końcem roku obrotowego, w celu poprawienia *standingu* finansowego przedsiębiorstwa. Geneza *window dressing* wiąże się z latami dziewięćdziesiątymi XIX wieku, kiedy to londyńskie banki rozrachunkowe, pod presją opinii publicznej zaniepokojonej prawdopodobieństwem utraty przez nie płynności finansowej i potencjalnym bankructwem, dwukrotnie w ciągu roku rozpoczęły publikację sprawozdań finansowych. Pierwotnie instytucje te nie miały obowiązku raportowania danych finansowych w konkretnym dniu miesiąca (kwartału, roku), co umożliwiło poprawę stanu ich rezerwy gotówkowej na dzień prezentacji sprawozdań poprzez korzystanie z szybkich pożyczek na rynku międzybankowym (i ich zwrocenie w dniu kolejnym) oraz sterowanie terminem spłaty należności od klientów, aby większość przypadła na koniec roku sprawozdawczego<sup>29</sup>.

Obecnie *window dressing* przybiera postać zróżnicowanych praktyk rachunkowych, nakierowanych na sterowanie: płynnością finansową (np. wykorzystywanie dostępnych linii kredytowych, agresywne inkaso należności), przychodowością (np. manipulowanie pozycjami z końca roku obrotowego poprzez ich zaliczanie do minionego lub kolejnego okresu) i kosztochłonnością działalności gospodar-

28 Zob. A. Piosik, *Kształtowanie wyniku finansowego...*, s. 26–27.

29 M. Kutera, A. Hołda, S. Surdykowska, *Oszustwa księgowo...*, s. 60; P. Newman, M. Murray, J. Eatwell, *The New Palgrave Dictionary of Money & Finance*, Macmillan Press, London 1992, s. 803–804.

czej (np. manipulowanie poziomem kosztów uznaniowych, korzystanie z ukrytych rezerw), wykazywaną wartością aktywów (np. zwlekanie z odpisami aktualizacyjnymi lub uznaniem utraty wartości przez składniki majątku trwałego), poziomem zobowiązań (np. zaniechanie tworzenia rezerw na prawdopodobne, przyszłe koszty) etc.

W przyjętej klasyfikacji głównych metod kształtowania wyniku finansowego, obrazujących „narzędziowy” wymiar wpływania na wykazywaną wartość zysku (straty) w przedsiębiorstwie, należy wyróżnić dalsze księgowe i ekonomiczne techniki zarządzania zyskiem. Mimo iż te pierwsze nawiązują do i wynikają z koncepcji kształtowania wyników typu rachunkowego, a ekonomiczne techniki zarządzania wynikiem finansowym koncentrują się na implementowanych operacjach gospodarczych, stanowiących istotę koncepcji kształtowania wyniku typu rzeczowego, to jednak zachodzą między nimi istotne sprzężenia, które pozwalają na pełniejsze i wiarygodniejsze wyjaśnienie zaistniałych zmian w kreowaniu tak wyniku finansowego, jak i wartości przedsiębiorstwa.

Skupiając swoją uwagę w pierwszej kolejności na rachunkowych metodach kształtowania wyników, do najważniejszych technik zaliczyć należy<sup>30</sup>: technikę tworzenia i rozwiązywania (nieuzasadnionych) rezerw (ang. *cookie jar reserves*), technikę zmiany przyjętych polityk rachunkowości, technikę zarządzania odpisami amortyzacyjnymi i nakładami na ulepszenia, technikę wadliwej prezentacji kosztów prac rozwojowych czy też technikę manipulowania odpisami aktualizacyjnymi aktywów (zob. rys. 7).

Charakteryzując bliżej techniki tworzenia i rozwiązywania rezerw, z myślą o kształtowaniu wyniku finansowego w przedsiębiorstwie, należy dokonać podziału rezerw finansowych na rezerwy kosztowe oraz rezerwy powodujące skutek bilansowy. Pierwsze dotyczą rezerw na zobowiązania z tytułu pozostałych kosztów operacyjnych, kosztów finansowych lub strat nadzwyczajnych; obejmują one nadto rezerwy na zobowiązania z tytułu przewidywanych lub dotąd poniesionych podstawowych kosztów operacyjnych oraz rezerwy tworzone w ciężar obciążeń z tytułu podatku dochodowego<sup>31</sup>. Rezerwy te wpływają na wynik finansowy przedsiębiorstwa w każdym segmencie jego ustalania. Natomiast do rezerw powodujących skutek bilansowy zaliczyć można: rezerwy powodujące zmniejszenie kapitału własnego oraz rezerwy powodujące wzrost aktywów przedsiębiorstwa. Z kolei bierne rozliczenia międzyokresowe kosztów tworzone są na poczet podstawowej działalności operacyjnej. Ujmują one wydatki ponoszone z dołu, a zatem takie, które zostaną zrealizowane w okresach kolejnych, ale dotyczą okresów poprzedzających.

30 Zob. m.in. T.H. McKee, *Earnings Management. An Executive Perspective*, Thomson, Toronto 2005, s. 13–22; M. Kutera, A. Hołda, S. Surdykowska, *Oszustwa księgowe...*, s. 57–104.

31 A.N. Duraj, *Rezerwy a strategie finansowe publicznych spółek akcyjnych*, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź 2008, s. 58.



**Rys. 7.** Główne metody rachunkowego kształtowania wyniku finansowego, wydzielane ze względu na sposób zwiększania (zmniejszania) raportowanego zysku (straty)

**Źródło:** opracowanie własne.

Świadomy i celowościowy charakter gospodarowania rezerwami przedsiębiorstwa ma miejsce nie tylko w fazie ich tworzenia, ale także na etapie wykorzystywania. Tworzenie rezerw, polegające na odpowiednim podziale zysku netto i jego przeznaczeniu na realizację określonych celów jednostki, zwyczajowo ma miejsce w okresie, gdy wynik finansowy jest lepszy od zakładanego. Powoduje to zmniejszenie wykazywanego wyniku finansowego danego roku obrachunkowego i jego „przesunięcie” na późniejsze lata gorszej koniunktury, w których rozwiązanie rezerw spowoduje podwyższenie wykazywanego wyniku finansowego<sup>32</sup>. Z kolei niewykorzystanie rezerw skutkuje – wobec zmniejszenia czy ustania ryzyka uzasadniającego ich utworzenie – zwiększeniem pozostałych przychodów operacyjnych, przychodów finansowych lub zysków nadzwyczajnych podmiotu gospodarczego albo też ich dalszym zatrzymaniem. Warto podkreślić, że w praktyce gospodarczej działalności przedsiębiorstwa realizowane są czynności związane z tworzeniem

32 L. Poniatowska, *Polityka rachunkowości w zakresie rezerw na zobowiązania i jej znaczenie w kształtowaniu wyniku finansowego*, „Studia Ekonomiczne” 2014, nr 201, s. 262.

rezerw fikcyjnych, nieposiadających rzeczywistego uzasadnienia i fałszujących wynik finansowy jednostki. Lucyna Poniatowska zauważa, że rezerwami szczególnie często wykorzystywanymi do manipulowania zyskiem są rezerwy odnoszone na koszty podstawowej działalności operacyjnej, a więc bierne rozliczenia międzyokresowe z tytułu napraw gwarancyjnych (rezerwy na naprawy gwarancyjne) i rezerwy z tytułu odprowadzeń emerytalnych. Natomiast Ewa Walińska i Bogusława Bek-Gaik dodają, iż zarządzający mogą świadomie fałszować wartość wyniku finansowego poprzez: unikanie tworzenia bądź zawiązywania nadmiernych rezerw, rozwiązywanie rezerw pomimo braku okoliczności uzasadniających ich rozwiązanie, rozwiązywanie rezerw niezgodnie z ich pierwotnym przeznaczeniem oraz zawyżanie bądź zaniżanie kwoty rezerw, przy czym, ustalenie, czy rezerwy stanowią przedmiot manipulacji wynikiem finansowym, jest niezmiernie trudne<sup>33</sup>.

Technika zarządzania zyskiem, dotycząca zmiany stosowanych polityk w rachunkowości, wiąże się z wykorzystaniem szerokiego spektrum zasad finansowych, definiujących reguły prowadzenia ksiąg rachunkowych w jednostce. Nawiązuje ona do takich zagadnień, jak: ujęcie roku obrotowego (okresów sprawozdawczych), standardy dokumentowania operacji dowodami księgowymi, zasady wyceny i amortyzacji posiadanego majątku, reguły inwentaryzacji posiadanych aktywów, metody prowadzenia ewidencji zapasów, zasady wyceny aktywów i pasywów oraz ustalania wyniku finansowego etc. Można wyodrębnić dwa przeciwstawne podejścia do prowadzenia polityki rachunkowej przez przedsiębiorstwo, a mianowicie: podejście konserwatywne i podejście agresywne. Pierwsze z nich wiąże się m.in. z uznawaniem przychodów po zakończeniu transakcji sprzedaży, przyspieszoną amortyzacją majątku, stosowaniem metody LIFO przy wycenie zapasów (przy założeniu postępującego wzrostu cen), praktykowaniem krótszego od możliwego okresu amortyzowania wartości firmy (ang. *goodwill*) lub uwzględnianiem wysokich kwot podczas szacowania nieściągalnych należności. Z kolei podejście agresywne postuluje: konieczność uznawania przychodów w momencie sprzedaży, wykorzystywanie liniowych metod amortyzacji aktywów, stosowania metody FIFO przy wycenie zapasów (przy założeniu postępującego wzrostu cen), określanie długiego okresu amortyzacji wartości firmy, uwzględnianie niskich kwot przy tworzeniu rezerw gwarancyjnych etc.<sup>34</sup>. Praktyka gospodarcza pokazuje jednak, że przedsiębiorstwa z reguły stosują pewną kombinację obu podejść.

Technika manipulowania odpisami amortyzacyjnymi i nakładami na ulepszenia koncentruje się głównie na możliwości zniekształcania kategorii kosztów działalności operacyjnej. Ogólne zasady ujmowania metod amortyzacji stanowią,

33 E. Walińska, B. Bek-Gaik, *Rezerwy jako istotna kategoria kształtująca wynik finansowy spółek*, „Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego. Finanse, Rynki Finansowe, Ubezpieczenia” 2013, nr 50, s. 362–363.

34 H.M. Schilit, *Financial shenanigans*, McGraw-Hill, New York 2004, s. 23.

iż powinna ona w jak najbardziej wierny sposób odzwierciedlać tryb konsumowania przez przedsiębiorstwo korzyści ekonomicznych, płynących z użytkowania danego składnika aktywów. W ustawie o rachunkowości nie wskazano wprost możliwych do zastosowania metod amortyzacji<sup>35</sup>, wymienia się jedynie czynniki, jakie należy brać pod uwagę przy ich ustalaniu. Roczna stawka amortyzacyjna powinna zależeć od okresu ekonomicznej użyteczności środka trwałego, na określenie którego wpływają w szczególności: liczba zmian, na jakich pracuje środek trwały, tempo postępu techniczno-ekonomicznego, wydajność środka trwałego, prawne (bądź inne) ograniczenia czasu używania środka trwałego, przewidywana przy likwidacji cena sprzedaży netto istotnej pozostałości środka trwałego etc. Kwestią niebagatelną dla oceny jednostki jest oszacowanie okresu użytkowania danego składnika majątku, co w określonych sytuacjach może wywoływać presję na różnego rodzaju manipulacje. Zarządzanie zyskiem w kontekście stosowanych metod amortyzacji polega na raportowaniu niezgodnych ze stanem faktycznym wartości odpisów amortyzacyjnych w kolejnych latach użytkowania środka trwałego lub wartości niematerialnej i prawnej (przy czym pamiętać należy, iż sumaryczna wartość tychże odpisów za wszystkie okresy nie ulegnie zmianie)<sup>36</sup>. Kadra kierownicza przedsiębiorstw może jednocześnie zaprzestać dokonywania stosownych korekt nieprawidłowych odpisów amortyzacyjnych – aż do zrównania się wartości początkowej aktywa z wartością umorzeniową, choć tego typu praktyki wchodzą raczej w obręb typowych oszustw księgowych, należących do tzw. „czarnego” zarządzania zyskiem.

Istotnie ważną technikę kształtowania wyniku finansowego stanowi w tym przypadku także sterowanie wydatkami na remonty i ulepszenia środków trwałych. Ulepszenie środka trwałego polega na jego przebudowie, rozbudowie, modernizacji lub rekonstrukcji, i powoduje wzrost wartości użytkowej tego środka. W związku z tym, poniesione nakłady zwiększają jego wartość początkową, zaś podwyższona wartość początkowa staje się nową podstawą ustalania odpisów amortyzacyjnych. Zmianie ulega także kwota amortyzacji za dany okres sprawozdawczy, niezależnie od tego, czy ulepszenie powoduje przedłużenie okresu użytkowania danego środka trwałego, czy też nie. Dodatkowo, w przypadku zaistnienia warunków uznania istotnego ulepszenia środka trwałego, następuje aktywacja kosztów, przez co możliwe staje się zaniżenie kosztów bieżącego okresu. Natomiast remont środka trwałego, co do zasady, sprowadza się do doprowadzenia składnika aktywów do stanu umożliwiającego jego dalszą eksploatację bądź do pierwotnej użyteczności. W konsekwencji przeprowadzone prace obciążają rachunek zysków i strat na bieżąco, co zmniejsza wynik finansowy aktualnego okresu, lecz może polepszyć wyniki osiągnięte w okresach kolejnych, już po okresie aktywowania kosz-

35 Ustawa wskazuje jedynie konieczność zastosowania metody liniowej przy amortyzacji wartości firmy.

36 M. Kutera, A. Hołda, S. Surdykowska, *Oszustwa księgowe...*, s. 71–72.

tów. Zasadniczym problemem pozostaje fakt, iż menedżerowie podmiotu gospodarczego mogą dość swobodnie interpretować cel poniesionych kosztów, zaś próba jednoznacznego stwierdzenia, czy nosi on znamiona ulepszenia, czy remontu, wymaga posiadania poważnej wiedzy techniczno-technologicznej, dotyczącej nie tylko charakterystyki środka trwałego, ale i jego roli oraz znaczenia w procesach postępu technicznego i istniejącej konkurencji przedsiębiorstw na określonym rynku.

Kolejną rachunkową metodą zarządzania zyskiem jest technika wadliwej prezentacji kosztów prac badawczych i rozwojowych. W ustawie o rachunkowości nie został przedstawiony w sposób enumeratywny wykaz prac, które można zaklasyfikować do jednego bądź drugiego rodzaju. Na ogół przyjmuje się, że „prace badawcze to nowatorskie poszukiwania rozwiązań, mających na celu zdobycie wiedzy. Koszty prac badawczych (i zrównanych z nimi) zaliczane są do pozostałych kosztów operacyjnych w momencie ich poniesienia, zatem wpływają na wynik bieżącego okresu sprawozdawczego i nie mogą być odnoszone do lat kolejnych”<sup>37</sup>. Natomiast w stosunku do prac rozwojowych przyjmuje się, że obejmują one m.in. projektowanie, wykonanie i testowanie prototypów i modeli doświadczalnych, projektowanie narzędzi, przyrządów etc., z wykorzystaniem nowych technologii produkcji, czy też wykonanie i testowanie wybranych rozwiązań w zakresie nowych lub udoskonalonych materiałów, urządzeń, produktów, procesów etc. Jednocześnie, koszty prac rozwojowych mogą zostać uznane za składnik wartości niematerialnych oraz prawnych, i być przeto amortyzowane jak aktywa trwałe<sup>38</sup>. Sytuacja taka ma miejsce, gdy spełnione zostaną w sposób łączny następujące warunki: produkt lub technologia wytwarzania są ściśle ustalone, a dotyczące ich koszty prac rozwojowych wiarygodnie określone; techniczna przydatność produktu lub technologii została stwierdzona oraz odpowiednio udokumentowana, i na tej podstawie jednostka podjęła decyzję o wytwarzaniu tych produktów lub stosowaniu technologii; przedsiębiorstwo jest w stanie wykazać, że na podstawie wytworu prac rozwojowych będzie osiągać przyszłe korzyści ekonomiczne; koszty prac rozwojowych zostaną pokryte, według przewidywań, przychodami ze sprzedaży tych produktów lub zastosowania technologii. Należy też wskazać, iż w wielu przypadkach decyzja o aktywowaniu kosztów może być przyspieszana lub odkładana w czasie, w zależności od preferowanych przez kadre kierowniczą dróg i środków kształtowania wyniku finansowego.

W kształtowaniu wyniku finansowego, opartego na odpisach aktualizacyjnych aktywów, zawarte są dwie możliwe drogi postępowania. Odpisy aktualizacyjne są bowiem, z jednej strony, określoną kategorią bilansową (zmniejszeniem aktywów), z drugiej zaś – kosztową; i w tym przypadku powinny być wykazywane jako skutek utraty wartości aktywów lub rezultat wyceny danego składnika

37 Zob. Międzynarodowy Standard Rachunkowości nr 38 „Wartości niematerialne i prawne”, Dziennik Urzędowy Unii Europejskiej, L 320/252.

38 Zob. *Ibidem*.



aktywów według określonego kryterium. Ustawa o rachunkowości wskazuje, że trwała utrata wartości aktywów występuje, gdy istnieje prawdopodobieństwo, iż kontrolowany przez jednostkę składnik aktywów nie przyniesie w przyszłości, w znaczącej części lub w całości, przewidywanych korzyści ekonomicznych. Ta sama ustawa przedstawia ponadto pewne przesłanki, przemawiające za koniecznością utworzenia wspomnianego odpisu. Należą do nich m.in. zmiana technologii produkcji, przeznaczenie składnika majątku trwałego do likwidacji czy też wycofanie go z używania. Odpisy aktualizacyjne mogą stanowić narzędzie kształtowania wyniku finansowego jednostki wówczas, gdy<sup>39</sup>: w danym okresie sprawozdawczym w ogóle nie nastąpi jego uwzględnienie w księgach rachunkowych stosownego odpisu (przez co zawyżona będzie suma bilansowa oraz nie wystąpi rzetelne ukazanie poziomu wygenerowanych kosztów), odpis aktualizacyjny zostanie dokonany, lecz błędnie wskaże się okres, w którym go uwzględniono lub też nastąpi manipulacja terminem bądź kwotą „odwrócenia” odpisu aktualizującego wartość aktywów (co zaowocuje powtórным zwiększeniem wyniku finansowego).

## 4.2. Realne (rzeczowe) metody zarządzania wynikiem finansowym przedsiębiorstwa

Podobnie jak w przypadku istniejących i wykorzystywanych przez przedsiębiorstwa technik zarządzania wynikiem finansowym typu rachunkowego, również w kontekście rzeczowego zarządzania zyskiem możemy mówić o znaczącej obecności zróżnicowanych technik oddziaływania na wynik finansowym, powiązanych z koncepcją *real earnings management*. Do technik tych zalicza się m.in. technikę wykupu (i umarzania) akcji własnych (*shrink the ship*), technikę strukturalizacji i zarządzania czasem przedsięwziętych operacji gospodarczych (*timing*), technikę zarządzania portfelem inwestycyjnym (*flushing the investment portfolio*), technikę umiejętnego gospodarowania aktywami obrotowymi (np. stosowanie defensywnych strategii gospodarowania zapasami i ofensywnych strategii gospodarowania należnościami krótkoterminowymi) oraz aktywami trwałymi (np. ograniczanie inwestycji w składniki majątku trwałego w „newralgicznych” momentach), technikę sztucznej akceleracji sprzedaży, technikę ograniczania kosztów uznaniowych, technikę kształtowania wyniku finansowego poprzez przejęcia (*big bet for the future*) lub zbycie jednostek zależnych (*throw out a problem child*) – zob. rys. 8.

39 Zob. J. Strong, J. Meyer, *Assets Writtendowns: Managerial Incentives and Security Returns*, „Journal of Finance” 1987, t. 3, nr 42, s. 643–666; J. Francis, D. Hanna, L. Vincent, *Causes and Effects of Discretionary Asset Write-offs*, „Journal of Accounting Research” 1996, nr 34, s. 117–134; M. Chraścina, *Odpisy aktualizujące z tytułu utraty wartości aktywów trwałych jako narzędzie polityki bilansowej na przykładzie spółek notowanych na giełdzie papierów wartościowych*, „Studia Ekonomiczne. Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach” 2015, nr 252, s. 47–66.



**Rys. 8.** Główne metody (techniki) realnego (rzeczowego) kształtowania wyniku finansowego, wydzielone ze względu na sposób zwiększania (zmniejszania) raportowanego zysku (straty)

**Źródło:** opracowanie własne.

Z perspektywy rzeczowego zarządzania zyskiem, jedną z klasycznych metod sterowania wynikiem finansowym podmiotu gospodarczego jest technika sztucznego ograniczania kosztów. Poniesienie kosztów uznaniowych przez przedsiębiorstwo może być odroczone na pewien czas – zależą one bowiem od oceny i uznania potrzeby ich poniesienia przez kierownictwo jednostki; niektóre z nich są odrażane na pewien okres, aby nie pogarszały generowanego wyniku finansowego danego okresu. Do kosztów uznaniowych zalicza się: koszty badań, koszty remontów, koszty sprzedaży, koszty ogólnego zarządu etc. Wskazać należy, iż koszty uznaniowe stanowią przeciwieństwo kosztów zapadłych, będących konsekwencją decyzji podjętych w przeszłości, i których w okresie bieżącym oraz przyszłym nie można było uniknąć<sup>40</sup>.

Istotną techniką realnego oddziaływania na wynik finansowy podmiotu gospodarczego jest także metoda intencjonalnego gospodarowania aktywami. Jej

40 A. Stronczek, A. Surowiec, J. Sawicka, E. Marcinkowska, M. Biały, *Rachunek kosztów. Wybrane zagadnienia w teorii i na przykładach*, Wydawnictwo C.H. Beck, Warszawa 2010, s. 20.

pochodną może być m.in. „sztuczna” akceleracja przychodów ze sprzedaży i operacyjnych przepływów pieniężnych pod koniec okresu, wynikająca bądź z oferowania anormalnych upustów cenowych na wytwarzane dobra, bądź też z przyjęcia niestandardowej (zwykle bardzo liberalnej) polityki gospodarowania należnościami krótkoterminowymi. Należności te spełniają jedną z najistotniejszych funkcji we wspieraniu sprzedaży i są ściśle powiązane z polityką kredytowania odbiorców produktów i usług.

Przyjęcie agresywnej (ofensywnej) strategii gospodarowania tymi składnikami majątkowymi odznacza się łagodniejszym podejściem do udzielania odroczonej terminowości płatności, a następnie ściągania należności. Przedsiębiorstwo stosuje długie terminy płatności – czego rezultatem może być przyrost sprzedaży, pociągający jednocześnie za sobą znaczny przyrost należności przeterminowanych oraz nieściągalnych<sup>41</sup> – co grozi utratą płynności finansowej podmiotu gospodarczego. Innym symptomem omawianej techniki zarządzania zyskiem może być nadprodukcja oraz stosowanie defensywnych strategii gospodarowania zapasami. Z jednej strony okazuje się to pochodną sztucznego zawyżania sprzedaży pod koniec okresu rozliczeniowego (jednostka musi posiadać na stanie gotowe produkty do sprzedaży), zaś z drugiej – jest implikowane faktem, iż jednostki, chcące wykazać jak najlepsze wyniki finansowe, dążą do zaprezentowania w sprawozdaniu finansowym jak największej wartości produkcji w toku (swoisty rodzaj aktywowania kosztów), co zapewnia minimalizację kosztów danego okresu. Przedsiębiorstwa, pragnące wykazać lepsze wyniki finansowe w okresach kolejnych, będą natomiast zaniżały wartość produkcji w toku<sup>42</sup>. Jednak nadprodukcja, jakkolwiek zwyczajowo negatywnie postrzegana, tworzy możliwości wykazywania niższego jednostkowego kosztu całkowitego produkcji<sup>43</sup>. Metoda kształtowania wyniku finansowego, za pomocą umiejętnego gospodarowania aktywami, ma niekiedy swoje podłoże w decyzjach dotyczących majątku trwałego przedsiębiorstwa. W skrajnych przypadkach bowiem kierownictwo podmiotu gospodarczego może nie tylko dążyć do ograniczania inwestycji w składniki majątku trwałego przedsiębiorstwa, ale także decydować się na sprzedaż poszczególnych składników aktywów po zaniżonych cenach. Taka sytuacja ma miejsce, gdy poziom zysku operacyjnego nie osiąga wartości prognozowanej<sup>44</sup>.

Technika wykupu i ewentualnego umarzania akcji własnych generalnie nie wpływa na wynik okresu w sposób bezpośredni. Ogłaszane programy wykupów

41 A. Wszelaki, *Instrumenty usprawniające zarządzanie należnościami z tytułu dostaw i usług przedsiębiorstwa*, „Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego. Finanse, Rynki Finansowe, Ubezpieczenia” 2012, nr 55, s. 722.

42 M. Kutera, A. Hołda, S. Surdykowska, *Oszustwa księgowo...*, s. 98.

43 K.A. Gunny, *The Relation Between Earnings Management Using Real Activities Manipulation and Future Performance: Evidence From Meeting Earnings Benchmarks*, „Contemporary Accounting Research” 2010, t. 27, nr 3, s. 855–888.

44 M. Comporek, *Urealniony wymiar oceny...*, s. 144.

akcji własnych sygnalizują trzy rodzaje informacji, a mianowicie: poprawę zysków w przyszłości, spadek ryzyka oraz niedowartościowanie akcji<sup>45</sup>. Wykupy akcji są też swoistą formą dystrybucji zysków na rzecz akcjonariuszy. Skupowanie akcji własnych może być traktowane jako substytut dywidendy lub jej uzupełnienie. Z perspektywy struktury kapitałowej podmiotu gospodarczego, nabycie i późniejsze umorzenie akcji własnych stanowi instrument podwyższania udziału kapitału obcego w całokształcie finansowania jednostki, co prowadzić może m.in. do wykorzystania w większym stopniu efektu osłony podatkowej, wzrostu wskaźników rentowności kapitału własnego czy też wzrostu wskaźnika zysku przypadającego na jedną akcję (*EPS*)<sup>46</sup>. Pamiętać przy tym należy, że sam zakup zwrotny akcji własnych przez emitenta nie oznacza zmniejszenia ich liczby. Do likwidacji akcji dochodzi dopiero podczas operacji ich umorzenia, prowadzącej do utraty praw i obowiązków akcjonariusza w spółce akcyjnej<sup>47</sup> oraz zmniejszenia liczby akcji znajdujących się w obrocie.

Strukturalizacja operacji gospodarczych wiąże się ze zmianą istniejącego układu procedur i przedsięwzięć przedsiębiorstwa, pozwalającą na optymalne ujęcie finansowych skutków tych zmian w księgach rachunkowych. Przykładem tego typu praktyk jest wybór określonej formy leasingu (tj. operacyjnego lub finansowego) i jej przekwalifikowanie – przedsiębiorstwo, decydując się na jej wykorzystanie, może zawczasu określić potencjalne skutki implementacji każdej z wymienionych opcji, z perspektywy oddziaływania na wynik finansowy. Przykładowo, w przypadku leasingu operacyjnego amortyzacja środka trwałego staje się obowiązkiem leasingodawcy, kosztami uzyskania przychodów są opłata wstępna oraz koszty raty netto, zaś podatek VAT doliczany jest do rat leasingowych. Z kolei w leasingu finansowym odpisy amortyzacyjne są realizowane przez leasingobiorcę, kosztami uzyskania przychodów są część odsetkowa rat leasingowych oraz koszty amortyzacji, zaś podatek VAT jest opłacany jednorazowo (z góry, wraz z pierwszą ratą).

Inną formą realnego kształtowania wyniku finansowego jednostki jest technika *timing*, która polega na umiejętnej koordynacji czasowej zawieranych kontraktów gospodarczych. To swego rodzaju metoda „strukturalizacji czasu” wdrażanych przedsięwzięć biznesowych. Wiąże się ona z dokonywaniem operacji gospodarczych w takim czasie, który nie odpowiada rzeczywistym potrzebom gospodarczym, i który ma miejsce, gdy powstaną korzystne warunki do uzyskania określonego poziomu wyniku finansowego<sup>48</sup>.

45 M. Kuciński, M. Byczkowska, *Buy-back akcji własnych w celu ich umorzenia*, „Ekonomiczne Problemy Usług” 2017, t. 127, nr 2, s. 135

46 G. Grullon, D.L. Ikenberry, *What Do We Know about Stock Repurchases?*, „Journal of Applied Corporate Finance” 2000, t. 13, nr 1, s. 31–51.

47 T. Sójka, *Nabywanie akcji własnych w celu umorzenia*, „Ruch Prawniczy, Ekonomiczny i Socjologiczny” 2002, nr 3, s. 37–56.

48 M. Kutera, A. Hołda, S. Surdykowska, *Oszustwa księgowe...*, s. 63.

Technika kształtowania („przeplukiwania”) portfela inwestycyjnego wiąże się z hierarchizacją inwestycji i możliwością: stosowania określonych metod wyceny instrumentów finansowych (np. wycena po zamortyzowanym koszcie z uwzględnieniem efektywnej stopy procentowej bądź wycena na podstawie wartości godziwej), wykorzystania różnych odmiennych podejść do realizacji zysków (strat) w związku z dokonaną wyceną, przekwalifikowania kategorii inwestycji (np. kierownictwo podmiotu może kształtować zyski, przekwalifikowując dostępne do sprzedaży papiery wartościowe na papiery wartościowe przeznaczone do obrotu, lub na odwrót, co spowodowałoby przeniesienie wszelkich niezrealizowanych zysków lub strat przypadających na papier wartościowy do rachunku zysków i strat, i odwrotnie<sup>49</sup>), manipulowania odpisami z tytułu utraconych wartości inwestycji etc.<sup>50</sup>

Zarządzanie zyskiem metodą „przeplukiwania” portfela inwestycyjnego sprowadza się najczęściej do wykorzystywania stosownych momentów do odsprzedaży papierów wartościowych. Przykładowo, gdy podmiot dąży do podwyższenia wyniku finansowego, może sprzedawać papiery wartościowe z niezrealizowanym zyskiem. Natomiast, kiedy firma zamierza raportować niższy poziom wyniku, może sprzedać papier wartościowy z niezrealizowaną stratą. Zysk lub strata ze sprzedaży papierów wartościowych, w obu scenariuszach, będą ujmowane w zysku operacyjnym. Zgodnie ze standardami rachunkowości, przyrost wartości składnika majątku potwierdzony jego zamianą na środki pieniężne w transakcji sprzedaży – może zostać dodany do wartości bilansowej, a niezrealizowany zysk ujęty jako zwiększenie na koncie kapitału rezerwowego. W przypadku sprzedaży tego składnika aktywów, zrealizowany zysk zostanie rachunkowo przeniesiony z kapitału rezerwowego do rachunku wyników, a tym samym powiększy wartość zysków z lat ubiegłych.

W przypadku spółek funkcjonujących w ramach grup kapitałowych istotnymi technikami zarządzania zyskiem są również operacje związane z przejściami lub zbywaniem jednostek zależnych. Nabycie kontrolnych udziałów w nowej jednostce określane jest w literaturze przedmiotu mianem „wielkiego zakładu na przyszłość”. Jak zauważa Thomas E. McKee, konsekwencje finansowe tego typu działań zależą będą m.in. od przyjętego sposobu finansowania nabycia jednostki. Generalnie jednak uznaje się, że istnieją dwie główne techniki kształtowania wyników za pomocą nabywania innej jednostki (lub jej kontrolnych udziałów). Zgodnie z ogólnie przyjętymi zasadami rachunkowości, spółka nabywająca może odpisać (w poczet kosztów bieżących) koszty realizowanych prac badawczo-roz-

49 Szerzej zostało to ujęte w Rozporządzeniu Ministra Finansów z dnia 12 grudnia 2001 r. w sprawie szczegółowych zasad uznawania, metod wyceny, zakresu ujawniania i sposobu prezentacji instrumentów finansowych (Dz.U. z 2001 r. Nr 149, poz. 1674).

50 Zob. A. Piosik, *Kształtowanie wyniku finansowego...*, s. 29; M.M. Rahman, M. Moniruzzaman, M.J. Sharif, *Techniques, Motives and Controls of Earnings Management*, „International Journal of Information Technology and Business Management” 2013, t. 11, nr 1, s. 27.

wojowych jednostki nabywanej, chroniąc w ten sposób wyniki finansowe przyszłych okresów. Druga metoda polega na „odebraniu” zysków niedawno przejętej spółki w momencie konsolidacji. Poprzez przejęcie innego, wysoce rentownego podmiotu gospodarczego oraz realizację wzajemnych transakcji, spółka przejmująca jest w stanie zagwarantować sobie wzrost bieżących lub przyszłych zysków, poprawę *standingu* kredytowego, wzrost wskaźnika zysku przypadającego na akcję etc. Z kolei technika poprawiania wyniku finansowego poprzez sprzedaż nierentownej jednostki (lub udziałów w niej) może przynieść poprawę wyniku finansowego w raportowanych danych sprawozdawczych, przez celowe zastosowanie w tym procesie wyceny udziałów w jednostce powiązanej metodą praw własności zamiast metodą pełnej konsolidacji<sup>51</sup>.

Zaprezentowana powyżej charakterystyka najważniejszych technik kształtowania wyniku finansowego przedsiębiorstwa nie wyczerpuje listy możliwych działań jednostek gospodarczych w tym zakresie. Ich znajomość i jednocześnie ocenę skuteczności zastosowania uznać należy jednak za *conditio sine qua non* rzetelnego diagnozowania i efektywnego zarządzania przedsiębiorstwem.

---

51 T.H. McKee, *Earnings Management...*, s. 13–22.



## Rozdział II

# Analiza dyskrecjonalnych różnic memoriałowych jako narzędzie oceny kształtowania wyniku finansowego przedsiębiorstwa

## 1. Charakterystyka i sposoby wyodrębniania dyskrecjonalnych różnic memoriałowych

Wyodrębniane, w sporządzonym metodą pośrednią rachunku przepływów pieniężnych, korekty zysku netto mają na celu „doprowadzenie” memoriałowej wartości raportowanego wyniku finansowego do wartości kasowej. Eliminują one zarówno skutki zdarzeń zaistniałych w działaniach operacyjnych przedsiębiorstwa, które nie przyczyniły się do przepływu środków pieniężnych, oraz zdarzeń, które spowodowały zmiany w saldzie środków pieniężnych, lecz nie zostały ujęte w rachunku zysków i strat. W korektach tych ma miejsce nie tylko uwzględnianie kosztów niepieniężnych, które miały wpływ na zysk (stratę) netto, lecz nie pociągnęły za sobą wydatków poniesionych w danym roku obrachunkowym, ale także usuwanie pozycji wpływających na wynik finansowy i zmianę stanu posiadania środków pieniężnych, dotyczących działalności inwestycyjnej i finansowej oraz uwzględnianie zmian zaangażowania środków w kapitał obrotowy netto (z wykluczeniem zobowiązań o charakterze odsetkowym)<sup>1</sup>. Operacje te można sprowadzić do działań obejmujących:

- 1) amortyzację (pozycja pierwsza);
- 2) zróżnicowane pod względem charakteru korekty wyniku finansowego, odnoszące się do: zysków (strat) z wyniku różnic kursowych, odsetek i udziałów w zyskach, zysku (straty) z działalności inwestycyjnej, zmiany stanu rezerw oraz innych korekt (obejmujące pozycje od drugiej do piątej oraz dziesiątą) – dzięki ich uwzględnieniu możliwe staje się wyznaczenie wartości tzw. „skorygowanego zysku netto”, nazywanego również „gotówkowym wynikiem finansowym”;
- 3) korekty dotyczące zmian elementów kapitału obrotowego netto, uwzględniające zmiany stanu zapasów, zmiany stanu należności, zmiany stanu zobowiązań krót-

---

<sup>1</sup> M. Sierpińska, T. Jachna, *Ocena przedsiębiorstwa według standardów światowych*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2004, s. 112.



koterminowych (za wyjątkiem kredytów i pożyczek) oraz zmiany stanu rozliczeń międzyokresowych (pozycje od szóstej do dziewiątej). Korekta po stronie aktywów przeprowadzana jest ze znakiem przeciwnym do kierunku zmiany i, tym samym, wzrost stanu zapasów, należności i rozliczeń międzyokresowych czynnych wykazany jest w rachunku *cash flow* ze znakiem ujemnym, zaś ich zmniejszenie skutkuje znakiem dodatnim. Natomiast zdarzenia powodujące wzrost składnika pasywów (rezerw, zobowiązań krótkoterminowych, za wyjątkiem pożyczek i kredytów oraz rozliczeń międzyokresowych biernych) skutkują korektami o znaku dodatnim, zaś ich zmniejszenie – korektami o znaku ujemnym.

W strukturze ogólnej wartości przeprowadzonych korekt zysku netto wydzielić można zarówno różnice memoriałowe nieuznaniowe, stanowiące tzw. operacyjne różnice memoriałowe *NDACC* (*non-discretionary accruals*), jak i intencjonalne (dyskrecjonalne, uznaniowe) różnice memoriałowe, odnoszące się do nieoperacyjnych korekt zysku netto *DACC* (*discretionary accruals, abnormal accruals*). Korekty o charakterze operacyjnym dotyczą realnej sfery funkcjonowania przedsiębiorstwa i nie stanowią rezultatu wdrażanych praktyk z zakresu kształtowania wyniku finansowego w jednostce. Są one zatem odzwierciedleniem dokonywanych inwestycji w trwałe i obrotowe składniki majątku przedsiębiorstwa, a zarazem pochodną generowanej sprzedaży. Z kolei korekty dyskrecjonalne nie są uzależnione od charakteru i rozmiaru prowadzonej działalności, i w założeniu stanowią sumaryczny wynik działań, określanych mianem zarządzania zyskiem typu rachunkowego.

Przedstawione zależności można określić za pomocą następującej formuły obliczeniowej:

$$TACC_t = NDACC_t + DACC_t \quad (1)$$

gdzie:

- $TACC_t$  – wartość całkowitych korekt memoriałowych w roku  $t$ ,
- $NDACC_t$  – wartość operacyjnych korekt memoriałowych w roku  $t$ ,
- $DACC_t$  – wartość intencjonalnych korekt memoriałowych w roku  $t$ .

W najczęściej eksponowanych w literaturze przedmiotu podejściach badawczych do wyodrębnienia poszczególnych subkategorii korekt zysku netto wartość całkowitych wyodrębnianych różnic memoriałowych *TACC* opisuje się jako różnicę między wynikiem finansowym netto, osiągniętym w danym roku obrotowym, a saldem środków pieniężnych netto z działalności operacyjnej. Można zatem zapisać, że:

$$TACC_t = EAT_t - OCF_t \quad (2)$$

gdzie:

- $EAT_t$  – wynik finansowy netto w roku  $t$ ,
- $OCF_t$  – operacyjne przepływy pieniężne w roku  $t$ ,
- pozostałe oznaczenia – jak uprzednio.

Podejście to jest zasadniczo zbieżne z konstrukcją sprawozdań finansowych, przystającą do ustawy o rachunkowości. Jednakże w obcojęzycznej literaturze przedmiotu podawane są rozmaite sposoby wyznaczenia wartości całkowitych różnic memoriałowych *TACC* – uwzględniają one bowiem zarówno kategorie bilansowe, jak i pozycje zaczerpnięte bezpośrednio z rachunku przepływów pieniężnych (zob. tab. 3).

**Tab. 3.** Alternatywne metody wyznaczania wskaźników różnic memoriałowych

Odniesienie do literatury	Formuła obliczeniowa
R. Sloan (1996, s. 289–315)	$\Delta CA_{BSt} - \Delta CASH_{BSt} - \Delta CL_{BSt} + \Delta DCL_{BSt} + \Delta TP_{CFt} - DEP_{CFt}$
L. Shi, H. Zhang (2011, s. 814–815); P. Hribar, D. Collins (2002, s. 107–109)	$-(\Delta REC_{CFt} + \Delta INV_{CFt} + \Delta PAY_{CFt} + \Delta TP_{CFt} + \Delta OT_{CFt} + DEP_{CFt})$
S.H. Kang, K. Sivaramakrishnan (1995, s. 358)	$REC_{BSt} + INV_{BSt} + CAO_{BSt} - CL_{BSt} - DEP_{BSt}$
S. Richardson i in. (2005, s. 437–485)	$\Delta NWC_{BSt} + \Delta NCO_{BSt} + \Delta FIN_{BSt}$
gdzie:	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <math>\Delta CA_{BSt}</math> – zmiana stanu aktywów obrotowych wyznaczona na podstawie bilansu,</li> <li>• <math>\Delta CASH_{BSt}</math> – zmiana stanu środków pieniężnych i ich ekwiwalentów wyznaczona na podstawie bilansu,</li> <li>• <math>\Delta CL_{BSt}</math> – zmiana stanu zobowiązań krótkoterminowych ogółem wyznaczona na podstawie bilansu,</li> <li>• <math>\Delta DCL_{BSt}</math> – zmiana wartości kredytów i pożyczek wykazywana w obrębie zobowiązań krótkoterminowych i wyznaczona na podstawie bilansu,</li> <li>• <math>DEP_{CFt}</math> – wartość amortyzacji wyznaczona na podstawie rachunku przepływów pieniężnych,</li> <li>• <math>CAO_{BSt}</math> – aktywa obrotowe netto inne niż: zapasy, należności krótkoterminowe oraz krótkoterminowe środki pieniężne,</li> <li>• <math>\Delta REC_{CFt}</math> – zmiana stanu należności krótkoterminowych wyznaczona na podstawie rachunku przepływów pieniężnych,</li> <li>• <math>\Delta INV_{CFt}</math> – zmiana stanu zapasów wyznaczona na podstawie rachunku przepływów pieniężnych,</li> <li>• <math>\Delta PAY_{CFt}</math> – zmiana stanu zobowiązań krótkoterminowych (z wyjątkiem pożyczek i kredytów) wyznaczona na podstawie rachunku przepływów pieniężnych,</li> <li>• <math>\Delta TP_{CFt}</math> – zmiana po stronie naliczonego podatku dochodowego wyznaczona na podstawie rachunku przepływów pieniężnych,</li> <li>• <math>\Delta OT_{CFt}</math> – inne korekty wyznaczone na podstawie rachunku przepływów pieniężnych,</li> <li>• <math>\Delta NWC_{BSt}</math> – zmiana w niegotówkowych elementach kapitału obrotowego netto wyznaczona na podstawie bilansu,</li> <li>• <math>\Delta NCO_{BSt}</math> – zmiana po stronie nieoperacyjnych aktywów obrotowych netto wyznaczona na podstawie bilansu,</li> <li>• <math>\Delta FIN_{BSt}</math> – zmiana po stronie finansowych aktywów netto wyznaczona na podstawie bilansu,</li> <li>• pozostałe oznaczenia – jak uprzednio.</li> </ul>	

**Źródło:** opracowanie własne na podstawie R. Sloan, *Do Stock Prices Fully Reflect Information in Accruals and Cash Flows About Future Earnings?* „Accounting Review” 1996, t. 71, nr 3, s. 289–315; L. Shi, H. Zhang, *On Alternative Measures of Accruals*, „Accounting Horizons” 2011, t. 25, nr 4, s. 814–815; P. Hribar, D. Collins, *Errors in Estimating Accruals: Implications for Empirical Research*, „Journal of Accounting Research” 2002, t. 40, nr 1, s. 107–109; S. Richardson, R. Sloan, M. Soliman, I. Tuna, *Accrual Reliability, Earnings Persistence and Stock Prices*, „Journal of Accounting and Economics” 2005, nr 39, s. 437–485.

Zaistniałe, z wielu powodów, odmienne sposoby obliczania wartości wskaźnika *TACC* mogą w niektórych przypadkach prowadzić do pewnych przekłamań w zakresie oszacowań estymowanych wartości dyskrecjonalnych różnic memoriałowych *DACC*, a co za tym idzie – do błędnego prognozowania rozmiarów zarządzania zyskiem typu rachunkowego w przedsiębiorstwie. Co więcej, niektóre formuły obliczeniowe całkowitych różnic memoriałowych dotyczą ogółu korekt zysku netto ujmowanych w sprawozdaniu finansowym, zaś pozostałe – jedynie korekt odnoszących się do zmian niepieniężnych aktywów obrotowych.

Dla porządku chronologicznego wskazać należy, że pierwsze modele wyodrębnienia poszczególnych subkategorii różnic memoriałowych pojawiły się w literaturze przedmiotu w latach osiemdziesiątych XX wieku i opierały się na założeniu, że wartość dyskrecjonalnych korekt zysku netto można ustalić za pomocą dwóch zmiennych, a mianowicie: wartości aktywów ogółem (*TA*) oraz wartości całkowitych różnic memoriałowych (*TACC*).

W modelu służącym do dekompozycji korekt zysku netto, zaproponowanym przez Paula M. Healy'ego<sup>2</sup>, przyjęto, że wartość oczekiwana intencjonalnych różnic memoriałowych powinna wynosić zero – wówczas przedsiębiorstwo nie realizuje praktyk z zakresu kształtowania wyniku finansowego (ich odzwierciedleniem są przeto różne od zera wartości całkowitych korekt zysku,  $TACC_t \neq 0$ )<sup>3</sup>. Wartość operacyjnych różnic memoriałowych (*NDACC*) jest przy tym równa relacji wartości całkowitych korekt zysku netto z badanego roku oraz wartości aktywów ogółem przedsiębiorstwa z roku poprzedniego. Widać to na równaniu (3):

$$NDACC_t = \frac{1}{n} \sum_t \frac{TACC_t}{TA_{t-1}} \quad (3)$$

Z kolei Linda DeAngelo<sup>4</sup> przyjęła w swoim modelu, że wartość korekt operacyjnych (*NDACC*) może być obliczana jako stosunek przyrostu całkowitych różnic memoriałowych do wartości majątku ogółem przedsiębiorstwa z roku poprzedzającego analizę. Pozostałą część stanowią zaś różnice dyskrecjonalne, wyznaczane wedle formuły:

$$NDACC_t = \frac{TACC_t - TACC_{t-1}}{TA_{t-1}} \quad (4)$$

2 P.M. Healy, *The Effect of Bonus Schemes on Accounting Decisions*, „Journal of Accounting and Economics” 1985, nr 7, s. 85–107.

3 T. Chen, *Analysis on Accrual-based Models in Detecting Earnings Management*, „Lingnan Journal of Banking, Finance and Economics” 2010, nr 2, s. 1–10.

4 L. DeAngelo, *Accounting Numbers as Market Valuation Substitutes: A Study of Management Buyouts of Public Stockholders*, „The Accounting Review” 1986, nr 61, s. 400–420.

W 1991 roku Jennifer Jones zaproponowała wykorzystanie następującego modelu regresyjnego dla obliczania wartości zmiennej objaśnianej  $TACC$ , z wykorzystaniem określonych wybranych zmiennych objaśniających<sup>5</sup>. Można go wyrazić za pomocą równania (5):

$$TACC_t = \alpha_0 + \underbrace{\alpha_1 X_{NDACC_{1,t}} + \alpha_2 X_{NDACC_{2,t}} + \dots + \alpha_k X_{NDACC_{k,t}}}_{\substack{\text{Operacyjne korekty zysku} \\ \text{netto NDACC}}} + \underbrace{\varepsilon_t}_{\substack{\text{Dyskrecjonalne korekty zysku} \\ \text{netto DACC}}} \quad (5)$$

gdzie:

- $TACC_t$  – zmienna objaśniana,
- $\alpha_p, i = 0, 1, \dots, k$  – parametry modelu regresji,
- $X_{NDACC_{j,t}}, j = 1, \dots, k$  – zmienne objaśniające,
- $\varepsilon_t$  – błąd losowy.

Podjęcie to początkowo bazowało na analizie szeregów czasowych dla poszczególnych spółek poddanych badaniom. W późniejszym czasie zaczęto je wykorzystywać w badaniach empirycznych przeznaczonych dla grup przedsiębiorstw, tworząc tzw. analizy przekrojowe (ang. *cross-sectional analysis*). Należy podkreślić, że model Jones do dnia dzisiejszego stanowi najbardziej funkcjonalne i adekwatne narzędzie analizy regresji, które cechuje się – w porównaniu z innymi modelami – zarówno wyższą jakością dopasowania do danych empirycznych, jak i niższym błędem predykcji skali i zakresu działań z obszaru *earnings management*.

Przypatrując się najważniejszym modyfikacjom modeli, służących do ekstrakcji poszczególnych subkategorii różnic memoriałowych, warto odnieść się do zmian zaproponowanych przez Patricję M. Dechow, Richarda G. Sloana oraz Amy P. Sweeney, którzy postulowali, aby wszelkie zmiany po stronie operacyjnych różnic memoriałowych były wyjaśniane przy użyciu zmiennej obrazującej przyrost należności krótkoterminowych (zob. tab. 4). Z kolei S.P. Kothari, Andrew J. Leone i Charles E. Wasley uwzględnili w oryginalnej formule modelu Jones m.in. wyraz wolny (co miało służyć redukcji heteroskedastyczności) oraz współczynnik rentowności aktywów netto (co miało ograniczyć rozmiary wykazywanych dyskrecjonalnych różnic memoriałowych). Ponadto w szerokim zbiorze modeli regresyjnych, służących do ekstrakcji poszczególnych subkategorii różnic memoriałowych, znaczny odsetek stanowią modele wykorzystujące w swoich formułach kategorię operacyjnych przepływów pieniężnych. Może to być uzasadnione faktem, iż rachunek przepływów pieniężnych zapewnia użytkownikom raportów finansowych informacje jakościowo różne od zapisów księgowych, pochodzących z bilansu oraz rachunku zysków i strat.

5 J. Jones, *Earnings Management During Import Relief Investigations*, „Journal of Accounting Research” 1991, nr 29, s. 193–228.

**Tab. 4.** Wybrane formuły analityczne służące do wyodrębnienia poszczególnych subkategorii różnic memoriałowych

Odniesienie do literatury	Formuły obliczeniowe służące do wyodrębniania operacyjnych i dyskrecjonalnych różnic memoriałowych
J. Jones (1991, s. 193-228)	$\frac{TACC_t}{TA_{t-1}} = \alpha_1 \left( \frac{1}{TA_{t-1}} \right) + \alpha_2 \left( \frac{\Delta REV_t}{TA_{t-1}} \right) + \alpha_3 \left( \frac{PPE_t}{TA_{t-1}} \right) + \varepsilon_t$
P. Dechow, R.G Sloan, A.P. Sweeney (1995, s. 193-225)	$\frac{TACC_t}{TA_{t-1}} = \alpha_1 \left( \frac{1}{TA_{t-1}} \right) + \alpha_2 \left( \frac{\Delta REV_t - \Delta REC_t}{TA_{t-1}} \right) + \alpha_3 \left( \frac{PPE_t}{TA_{t-1}} \right) + \varepsilon_t$
S.P. Kothari, A.J. Leone, C.E. Wasley (2005, s. 163-197)	$\frac{TACC_t}{TA_{t-1}} = \alpha_0 + \alpha_1 \left( \frac{1}{TA_{t-1}} \right) + \alpha_2 \left( \frac{\Delta REV_t}{TA_{t-1}} \right) + \alpha_3 \left( \frac{PPE_t}{TA_{t-1}} \right) + \alpha_4 ROA_t + \varepsilon_t$
L. Shivakumar (1996), za: S. Callao, J. Jarne, D. Wróblewski (2014, s. 135-177)	$\frac{TACC_t}{TA_{t-1}} = \alpha_1 \left( \frac{1}{TA_{t-1}} \right) + \alpha_2 \left( \frac{\Delta REV_t}{TA_{t-1}} \right) + \alpha_3 \left( \frac{PPE_t}{TA_{t-1}} \right) + \alpha_4 \left( \frac{OCF_t}{TA_{t-1}} \right) + \varepsilon_t$
R. Kasznik (1999, s. 57-81)	$\frac{TACC_t}{TA_{t-1}} = \alpha_1 \left( \frac{1}{TA_{t-1}} \right) + \alpha_2 \left( \frac{\Delta REV_t}{TA_{t-1}} \right) + \alpha_3 \left( \frac{PPE_t}{TA_{t-1}} \right) + \alpha_4 \left( \frac{\Delta OCF_t}{TA_{t-1}} \right) + \varepsilon_t$
M.F. McNichols (2002, s. 61-69)	$\frac{CACC_t}{TA_{t-1}} = \alpha_1 \left( \frac{1}{TA_{t-1}} \right) + \alpha_2 \left( \frac{\Delta REV_t}{TA_{t-1}} \right) + \alpha_3 \left( \frac{PPE_t}{TA_{t-1}} \right) + \alpha_4 \left( \frac{OCF_{t-1}}{TA_{t-1}} \right) + \alpha_5 \left( \frac{OCF_t}{TA_{t-1}} \right) + \alpha_6 \left( \frac{OCF_{t+1}}{TA_{t-1}} \right) + \varepsilon_t$
P.M. Dechow, I.D. Dichev (2002, s. 35-59)	$\frac{CACC_t}{TA_{t-1}} = \alpha_1 \left( \frac{1}{TA_{t-1}} \right) + \alpha_2 \left( \frac{OCF_{t-1}}{TA_{t-1}} \right) + \alpha_3 \left( \frac{OCF_t}{TA_{t-1}} \right) + \alpha_4 \left( \frac{OCF_{t+1}}{TA_{t-1}} \right) + \varepsilon_t$
R. Ball, L. Shivakumar (2005, s. 83-128)	$\frac{TACC_t}{TA_{t-1}} = \alpha_1 \left( \frac{1}{TA_{t-1}} \right) + \alpha_2 \left( \frac{OCF_{t-1}}{TA_{t-1}} \right) + \alpha_3 \left( \frac{OCF_t}{TA_{t-1}} \right) + \alpha_4 \left( \frac{OCF_{t+1}}{TA_{t-1}} \right) + \alpha_5 \left( \frac{DCF_t}{TA_{t-1}} \right) + \alpha_6 \left( \frac{DCF \times OCF_t}{TA_{t-1}} \right) + \varepsilon_t$
S.H. Kang, K. Sivarama- krishnan (1995, s. 358)	$\frac{TACC_t}{TA_{t-1}} = \alpha_0 + \alpha_1 \frac{REV_t}{TA_{t-1}} \left( \frac{REC_{t-1}}{REV_{t-1}} \right) + \alpha_2 \frac{EXP_t}{TA_{t-1}} \left( \frac{OCAL_{t-1}}{EXP_{t-1}} \right) + \alpha_3 \frac{PPE_t}{TA_{t-1}} \left( \frac{DEP_{t-1}}{PPE_{t-1}} \right) + \varepsilon_t$
D. Larcker, S. Richardson (2004, s. 625-658)	$\frac{TACC_t}{TA_{t-1}} = \alpha_1 \left( \frac{1}{TA_{t-1}} \right) + \alpha_2 \left( \frac{\Delta REV_t - \Delta REC_t}{TA_{t-1}} \right) + \alpha_3 \left( \frac{PPE_t}{TA_{t-1}} \right) + \alpha_4 \left( \frac{BM_t}{TA_{t-1}} \right) + \alpha_5 \left( \frac{OCF_t}{TA_{t-1}} \right) + \varepsilon_t$

Odniesienie do literatury	Formuły obliczeniowe służące do wyodrębniania operacyjnych i dyskrecjonalnych różnic memoriałowych
S.S. Yoon, G. Miller, P. Jiraporn (2006, s. 85–109)	$\frac{TACC_t}{REV_t} = \alpha_1 \left( \frac{\Delta REV_t - \Delta REC_t}{REV_t} \right) + \alpha_2 \left( \frac{\Delta EXP_t - \Delta PAY_t}{REV_t} \right) + \alpha_3 \left( \frac{\Delta DEP_t - \Delta RET_t}{TA_{t-1}} \right) + \varepsilon_t$
<p>gdzie:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <math>n</math> – liczba lat rozpatrywanego horyzontu odniesienia,</li> <li>• <math>TA_t</math> – wartość aktywów ogółem w roku <math>t</math>,</li> <li>• <math>PPE_t</math> – wartość rzeczowych aktywów trwałych w roku <math>t</math>,</li> <li>• <math>REV_t</math> – przychody ze sprzedaży w roku <math>t</math>,</li> <li>• <math>REC_t</math> – należności nieoprocentowane w roku <math>t</math>,</li> <li>• <math>CACC_t</math> – bieżące różnice memoriałowe w roku <math>t</math>,</li> <li>• <math>ROA_t</math> – współczynnik rentowności aktywów ogółem ROA w roku <math>t</math>,</li> <li>• <math>DCF_t</math> – zmienna fikcyjna (równa 1, gdy <math>OCF_t &lt; 0</math> bądź 0 w innych przypadkach),</li> <li>• <math>EXP_t</math> – ekspirowane koszty własne przedsiębiorstwa (z podstawowej działalności operacyjnej) w roku <math>t</math>,</li> <li>• <math>PAY_t</math> – zobowiązania w roku <math>t</math>,</li> <li>• <math>RET_t</math> – wydatki na świadczenia emerytalne w roku <math>t</math>,</li> <li>• <math>OCAL_t</math> – operacyjne aktywa obrotowe netto w roku <math>t</math>,</li> <li>• <math>DEP_t</math> – amortyzacja w roku <math>t</math>,</li> <li>• <math>BM_t</math> – wskaźnik wartość księgową/wartość rynkowa (ang. <i>book-to-market value</i>) w roku <math>t</math>,</li> <li>• pozostałe oznaczenia – jak uprzednio.</li> </ul>	

**Źródło:** opracowanie własne na podstawie P.M. Healy, *The Effect of Bonus Schemes on Accounting Decisions*, „Journal of Accounting and Economics” 1985, nr 7, s. 85–107; L. DeAngelo, *Accounting Numbers as Market Valuation Substitutes: A Study of Management Buyouts of Public Stockholders*, „The Accounting Review” 1986, nr 61, s. 400–420; J. Jones, *Earnings Management During Import Relief Investigations*, „Journal of Accounting Research” 1991, nr 29, s. 193–228; P. Dechow, R.G. Sloan, A.P. Sweeney, *Detecting Earnings Management*, „The Accounting Review” 1995, t. 70, nr 2, s. 193–225; S.P. Kothari, A.J. Leone, C.E. Wasley, *Performance Matched Discretionary Accrual Measures*, „Journal of Accounting and Economics” 2005, nr 39, s. 163–197; R. Kasznik, *On the Association Between Voluntary Disclosure and Earnings Management*, „Journal of Accounting Research” 1999, nr 37, s. 57–81; S.H. Kang, K. Sivaramkrishnan, *Issues in Testing Earnings Management and an Instrumental Variable Approach*, „Journal of Accounting Research” 1995, t. 2, nr 33, s. 353–367; M.F. McNichols, *Discussion of the Quality of Accruals and Earnings: The Role of Accrual Estimation Errors*, „The Accounting Review” 2002, nr 77, s. 61–69; P.M. Dechow, I.D. Dichev, *The Quality of Accruals and Earnings: The Role of Accrual Estimation Errors*, „The Accounting Review” 2002, nr 77, s. 35–59; R. Ball, L. Shivakumar, *Earnings Quality in UK Private Firms: Comparative Loss Recognition Timeliness*, „Journal of Accounting and Economics” 2005, t. 1, nr 39, s. 83–128; S. Callao, J. Jarne, D. Wróblewski, *The Development of Earnings Management Research. A Review of Literature From Three Different Perspectives*, „Zeszyty Teoretyczne Rachunkowości” 2014, t. 79, nr 135, s. 135–177; D. Larcker, S. Richardson, *Fees Paid to Audit Firms, Accrual Choices, and Corporate Governance*, „Journal of Accounting Research” 2004, nr 42, s. 625–658; S.S. Yoon, G. Miller, P. Jiraporn, *Earnings Management Vehicles for Korean Firms*, „Journal of International Financial Management & Accounting” 2006, t. 2, nr 17, s. 85–109.

Odzwierciedla on skutki procesów zachodzących w przedsiębiorstwie w postaci wpływów i wypływów środków gotówki, a tym samym – przedstawia bardziej realistycznie sytuację finansową spółki<sup>6</sup>. Co więcej, raportowane przepływy pieniężne można uznać za „twardą” miarę ekonomiczną, ponieważ wynik pomiaru generalnie nie zależy od przyjętych założeń księgowych (powszechnie uznaje się, iż rachunek *cash flow* eliminuje skutki stosowania różnych rozwiązań i szacunków w księgowaniu tych samych transakcji i zdarzeń). W ten sposób stanowią one najtrudniejszy do sfałszowania element sprawozdania finansowego przedsiębiorstwa, co ma niebagatelne znaczenie z perspektywy wykrywania potencjalnych działań, nakierowanych na intencjonalne kształtowanie wyniku finansowego jednostki.

Teza o dużym znaczeniu różnic memoriałowych w ocenie narzędzi i sposobów zarządzania zyskiem jest powszechnie potwierdzana w opracowaniach dotyczących jakości wyniku finansowego. Przykładowo, Michał Hendryk i Stanisław Hońko zaznaczają, iż badania dotyczące jakości informacji przekazywanych w sprawozdaniach finansowych, w tym odnoszących się do wyniku bilansowego, sprowadzają się do kilku najważniejszych obszarów odniesienia, takich jak: analiza korekt zysku netto, badanie liczby oraz charakteru wykrytych nadużyć i błędów księgowych, pomiar zależności między przydatnością raportowanych danych a wyceną lub stopą zwrotu z akcji spółek publicznych, analiza retrospektywnych przekształceń sprawozdań finansowych etc.<sup>7</sup>

## 2. Międzysektorowa analiza kształtowania dyskrecjonalnych różnic memoriałowych w przemysłowych spółkach giełdowych

Zaprezentowane w pracy wyniki własnych badań empirycznych skoncentrowane zostały na ocenie trzech podstawowych kwestii, a mianowicie:

- 1) dopasowania poszczególnych modeli regresyjnych do szacowania wartości całkowitych różnic memoriałowych (*TACC*) za pomocą współczynników determinacji  $R^2$  oraz skorygowanego  $R^2$ ;

6 E. Śnieżek, M. Wiatr, *Interpretacja i analiza przepływów pieniężnych*, Wolters Kluwer Polska, Warszawa 2011, s. 37.

7 M. Hendryk, S. Hońko, *Przegląd kar nałożonych przez Komisję Nadzoru Finansowego na spółki giełdowe za nieprzebrnięcie wytycznych MSR/MSSF*, „Studia Ekonomiczne. Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach” 2017, nr 333, s. 92.

- 2) zróżnicowania wielkości intencjonalnych różnic memoriałowych (całkowitych bądź bieżących: *DACC* oraz *DCACC*) w badanych spółkach giełdowych w ujęciu międzysektorowym – analiza wpływu wybranych zmiennych egzogenicznych, oddziałujących na wartość współczynnika *TACC*, została przy tym przeprowadzona na podstawie statystycznej analizy regresji, opierającej się na Klasycznej Metodzie Najmniejszych Kwadratów (KMNK);
- 3) zależności statystycznych między poszczególnymi współczynnikami różnic memoriałowych, wyodrębnianych za pomocą modeli: Jones, Dechow–Dichev oraz Kang–Sivaramakrishnan.

Analiza ta została przeprowadzona z wykorzystaniem współczynnika korelacji liniowej Pearsona i przedstawionej poniżej klasyfikacji rodzaju związku, w zależności od wartości współczynnika korelacji:

- $r = 0$  – brak korelacji,
- $0 < |r| < 0,3$  – korelacja nikła,
- $0,3 \leq |r| < 0,5$  – korelacja przeciętna,
- $0,5 \leq |r| < 0,7$  – korelacja wysoka,
- $0,7 \leq |r| < 0,9$  – korelacja bardzo wysoka,
- $|r| \geq 0,9$  – korelacja niemal pełna,
- $|r| = 1$  – korelacja pełna<sup>8</sup>.

## 2.1. Weryfikacja modelu Jones w analizie dyskrecjonalnych różnic memoriałowych

Pierwszy etap oceny skali i kierunków księgowego zarządzania zyskiem na podstawie modelu Jones wiąże się z wykorzystaniem analizy szeregów czasowych, specyficznych dla badanych jednostek gospodarczych. Podejście to jest preferowane głównie ze względu na fakt, iż wzorce intencjonalnego kształtowania wyniku finansowego są w dominującej mierze uzależnione od wewnętrznych wytycznych przyjętych w przedsiębiorstwie. W tej sytuacji nawet jednostki prowadzące ten sam bądź podobny rodzaj działalności gospodarczej w poszczególnych branżach przemysłu mogą charakteryzować się odmiennymi strategiami wpływania na raportowany wynik okresu.

W procedurze weryfikacji modelu Jones przyjęto, iż wartość operacyjnych korekt zysku netto (*NDACC*) jest determinowana za pomocą dwóch zmiennych: absolutnego przyrostu łańcuchowego przychodów ze sprzedaży oraz średniej wartości rzeczowych aktywów trwałych (zob. tab. 4). Natomiast wartość intencjonalnych korekt zysku netto (*DACC*) została wyznaczana na

8 J.P. Guilford, *Podstawowe metody statystyczne w psychologii i pedagogice*, wyd. 2, PWN, Warszawa 1964.



podstawie różnicy między wartością empiryczną a teoretyczną zmiennej objaśnianej  $TACC$ , a zatem – zgodnie z założeniami modelu regresji – jest równa wartości błędu losowego. Można domniemywać, że w okresie stanowiącym podstawę oszacowania parametrów nie miały miejsca działania z zakresu *earnings management*.

Model ten pozbawiony jest wyrazu wolnego, co stanowi wynik skalowania zmiennych endo- i egzogenicznych za pomocą wskaźnika obrazującego poziom aktywów całkowitych okresu poprzedzającego analizę. Można przeto zauważyć, że skoro:

$$\frac{TACC_t}{TA_{t-1}} = \alpha_1 \left( \frac{1}{TA_{t-1}} \right) + \alpha_2 \left( \frac{\Delta REV_t}{TA_{t-1}} \right) + \alpha_3 \left( \frac{PPE_t}{TA_{t-1}} \right) + \varepsilon_t^{Jones} \quad (6)$$

to:

$$\varepsilon_t^{Jones} = \frac{TACC_t}{TA_{t-1}} - \left[ \alpha_1 \left( \frac{1}{TA_{t-1}} \right) + \alpha_2 \left( \frac{\Delta REV_t}{TA_{t-1}} \right) + \alpha_3 \left( \frac{PPE_t}{TA_{t-1}} \right) \right] \quad (7)$$

i jednocześnie:

$$\widehat{\varepsilon}_t^{Jones} = DACC_{t\ Jones} \quad (8)$$

gdzie:

- $DACC_{t\ Jones}$  – współczynnik dyskrecjonalnych korekt zysku netto (dyskrecjonalnych różnic memoriałowych), wyodrębnianych za pomocą modelu Jones w roku  $t$ ,
- $\widehat{\varepsilon}_t^{Jones}$  – reszta modelu regresji,
- pozostałe oznaczenia – jak uprzednio.

W analizie przyjęto również, że wartość całkowitych różnic memoriałowych  $TACC$  jest szacowana jako różnica między zyskiem netto a operacyjnymi przepływami pieniężnymi – zob. równanie (2).

Z perspektywy wyników badań obejmujących wszystkie analizowane przedsiębiorstwa publiczne spółki akcyjne, zauważyć można, że model Jones cechuje się przeciętnym stopniem dopasowania do danych empirycznych (zob. tab. 5). Przy ocenie zmienności całkowitych różnic memoriałowych ( $TACC$ ), z wykorzystaniem przychodów ze sprzedaży oraz rzeczowych aktywów trwałych jako predyktorów zmiennej zależnej, uzyskano bowiem około 50% spółek giełdowych charakteryzujących się wartością skorygowanego współczynnika determinacji  $R^2 > 0,3$ . Jednocześnie, bazując na danych zawartych w tab. 5, zauważyć można, że dla blisko

34% badanej populacji istnieją podstawy do odrzucenia hipotezy zerowej (przy poziomie istotności  $\alpha=0,05$ ), mówiącej, że współczynnik  $R^2$  jest nieistotny statystycznie. Przy poziomie istotności  $\alpha=0,001$ , odsetek ten radykalnie maleje i wynosi około 3%.

**Tab. 5.** Stopień dopasowania modelu Jones – służącego do wyznaczania całkowitych różnic memoriałowych (*TACC*) w przemysłowych spółkach publicznych w przyjętym horyzoncie odniesienia 2003–2017

Model Jones (1991)	Odsetek przedsiębiorstw, dla których współczynniki dopasowania modelu osiągały wartości:						Odsetek przedsiębiorstw, dla których obliczone współczynniki dopasowania modelu były istotne statystycznie przy:	
	$R^2 > 0,1$	$R^2 > 0,3$	$R^2 > 0,5$	Skoryg. $R^2 > 0,1$	Skoryg. $R^2 > 0,3$	Skoryg. $R^2 > 0,5$	$\alpha=0,05$	$\alpha=0,001$
	92,96%	63,38%	30,99%	63,38%	38,03%	12,68%	33,80%	2,82%

Źródło: opracowanie własne.

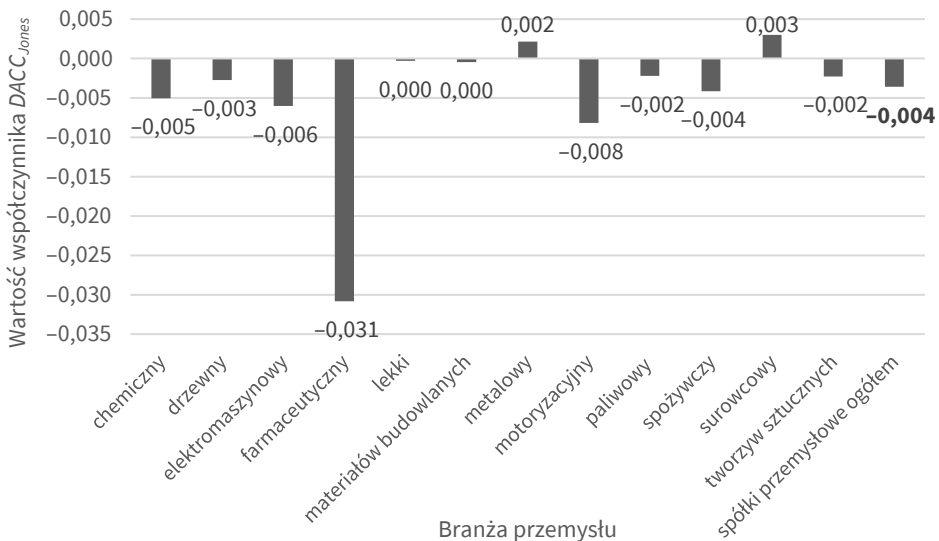
Analiza miar tendencji centralnej oraz asymetrii rozkładu wartości dyskrecjonalnych różnic memoriałowych (*DACC*) w badanych przedsiębiorstwach, za okres szesnastu kolejnych lat (2003–2017), wskazuje na występowanie zróżnicowanych kierunków i skali zmian wartości tych współczynników (zob. rys. 9 i tab. 6). W badanych spółkach występuje lewostronnie asymetryczny rozkład badanej zmiennej, przy czym wyniki międzybranżowej analizy wskazują na dodatnio-skośny rozkład wartości współczynników *DACC*, obliczonych dla przedsiębiorstw działających w branży przemysłu: drzewnego, lekkiego, materiałów budowlanych, metalowego i spożywczego. Rozkład ujemno-skośny współczynników *DACC* miał miejsce natomiast w spółkach branży przemysłu chemicznego, elektromaszynowego, farmaceutycznego, motoryzacyjnego, paliwowego, surowcowego i tworzyw sztucznych.

Przyglądając się z kolei średnim branżowym wartościom dyskrecjonalnych różnic memoriałowych (*DACC*), można stwierdzić, że w aż dziesięciu branżach przemysłu występowały ujemne średnie piętnastoletnie wartości tych współczynników (zob. rys. 9). Na szczególną uwagę zasługują przy tym spółki farmaceutyczne – obliczona dla nich średnia piętnastoletnia wartość analizowanych miar wyniosła bowiem  $-0,031$ . Dodatkowo piętnastoletnie średnie wartości współczynnika *DACC* charakterystyczne były z kolei dla przedsiębiorstw prowadzących działalność w branżach przemysłu metalowego oraz surowcowego.

**Tab. 6.** Statystyki opisowe piętnastoletnich branżowych wartości dyskrecjonalnych różnic memoriałowych (DACC), wyodrębnianych za pomocą modelu Jones w horyzoncie 2003–2017

Branża przemysłu	Miary statystyczne					
	średnia arytm.	mediana	min.	max.	odchylenie standard.	współcz. skośności
chemiczny	-0,005	-0,002	-0,307	0,515	0,132	-0,060
drzewny	-0,003	-0,012	-0,309	0,271	0,073	0,366
elektromaszynowy	-0,006	-0,001	-0,299	0,509	0,114	-0,131
farmaceutyczny	-0,031	-0,025	-0,897	0,303	0,195	-0,088
lekki	0,000	-0,005	-0,274	0,407	0,096	0,158
materiałów budowlanych	0,000	-0,001	-0,372	0,271	0,074	0,032
metalowy	0,002	-0,001	-1,206	0,313	0,129	0,075
motoryzacyjny	-0,008	-0,007	-0,311	0,214	0,074	-0,065
paliwowy	-0,002	0,006	-0,131	0,124	0,065	-0,375
spożywczy	-0,004	-0,012	-0,285	0,412	0,084	0,283
surowcowy	0,003	0,012	-0,160	0,129	0,080	-0,337
tworzyw sztucznych	-0,002	0,002	-0,152	0,173	0,056	-0,251
<b>spółki przemysłowe ogółem</b>	-0,004	-0,002	-1,206	0,515	0,104	-0,034

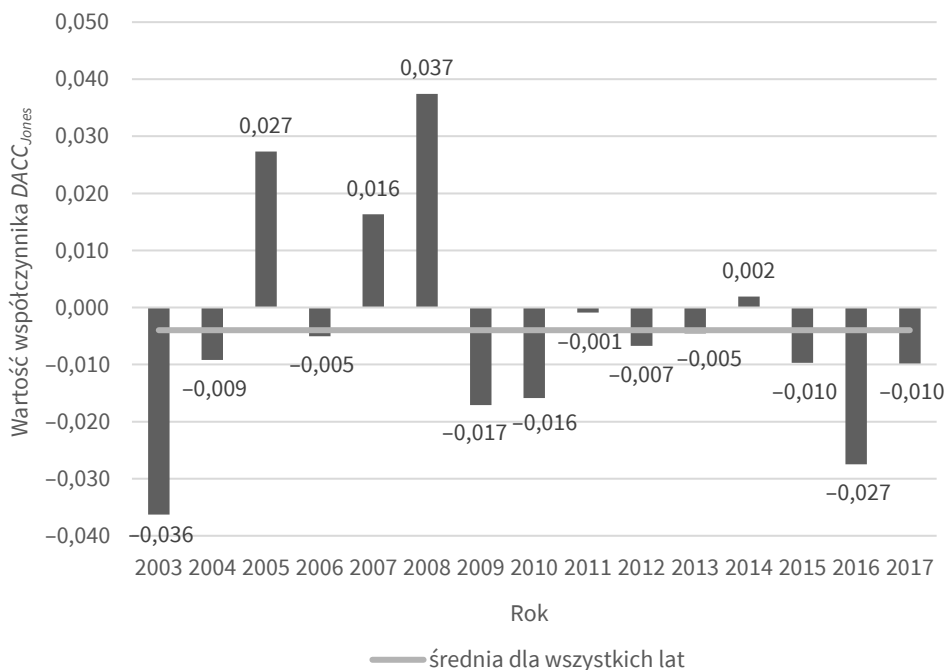
Źródło: opracowanie własne.



**Rys. 9.** Średnie piętnastoletnie branżowe wartości współczynników dyskrecjonalnych różnic memoriałowych (DACC), obliczone za pomocą modelu Jones dla giełdowych spółek przemysłowych w okresie 2003–2017

Źródło: opracowanie własne na podstawie przeprowadzonych badań empirycznych.

Przypatrując się kształtowaniu średnich wartości współczynników dyskrecjonalnych różnic memoriałowych, estymowanych za pomocą formuły analitycznej Jones, zauważyć również można, iż wartości te zmieniały się w dosyć charakterystyczny sposób w poszczególnych latach przyjętego horyzontu badawczego (zob. rys. 10 i tab. 7). Mianowicie, o ile w latach 2003–2008 współczynniki *DACC* przyjmowały wartości pozytywne (negatywne) w dosyć proporcjonalny sposób, o tyle, począwszy od 2009 roku, w przemysłowych spółkach giełdowych mówić można o wyraźnej tendencji związanej z wykazywaniem ujemnych dyskrecjonalnych różnic memoriałowych.



**Rys. 10.** Średnie roczne wartości współczynników dyskrecjonalnych różnic memoriałowych (*DACC*), obliczone za pomocą modelu Jones dla przemysłowych spółek giełdowych w poszczególnych latach horyzontu 2003–2017

**Źródło:** opracowanie własne na podstawie przeprowadzonych badań empirycznych.

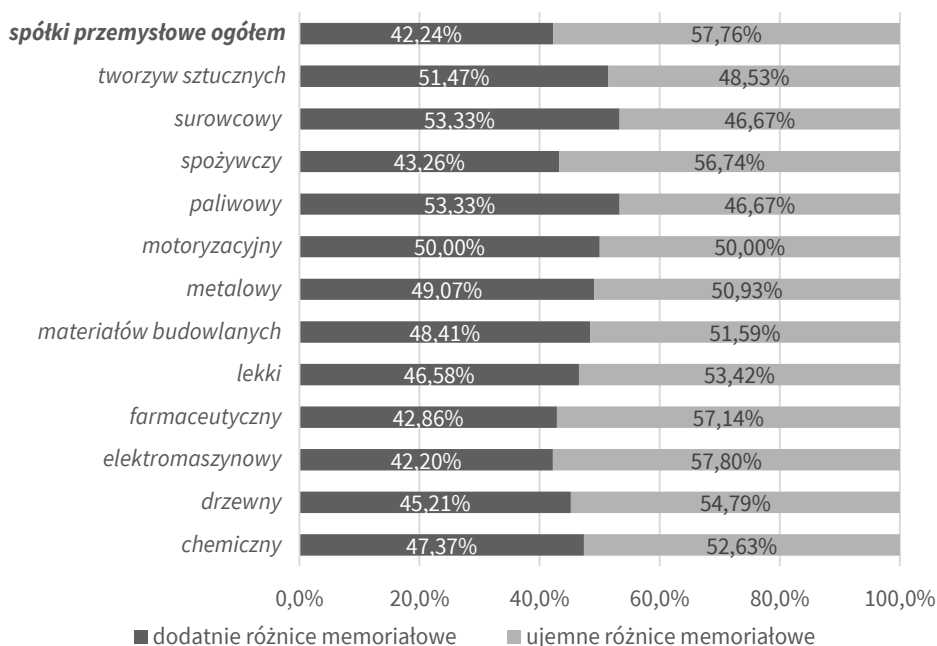
Z analizy rezultatów przeprowadzonych badań empirycznych wynika również, że w badanym okresie 2003–2017 blisko 58% giełdowych spółek przemysłowych charakteryzowało się ujemnymi wartościami dyskrecjonalnych różnic memoriałowych (*DACC*) w skali roku (zob. rys. 11).

**Tab. 7.** Średnie wartości współczynników dyskrecjonalnych różnic memoriałowych (DACC), obliczone za pomocą modelu Jones dla przemysłowych spółek giełdowych według branż przemysłu w poszczególnych latach okresu 2003–2017

Rok/ Branża przemysłu	chemiczny	drzewny	elektromaszynowy	farmaceutyczny	lekki	materiałów budowlanych	metalowy	motoryzacyjny	палиwowy	spożywczy	surowcowy	tworzyw sztucznych
2003	-0,018	-0,010	-0,063	0,069	-0,078	-0,047	-0,067	0,030	-0,069	-0,008	-0,003	0,002
2004	-0,051	0,004	-0,042	0,048	0,065	0,003	-0,031	-0,009	-0,005	0,005	0,012	-0,028
2005	0,026	-0,011	0,052	0,135	0,039	0,010	-0,007	0,053	0,039	0,008	-0,027	0,040
2006	0,026	0,016	-0,046	-0,068	-0,035	0,007	0,020	-0,002	0,049	0,001	-0,038	0,000
2007	-0,040	-0,040	0,049	-0,002	0,002	0,000	0,048	0,002	0,055	0,043	0,061	-0,035
2008	-0,037	0,045	0,059	0,019	-0,018	0,049	0,036	0,048	0,098	0,046	-0,008	0,044
2009	-0,009	-0,049	-0,042	-0,033	0,035	0,002	-0,072	0,075	-0,087	0,012	0,099	-0,025
2010	-0,063	0,043	-0,014	-0,069	-0,019	-0,013	0,007	-0,069	0,037	-0,040	0,072	-0,013
2011	-0,015	-0,002	0,018	-0,018	-0,010	-0,017	0,055	-0,023	-0,020	-0,033	-0,083	-0,003
2012	-0,015	0,008	-0,004	0,032	-0,059	-0,015	-0,023	0,016	0,022	-0,001	0,129	-0,008
2013	0,100	-0,033	0,013	0,070	-0,042	-0,013	-0,010	-0,036	0,011	-0,052	0,042	0,013
2014	-0,074	0,037	-0,009	-0,039	0,022	0,008	0,026	-0,007	-0,053	0,011	0,047	-0,014
2015	0,157	-0,012	-0,051	0,037	0,019	-0,002	0,016	-0,094	-0,125	-0,026	0,023	0,004
2016	-0,016	-0,017	-0,030	-0,232	0,014	0,002	0,008	-0,059	0,008	-0,035	-0,122	-0,042
2017	-0,012	-0,018	0,062	-0,297	0,053	0,004	-0,002	0,006	0,007	0,002	-0,160	0,049

**Źródło:** opracowanie własne na podstawie przeprowadzonych badań empirycznych.

Zilustrowane na rys. 11 wyniki badań wskazują jednoznacznie, że rodzaj prowadzonej działalności gospodarczej w niewielkim stopniu różnicował strategię realizowanych procesów z zakresu księgowego zarządzania zyskiem (estymowanych za pomocą ekstrakcji poszczególnych subkategorii różnic memoriałowych z wykorzystaniem modelu Jones). W toku realizowanych badań okazało się bowiem, iż jedynie wśród spółek przynależących do branży przemysłu surowcowego dominowały podmioty, które charakteryzowały się przewagą dodatnich rocznych wartości współczynnika DACC. W pozostałych przypadkach w strukturze analizowanych przedsiębiorstw przewagę miały te spółki, którym bliższe okazywały się ujemne roczne wartości dyskrecjonalnych różnic memoriałowych.



**Rys. 11.** Struktura giełdowych spółek przemysłowych na podstawie osiąganych rocznych wartości współczynnika dyskrecjonalnych różnic memoriałowych (DACC), wyodrębnianych za pomocą modelu Jones

Źródło: opracowanie własne.

## 2.2. Wykorzystanie modelu Dechow–Dichev w ocenie dyskrecjonalnych bieżących różnic memoriałowych

Przedstawiony model ekonometryczny Patricii M. Dechow oraz Ilii D. Dicheva w charakterystyczny sposób eksponuje znaczenie dwóch subkategorii korekt zysku netto, raportowanych w rachunku przepływów pieniężnych (wersja pośrednia) jednostki gospodarczej. Postuluje on potrzebę wydzielenia korekty o charakterze długoterminowym (*non-current accruals*, NCACC) oraz korekty o charakterze bieżącym, krótkoterminowym (*current accruals*, CACC). Pierwsza z nich dotyczy przede wszystkim amortyzacji, zysków (strat) z wyniku różnic kursowych, odsetek i udziałów w zyskach, zysków (strat) z działalności inwestycyjnej etc. Z kolei w drugiej znajdują wyraz zmiany zapasów, należności i rozliczeń międzyokresowych oraz nieoprocenowanych zobowiązań krótkoterminowych. Tego rodzaju podejście metodologiczne uzasadnione jest wysoką oceną predykcyjną i rynkową wartością tych korekt oraz poważną rolą w kształtowaniu ceny rynkowej

przedsiębiorstwa<sup>9</sup>. W modelu tym na interpretację i ocenę wyników w sposób istotny wpływać mogą zmiany efektywności rynku oraz umiejętności trafnej analizy korekt memoriałowych zysku netto, z uwzględnieniem zarówno memoriałowych różnic nieuznaniowych, jak i różnic intencjonalnych<sup>10</sup>.

Opisane zależności można przedstawić za pomocą następującego wzoru:

$$TACC_t = CACC_t + NCACC_t \quad (9)$$

gdzie:

- $CACC_t$  – wartość bieżących (ang. *current accruals*) różnic memoriałowych w roku  $t$ ,
- $NCACC_t$  – wartość długoterminowych (ang. *non-current accruals*) różnic memoriałowych w roku  $t$ ,
- pozostałe oznaczenia – jak uprzednio.

W modelu Dechow–Dichev wartość bieżących (*current accruals*) różnic memoriałowych tworzy suma nieuznaniowych (*non-discretionary current accruals*,  $NDACC$ ) i uznaniowych bieżących różnic memoriałowych, utożsamianych z dyskrecjonalnymi zmianami niepieniężnych składników aktywów obrotowych netto (ang. *discretionary current accruals*,  $DCACC$ ). Można bowiem napisać, że:

$$CACC_t = NDCACC_t + DCACC_t \quad (10)$$

gdzie:

- $NDCACC_t$  – wartość operacyjnych bieżących (ang. *non-discretionary current accruals*) różnic memoriałowych w roku  $t$ ,
- $DCACC_t$  – wartość dyskrecjonalnych bieżących (ang. *discretionary current accruals*) różnic memoriałowych w roku  $t$ ,
- pozostałe oznaczenia – jak uprzednio.

Jednocześnie do opisu zmiennej endogenicznej  $CACC$  posłużyć mogą następujące wzory:

$$CACC_t = \Delta REC_t + \Delta INV_t - \Delta TPAY_t - \Delta CTL_t \quad (11)$$

9 P.M. Dechow, I.D. Dichev, *The Quality of Accruals and Earnings: The Role of Accrual Estimation Errors*, „The Accounting Review” 2002, nr 77, s. 35–59; J. Pae, *Expected Accrual Models: The Impact of Operating Cash Flows and Reversals of Accruals*, „Review of Quantitative Finance and Accounting” 2005, nr 24, s. 6; K.R. Subramanyam, *The Pricing of Discretionary Accruals*, „Journal of Accounting and Economics” 1996, nr 22, s. 249–281.

10 P.M. Dechow, D.J. Skinner, *Earnings Management: Reconciling the Views of Accounting Academics, Practitioners, and Regulators*, „Accounting Horizon” 2000, nr 14, s. 235–250.

oraz

$$\frac{CACC_t}{TA_{t-1}} = \alpha_1 \left( \frac{1}{TA_{t-1}} \right) + \alpha_2 \left( \frac{OCF_{t-1}}{TA_{t-1}} \right) + \alpha_3 \left( \frac{OCF_t}{TA_{t-1}} \right) + \alpha_3 \left( \frac{OCF_{t+1}}{TA_{t-1}} \right) + \varepsilon_t^{Dechow-Dichev} \quad (12)$$

gdzie:

- $TPAY_t$  – zobowiązania z tytułu dostaw w roku  $t$ ,
- $CTL_t$  – zobowiązania z tytułu podatków w roku  $t$ ,
- pozostałe oznaczenia – jak uprzednio.

Ponieważ wartości resztowe równania (12) odzwierciedlają zmiany niepieniężnych aktywów obrotowych netto, które nie są powiązane z operacyjnymi przepływami pieniężnymi, to wykazać można, że:

$$\varepsilon_t^{Dechow-Dichev} = \frac{CACC_t}{TA_{t-1}} - \left[ \alpha_1 \left( \frac{1}{TA_{t-1}} \right) + \alpha_2 \left( \frac{OCF_{t-1}}{TA_{t-1}} \right) + \alpha_3 \left( \frac{OCF_t}{TA_{t-1}} \right) + \alpha_3 \left( \frac{OCF_{t+1}}{TA_{t-1}} \right) \right] \quad (13)$$

a zarazem:

$$\varepsilon_t^{Dechow-Dichev} = DCACC_{t\ Dechow-Dichev} \quad (14)$$

gdzie:

- $DCACC_{t\ Dechow-Dichev}$  – współczynnik dyskrejonalnych bieżących różnic memoriałowych, wyodrębnianych za pomocą modelu Dechow–Dichev w roku  $t$ ,
- $\varepsilon_t^{Dechow-Dichev}$  – reszta modelu regresji,
- pozostałe oznaczenia – jak uprzednio.

Na podstawie analizy uzyskanych wyników badań empirycznych można stwierdzić, że model Dechow–Dichev cechuje się słabym stopniem dopasowania do danych empirycznych (zob. tab. 8). Przy ocenie zmienności bieżących różnic memoriałowych ( $CACC$ ), z wykorzystaniem przeszłych, obecnych oraz przyszłych operacyjnych przepływów pieniężnych jako predyktorów zmiennej zależnej, odnotowano około 13% przedsiębiorstw wykazujących przeciętny stopień dopasowania zmiennych egzogenicznych do zmiennej endogenicznej (wartość skorygowanego współczynnika determinacji  $R^2 > 0,5$ ).

Odnosząc się zaś do pozostałych wyników badań, zaprezentowanych w tab. 7, zauważyć można, że jedynie dla 18% badanej populacji istnieją podstawy do odrzucenia hipotezy zerowej (przy poziomie istotności  $\alpha = 0,05$ ), mówiącej, że



współczynnik  $R^2$  jest nieistotny statystycznie. Przy przyjętym poziomie istotności  $\alpha=0,001$  odsetek ten znacznie maleje i wynosi około 6%.

**Tab. 8.** Stopień dopasowania modelu Dechow–Dichev – służącego do wyznaczania bieżących różnic memoriałowych (CACC) w spółkach przemysłowych w przyjętym horyzoncie odniesienia 2003–2017

Model Dechow–Dichev (2002)	Odsetek przedsiębiorstw, dla których współczynniki dopasowania modelu osiągały wartości:						Odsetek przedsiębiorstw, dla których obliczone współczynniki dopasowania modelu były istotne statystycznie przy:	
	$R^2>0,1$	$R^2>0,3$	$R^2>0,5$	Skoryg. $R^2>0,1$	Skoryg. $R^2>0,3$	Skoryg. $R^2>0,5$	$\alpha=0,05$	$\alpha=0,001$
	97,18%	77,46%	40,85%	56,34%	25,35%	12,68%	18,31%	5,63%

Źródło: opracowanie własne.

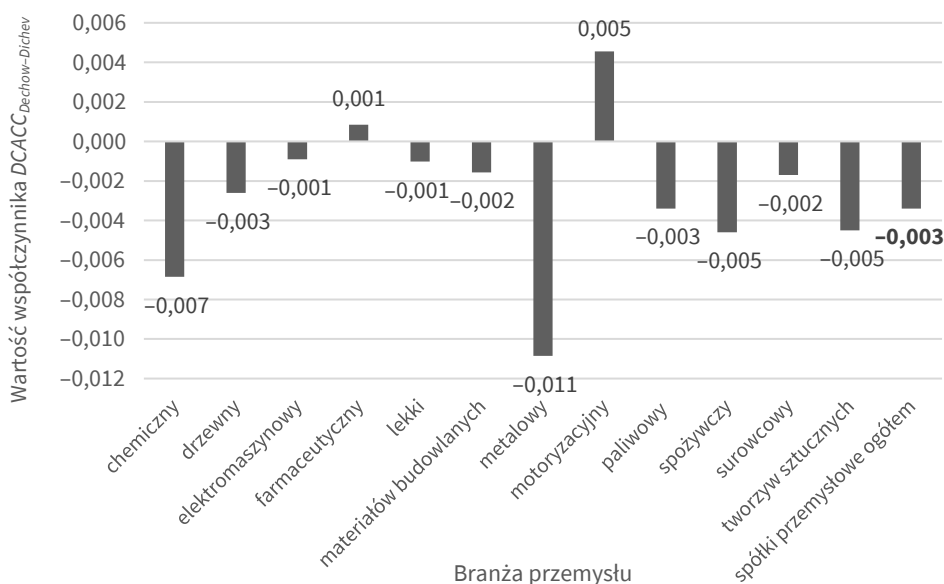
Biorąc pod uwagę statystyczny rozkład wartości dyskrecjonalnych bieżących różnic memoriałowych (DCACC), wyodrębnionych za pomocą modelu Dechow–Dichev, podkreślić trzeba występowanie delikatnego, lewostronnie asymetrycznego rozkładu badanej zmiennej (zob. tab. 9) w populacji. Jednocześnie międzysektorowa analiza asymetrii rozkładu współczynnika DCACC wskazała, że rozkład ujemno-skośny towarzyszył spółkom prowadzącym działalność gospodarczą w przemysłach: elektromaszynowym, farmaceutycznym, lekkim, paliwowym (dla tej grupy przedsiębiorstw zanotowano zdecydowanie najniższą wartość współczynnika skośności, wynoszącą  $-0,592$ ), spożywczym oraz tworzyw sztucznych. Natomiast rozkład dodatnio-skośny został zaobserwowany w odniesieniu do wartości współczynników dyskrecjonalnych bieżących różnic memoriałowych DCACC, obliczonych dla spółek z przemysłu chemicznego, drzewnego, materiałów budowlanych, metalowego, motoryzacyjnego oraz surowcowego.

Odnosząc się z kolei do średnich branżowych wartości dyskrecjonalnych bieżących różnic memoriałowych (DCACC), można stwierdzić, że w aż dziesięciu branżach przemysłu osiągnięte zostały ujemne średnie piętnastoletnie wartości tych współczynników (zob. rys. 12). Na szczególną uwagę zasługują wartości współczynnika w przemyśle metalowym oraz chemicznym, dla których średnie piętnastoletnie wartości analizowanych miar były najniższe i wyniosły odpowiednio  $-0,011$  oraz  $0,007$ . Dodatkowo piętnastoletnie średnie wartości współczynnika DCACC charakterystyczne były z kolei dla przedsiębiorstw prowadzących działalność w branżach przemysłu farmaceutycznego oraz motoryzacyjnego.

**Tab. 9.** Statystyki opisowe piętnastoletnich branżowych wartości dyskrecjonalnych bieżących różnic memoriałowych, szacowanych za pomocą modelu Dechow–Dichev w horyzoncie 2003–2017

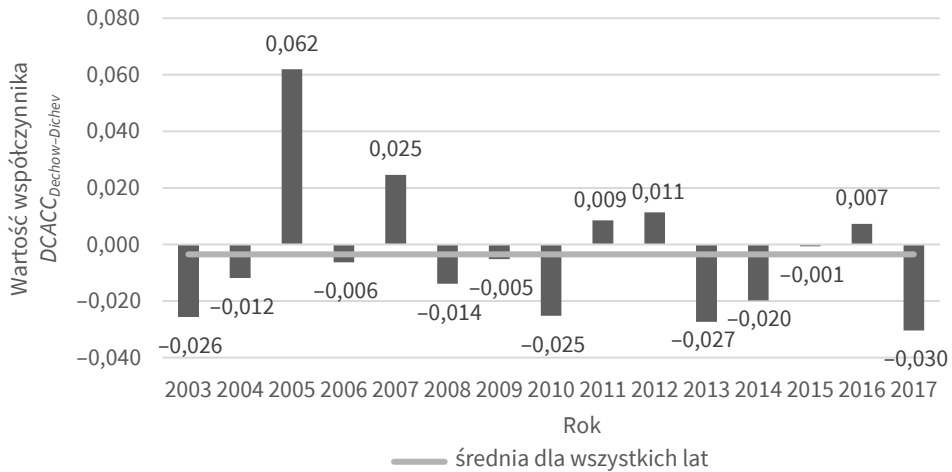
Branża przemysłu	Miary statystyczne					
	średnia aryt.	mediana	min.	max.	odchylenie standard.	współcz. skośności
chemiczny	-0,007	-0,015	-0,364	0,450	0,118	0,204
drzewny	-0,003	-0,005	-0,278	0,342	0,103	0,065
elektromaszynowy	-0,001	0,001	-0,348	0,270	0,085	-0,064
farmaceutyczny	0,001	0,008	-0,277	0,284	0,100	-0,216
lekki	-0,001	-0,001	-0,132	0,141	0,045	-0,015
materiałów budowlanych	-0,002	-0,002	-0,361	0,301	0,090	0,016
metalowy	-0,011	-0,015	-1,103	1,032	0,192	0,060
motoryzacyjny	0,005	-0,001	-0,257	0,116	0,066	0,235
paliwowy	-0,003	0,008	-0,135	0,123	0,058	-0,592
spożywczy	-0,005	-0,001	-1,223	0,318	0,134	-0,092
surowcowy	-0,002	-0,006	-0,113	0,130	0,062	0,211
tworzyw sztucznych	-0,005	0,000	-0,150	0,150	0,071	-0,185
<b>spółki przemysłowe ogółem</b>	<b>-0,003</b>	<b>-0,003</b>	<b>-1,223</b>	<b>1,032</b>	<b>0,115</b>	<b>-0,001</b>

Źródło: opracowanie własne.

**Rys. 12.** Średnie piętnastoletnie branżowe wartości współczynników dyskrecjonalnych bieżących różnic memoriałowych (DCACC), obliczone za pomocą modelu Dechow–Dichev dla spółek przemysłowych w okresie 2003–2017

Źródło: opracowanie własne.

Przypatrując się średnim wartościom dyskrecjonalnych bieżących różnic memoriałowych (których ekstrakcja nastąpiła przy użyciu formuły Dechow–Dichev), w poszczególnych latach okresu 2003–2017, zauważyć należy, iż – w odróżnieniu od wcześniej analizowanego modelu Jones – trudno o odnotowanie jakiegokolwiek tendencji w kształtowaniu wartości miar  $DCACC$  (zob. rys. 13 i tab. 10). Generalnie, najwyższe średnie wartości tychże współczynników zostały wykazane przez przemysłowe spółki akcyjne w roku 2006.



**Rys. 13.** Średnie roczne wartości współczynników dyskrecjonalnych bieżących różnic memoriałowych ( $DCACC$ ), obliczone za pomocą modelu Dechow–Dichev dla przemysłowych spółek giełdowych w poszczególnych latach horyzontu 2003–2017

Źródło: opracowanie własne.

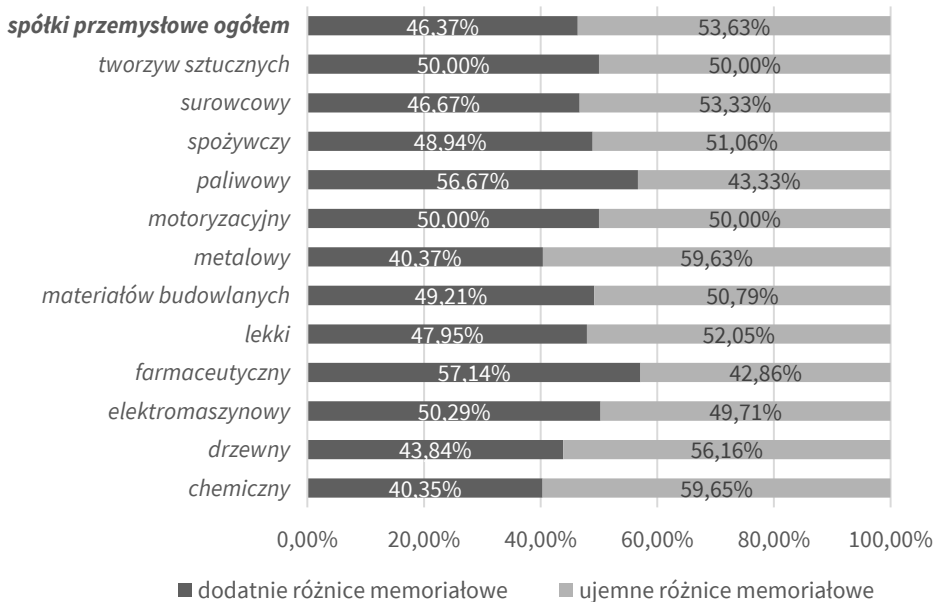
**Tab. 10.** Średnie wartości współczynników dyskrecjonalnych bieżących różnic memoriałowych ( $DCACC$ ), obliczone za pomocą modelu Dechow–Dichev dla przemysłowych spółek giełdowych według branż przemysłu w poszczególnych latach okresu 2003–2017

Rok/ Branża przemysłu	chemiczny	drzewny	elektromaszynowy	farmaceutyczny	lekki	materiałów budowlanych	metalowy	motoryzacyjny	paliwowy	spożywczy	surowcowy	tworzyw sztucznych
2003	-0,055	-0,018	-0,012	-0,027	-0,010	-0,018	-0,064	0,001	-0,094	-0,036	0,130	0,028
2004	-0,019	0,080	-0,019	-0,076	0,030	0,020	0,006	-0,085	0,034	-0,067	-0,113	-0,033
2005	0,082	-0,021	0,040	0,196	0,028	0,076	0,000	0,075	0,088	0,041	-0,024	-0,007

Rok/ Branża przemysłu	chemiczny	drzewny	elektromaszynowy	farmaceutyczny	lekki	materiałów budowlanych	metalowy	motoryzacyjny	paliwowy	spożywczy	surowcowy	tworzyw sztucznych
2006	0,014	-0,027	-0,023	-0,105	-0,057	-0,025	0,055	0,025	0,042	0,019	-0,073	-0,032
2007	0,092	-0,081	0,020	0,083	0,012	0,050	-0,009	0,011	0,034	0,031	0,116	0,067
2008	-0,088	0,012	-0,016	-0,003	0,000	0,017	-0,089	-0,025	0,000	0,024	0,016	0,036
2009	0,093	-0,041	0,020	-0,006	0,002	-0,024	-0,093	0,044	-0,085	0,045	-0,007	-0,018
2010	-0,171	0,000	-0,041	-0,044	-0,028	0,006	-0,010	-0,001	-0,044	-0,015	-0,027	-0,001
2011	0,017	0,003	0,012	0,074	-0,044	-0,003	0,074	-0,052	0,012	0,008	0,007	-0,063
2012	0,018	0,032	0,025	0,027	0,014	0,023	0,018	0,000	0,041	-0,040	0,009	-0,001
2013	-0,010	-0,012	0,000	-0,134	0,006	-0,026	-0,078	0,019	0,008	-0,021	0,017	-0,056
2014	-0,075	-0,013	-0,003	0,030	0,024	-0,038	-0,045	0,046	-0,038	-0,043	-0,006	0,001
2015	-0,025	0,034	-0,007	0,009	-0,011	-0,035	0,033	0,030	-0,063	0,021	-0,045	-0,048
2016	0,031	0,031	-0,005	0,014	0,004	-0,023	0,024	-0,015	-0,014	0,019	-0,028	0,027
2017	-0,015	-0,007	-0,010	0,004	0,003	-0,005	-0,129	0,020	0,028	-0,095	0,004	0,049

Źródło: opracowanie własne na podstawie przeprowadzonych badań empirycznych.

W analizowanym okresie w około 54% badanych giełdowych spółkach przemysłowych wystąpiły ujemne wartości dyskrecjonalnych bieżących różnic memoriałowych (DCACC) w skali roku (zob. rys. 14). Jednakże struktura przedsiębiorstw wykazujących dodatnie (ujemne) roczne wartości współczynnika DCACC dosyć mocno różnicowała się w zależności od branży przemysłu, w której prowadzona była działalność gospodarcza. Wśród spółek należących do branży przemysłu elektromaszynowego, farmaceutycznego oraz paliwowego dominowały podmioty charakteryzujące się przewagą dodatnich rocznych wartości współczynnika DCACC. W przypadku spółek zaszeregowanych do grona przemysłu motoryzacyjnego i tworzyw sztucznych można mówić o istnieniu swoistej symetryczności wartości współczynnika DCACC. Odsetek przedsiębiorstw wykazujących dodatnie i ujemne roczne wartości współczynnika DCACC był bowiem identyczny. W pozostałych zaś przypadkach, w strukturze analizowanych przedsiębiorstw, przewagę miały spółki o ujemnych rocznych wartościach dyskrecjonalnych bieżących różnic memoriałowych DCACC.



**Rys. 14.** Struktura giełdowych spółek przemysłowych na podstawie rocznych wartości współczynnika dyskrecjonalnych bieżących różnic memoriałowych (DCACC), wyodrębnianych za pomocą modelu Dechow–Dichev

Źródło: opracowanie własne.

### 2.3. Zastosowanie modelu Kang–Sivaramakrishnan w detekcji dyskrecjonalnych różnic memoriałowych

W modelu Sok-Hyon Kanga i Kalyanakrishnana Sivaramakrishnana<sup>11</sup> zostało przyjęte założenie, że estymacja operacyjnych różnic memoriałowych może być przeprowadzona poprzez oddzielne prognozowanie wielkości nieuznaniowych korekt zysku netto, związanych z kategorią przychodów ze sprzedaży oraz operacyjnych różnic memoriałowych, powiązanych z generowanymi kosztami. Autorzy tego modelu podają, że wartość nieuznaniowych należności jest zarówno funkcją generowanych przychodów ze sprzedaży w okresie analizowanym oraz poprzednim, jak i pochodną wartości tychże należności z roku poprzedniego. Podobnie wartość operacyjnych aktywów obrotowych netto w danym roku jest uzależniona od kosztów ekspirowanych w okresach:  $t$  i  $t-1$ , oraz od wartości operacyjnych aktywów obrotowych netto z okresu poprzedzającego analizę. Z kolei wartość nieuznaniowych kosztów z tytułu amortyzacji okazuje się pochodną tych kosztów z okre-

11 S.H. Kang, K. Sivaramakrishnan, *Issues in Testing Earnings Management and an Instrumental Variable Approach*, „Journal of Accounting Research” 1995, t. 2, nr 33, s. 353–367.

su wcześniejszego oraz wartości początkowej środków trwałych z okresów  $t$  i  $t-1$ . Jednocześnie w modelu Kang-Sivaramakrishnan przyjęto założenie, że całkowite różnice memoriałowe (określane przez autorów mianem *accrual balance*,  $AB$ ) są równe wartości należności powiększonych o zapasy i rozliczenia międzyokresowe kosztów oraz pomniejszone o zobowiązania krótkoterminowe i amortyzację. Przedstawione zależności mogą zostać opisane następującymi formułami:

$$TACC_t = AB_t \quad (15)$$

$$AB_t = AB_t^* + DACC_t \quad (16)$$

$$REC_t^* = \beta_1 REV_t \left( \frac{REC_{t-1}}{REV_{t-1}} \right) + \gamma_t \quad (17)$$

$$OCAL_t^* = \beta_2 EXP_t \left( \frac{OCAL_{t-1}}{EXP_{t-1}} \right) + \varrho_t \quad (18)$$

$$DEP_t^* = \beta_3 PPE_t \left( \frac{DEP_{t-1}}{PPE_{t-1}} \right) + \nu_t \quad (19)$$

$$AB_t = \beta_0 + \beta_1 REV_t \left( \frac{REC_{t-1}}{REV_{t-1}} \right) + \beta_2 EXP_t \left( \frac{OCAL_{t-1}}{EXP_{t-1}} \right) + \beta_3 PPE_t \left( \frac{DEP_{t-1}}{PPE_{t-1}} \right) + \varepsilon_t^{Kang} \quad (20)$$

Podobnie, jak w przypadku pozostałych dwóch poddanych badaniom empirycznym modeli, zmienne endo- i egzogeniczne uległy standaryzacji na podstawie wartości aktywów całkowitych z okresu poprzedniego. Finalna postać rozwanżanego modelu przybrała następującą postać:

$$\frac{TACC_t}{TA_{t-1}} = \beta_0 + \beta_1 \frac{REV_t}{TA_{t-1}} \left( \frac{REC_{t-1}}{REV_{t-1}} \right) + \beta_2 \frac{EXP_t}{TA_{t-1}} \left( \frac{OCAL_{t-1}}{EXP_{t-1}} \right) + \beta_3 \frac{PPE_t}{TA_{t-1}} \left( \frac{DEP_{t-1}}{PPE_{t-1}} \right) + \varepsilon_t^{Kang} \quad (21)$$

gdzie:

- $AB_t$  – stan różnic memoriałowych w roku  $t$ , określane jako wartość należności krótkoterminowych, powiększonych o zapasy oraz rozliczenia międzyokresowe kosztów, a także pomniejszonych o zobowiązania krótkoterminowe i amortyzację;
- $AB_t^*$  – różnice memoriałowe w roku  $t$ , niepoddane manipulacjom (ang. *unmanaged accruals*);
- $OCAL_t^*$  – operacyjne aktywa obrotowe netto w roku  $t$ , niepoddane manipulacjom;
- $DEP_t^*$  – koszty amortyzacji w roku  $t$ , niepoddane manipulacjom;
- pozostałe oznaczenia – jak uprzednio.

Wyniki badań empirycznych nad stopniem dopasowania do danych empirycznych wskazują, że model Kang–Sivaramakrishnan charakteryzuje się najwyższymi (w porównaniu do modeli Jones oraz Dechow–Dichev) walorami prognostycznymi w wyodrębnieniu poszczególnych subkategorii różnic memoriałowych (zob. tab. 11). Przy ocenie zmienności nieuznaniowych różnic memoriałowych z wykorzystaniem przychodów ze sprzedaży, należności, kosztów ekspirowanych, operacyjnych aktywów obrotowych, kosztów amortyzacji oraz rzeczowych aktywów trwałych jako predyktorów zmiennej endogenicznej ( $AB$ ), odnotowano ponad 36% podmiotów gospodarczych wykazujących zadowalający stopień dopasowania zmiennych egzogenicznych do zmiennej endogenicznej (wartość skorygowanego współczynnika determinacji  $R^2 > 0,5$ ). Należy również podkreślić, że dla ponad połowy badanej populacji istnieją podstawy do odrzucenia hipotezy zerowej (przy poziomie istotności  $\alpha = 0,05$ ), mówiącej, że współczynnik determinacji  $R^2$  jest nieistotny statystycznie.

**Tab. 11.** Stopień dopasowania modelu Kang–Sivaramakrishnan – służącego do wyznaczania różnic memoriałowych ( $DACC$ ) w przemysłowych spółkach giełdowych w horyzoncie odniesienia 2003–2017

Model Kang–Sivaramakrishnan (2002)	Odsetek przedsiębiorstw, dla których współczynniki dopasowania modelu osiągały wartości:						Odsetek przedsiębiorstw, dla których obliczone współczynniki dopasowania modelu były istotne statystycznie przy:	
	$R^2 > 0,1$	$R^2 > 0,3$	$R^2 > 0,5$	Skoryg. $R^2 > 0,1$	Skoryg. $R^2 > 0,3$	Skoryg. $R^2 > 0,5$	$\alpha = 0,05$	$\alpha = 0,001$
	95,77%	80,28%	57,75%	80,28%	60,56%	36,62%	52,11%	11,27%

Źródło: opracowanie własne.

Przypatrując się statystycznemu rozkładowi wartości dyskrecjonalnych różnic memoriałowych ( $DACC$ ), wyodrębnionych za pomocą modelu Kang–Sivaramakrishnan, podkreślić można, iż w odniesieniu do ogółu przemysłowych spółek giełdowych zaobserwowano istnienie lewostronnie asymetrycznego rozkładu badanej zmiennej (zob. tab. 12). Jednocześnie międzysektorowa analiza asymetrii rozkładu współczynnika  $DACC$  wykazała, że rozkład ujemno-skośny był charakterystyczny dla przedsiębiorstw zaszergowanych do grona ośmiu branż przemysłu (tj. chemicznego, elektromaszynowego, farmaceutycznego, metalowego, motoryzacyjnego, paliwowego, spożywczego i surowcowego). Z kolei rozkład

dodatnio-skośny został zaobserwowany w odniesieniu do wartości współczynników dyskrecjonalnych bieżących różnic memoriałowych *DACC*, obliczonych dla spółek reprezentujących przemysł drzewny, lekki, materiałów budowlanych oraz tworzyw sztucznych.

**Tab. 12.** Statystyki opisowe piętnastoletnich branżowych wartości dyskrecjonalnych różnic memoriałowych (*DACC*), wyodrębnianych za pomocą modelu Kang-Sivaramakrishnan w horyzoncie 2003–2017

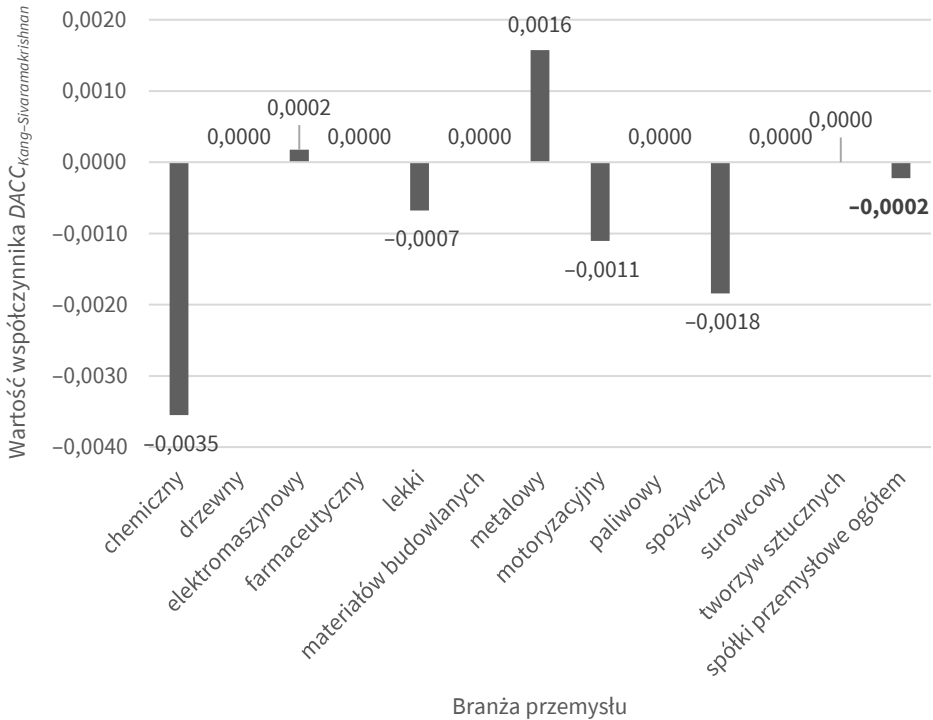
Branża przemysłu	Miary statystyczne					
	średnia arytm.	mediana	min.	max.	odchylenie standard.	współcz. skośności
chemiczny	-0,0035	0,000	-0,353	0,433	0,140	-0,080
drzewny	0,0000	-0,002	-0,280	0,306	0,092	0,075
elektromaszynowy	0,0002	0,008	-0,469	0,331	0,107	-0,207
farmaceutyczny	0,0000	0,002	-0,386	0,267	0,116	-0,050
lekki	-0,0007	-0,008	-0,248	0,392	0,080	0,278
materiałów budowlanych	0,0000	-0,010	-0,206	0,242	0,077	0,402
metalowy	0,0016	0,006	-0,616	0,536	0,133	-0,104
motoryzacyjny	-0,0011	0,006	-0,178	0,146	0,067	-0,319
paliwowy	0,0000	0,001	-0,178	0,150	0,076	-0,028
spożywczy	-0,0018	0,001	-0,468	0,255	0,090	-0,086
surowcowy	0,0000	0,013	-0,098	0,098	0,055	-0,684
tworzyw sztucznych	0,0000	0,000	-0,215	0,148	0,064	0,014
<b>spółki przemysłowe ogółem</b>	<b>-0,0002</b>	<b>0,002</b>	<b>-0,616</b>	<b>0,536</b>	<b>0,100</b>	<b>-0,057</b>

Źródło: opracowanie własne.

Warte szerszego skomentowania są również średnie wielkości piętnastoletnich wartości dyskrecjonalnych różnic memoriałowych (*DACC*), które zostały wyznaczone za pomocą opisywanego modelu regresyjnego (zob. rys. 15). Dla ogółu poddanych analizie przemysłowych spółek akcyjnych zanotowano delikatnie ujemne średnie piętnastoletnie wartości tych współczynników. W przypadku przedsiębiorstw reprezentujących takie branże przemysłu, jak: drzewna, farmaceutyczna, materiałów budowlanych, paliwowa, surowcowa i tworzyw sztucznych, zanotowano neutralne średnie piętnastoletnie wartości dyskrecjonalnych różnic memoriałowych (współczynniki *DACC* bliskie zeru). Ujemne średnie



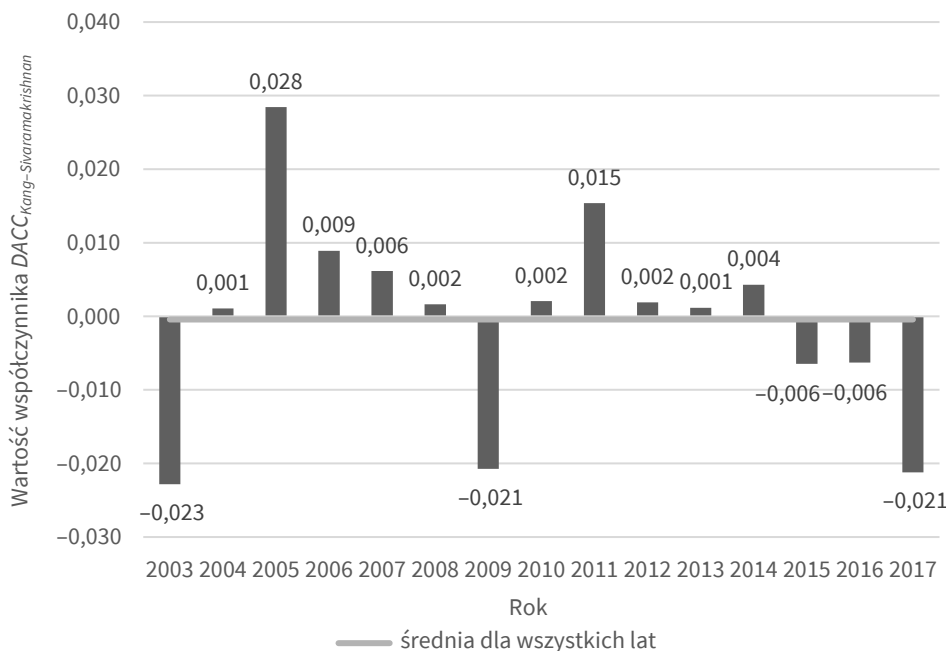
piętnastoletnie wartości miary *DACC* były charakterystyczne dla podmiotów gospodarczych zaszeregowanych do grona spółek przemysłu chemicznego, lekkiego, motoryzacyjnego oraz spożywczego. Natomiast dodatnie – dla przedsiębiorstw prowadzących działalność gospodarczą w branżach przemysłu elektromaszynowego i metalowego.



**Rys. 15.** Średnie piętnastoletnie branżowe wartości współczynników dyskrecjonalnych różnic memoriałowych (*DACC*), wyodrębniane za pomocą modelu Kang-Sivaramakrishnan w latach 2003–2017

**Źródło:** opracowanie własne.

Z kolei, odnosząc się do bliższej charakterystyki średnich rocznych wartości współczynników *DACC*, wyodrębnianych za pomocą opisywanego modelu w poszczególnych latach przyjętego okresu odniesienia, warto zauważyć, iż w horyzoncie lat 2004–2014 tylko jednokrotnie (tj. w 2009 roku) wskaźniki te przybierały przeciętne, negatywne wartości (zob. rys. 16). Oczywiście, również pod tym względem można mówić o występowaniu znacznych odchyleń międzybranżowych (zob. tab. 13).



**Rys. 16.** Średnie roczne wartości współczynników dyskrecjonalnych różnic memoriałowych (DACC), obliczone za pomocą modelu Kang–Sivaramakrishnan dla przemysłowych spółek giełdowych w poszczególnych latach horyzontu 2003–2017

Źródło: opracowanie własne.

**Tab. 13.** Średnie wartości współczynników dyskrecjonalnych różnic memoriałowych (DACC), obliczone za pomocą modelu Kang–Sivaramakrishnan dla przemysłowych spółek giełdowych według branż przemysłu w poszczególnych latach okresu 2003–2017

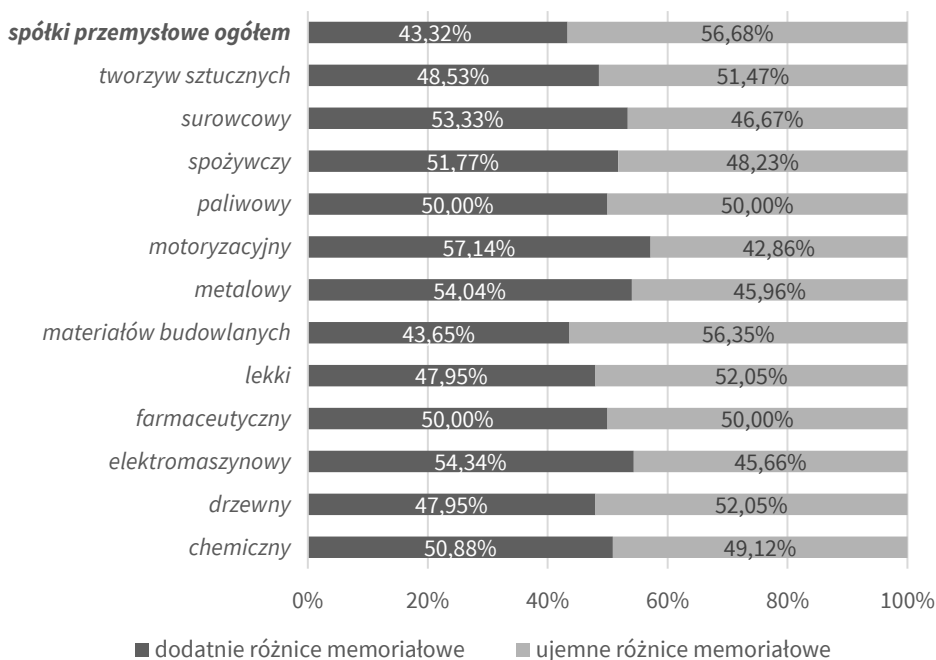
Rok/ Branża przemysłu	chemiczny	drzewny	elektromaszynowy	farmaceutyczny	lekki	materiałów budowlanych	metalowy	motoryzacyjny	paliwowy	spożywczy	surowcowy	tworzyw sztucznych
2003	-0,163	-0,002	0,022	-0,065	-0,017	-0,018	-0,059	0,069	-0,091	-0,008	0,020	-0,007
2004	-0,015	0,018	-0,028	-0,081	0,082	0,018	0,033	-0,007	-0,045	0,001	-0,086	-0,060
2005	0,087	0,005	0,037	0,133	0,016	0,021	0,000	-0,016	0,051	0,017	-0,048	0,008
2006	0,056	0,054	-0,009	-0,053	0,020	0,012	0,015	-0,028	0,085	0,004	-0,098	-0,005

Tab. 13 (cd.)

Rok/ Branża przemysłu	chemiczny	drzewny	elektromaszynowy	farmaceutyczny	lekki	materiałów budowlanych	metalowy	motoryzacyjny	paliwowy	spożywczy	surowcowy	tworzyw sztucznych
2007	0,084	0,012	-0,001	0,060	-0,053	-0,021	0,035	-0,036	0,010	-0,012	0,098	0,018
2008	-0,090	-0,020	-0,010	0,000	-0,031	0,046	0,050	0,011	0,100	-0,032	0,013	-0,007
2009	-0,015	-0,048	-0,026	-0,106	0,013	-0,035	-0,085	0,040	-0,124	0,040	0,043	0,048
2010	-0,046	-0,063	0,015	-0,013	-0,052	0,040	-0,003	0,026	0,072	0,006	0,057	0,002
2011	-0,110	0,043	0,065	0,073	-0,032	-0,004	0,046	-0,014	-0,028	0,014	0,018	-0,008
2012	-0,018	0,020	0,008	0,009	-0,025	-0,028	0,022	0,024	-0,006	-0,013	-0,017	0,005
2013	0,130	-0,036	-0,003	0,010	0,003	-0,051	0,042	-0,020	0,049	-0,046	0,063	0,013
2014	0,053	0,010	-0,003	0,043	0,015	0,011	-0,013	0,025	0,042	-0,027	0,024	0,003
2015	-0,052	0,030	-0,053	0,047	0,031	-0,027	-0,001	0,016	-0,058	0,042	-0,012	-0,042
2016	0,035	0,037	-0,013	0,072	0,017	0,002	-0,004	-0,068	-0,043	-0,030	-0,035	-0,030
2017	-0,031	-0,056	0,002	-0,132	-0,017	0,047	-0,093	-0,019	-0,015	0,010	-0,039	0,013

Źródło: opracowanie własne na podstawie przeprowadzonych badań empirycznych.

Zaprezentowane na rys. 17 dane liczbowe wskazują, że – w rozpatrywanym piętnastoletnim czasie – blisko 57% ogółu giełdowych spółek przemysłowych charakteryzowało się ujemnymi wartościami dyskrecjonalnych różnic memoriałowych (DACC) w skali roku. Podobnie jak miało to miejsce w przypadku dwóch pozostałych modeli regresyjnych, służących do ekstrakcji poszczególnych subkategorii różnic memoriałowych, struktura przedsiębiorstw – wykazujących dodatnie (ujemne) roczne wartości współczynnika DACC – dosyć mocno różnicowała się w zależności od branży przemysłu, w której prowadzona była działalność gospodarcza. W toku zrealizowanych badań okazało się również, że spośród spółek przynależących do przemysłu chemicznego, elektromaszynowego, metalowego, motoryzacyjnego, spożywczego oraz surowcowego dominowały podmioty charakteryzujące się przewagą dodatnich rocznych wartości współczynnika DACC. W przypadku spółek należących do przemysłu farmaceutycznego i paliwowego odsetek przedsiębiorstw wykazujących dodatnie i ujemne roczne wartości współczynnika DACC był jednakowy. W pozostałych zaś przypadkach, w strukturze analizowanych przedsiębiorstw, przewagę miały te spółki, którym bliższe okazywały się ujemne roczne wartości dyskrecjonalnych różnic memoriałowych DACC.



**Rys. 17.** Struktura giełdowych spółek przemysłowych na podstawie osiągniętych rocznych wartości współczynnika dyskrecjonalnych bieżących różnic memoriałowych (DCACC), wyodrębnianych za pomocą modelu Kang–Sivaramakrishnan

Źródło: opracowanie własne.

## 2.4. Ocena związków korelacyjnych między poszczególnymi kategoriami dyskrecjonalnych różnic memoriałowych w przemysłowych spółkach giełdowych

Analiza zależności zachodzących między poszczególnymi kategoriami wyodrębnionych uznaniowych różnic memoriałowych zmierza do sformułowania odpowiedzi na dwa następujące pytania, a mianowicie: czy między wskazanymi miarami istnieją istotne statystycznie związki oraz czy zdywersyfikowane modele regresji wskazują na zróżnicowany charakter różnic memoriałowych. Podjęcie obu tych problemów badawczych pozwoli na pełniejsze scharakteryzowanie procesów kształtowania wyniku finansowego przez przedsiębiorstwa.

W odniesieniu do ogółu badanych spółek przemysłowych zaobserwowano występowanie dodatnich, istotnych statystycznie zależności, zachodzących między współczynnikami dyskrecjonalnych korekt zysku netto – estymowanymi za pomocą mo-

delu Jones ( $DACC_{Jones}$ ) oraz modelu Kang–Sivaramakrishnan ( $DACC_{Kang-Sivaramakrishnan}$ ) – oraz między współczynnikiem uznaniowych bieżących różnic memoriałowych ( $DCACC_{Dechow-Dichev}$ ) a miarą dyskrecjonalnych różnic memoriałowych ( $DACC_{Kang-Sivaramakrishnan}$ ). Siła tych związków, mierzona współczynnikiem korelacji liniowej Pearsona, była niska i wynosiła odpowiednio: 0,286 oraz 0,282 (zob. tab. 14).

**Tab. 14.** Zależności między poszczególnymi kategoriami dyskrecjonalnych różnic memoriałowych, wyodrębnianych w giełdowych spółkach przemysłowych w latach 2003–2017

Branża przemysłu	Model służący do ekstrakcji dyskrecjonalnych różnic memoriałowych	Jones	Dechow–Dichev	Kang–Sivaramakrishnan
Spółki przemysłowe ogółem	Jones	<b>1*</b>	–	–
	Dechow–Dichev	0,211	<b>1</b>	–
	Kang–Sivaramakrishnan	0,286	0,282	<b>1</b>
Spółki z przemysłu chemicznego	Jones	<b>1</b>	–	–
	Dechow–Dichev	0,224	<b>1</b>	–
	Kang–Sivaramakrishnan	–0,050	0,488	<b>1</b>
Spółki z przemysłu drzewnego	Jones	<b>1</b>	–	–
	Dechow–Dichev	0,298	<b>1</b>	–
	Kang–Sivaramakrishnan	0,219	<b>0,273</b>	<b>1</b>
Spółki z przemysłu elektromaszynowego	Jones	<b>1</b>	–	–
	Dechow–Dichev	0,087	<b>1</b>	–
	Kang–Sivaramakrishnan	0,182	0,323	<b>1</b>
Spółki z przemysłu farmaceutycznego	Jones	<b>1</b>	–	–
	Dechow–Dichev	0,070	<b>1</b>	–
	Kang–Sivaramakrishnan	0,626	0,388	<b>1</b>
Spółki z przemysłu lekkiego	Jones	<b>1</b>	–	–
	Dechow–Dichev	0,184	<b>1</b>	–
	Kang–Sivaramakrishnan	0,415	0,273	<b>1</b>
Spółki z przemysłu materiałów budowlanych	Jones	<b>1</b>	–	–
	Dechow–Dichev	0,206	<b>1</b>	–
	Kang–Sivaramakrishnan	0,171	<b>0,443</b>	<b>1</b>
Spółki z przemysłu metalowego	Jones	<b>1</b>	–	–
	Dechow–Dichev	0,406	<b>1</b>	–
	Kang–Sivaramakrishnan	0,472	0,249	<b>1</b>
Spółki z przemysłu motoryzacyjnego	Jones	<b>1</b>	–	–
	Dechow–Dichev	0,207	<b>1</b>	–
	Kang–Sivaramakrishnan	0,242	<b>0,432</b>	<b>1</b>

Branża przemysłu	Model służący do ekstrakcji dyskrecjonalnych różnic memoriałowych	Jones	Dechow-Dichev	Kang-Sivaramakrishnan
Spółki z przemysłu paliwowego	Jones	<b>1</b>	-	-
	Dechow-Dichev	0,584	1	-
	Kang-Sivaramakrishnan	0,654	0,464	1
Spółki z przemysłu spożywczego	Jones	<b>1</b>	-	-
	Dechow-Dichev	0,016	<b>1</b>	-
	Kang-Sivaramakrishnan	0,112	0,152	<b>1</b>
Spółki z przemysłu surowcowego	Jones	1	-	-
	Dechow-Dichev	0,128	<b>1</b>	-
	Kang-Sivaramakrishnan	0,461	<b>0,685</b>	<b>1</b>
Spółki z przemysłu tworzyw sztucznych	Jones	<b>1</b>	-	-
	Dechow-Dichev	0,103	<b>1</b>	-
	Kang-Sivaramakrishnan	0,174	0,172	<b>1</b>
* Czcionką pogrubioną zaznaczono korelacje istotne statystycznie (przy przyjętym poziomie istotności $\alpha=0,05$ ).				

Źródło: opracowanie własne.

Przeprowadzone wnikliwsze badania nad zależnościami między wartościami dyskrecjonalnych różnic memoriałowych, osiąganych przez giełdowe spółki przemysłowe w latach 2003–2017, według branż przemysłu, wskazują m.in. na istnienie znaczącego branżowego zróżnicowania siły tych zależności (zob. tab. 14).

Zawężając opis uzyskanych rezultatów do wyeksponowania istotnych statystycznie związków korelacyjnych, odznaczających się co najmniej przeciętną siłą, warto zauważyć, że w spółkach przemysłu chemicznego do grupy przeciętnych, dodatnio skorelowanych zależności należał związek pomiędzy współczynnikiem dyskrecjonalnych bieżących różnic memoriałowych ( $DCACC_{Dechow-Dichev}$ ) a współczynnikiem uznaniowych różnic memoriałowych ( $DACC_{Kang-Sivaramakrishnan}$ ). Jego siła wyniosła 0,488. Wśród spółek przemysłu elektromaszynowego przeprowadzone badania empiryczne pozwoliły na wykazanie przeciętnej korelacji zachodzącej pomiędzy współczynnikami:  $DCACC_{Dechow-Dichev}$  oraz  $DACC_{Kang-Sivaramakrishnan}$ . Przedstawiany związek charakteryzowała dodatnia zależność, wynosząca 0,323.

Analiza korelacji, przeprowadzona dla giełdowych spółkach przemysłu farmaceutycznego, wykazała występowanie dwóch istotnych statystycznie związków pomiędzy badanymi zmiennymi. Do grupy silnych zależności należy związek zachodzący między dwoma współczynnikami dyskrecjonalnych całkowitych różnic memoriałowych, tj. między wskaźnikami  $DACC_{Jones}$  oraz  $DACC_{Kang-Sivaramakrishnan}$ . Z kolei do grupy związków o przeciętnej sile zakwalifikowano zależność między

współczynnikami  $DCACC_{Dechow-Dichev}$  oraz  $DACC_{Kang-Sivaramakrishnan}$ . Siła tych dodatnio skorelowanych związków, przedstawiona za pomocą współczynnika korelacji liniowej Pearsona, wahała się od 0,626 do 0,388.

Z perspektywy badanych spółek przemysłu lekkiego, do przeciętnych (0,42), dodatnio skorelowanych zależności należy zaliczyć związek między współczynnikami dyskrecjonalnych korekt zysku netto, estymowanymi za pomocą modelu Jones ( $DACC_{Jones}$ ) oraz modelu Kang–Sivaramakrishnan ( $DACC_{Kang-Sivaramakrishnan}$ ).

W grupie podmiotów gospodarczych prowadzących działalność zakwalifikowaną do przemysłu metalowego zaobserwowano występowanie dwóch statystycznie istotnych zależności wartych szerszego skomentowania. Należą do nich związki między współczynnikiem dyskrecjonalnych korekt zysku netto estymowanym za pomocą modelu Jones ( $DACC_{Jones}$ ) oraz współczynnikiem uznaniowych bieżących różnic memoriałowych ( $DCACC_{Dechow-Dichev}$ ), jak również między współczynnikiem  $DACC_{Jones}$  a miarą dyskrecjonalnych różnic memoriałowych  $DACC_{Kang-Sivaramakrishnan}$ . Siła tych dodatnio skorelowanych związków wyniosła odpowiednio 0,406 i 0,472.

Rezultaty przeprowadzonych badań empirycznych wskazują ponadto, że wśród spółek zaszerzgowanych do przedsiębiorstw przemysłu materiałów budowlanych oraz przemysłu motoryzacyjnego mówić można o występowaniu dwóch statystycznie istotnych zależności. Należą do nich związki między współczynnikiem uznaniowych bieżących różnic memoriałowych ( $DCACC_{Dechow-Dichev}$ ) a współczynnikiem dyskrecjonalnych różnic memoriałowych ( $DACC_{Kang-Sivaramakrishnan}$ ). W obu przypadkach są to dodatnie związki o przeciętnej sile, stanowiącej (odpowiednio): 0,443 i 0,432.

W przypadku spółek wytwórczych, zakwalifikowanych do przemysłu paliwowego, rezultaty przeprowadzonych badań empirycznych uwidoczniły występowanie trzech zależności o wysokiej bądź przeciętnej sile. Należą do nich związki między: współczynnikiem dyskrecjonalnych różnic memoriałowych szacowanym za pomocą modelu Jones ( $DACC_{Jones}$ ) oraz współczynnikiem uznaniowych bieżących różnic memoriałowych  $DCACC_{Dechow-Dichev}$  (siła związku na poziomie 0,584); miarami dyskrecjonalnych korekt zysku netto wyznaczanymi za pomocą modelu Jones ( $DACC_{Jones}$ ) oraz modelu Kang–Sivaramakrishnan ( $DACC_{Kang-Sivaramakrishnan}$ ) – związek opisany współczynnikiem korelacji liniowej Pearsona wyniósł 0,654; oraz współczynnikami  $DCACC_{Dechow-Dichev}$  i  $DACC_{Kang-Sivaramakrishnan}$  (siła związku na poziomie 0,464). Należy odnotować, że wszystkie trzy związki mają postać zależności dodatnio skorelowanych.

Z kolei wśród spółek przemysłu surowcowego na szczególną uwagę zasługuje zależność zachodząca pomiędzy dyskrecjonalnymi bieżącymi różnicami memoriałowymi, wyodrębnianymi przy użyciu modelu Dechow–Dichev ( $DCACC_{Dechow-Dichev}$ ), oraz uznaniowymi różnicami memoriałowymi, wyznaczanymi na podstawie formuły analitycznej modelu Kang–Sivaramakrishnan ( $DACC_{Kang-Sivaramakrishnan}$ ). Ma ona charakter silnego, dodatnio skorelowanego związku, wynoszącego 0,685.

Przeprowadzone badania empiryczne pokazały, że zarówno przyjęty sposób wyznaczania zmiennej endogenicznej (TACC) – wyraźnie różnicujący się z perspektywy modeli Jones, Dechow–Dichev oraz Kang–Sivaramakrishnan – jak również zróżnicowany dobór zmiennych egzogenicznych, wyjaśniających kształtowanie nieuznaniowych różnic memoriałowych w rozważanych modelach, prowadzi do niejednorodnego i zasadniczo stosunkowo niskiego skorelowania wartości poszczególnych współczynników wykorzystywanych do oceny skali i kierunków rachunkowego kształtowania wyniku finansowego w spółkach giełdowych. Wykazane związki – choć różnią się ze względu na siłę zależności – każdorazowo przyjmują postać korelacji pozytywnych. Obrazują one jednak, iż przyjęty sposób (model) wyodrębniania poszczególnych subkategorii różnic memoriałowych w znaczący sposób wpływać będzie na uzyskiwane wartości intencjonalnych różnic memoriałowych.

### **3. Analiza przekrojowa stopnia wrażliwości i dopasowania określonych modeli różnic memoriałowych w ocenie kształtowania wyniku finansowego typu rachunkowego**

Pogłębione badania empiryczne nad zasadnością stosowania wybranych modeli różnic memoriałowych nakierowane zostały na uzyskanie odpowiedzi na pytanie, czy model Jones (oraz jego późniejsze modyfikacje) charakteryzuje się podobnym stopniem wrażliwości i przystawalności do danych empirycznych z perspektywy zróżnicowanych branż przemysłu. W tym celu zastosowana została analiza przekrojowa (ang. *cross-sectional analysis*), postulująca wykorzystanie metodyki Jones i ocenę parametrów modeli regresyjnych dla określonych grup przedsiębiorstw (w tym przypadku wyznaczanych na podstawie przynależności konkretnych spółek do określonych branż przemysłu<sup>12</sup>). Podejście to akcentuje jednocześnie fakt, że podmioty gospodarcze, prowadzące działalność w różnych branżach działalności wytwórczej, wyraźnie różnicują się ze względu na charakter podejmowanej produkcji, rodzaj zaangażowanych zasobów, rynek zbytu, implementowane rozwiązania techniczne i technologiczne oraz wielkość i rodzaj zaspokajanych potrzeb społecznych. Wszystko to rodzi przypuszczenie, iż formuły analityczne, stosowane w estymacji praktyk rachunkowego zarządzania zyskiem, mogą odznaczać się większą bądź mniejszą użytecznością.

---

12 W analizie, ze względu na zbyt małą liczbę obserwacji, nie uwzględniono przemysłu surowcowego. W niektórych latach przyjętego okresu odniesienia (2003–2017) branża ta była bowiem reprezentowana tylko przez jedną spółkę – KGHM SA.



Jak wcześniej zasygnalizowano, w przedstawianej analizie przekrojowej bazowano przede wszystkim na oryginalnej wersji modelu Jones – dla przypomnienia, jego formuła została opisana w równaniu (22). Jednakże zaproponowane przez badaczkę rozwiązanie metodologiczne zostało poddane dwóm dalszym modyfikacjom. Polegały one na włączeniu do badań wartości niematerialnych i prawnych (w modelu 1) oraz kosztów własnych przedsiębiorstwa – rozumianych w tym przypadku jako koszty własne sprzedaży, powiększone o koszty sprzedaży i koszty ogólnego zarządu (w modelu 2) – które należą do dodatkowych zmiennych egzogenicznych. Włączenie wartości niematerialnych i prawnych jako zmiennej objaśniającej kształtowanie nieuznaniowych, nieoperacyjnych różnic memoriałowych ma uzasadnienie w tym, że wartość rzeczowych aktywów trwałych nie jest dostatecznie precyzyjną zmienną kontrolującą wszelkie zmiany po stronie korekt zysku netto, obrazujących zrealizowane odpisy amortyzacyjne. Stąd eksponowanie ich w badaniach przedsiębiorstw przemysłowych jest celowym zabiegiem metodycznym, umożliwiającym udzielenie odpowiedzi na pytanie, który z modeli Jones (tj. oryginalny czy uwzględniający ewentualne modyfikacje) charakteryzuje się najwyższym stopniem wrażliwości i dopasowania do danych empirycznych, odzwierciedlających wyniki finansowe przemysłowych jednostek gospodarczych.

Przemysłowe publiczne spółki akcyjne są jednostkami gospodarczymi realizującymi działalność gospodarczą z wykorzystaniem różnego poziomu i rodzaju techniki wytwarzania. Przemysł wysokiej techniki charakteryzuje się stosowaniem w procesach produkcyjnych oraz w wytworzonych wyrobach najnowszych rezultatów wiedzy i badań naukowych z zakresu techniki, technologii i informatyki. Bez wątplenia do takich branż należy m.in. przemysł chemiczny, elektromechaniczny, farmaceutyczny, kosmiczny oraz farmaceutyczny czy zbrojeniowy. W dzisiejszych czasach coraz ważniejszym rachunkowym „odzwierciedleniem” innowacyjnych rozwiązań w różnych obszarach działalności jednostki gospodarczej są koszty poniesione na sferę B+R, które częściowo obejmują kategorię wartości niematerialnych i prawnych (np. zakup *know-how* ze źródeł zewnętrznych, zakup oprogramowania etc.), podlegającą wspomnianym odpisom amortyzacyjnym<sup>13</sup>.

Z kolei włączenie do modelu regresji zmiennej egzogenicznej odnoszącej się do kosztów własnych przedsiębiorstwa uzasadnione jest faktem, że koszty te należą do podstawowych kryteriów, na podstawie których podejmowane są wszel-

13 Szersze odniesienie do funkcji wartości niematerialnych i prawnych pełnionej w detekcji zjawisk z zakresu zarządzania zyskiem – zob. A. Callimacy, S. Landry, *The Effect of Management Incentives and Cross-listing Status on the Accounting Treatment of R&D Spending*, „The Journal of International Accounting, Audit and Taxation” 2003, t. 2, nr 12, s. 131–152; G. Markarian, L. Pozza, A. Prencipe, *Capitalization of R&D Costs and Earnings Management: Evidence from Italian Listed Companies*, „The International Journal of Accounting” 2008, nr 43, s. 246–267; B. Korošec, M. Jerman, P. Tominc, *The Impairment Test of Goodwill: An Empirical Analysis of Incentives for Earnings Management in Italian Publicly Traded Companies*, „Economic Research-Ekonomska Istraživanja” 2016, t. 1, nr 29, s. 162–176.

kie decyzje dotyczące obecnego i przyszłego sposobu funkcjonowania podmiotu gospodarczego. Jest to zarazem – obok generowanych przychodów ze sprzedaży – główny czynnik kształtujący rentowność podejmowanej działalności gospodarczej oraz zasadnicza determinanta oceny efektywności działań jednostki. Należy zauważyć, że analiza kosztów własnych<sup>14</sup> przedsiębiorstw przemysłowych obejmuje nie tylko koszty związane ze sprzedażą wyrobów gotowych i usług (sfera działalności produkcyjnej), ale także koszty sprzedanych towarów i materiałów (sfera działalności handlowej) oraz koszty sprzedaży i ogólne koszty administracyjne (sfera funkcjonowania przedsiębiorstwa jako całości)<sup>15</sup>. Tego rodzaju właściwość oraz struktura kosztów własnych badanych przedsiębiorstw spełniają warunki przystawalności analizowanych obiektów do sformułowanego zamysłu badawczego. Przyjęte modele regresyjne przybrały następujące postaci:

model Jones

$$\frac{TACC_t}{TA_{t-1}} = \alpha_1 \left( \frac{1}{TA_{t-1}} \right) + \alpha_2 \left( \frac{REV_t}{TA_{t-1}} \right) + \alpha_3 \left( \frac{PPE_t}{TA_{t-1}} \right) + \varepsilon_t \quad (22)$$

model 1 (m1)

$$\frac{TACC_t}{TA_{t-1}} = \alpha_1 \left( \frac{1}{TA_{t-1}} \right) + \alpha_2 \left( \frac{\Delta REV_t}{TA_{t-1}} \right) + \alpha_3 \left( \frac{PPE_t + INT_t}{TA_{t-1}} \right) + \varepsilon_t \quad (23)$$

model 2 (m2)

$$\frac{TACC_t}{TA_{t-1}} = \alpha_1 \left( \frac{1}{TA_{t-1}} \right) + \alpha_2 \left( \frac{\Delta REV_t}{TA_{t-1}} \right) + \alpha_3 \left( \frac{\Delta COST}{TA_{t-1}} \right) + \alpha_4 \left( \frac{PPE_t}{TA_{t-1}} \right) + \varepsilon_t \quad (24)$$

gdzie:

- $\Delta COST_t$  – przyrost kosztów własnych przedsiębiorstwa w roku  $t$ ,
- $INT_t$  – wartości niematerialne i prawne w roku  $t$ ,
- pozostałe oznaczenia – jak uprzednio.

14 Istota kosztów własnych jako determinanty zarządzania zyskiem – zob. J. Koo, *The Effect of Earnings Management Incentives on the Asymmetric Cost Behavior: Focusing on Loss Avoiding, Income Smoothing and Big-bath*, „Korean Accounting Review” 2011, t. 3, nr 36, s. 135-177; M. Anderson, R. Banker, S. Janakiraman, *Are Selling, General, and Administrative Costs ‘Sticky’?*, „Journal of Accounting Research” 2003, t. 1, nr 41, s. 47-63; H. Jeong-Ho, S. Seungah, P. Tae-Young, *Earning Management and Cost stickiness*, „Advanced Science and Technology Letters” 2015, nr 84, s. 40-44.

15 Z drugiej zaś strony należy mieć na uwadze, iż uwzględnieniu zmiennej  $\Delta COST$  – jako predyktora zmiennej endogenicznej  $TACC$  – może towarzyszyć zagrożenie „podwójnego naliczania” kosztów amortyzacji (która z metodologicznego punktu widzenia jest już opisywana za pomocą zmiennej  $PPE$ ).

Z instrumentalnego punktu widzenia należy dodać, że we wszystkich trzech modelach wartość całkowitych różnic memoriałowych *TACC* była obliczana jako różnica między wynikiem finansowym netto a operacyjnymi przepływami pieniężnymi, zaś wartość resztowa modelu wskazuje na poziom dyskrecjonalnych różnic memoriałowych. W analizie przyjęto również inne założenia – znajdujące swoje miejsce w przywoływanej literaturze przedmiotu, zakładające, że spodziewana wartość parametru przy zmiennej *REV* przyjmować powinna wartości dodatnie, a przy zmiennych *COST*, *PPE* lub *PPE+INT*<sup>16</sup> – ujemne.

**Tab. 15.** Ocena parametrów oraz stopnia dopasowania poszczególnych modeli regresyjnych, służących do wyodrębniania poszczególnych subkategorii różnic memoriałowych do danych empirycznych – analiza przekrojowa sporządzona dla publicznych spółek przemysłowych w okresie 2003–2017

Model	Miary statystyczne	Branża przemysłu											
		chemiczny	drzewny	elektromaszynowy	farmaceutyczny	lekki	materiałów budowlanych	metalowy	motoryzacyjny	paliwowy	spożywczy	tworzyw sztucznych	
Model Jones	parametry	$\alpha_1$	6233,7	4403,7	964,4	<b>923,4</b>	643,9	<b>17359,0</b>	<b>4319,7</b>	1232,9	0,0	-7963,2	52161,4
		$\alpha_2$	0,01	0,10	<b>0,30</b>	<b>0,53</b>	<b>0,19</b>	0,06	0,05	<b>0,10</b>	0,05	<b>0,18</b>	<b>0,25</b>
		$\alpha_3$	0,01	<b>-0,13*</b>	<b>-0,12</b>	<b>-0,22</b>	-0,12	<b>-0,24</b>	<b>-0,17</b>	<b>-0,10</b>	<b>-0,05</b>	0,08	<b>-0,16</b>
	stopień dopasowania	$R^2$	0,034	0,263	0,313	0,596	0,112	0,498	0,075	0,180	0,144	0,306	0,598
		skor. $R^2$	-0,001	0,200	0,289	0,544	0,078	0,427	0,052	0,148	0,083	0,245	0,547
		$F$	0,972	4,650	14,601	17,213	3,431	9,87	3,383	5,936	3,940	5,739	12,812
		sign. $F$	0,410	0,007	0,000	0,000	0,021	0,00	0,020	0,001	0,014	0,002	0,000
Model 1 (mI)	parametry	$\alpha_1$	6134,5	4848,6	1155,3	<b>879,1</b>	962,0	10032,4	853,6	1425,2	0,0	-4265,2	51715,1
		$\alpha_2$	0,01	0,10	<b>0,30</b>	<b>0,49</b>	<b>0,21</b>	-0,13	0,03	<b>0,10</b>	0,05	0,22	<b>0,25</b>
		$\alpha_3$	0,01	<b>-0,13</b>	<b>-0,11</b>	<b>-0,14</b>	<b>-0,15</b>	<b>-0,18</b>	-0,02	<b>-0,10</b>	<b>-0,05</b>	0,00	<b>-0,16</b>
	stopień dopasowania	$R^2$	0,033	0,287	0,315	0,577	0,144	0,557	0,015	0,196	0,143	0,283	0,599
		skor. $R^2$	-0,008	0,225	0,293	0,516	0,107	0,470	-0,020	0,151	0,082	0,241	0,530
		$F$	0,82	5,02	14,70	15,22	4,36	8,99	0,35	6,18	3,90	7,79	12,969
		sign. $F$	0,48	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,79	0,00	0,01	0,00	0,000

16 Zob. J. Ronen, V. Yaari, *Earnings Management*, Springer-Verlag, Berlin–Heidelberg 2008, s. 405–406.

Model	Miary statystyczne	Branża przemysłu											
		chemiczny	drzewny	elektromaszynowy	farmaceutyczny	lekki	materiałów budowlanych	metalowy	motoryzacyjny	paliwowy	spożywczy	tworzyw sztucznych	
Model 2 (m2)	parametry	$\alpha_1$	6239,2	4713,2	889,4	<b>1177,4</b>	-731,4	<b>18622,0</b>	803,6	1378,1	0,0	-7764,1	54683,1
		$\alpha_2$	0,06	-0,02	0,11	<b>1,45</b>	<b>0,96</b>	-0,02	0,16	0,16	0,05	0,34	0,23
		$\alpha_3$	0,06	<b>-0,13</b>	<b>-0,12</b>	<b>-0,18</b>	-0,09	-0,11	-0,01	<b>-0,10</b>	<b>-0,05</b>	0,08	<b>-0,17</b>
		$\alpha_4$	-0,06	0,12	<b>0,20</b>	<b>-1,34</b>	<b>-0,87</b>	-0,09	-0,14	-0,06	0,00	-0,17	0,07
	stopień dopasowania	$R^2$	0,041	0,275	0,317	0,756	0,237	0,538	0,012	0,181	0,144	0,315	0,598
		skor. $R^2$	-0,007	0,192	0,285	0,705	0,196	0,457	0,060	0,138	0,083	0,234	0,559
		$F$	0,868	3,606	11,040	26,297	6,283	8,51	0,375	4,428	3,940	4,366	9,286
		sign. $F$	0,487	0,014	0,000	0,000	0,000	0,00	0,826	0,003	0,014	0,005	0,000
	* Czcionką pogrubioną oznaczono parametry istotne statystycznie (przy przyjętym poziomie istotności $\alpha=0,05$ ).												

Źródło: opracowanie własne.

Z analizy przeprowadzonych badań empirycznych wynika, że bez względu na stosowany model regresyjny (Jones,  $m1$ ,  $m2$ ), służący do oceny nieuznanych różnic memoriałowych, stopień dopasowania zmiennych egzogenicznych do zmiennej objaśnianej różnicował się w bardzo wyraźny sposób w zależności od rozpatrywanej branży przemysłu (zob. tab. 15). Analizowane modele w sposób co najmniej dobry wyjaśniały kształtowanie zmiennej objaśnianej TACC w takich branżach działalności wytwórczej, jak przemysł: elektromaszynowy, farmaceutyczny czy tworzyw sztucznych Z drugiej zaś strony, w przypadku spółek zaregowanych do przedsiębiorstw przemysłu chemicznego, metalowego czy paliwowego, „moc wyjaśniająca” każdego z trzech modeli regresyjnych była bardzo słaba. W większym uogólnieniu można powiedzieć, że użyteczność statystyczna opisanych różnic modeli memoriałowych wydaje się być niewystarczająca dla większości badanych przedsiębiorstw przemysłowych.

Wniosek ten potwierdza pozytywną weryfikację postawionej hipotezy badawczej, orzekającej, iż w przemysłowych spółkach publicznych notowanych na GPW w Warszawie występuje wyraźne branżowe zróżnicowanie stopnia dopasowania wybranych modeli wyodrębniania poszczególnych subkategorii różnic memoriałowych do danych empirycznych.

Jednocześnie należy podkreślić, że uwzględnienie zmiennej INT (wartości niematerialne i prawne), jako predyktora całkowitych różnic memoriałowych,

w zasadzie w żaden sposób nie wpłynęło na zmianę walorów analitycznych szacowania praktyk rachunkowego zarządzania zyskiem z wykorzystaniem modelu Jones. Natomiast włączenie do formuły analitycznej modelu Jones współczynnika  $\Delta COST$ , odnoszącego się do zmian wartości kosztów własnych przedsiębiorstwa, jako dodatkowej zmiennej niezależnej, tłumaczącej kształtowanie całkowitych korekt zysku netto (*TACC*), wskazuje na wzrost przydatności i – tym samym – jakości prognostycznych tego modelu, szczególnie w spółkach należących do przemysłu farmaceutycznego oraz przemysłu lekkiego. Świadczą o tym wyraźnie wyższe wartości skorygowanych współczynników determinacji  $R^2$ , obliczone dla wskazanych podmiotów (zob. tab. 15).

Odnosząc się zaś do innych danych liczbowych, przedstawionych w tab. 15, należy zauważyć, że wartość osiągniętych przychodów ze sprzedaży odznacza się stosunkowo spójnym, dodatnim związkiem korelacyjnym z całkowitymi różnicami memoriałowymi (*TACC*) w zdecydowanej większości badanych jednostek. Tymczasem wartości ilustrujące rzeczowe aktywa trwałe, wartości niematerialne i prawne (*PPE*, *PPE + INT*) oraz przyrost kosztów własnych z działalności operacyjnej nie we wszystkich branżach przemysłu potwierdziły występowanie ujemnych korelacji z całkowitymi różnicami memoriałowymi.

Zawarcie w badaniach dwóch dodatkowych zmiennych, tj. *INT* i  $\Delta COST$ , w zbiorze zmiennych egzogenicznych opisujących współczynnik *TACC*, doprowadziło do niewielkiego wzrostu liczby obserwacji istotnych statystycznie (przy przyjętym poziomie istotności  $\alpha=0,05$  – zob. tab. 16). Generalnie jednak podkreślić należy, że uwzględnienie w formule analitycznej modelu Jones dodatkowych zmiennych egzogenicznych, ilustrujących stan wartości niematerialnych i prawnych oraz przyrost kosztów własnych przedsiębiorstwa, nie wywołało wyraźnego zwiększenia stopnia dopasowania modelu regresyjnego do danych empirycznych.

**Tab. 16.** Odsetek przedsiębiorstw, które charakteryzowały się istotnymi statystycznie wartościami skorygowanego współczynnika determinacji  $R^2$

Model	Odsetek obserwacji istotnych statystycznie (przy $\alpha=0,05$ )
model Jones	38,55%
model 1 ( <i>m1</i> )	39,76%
model 2 ( <i>m2</i> )	42,17%

**Źródło:** opracowanie własne.

Tego rodzaju reasumpcja wskazuje na potrzebę wyjścia z dalszymi, bardziej szczegółowymi badaniami poza krąg prezentowanej diagnozy nad estymacją dyskrecjonalnych różnic memoriałowych tak, by uzyskała ona wyższą praktyczną użyteczność w procesie zarządzania wynikiem finansowym.

## Rozdział III

# Trójwymiarowa analiza realnego zarządzania wynikiem finansowym w przedsiębiorstwach

## 1. Estymacja realnego zarządzania zyskiem w spółkach publicznych – podstawowe modele i refleksja metodologiczna

W literaturze przedmiotu występują zróżnicowane podejścia metodologiczne estymacji rzeczowego (realnego) kształtowania wyniku finansowego przedsiębiorstwa. Modele regresyjne stanowią – podobnie jak w przypadku detekcji praktyk rachunkowego zarządzania zyskiem – podstawowe narzędzia ewaluacji skali oraz zakresu reguł i doświadczeń *REM*.

W przyjętych i stosowanych w praktyce zarządzania formułach analitycznych tych modeli odzwierciedlają się szerokie i złożone metodycznie rozwiązania, pozwalające na szacowanie implementowanych działań, zorientowanych na „sztuczne” kształtowanie wyniku finansowego przez:

- 1) odraczanie wydatków na badania i rozwój, a także innych kosztów uznaniowych (np. kosztów marketingowych, kosztów administracyjnych, kosztów ogólnego zarządu) w celu zwiększenia raportowanych zysków<sup>1</sup>;
- 2) sprzedaż aktywów przynoszących dodatkowy zysk dla przedsiębiorstwa lub manewrowanie terminem ujęcia przychodów ze zbycia aktywów<sup>2</sup>;

---

1 Zob. W.R. Baber, P.M. Fairfield, J.A. Haggard, *The Effect of Concern about Reported Income on Discretionary Spending Decisions: The Case of Research and Development*, „The Accounting Review” 1991, t. 4, nr 66, s. 818–829; B. Bushee, *The Influence of Institutional Investors on Myopic R&D Investment Behavior*, „The Accounting Review” 1998, nr 73, s. 305–333; J.R. Graham, C.R. Harvey, S. Rajgopal, *The Economic Implications of Corporate Financial Reporting*, „Journal of Accounting and Economics” 2005, nr 40, s. 3–73.

2 Zob. E. Bartov, *The Timing of Asset Sales and Earnings Manipulation*, „The Accounting Review” 1993, t. 4, nr 68, s. 840–855; K. Gunny, *The Relation between Earnings Management Using Real Activities Manipulation and Future Performance: Evidence from Meeting Earnings Benchmarks*, „Contemporary Accounting Research” 2010, t. 3, nr 27, s. 855–888; D. Herrmann, D. Inoue,

- 3) zarządzanie zapasami – zmiana harmonogramów wysyłek produktów gotowych i towarów, nadprodukcja, ponadprzeciętna redukcja kosztów sprzedaży<sup>3</sup>;
- 4) ponadnormatywne obniżenie cen produktów w celu zwiększenia sprzedaży w bieżącym okresie oraz stosowanie innych środków służących do przyspieszenia sprzedaży (np. liberalne strategie gospodarowania należnościami krótkoterminowymi)<sup>4</sup>;
- 5) wykup akcji własnych<sup>5</sup>;
- 6) wykorzystanie instrumentów pochodnych i instrumentów dłużnych<sup>6</sup>.

Prawdopodobnie pierwszym całościowym podejściem do oceny realnego zarządzania zyskiem w podmiotach gospodarczych były analityczne badania Sugaty Roychowdhury'ego, który w stworzonych modelach oceny zastosował trzy następujące wskaźniki, a mianowicie:

- 1) ponadprzeciętnego (pozytywnego lub negatywnego) poziomu operacyjnych przepływów pieniężnych (*abnormal cash flow from operations, discretionary cash flow from operations*);
- 2) ponadprzeciętnego (pozytywnego lub negatywnego) poziomu kosztów produkcji (*abnormal cost of good sold and changes in inventory, discretionary production*);
- 3) ponadprzeciętnego (pozytywnego lub negatywnego) poziomu kosztów uznaniowych w przedsiębiorstwie (*abnormal, discretionary expenditures*).

Wskaźniki te do dnia dzisiejszego uznawane są za podstawowe instrumenty analizy danych statystycznych, wykorzystywanych dla prognoz i diagnostyki kształtowania *real earnings management* w jednostkach gospodarczych<sup>7</sup>.

---

W.B. Thomas, *The sale of assets to manage earnings in Japan*, „Journal of Accounting Research” 2003, t. 41, nr 1, s. 89–108.

3 Zob. J.K. Thomas, H. Zhang, *Inventory Changes and Future Returns*, „Review of Accounting Studies” 2002, nr 7, s. 163–187; K. Gunny, *The Relation between Earnings Management...*, s. 855–888.

4 Zob. S. Jackson, W. Wilcox, *Do Managers Grant Sales Price Reductions to Avoid Losses and Declines in Earnings and Sales?*, „Quarterly Journal of Business and Economics” 2000, t. 39, nr 4, s. 3–20; S. Roychowdhury, *Earnings Management through Real Activities Manipulation*, „Journal of Accounting and Economics” 2006, nr 42, s. 335–370.

5 Zob. P. Hribar, N. Jenkins, W. Johnson, *Stock Repurchases as an Earnings Management Device*, „Journal of Accounting and Economics” 2006, nr 41, s. 3–27.

6 Zob. M. Pincus, S. Rajgopal, *The Interaction between Accrual Management and Hedging: Evidence from Oil and Gas Firms*, „The Accounting Review” 2002, nr 77, s. 127–160.

7 Nina A. Günther wskazuje na potrzebę uzupełnienia zbioru zmiennych charakterystycznych dla tego modelu – zob. N.A. Günther, *Drivers of Earnings Management and Conservatism in the German Stock Market. Effects of IFRS Adoption and Family Governance*, Technische Universität München, München 2011, s. 126.

Roychowdhury traktuje wartość generowanych przychodów ze sprzedaży jako podstawową zmienną objaśniającą dla estymacji rzeczowego kształtowania wyniku finansowego, przyjmując, że sprzedaż odzwierciedla rzeczywistą działalność gospodarczą jednostki (zob. tab. 17). Przypisanie wartości generowanych przychodów ze sprzedaży charakteru zmiennej objaśniającej jest uzasadnionym zabiegiem metodologicznym z uwagi na to, że o jej wielkości i charakterze przekształceń decydują zmiany popytu rynkowego, wielkości i jakości oferowanych oraz sprzedawanych wyrobów, kosztów produkcji i sprzedaży wyrobów, rentowności sprzedaży etc. W modelu tym przyjęto, że produkcja to środek realizacji celów finansowych podmiotów gospodarczych i powinna być podporządkowana możliwościom sprzedaży, zaś *standing* finansowy jednostki jest w dużej mierze kształtowany przez stopień dopasowania programu produkcyjnego do zapotrzebowania rynkowego.

Z pośród innych propozycji metodologicznych estymacji praktyk rzeczowego zarządzania zyskiem należy wyeksponować model Sary McVay, która zaprezentowała formułę ekonometryczną oceny finansowych dokonań przedsiębiorstwa (*performance*), wynikających z zamierzonego ewidencjonowania kosztów operacyjnych jako pozycji nadzwyczajnych (*classification shifting*). Autorka w swoich badaniach podjęła się próby oszacowania dyskrejonacyjnego poziomu wyniku brutto ze sprzedaży – który został określony jako różnica między wartością rzeczywistą a oczekiwaną tej miary. W swoim podejściu do estymacji praktyk rzeczowego zarządzania zyskiem wykorzystywała takie zmienne objaśniające, jak: przychody ze sprzedaży, koszty sprzedaży produktów, towarów i materiałów, wskaźniki rotacji aktywów, całkowite korekty zysku netto etc.<sup>8</sup> (zob. tab. 17).

Katherine Gunny opracowała modele regresyjne pomocne do szacowania procesów realnego kształtowania wyniku finansowego w sferze nakładów na badania i rozwój, kosztów ogólnego zarządu, kosztów produkcji oraz zysków z tytułu sprzedaży aktywów. W formułach obliczeniowych tych modeli ich autorka zawarła zróżnicowane zmienne egzogeniczne, odnoszące się zarówno do poziomu generowanych przychodów ze sprzedaży, jak i miar ilustrujących poziom kapitału intelektualnego w jednostce (wskaźnik *Q-Tobina*), wartość rynkową jednostki, poziom środków własnych przeznaczonych na inwestycje, przychody ze sprzedaży rzeczowych aktywów trwałych czy też zyski ze zbycia inwestycji długoterminowych (zob. tab. 17).

W zwięzłym i zarazem nieco wybiórczym przeglądzie modeli realnego zarządzania zyskiem w przedsiębiorstwach należy także zawrzeć krótki opis systemu założeń, pojęć i zależności między określonymi zmiennymi widniejący w modelu Natalie Mizik. Autorka ta, przy pomiarze pozytywnych bądź negatywnych

8 Zob. S. McVay, *Earnings Management Using Classification Shifting: An Examination of Core Earnings and Special Items*, „The Accounting Review” 2006, t. 81, nr 3, s. 501–531.



ponadprzeciętnych nakładów poczynionych na badania i rozwój oraz marketing, wykorzystywała zestaw zmiennych zero-jedynkowych, odnoszących się zarówno do specyfiki badanego podmiotu, jak i wielkości branżowych. W swoich pracach oceniała praktyki *real earnings management* w przedsiębiorstwach, które jednocześnie raportowały ponadprzeciętne wartości współczynnika *ROA* oraz zaniżone, w stosunku do wartości oczekiwanej, nakłady na działania marketingowe oraz prace badawcze i rozwojowe<sup>9</sup>.

Z podobnym podejściem metodologicznym spotkać się można również w pracach Anindity Chakravarty i Rajdeepa Grewala. Autorzy ci, w analizach dyskrecjonalnych wydatków na reklamę i sferę B+R, zastosowali szeroki wachlarz zmiennych binarnych (obliczonych na podstawie bazy danych *COMPUSTAT*), z dodatkowym uwzględnieniem wielkości ekonomicznych w ujęciu kwartalnym<sup>10</sup>.

Należy pokreślić, iż modele regresyjne, służące do oceny praktyk realnego zarządzania zyskiem, swoją uwagę skupiają na ocenie „pojedynczych” obszarów analitycznych *earnings management* (np. ogniskują się na potencjalnych, celowych manipulacjach w zakresie raportowanych kosztów zarządu, nie oceniając jednocześnie skali implementowanych praktyk rzeczowego zarządzania zyskiem w ujęciu holistycznym). Jest to ich zasadniczy wyróżnik względem formuł analitycznych, wykorzystywanych w ocenie rachunkowego kształtowania wyniku finansowego *AEM*.

**Tab. 17.** Wybrane formuły analityczne służące do szacowania realnego zarządzania zyskiem

Odniesienie do literatury	Formuły obliczeniowe służące do wyodrębniania operacyjnych i dyskrecjonalnych różnic memoriałowych
S. Roychowdhury (2006, s. 335–370)	$\frac{OCF_t}{TA_{t-1}} = \alpha_1 \left( \frac{1}{TA_{t-1}} \right) + \alpha_2 \left( \frac{REV_t}{TA_{t-1}} \right) + \alpha_3 \left( \frac{\Delta REV_t}{TA_{t-1}} \right) + \varepsilon_t$
	$\frac{PROD_t}{TA_{t-1}} = \alpha_0 + \alpha_1 \left( \frac{1}{TA_{t-1}} \right) + \alpha_2 \left( \frac{REV_t}{TA_{t-1}} \right) + \alpha_3 \left( \frac{\Delta REV_t}{TA_{t-1}} \right) + \alpha_4 \left( \frac{\Delta REV_{t-1}}{TA_{t-1}} \right) + \varepsilon_t$
	$\frac{DISX_t}{TA_{t-1}} = \alpha_1 \left( \frac{1}{TA_{t-1}} \right) + \alpha_2 \left( \frac{REV_{t-1}}{TA_{t-1}} \right) + \varepsilon_t$

9 Zob. N. Mizik, *The Theory and Practice of Myopic Management*, „Journal of Marketing Research” 2010, nr 47, s. 594–611.

10 A. Chakravarty, R. Grewal, *The Stock Market in The Driver's Seat! Implications for R&D and Marketing*, „Management Sciences” 2011, t. 57, nr 9, s. 1594–1609.

Odniesienie do literatury	Formuły obliczeniowe służące do wyodrębniania operacyjnych i dyskrecjonalnych różnic memoriałowych
K. Gunny (2010, s. 855-888)	$\frac{RD_t}{TA_{t-1}} = \alpha_0 + \alpha_1 \left( \frac{1}{TA_{t-1}} \right) + \alpha_2 MV_t + \alpha_3 Q_t + \alpha_4 \left( \frac{INTF_t}{TA_{t-1}} \right) + \alpha_5 \left( \frac{RD_{t-1}}{TA_{t-1}} \right) + \varepsilon_t$
	$\frac{SGA_t}{TA_{t-1}} = \alpha_0 + \alpha_1 \left( \frac{1}{TA_{t-1}} \right) + \alpha_2 MV_t + \alpha_3 Q_t + \alpha_4 \left( \frac{INT_t}{TA_{t-1}} \right) + \alpha_5 \left( \frac{\Delta REV_t}{TA_{t-1}} \right) + \alpha_6 \left( \frac{\Delta REV_t \cdot DD}{TA_{t-1}} \right) + \varepsilon_t$
	$\frac{GAINA_t}{TA_{t-1}} = \alpha_0 + \alpha_1 \left( \frac{1}{TA_{t-1}} \right) + \alpha_2 MV_t + \alpha_3 Q_t + \alpha_4 \left( \frac{INT_t}{TA_{t-1}} \right) + \alpha_5 \left( \frac{AREV_t}{TA_{t-1}} \right) + \alpha_6 \left( \frac{IREV_t}{TA_{t-1}} \right) + \varepsilon_t$
	$\frac{PROD_t}{TA_{t-1}} = \alpha_0 + \alpha_1 \left( \frac{1}{TA_{t-1}} \right) + \alpha_2 MV_t + \alpha_3 Q_t + \alpha_4 \left( \frac{AREV_t}{TA_{t-1}} \right) + \alpha_5 \left( \frac{\Delta REV_t}{TA_{t-1}} \right) + \alpha_6 \left( \frac{\Delta REV_{t-1}}{TA_{t-1}} \right) + \varepsilon_t$
S. McVay (2006, s. 501-531)	$\frac{CE_t}{REV_t} = \alpha_0 + \alpha_1 \left( \frac{CE_{t-1}}{REV_{t-1}} \right) + \alpha_2 ATO_t + \alpha_3 \left( \frac{TACC_{t-1}}{REV_t} \right) + \alpha_4 \left( \frac{TACC_t}{REV_t} \right) + \alpha_5 \left( \frac{\Delta REV_t}{REV_{t-1}} \right) + \alpha_6 NEG\Delta REV_t + \varepsilon_t$

gdzie:

- $PROD_t$  – koszty produkcji w roku  $t$ ,
- $DISX_t$  – koszty uznaniowe w roku  $t$ ,
- $RD_t$  – nakłady na badania i rozwój w roku  $t$ ,
- $MV_t$  – wartość rynkowa przedsiębiorstwa w roku  $t$ ,
- $Q_t$  – wskaźnik *Q-Tobin* obliczony dla przedsiębiorstwa w roku  $t$ ,
- $DD$  – zmienna zero-jedynkowa (równa 1 – gdy nastąpił spadek przychodów ze sprzedaży między okresami  $t-1$  i  $t$ , równa 0 – w pozostałych przypadkach),
- $INTF_t$  – wartość środków własnych przeznaczonych na inwestycje w roku  $t$ ,
- $SGA_t$  – koszty ogólnego zarządu w roku  $t$ ,
- $GAINA_t$  – zysk ze sprzedaży aktywów w roku  $t$ ,
- $AREV_t$  – przychody ze zbycia aktywów w roku  $t$ ,
- $IREV_t$  – przychody ze zbycia inwestycji w roku  $t$ ,
- $CE_t$  – zysk brutto ze sprzedaży roku  $t$ ,
- $ATO_t$  – wskaźnik rotacji aktywów w roku  $t$ ,
- $NEG\Delta REV_t$  – zmienna równa wartości przyrostu względnego łańcuchowego przychodów ze sprzedaży (gdy wartość ta jest ujemna) bądź równa 0 – gdy przyrost względny łańcuchowy przychodów ze sprzedaży przyjmuje wartości dodatnie.

**Źródło:** opracowanie własne na podstawie S. Roychowdhury, *Earnings Management through Real Activities Manipulation*, „Journal of Accounting and Economics” 2006, nr 42, s. 335-370; K. Gunny, *The Relation between Earnings Management Using Real Activities Manipulation and Future Performance: Evidence from Meeting Earnings Benchmarks*, „Contemporary Accounting Research” 2010, t. 27, nr 3, s. 855-888; S. McVay, *Earnings Management Using Classification Shifting: An Examination of Core Earnings and Special Items*, „The Accounting Review” 2006, t. 81, nr 3, s. 501-531.

## 2. Międzysektorowa analiza współczynników realnego zarządzania zyskiem w przemysłowych spółkach giełdowych

Zaprezentowane wyniki badań empirycznych nad kształtowaniem rzeczowego zarządzania zyskiem w przemysłowych spółkach giełdowych uwidaczniają rezultaty:

- 1) oceny stopnia dopasowania poszczególnych modeli regresyjnych do danych empirycznych;
- 2) analiz czasowych i przestrzennych różnicowania wartości: ponadprzeciętnego poziomu operacyjnych przepływów pieniężnych (*abnormal levels of cash flow from operations, OCF<sub>disc</sub>*), ponadprzeciętnego poziomu kosztów produkcji (*abnormal levels of production cost, PROD<sub>disc</sub>*) oraz ponadprzeciętnego poziomu kosztów uznaniowych (*abnormal levels of discretionary cost, DISX<sub>disc</sub>*);
- 3) dociekań empirycznych nad wzajemnymi zależnościami statystycznymi między współczynnikami całkowitego rzeczowego zarządzania zyskiem, estymowanych dla ogółu publicznych spółek przemysłowych.

Przeprowadzone badania zmierzają jednocześnie do weryfikacji empirycznej trzech modeli Roychowdhury'ego w nadziei na ich dopasowania do specyfiki działania przedsiębiorstw przemysłowych na rynku GPW w Warszawie.

### 2.1. Zastosowanie współczynnika ponadprzeciętnego poziomu operacyjnych przepływów pieniężnych w ocenie realnego kształtowania wyniku finansowego

Zgodnie z założeniami zawartymi w propozycji metodologicznej Roychowdhury'ego, poziom ponadprzeciętnego poziomu operacyjnych przepływów pieniężnych (*OCF<sub>disc</sub>*) prognozowany jest z uwzględnieniem wartości składnika resztowego modelu regresyjnego, opisującego kształtowanie operacyjnych przepływów pieniężnych, za pomocą takich zmiennych egzogenicznych, jak: wartość generowanych przychodów ze sprzedaży oraz przyrost absolutny łańcuchowy przychodów ze sprzedaży. Z analitycznego punktu widzenia można orzec, że o skali implementowanych praktyk *REM* w jednostce gospodarczej świadczyć będą odchylenia *in minus* wartości dyskrecjonalnych *OCF* od zera. Jest to tłumaczone faktem, że współczynnik ten obrazuje zakres potencjalnych manipulacji wolumenem sprzedaży i odnosi się do decyzji menedżerów dotyczących tymczasowego zwiększania obrotu poprzez łagodzenie polityki udzielanych kredytów handlowych oraz oferowanie wyjątkowo korzystnych upustów cenowych. W konsekwencji zakłada się, że tego typu działania wpłyną na intensyfikację poziomu należności oraz jednoczesny spadek poziomu wykazywanych operacyjnych przepływów pieniężnych (w stosunku do

poziomu, który faktycznie mógłby zostać osiągnięty w toku „normalnych” działań gospodarczych<sup>11</sup>. Należy również zauważyć, że uwzględniane zmienne endo- i egzogeniczne zostały odniesione do wartości aktywów całkowitych przedsiębiorstwa. Ten zasobowy charakter oceny zarządzania zyskiem przedsiębiorstwa pozwala, z jednej strony, na zachowanie porównywalności uzyskiwanych danych – można się spodziewać, że w jednostkach prowadzących działalność gospodarczą w większej skali wykazywane będą wyższe wartości przepływów pieniężnych, przychodów ze sprzedaży, kosztów etc. Z drugiej zaś – umożliwiła uzyskanie bardziej „efektywnościowego” wymiaru generowanych obliczeń. Przenosząc wspomniane rozwiązania na formułę obliczeniową tego współczynnika, można zauważyć, że skoro:

$$\frac{OCF_t}{TA_{t-1}} = \alpha_1 \left( \frac{1}{TA_{t-1}} \right) + \alpha_2 \left( \frac{REV_t}{TA_{t-1}} \right) + \alpha_3 \left( \frac{\Delta REV_t}{TA_{t-1}} \right) + \varepsilon_t^{OCF} \quad (25)$$

zatem:

$$\varepsilon_t^{OCF} = \frac{OCF_t}{TA_{t-1}} - \left[ \alpha_1 \left( \frac{1}{TA_{t-1}} \right) + \alpha_2 \left( \frac{REV_t}{TA_{t-1}} \right) + \alpha_3 \left( \frac{\Delta REV_t}{TA_{t-1}} \right) \right] \quad (26)$$

a ponieważ:

$$\varepsilon_t^{\widehat{OCF}} = OCF_{disc,t} \quad (27)$$

to:

$$OCF_{disc,t} = \frac{OCF_t}{TA_{t-1}} - \left[ \alpha_1 \left( \frac{1}{TA_{t-1}} \right) + \alpha_2 \left( \frac{REV_t}{TA_{t-1}} \right) + \alpha_3 \left( \frac{\Delta REV_t}{TA_{t-1}} \right) \right] \quad (28)$$

gdzie:

- $OCF_{disc,t}$  – współczynnik ponadprzeciętnego poziomu operacyjnych przepływów pieniężnych w roku  $t$ ,
- $\varepsilon_t^{\widehat{OCF}}$  – reszta z modelu regresji,
- pozostałe oznaczenia – jak uprzednio.

Z perspektywy wyników badań, odnoszących się do analizowanych spółek przemysłowych, zauważyć można, że pierwszy z opisywanych modeli Roychowdhury’ego cechuje się wysokim stopniem dopasowania do danych empirycznych (zob. tab. 18). Przy ocenie zmienności operacyjnych przepływów pieniężnych, z wykorzystaniem bezwzględnych i względnych wartości przychodów ze sprzedaży jako predyktorów zmiennej endogenicznej ( $OCF$ ), uzyskano blisko 55% spółek giełdowych

11 S. Roychowdhury, *Earnings Management through...*, s. 335–370; A.C. Ferentinou, S.C. Anagnostopoulou, *Accrual-based and Real Earnings Management before and after IFRS Adoption*, „Journal of Applied Accounting Research” 2016, t. 17, nr 1, s. 2–23.

charakteryzujących się dobrym zakresem dopasowania zmiennych objaśniających do zmiennej objaśnianej (dla podmiotów tych wartość skorygowanego współczynnika determinacji  $R^2 > 0,5$ ). Jednocześnie podkreślić należy, że dla blisko 77% badanej populacji istnieją podstawy do odrzucenia hipotezy zerowej (przy poziomie istotności  $\alpha=0,05$ ), mówiącej, że współczynnik  $R^2$  jest nieistotny statystycznie. Przy poziomie istotności  $\alpha=0,001$  odsetek jest również wysoki i stanowi około 42%.

**Tab. 18.** Stopień dopasowania modelu Roychowdhury'ego – służącego do szacowania operacyjnych przepływów pieniężnych ( $OCF$ ) w przemysłowych spółkach publicznych w przyjętym horyzoncie odniesienia 2003–2017

Model Roychowdhury'ego - obszar analityczny $OCF_{disc}$	Odsetek przedsiębiorstw, dla których współczynniki dopasowania modelu osiągały wartości:						Odsetek przedsiębiorstw, dla których obliczone współczynniki dopasowania modelu były istotne statystycznie przy:	
	$R^2 > 0,1$	$R^2 > 0,3$	$R^2 > 0,5$	Skoryg. $R^2 > 0,1$	Skoryg. $R^2 > 0,3$	Skoryg. $R^2 > 0,5$	$\alpha=0,05$	$\alpha=0,001$
	97,18%	92,96%	73,24%	92,96%	74,65%	54,93%	77,46%	42,25%

Źródło: opracowanie własne.

Z analizy uzyskanych wyników badań empirycznych dotyczących tendencji centralnej, zróżnicowania i asymetrii rozkładu wartości dyskrecjonalnych, ponadprzeciętnych operacyjnych przepływów pieniężnych ( $OCF_{disc}$ ) w badanych przedsiębiorstwach, za okres piętnastu kolejnych lat, wynika, iż w giełdowych spółkach przemysłowych (ogółem) obserwuje się występowanie lewostronnie asymetrycznego rozkładu badanej zmiennej (zob. tab. 19).

Wyniki zaś analizy międzysektorowej wskazują, że rozkład ujemno-skośny w horyzoncie badanych lat 2003–2017 był charakterystyczny dla spółek prowadzących działalność wytwórczą w następujących branżach przemysłu: elektromaszynowej, farmaceutycznej, lekkiej, metalowej, motoryzacyjnej i spożywczej. Natomiast rozkład dodatnio-skośny wystąpił w przedsiębiorstwach prowadzących działalność wytwórczą w branży chemicznej, materiałów budowlanych, paliwowej, surowcowej i tworzyw sztucznych.

Odnosząc się do międzysektorowej analizy średnich piętnastoletnich wartości ponadprzeciętnych (pozytywnych i negatywnych) współczynników operacyjnych przepływów pieniężnych ( $OCF_{disc}$ ), stwierdzić można, że w spółkach zaregowanych do przemysłu chemicznego, przemysłu elektromaszynowego oraz przemysłu farmaceutycznego zrealizowane zostały wyraźnie wyższe od przeciętnych piętnastoletnich wartości tych współczynników (wynosiły one odpowiednio:

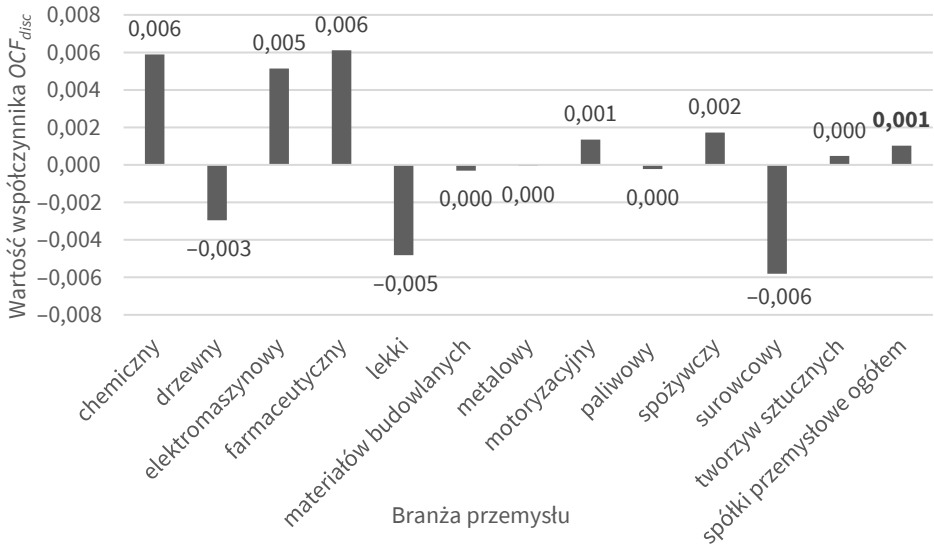
0,006, 0,005 i 0,006) – zob. rys. 19. Z drugiej zaś strony, ewidentnie niższe od przeciętnych piętnastoletnie średnie wartości współczynnika  $OCF_{disc}$  charakterystyczne były dla przedsiębiorstw prowadzących działalność w branżach przemysłu: drzewnego, lekkiego i surowcowego (ich estymowane wartości stanowiły odpowiednio:  $-0,003$ ,  $-0,005$  oraz  $-0,006$ ).

**Tab. 19.** Statystyki opisowe piętnastoletnich branżowych wartości współczynników dyskrecjonalnych, ponadprzeciętnych operacyjnych przepływów pieniężnych ( $OCF_{disc}$ ) w okresie 2003–2017

Branża przemysłu	Miary statystyczne					
	średnia aryt.	mediana	min.	max.	odchylenie standard.	współcz. skośności
chemiczny	0,006	0,003	-0,173	0,391	0,093	0,094
drzewny	-0,003	-0,003	-0,171	0,077	0,041	0,000
elektromaszynowy	0,005	0,010	-0,697	0,358	0,105	-0,143
farmaceutyczny	0,006	0,016	-0,138	0,118	0,054	-0,548
lekki	-0,005	-0,003	-0,404	0,200	0,072	-0,079
materiałów budowlanych	0,000	-0,002	-0,193	0,142	0,053	0,087
metalowy	0,000	0,003	-0,196	0,276	0,063	-0,143
motoryzacyjny	0,001	0,002	-0,158	0,101	0,050	-0,037
палиwowy	0,000	-0,008	-0,087	0,115	0,052	0,464
spożywczy	0,002	0,007	-0,282	0,154	0,066	-0,233
surowcowy	-0,006	-0,018	-0,108	0,138	0,060	0,619
tworzyw sztucznych	0,000	0,000	-0,126	0,152	0,047	0,034
<b>spółki przemysłowe ogółem</b>	0,001	0,002	-0,697	0,391	0,070	-0,057

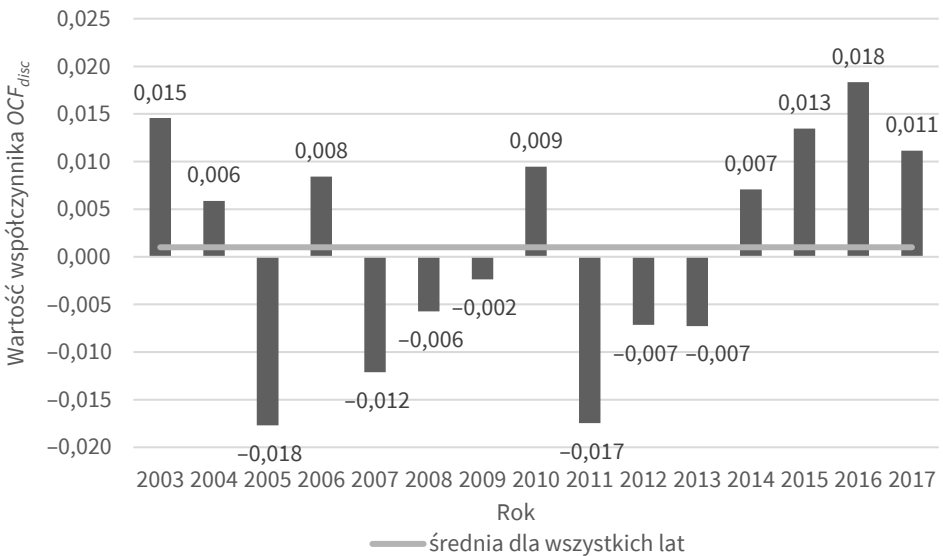
Źródło: opracowanie własne.

Rezultaty badań empirycznych wskazują również, że średnia roczna wartość współczynnika  $OCF_{disc}$  wykazywała znaczne wahania w przyjętym horyzoncie badawczym (zob. rys. 19). O ile w latach 2007–2013 przeciętny podmiot poddany analizie charakteryzował się ujemnymi estymowanymi wartościami współczynników dyskrecjonalnych, ponadprzeciętnych operacyjnych przepływów pieniężnych  $OCF_{disc}$ , o tyle od 2014 roku zaobserwować można tendencję związaną z kształtowaniem dodatnich średnich wartości tego współczynnika w badanej populacji. Zwrócić należy uwagę na fakt, że najniższa średnia wartość opisywanej miary została wygenerowana przez podmioty gospodarcze zaszerogowane do grona przedsiębiorstw przemysłu surowcowego w 2007 roku ( $-0,108$ ) – zob. tab. 19. Natomiast najwyższa średnia wartość współczynnika  $OCF_{disc}$  (0,138) wystąpiła w przedsiębiorstwach tej samej branży w 2012 roku.



**Rys. 18.** Średnie piętnastoletnie branżowe wartości współczynników dyskrecjonalnych, ponadprzeciętnych operacyjnych przepływów pieniężnych ( $OCF_{disc}$ ), obliczone za pomocą modelu Roychowdhury’ego dla giełdowych spółek przemysłowych w okresie 2003–2017

Źródło: opracowanie własne.



**Rys. 19.** Średnie roczne wartości współczynników dyskrecjonalnych, ponadprzeciętnych operacyjnych przepływów pieniężnych ( $OCF_{disc}$ ) w przemysłowych spółkach giełdowych w poszczególnych latach horyzontu 2003–2017

Źródło: opracowanie własne.

**Tab. 20.** Średnie wartości współczynnika dyskrejonalnych, ponadprzeciętnych operacyjnych przepływów pieniężnych ( $OCF_{disc}$ ), obliczone dla przemysłowych spółek giełdowych według branż przemysłu w poszczególnych latach okresu 2003–2017

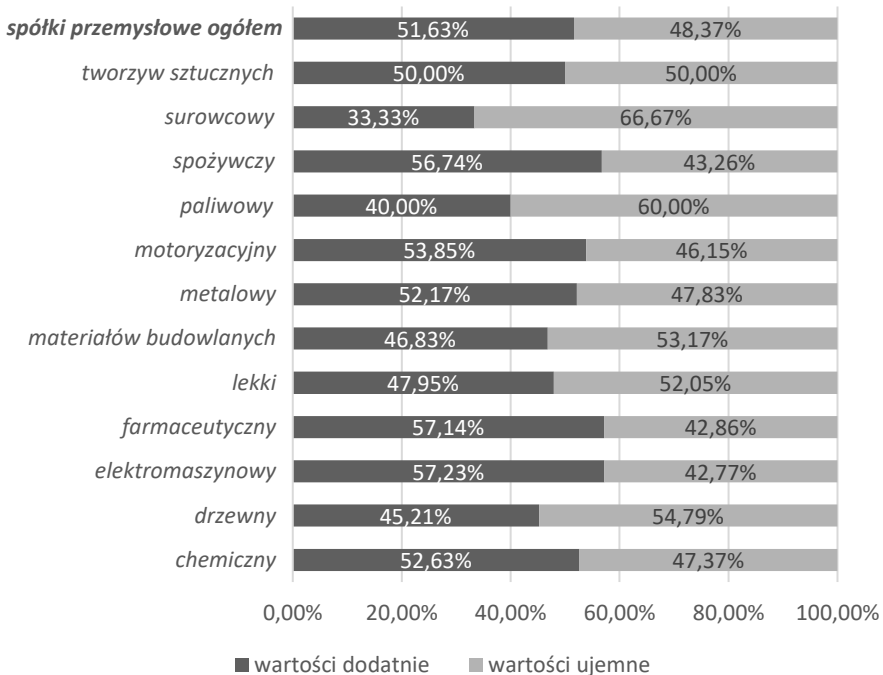
Rok/ Branża przemysłu	chemiczny	drzewny	elektromaszynowy	farmaceutyczny	lekki	materiałów budowlanych	metalowy	motoryzacyjny	paliwowy	spożywczy	surowcowy	tworzyw sztucznych
2003	-0,004	-0,004	0,006	0,074	0,027	0,028	0,035	0,019	0,038	-0,016	-0,071	-0,003
2004	0,034	0,020	0,023	-0,017	-0,088	0,005	0,005	0,042	0,026	0,009	-0,056	0,032
2005	-0,014	0,006	-0,072	-0,054	0,002	0,022	0,001	-0,003	0,063	-0,001	-0,018	-0,054
2006	-0,026	0,003	0,021	0,035	0,040	-0,005	-0,007	-0,023	0,058	0,023	0,008	-0,006
2007	-0,013	-0,025	-0,039	0,007	-0,001	0,000	-0,005	-0,031	-0,007	-0,001	-0,108	0,009
2008	0,032	-0,009	-0,035	-0,052	0,036	-0,038	0,007	0,008	-0,039	0,020	0,099	-0,016
2009	-0,017	0,012	0,058	0,006	-0,036	0,002	-0,020	-0,074	-0,035	-0,025	-0,001	0,026
2010	-0,073	0,012	0,018	-0,005	0,017	-0,015	0,021	0,062	-0,031	0,030	-0,024	0,009
2011	-0,094	-0,019	0,000	0,004	-0,035	-0,021	-0,042	-0,014	0,028	0,003	0,018	-0,001
2012	-0,018	-0,023	0,026	0,021	-0,030	0,003	0,015	-0,059	-0,048	-0,049	0,138	0,005
2013	-0,041	0,008	-0,010	-0,049	-0,020	-0,016	0,009	0,002	-0,024	0,005	-0,027	0,009
2014	0,120	-0,030	0,024	-0,006	-0,007	0,002	-0,003	0,009	-0,010	-0,013	-0,021	0,019
2015	0,108	-0,011	0,016	0,073	0,003	0,003	-0,003	0,022	-0,032	0,025	0,002	-0,005
2016	0,071	-0,004	0,034	0,010	0,010	0,022	-0,001	0,031	-0,052	0,031	-0,022	0,019
2017	0,063	0,023	0,007	0,039	0,019	0,018	0,014	0,015	0,062	-0,030	-0,005	-0,028

Źródło: opracowanie własne.

Uzyskane wyniki badań empirycznych prowadzą również do konkluzji, iż w przyjętym horyzoncie odniesienia 2003–2017 zanotowano niewielką przewagę giełdowych spółek przemysłowych, dla których szacowane roczne wartości dyskrejonalnych operacyjnych przepływów ( $OCF_{disc}$ ) przyjmowały wartości pozytywne (co, zgodnie z wcześniejszymi założeniami, świadczyłoby o braku implementowanych praktyk REM) – zob. rys. 20. Analiza międzysektorowa, opisująca kształtowanie tej miary w poszczególnych branżach przemysłu, uwidoczniała, że rodzaj prowadzonej działalności gospodarczej w znacznym stopniu wpływał na przyjęte praktyki rzeczowego kształtowania zysku w obszarze operacyjnych *cash flow* w skali roku. W toku poczynionych badań udowodniono bowiem, że w przypadku podmiotów gospodarczych działających w branżach przemysłu



elektromaszynowego, przemysłu farmaceutycznego czy przemysłu spożywczego dominowały przedsiębiorstwa odznaczające się przewagą dodatnich rocznych wartości współczynnika  $OCF_{disc}$ . Z kolei w przypadku spółek prowadzących działalność wytwórczą w branżach przemysłu paliwowego oraz przemysłu surowcowego mówić trzeba o sytuacji odwrotnej. Można zatem przypuszczać, iż, zgodnie z metodologią Roychowdhury'ego, to właśnie w tych grupach przedsiębiorstw manipulacje związane ze sferą sprzedaży zdarzały się najczęściej.



**Rys. 20.** Struktura giełdowych spółek przemysłowych na podstawie osiąganych rocznych wartości współczynnika ponadprzeciętnych operacyjnych przepływów pieniężnych ( $OCF_{disc}$ ), obliczonych za pomocą modelu Roychowdhury'ego

Źródło: opracowanie własne.

## 2.2. Analiza pozytywnego i negatywnego ponadprzeciętnego poziomu kosztów produkcji

Współczynnik pozytywnego i negatywnego ponadprzeciętnego poziomu kosztów produkcji ( $PROD_{disc}$ ), określanej dalej mianem współczynnika dyskrejonalnych kosztów produkcji, wyodrębniany jest za pomocą następującego modelu regresyjnego:

$$\frac{PROD_t}{TA_{t-1}} = \alpha_0 + \alpha_1 \left( \frac{1}{TA_{t-1}} \right) + \alpha_2 \left( \frac{REV_t}{TA_{t-1}} \right) + \alpha_3 \left( \frac{\Delta REV_t}{TA_{t-1}} \right) + \alpha_4 \left( \frac{\Delta REV_{t-1}}{TA_{t-1}} \right) + \varepsilon_t^{PROD} \quad (29)$$

Podobnie, jak miało to miejsce w przypadku miary  $OCF_{disc}$ , wartość współczynnika dyskrecjonalnych kosztów produkcji  $PROD_{dis}$  stanowi odzwierciedlenie wartości składnika resztowego powyższego modelu regresyjnego. Można zatem zauważyć, że:

$$\varepsilon_t^{PROD} = \frac{PROD_t}{TA_{t-1}} - \left[ \alpha_0 + \alpha_1 \left( \frac{1}{TA_{t-1}} \right) + \alpha_2 \left( \frac{REV_t}{TA_{t-1}} \right) + \alpha_3 \left( \frac{\Delta REV_t}{TA_{t-1}} \right) + \alpha_4 \left( \frac{\Delta REV_{t-1}}{TA_{t-1}} \right) \right] \quad (30)$$

oraz

$$\varepsilon_t^{\widehat{PROD}} = PROD_{disc,t} \quad (31)$$

gdzie:

- $PROD_t$  – współczynnik kosztów produkcji w roku  $t$ ,
- $PROD_{disc,t}$  – współczynnik pozytywnego i negatywnego ponadprzeciętnego poziomu kosztów produkcji w roku  $t$ ,
- $\varepsilon_t^{PROD}$  – reszta z modelu regresji,
- pozostałe oznaczenia – jak uprzednio.

Przedstawiona formuła wskaźnika ponadprzeciętnych, dyskrecjonalnych kosztów produkcji  $PROD_{dis}$  pozwala na podkreślenie, że w kategorii kosztów produkcji  $PROD_t$  zawarte są koszty wytworzenia sprzedanych produktów oraz wartość sprzedanych towarów i materiałów według cen nabycia, powiększone o zmianę stanu zapasów. Sytuację tę można przedstawić za pomocą następującej syntetycznej formuły obliczeniowej kosztów produkcji:

$$PROD_t = COGS_t + \Delta INV_t \quad (32)$$

gdzie:

- $COGS_t$  – koszty sprzedanych produktów, towarów i materiałów w roku  $t$ ;
- $\Delta INV_t$  – zmiana stanu zapasów w roku  $t$ ;
- pozostałe oznaczenia – jak uprzednio.

Wskaźnik dyskrecjonalnych kosztów produkcji ( $PROD_{disc}$ ) świadczy o implementowanej skali nadprodukcji w jednostce gospodarczej. Stosowanie wskazanej techniki realnego zarządzania zyskiem ( $REM$ ) odzwierciedla dążenia kadry kierowniczej do zwiększenia liczby wytworzonych produktów do poziomu przekraczającego oczekiwany popyt na rynku – dzięki czemu możliwe stanie się rozłożenie kosztów stałych produkcji na większą liczbę wytworzonych dóbr, co w konsekwencji skutkować będzie obniżeniem kosztu jednostkowego sprzedawanych produktów.

Można zatem przyjąć, że o skali realnego zarządzania zyskiem w tym obszarze analitycznym świadczyć będą dodatnie odchylenia współczynnika  $PROD_{disc}$  od zera.

Z analizy przeprowadzonych badań wynika, że model Roychowdhury'ego, wykorzystywany do estymacji poziomu ponadprzeciętnych, dyskrecjonalnych kosztów produkcji ( $PROD_{disc}$ ), cechuje się bardzo dobrym stopniem dopasowania do danych empirycznych (zob. tab. 20). Wystarczy wspomnieć, że przy ocenie zmienności szacowanych kosztów produkcji ( $PROD_t$ ) blisko 95% badanej populacji odznaczała się dobrym stopniem dopasowania zmiennych egzogenicznych do zmiennej endogenicznej (rozumianym jako wartość skorygowanego współczynnika determinacji  $R^2 > 0,5$ ). Odnosząc się zaś do pozostałych informacji, zaprezentowanych w tab. 21, zauważyć można, że dla ponad 97% analizowanych spółek giełdowych istnieją podstawy do odrzucenia hipotezy zerowej (przy poziomie istotności  $\alpha = 0,05$ ), mówiącej, że współczynnik  $R^2$  jest nieistotny statystycznie. Przy przyjętym poziomie istotności  $\alpha = 0,001$  odsetek ten jest nadal bardzo wysoki i wynosi przeszło 91%.

**Tab. 21.** Stopień dopasowania modelu Roychowdhury'ego – służącego do szacowania kosztów produkcji ( $PROD$ ) w przemysłowych spółkach publicznych w przyjętym horyzoncie odniesienia 2003–2017

<b>Model Roychowdhury'ego - obszar analityczny <math>PROD_{disc}</math></b>	<i>Odsetek przedsiębiorstw, dla których współczynniki dopasowania modelu osiągały wartości:</i>						<i>Odsetek przedsiębiorstw, dla których obliczone współczynniki dopasowania modelu były istotne statystycznie przy:</i>	
	$R^2 > 0,1$	$R^2 > 0,3$	$R^2 > 0,5$	Skoryg. $R^2 > 0,1$	Skoryg. $R^2 > 0,3$	Skoryg. $R^2 > 0,5$	$\alpha = 0,05$	$\alpha = 0,001$
	100%	100%	97,18%	98,59%	97,18%	94,37%	97,18%	91,55%

**Źródło:** opracowanie własne.

Analiza statystycznego rozkładu wartości pozytywnego i negatywnego ponadprzeciętnego poziomu kosztów produkcji ( $PROD_{disc}$ ) uwidacznia, że w większości badanych podmiotów gospodarczych występował prawostronnie asymetryczny rozkład analizowanej zmiennej. Oznacza to, iż jej średnia arytmetyczna wartość przewyższała wartość środkową oraz dominantę (zob. tab. 22).

Na podstawie pogłębionej oceny międzysektorowej asymetrii rozkładu współczynnika  $PROD_{disc}$  można wyprowadzić wniosek, że rozkład dodatnio-skośny badanej miary występował w spółkach prowadzących działalność gospodarczą w prze-

mysłach: drzewnym, elektromaszynowym, farmaceutycznym, lekkim, materiałów budowlanych, spożywczym oraz surowcowym. Natomiast odwrotna tendencja (rozkład ujemno-skośny wartości współczynników  $PROD_{disc}$ ) miała miejsce w spółkach należących do przemysłu: chemicznego, lekkiego, metalowego, motoryzacyjnego, paliwowego oraz tworzyw sztucznych. Dodatkowo zanotowane wysokie wartości odchylenia standardowego zmiennej  $PROD_{disc}$ , wykazane dla przedsiębiorstw branży paliowej, mogą świadczyć, iż piętnastoletnie wartości pozytywnego i negatywnego ponadprzeciętnego poziomu kosztów produkcji ( $PROD_{disc}$ ) są silnie rozproszone wokół średniej. Tego rodzaju wyniki badawcze znamionują występowanie odmiennych praktyk kształtowania zysku w badanych jednostkach gospodarczych.

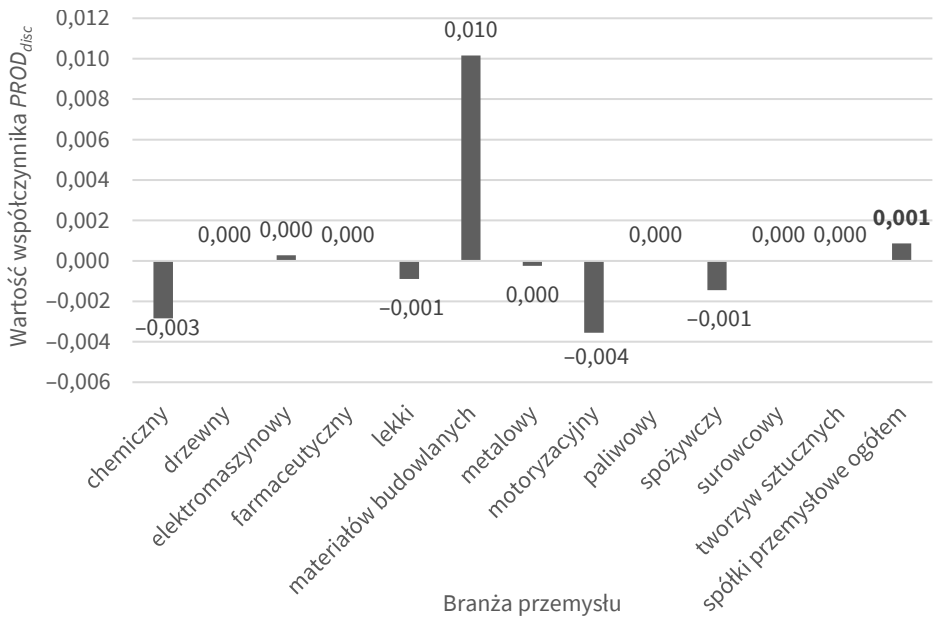
**Tab. 22.** Statystyki opisowe piętnastoletnich branżowych wartości współczynników dyskrecjonalnych, ponadprzeciętnych kosztów produkcji ( $PROD_{disc}$ ), wyodrębnianych za pomocą modelu Roychowdhury'ego w okresie 2003–2017

Branża przemysłu	Miary statystyczne					
	średnia aryt.	mediana	min.	max.	odchylenie standard.	współcz. skośności
chemiczny	-0,003	-0,003	-0,162	0,150	0,061	-0,008
drzewny	0,000	0,000	-0,100	0,101	0,036	0,029
elektromaszynowy	0,000	-0,002	-0,182	0,193	0,054	0,133
farmaceutyczny	0,000	-0,001	-0,068	0,093	0,035	0,128
lekki	-0,001	0,002	-0,104	0,166	0,041	-0,206
materiałów budowlanych	0,010	0,002	-0,191	0,786	0,094	0,252
metalowy	0,000	0,003	-0,252	0,214	0,070	-0,145
motoryzacyjny	-0,004	-0,002	-0,229	0,077	0,055	-0,062
paliwowy	0,000	0,001	-0,572	0,392	0,250	-0,012
spożywczy	-0,001	-0,005	-0,194	0,226	0,066	0,157
surowcowy	0,000	-0,003	-0,049	0,075	0,037	0,233
tworzyw sztucznych	0,000	0,002	-0,084	0,084	0,035	-0,166
<b>spółki przemysłowe ogółem</b>	0,001	-0,001	-0,572	0,786	0,074	0,059

Źródło: opracowanie własne.

Analizy średnich wartości dyskrecjonalnych kosztów produkcji ( $PROD_{disc}$ ) pokazują, że w dziewięciu branżach przemysłu osiągnięte średnie piętnastoletnie wartości tych współczynników przyjmowały wartości neutralne (bliskie zero) – zob. rys. 21. Na szczególną uwagę zasługują wyniki odnoszące się do spółek przemysłu materiałów budowlanych, dla których średnie piętnastoletnie wartości analizowanej miary

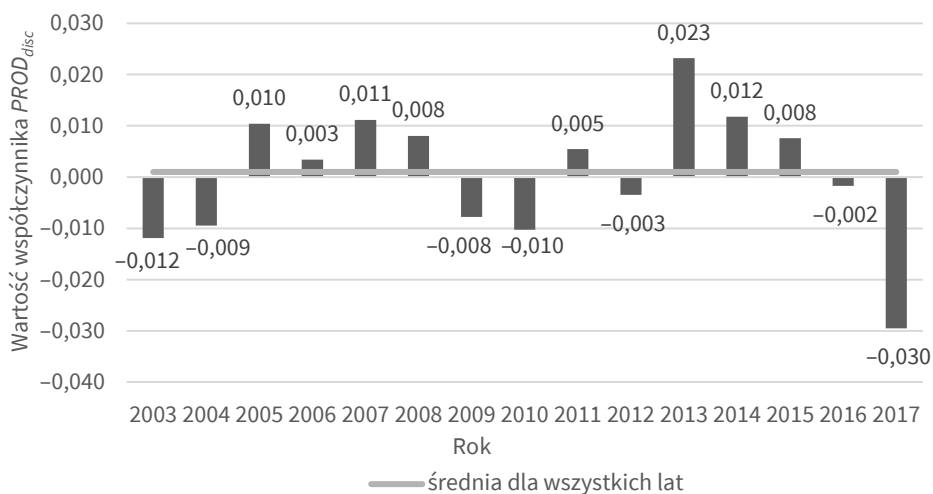
były zdecydowanie najwyższe i wyniosły 0,01. Natomiast wyraźnie ujemne piętnastoletnie średnie wartości współczynnika  $PROD_{disc}$  miały miejsce w przedsiębiorstwach przemysłu chemicznego oraz motoryzacyjnego. Dla tych jednostek średnie piętnastoletnie wartości ponadprzeciętnych kosztów produkcji były estymowane na poziomie równym (odpowiednio):  $-0,003$  oraz  $-0,004$ . Dla porządku można dodać, iż średnia piętnastoletnia wartość omawianej miary, obliczona dla wszystkich testowanych spółek, była pozytywna i kształtowała się na poziomie 0,001.



**Rys. 21.** Średnie piętnastoletnie branżowe wartości współczynników dyskrecjonalnych, ponadprzeciętnych kosztów produkcji ( $PROD_{disc}$ ), obliczone za pomocą modelu Roychowdhury'ego dla giełdowych spółek przemysłowych w okresie 2003–2017

**Źródło:** opracowanie własne.

Wyniki analizy kształtowania średnich wartości współczynnika  $PROD_{disc}$  dla ogółu badanych przedsiębiorstw, podane w porządku chronologicznym w poszczególnych latach badanego okresu, wskazują ponadto na występowanie znaczących odchyień tych wartości. Miały one miejsce szczególnie w 2013 i 2017 roku; odchylenia te odnoszą się zarówno do ich wielkości, jak i charakteru (zob. rys. 22). Z perspektywy analizy międzysektorowej szacowane są wartości tej miary, obliczone dla spółek paliwowych. W latach 2003 i 2004 estymowane wartości współczynnika dyskrecjonalnych kosztów produkcji  $PROD_{disc}$  przyjmowały poziom wyjątkowo niski (odpowiednio:  $-0,371$  i  $0,433$ ). Z kolei w latach: 2007, 2009, 2013 i 2015 wartości te były wyjątkowo wysokie (każdorazowo przekraczały poziom 0,2) – zob. tab. 23.



**Rys. 22.** Średnie roczne wartości współczynników dyskrecjonalnych, ponadprzeciętnych kosztów produkcji ( $PROD_{disc}$ ) w przemysłowych spółkach giełdowych w poszczególnych latach horyzontu 2003–2017

Źródło: opracowanie własne.

**Tab. 23.** Średnie wartości współczynnika dyskrecjonalnych, ponadprzeciętnych kosztów produkcji ( $PROD_{disc}$ ), obliczone dla przemysłowych spółek giełdowych według branż przemysłu w poszczególnych latach okresu 2003–2017

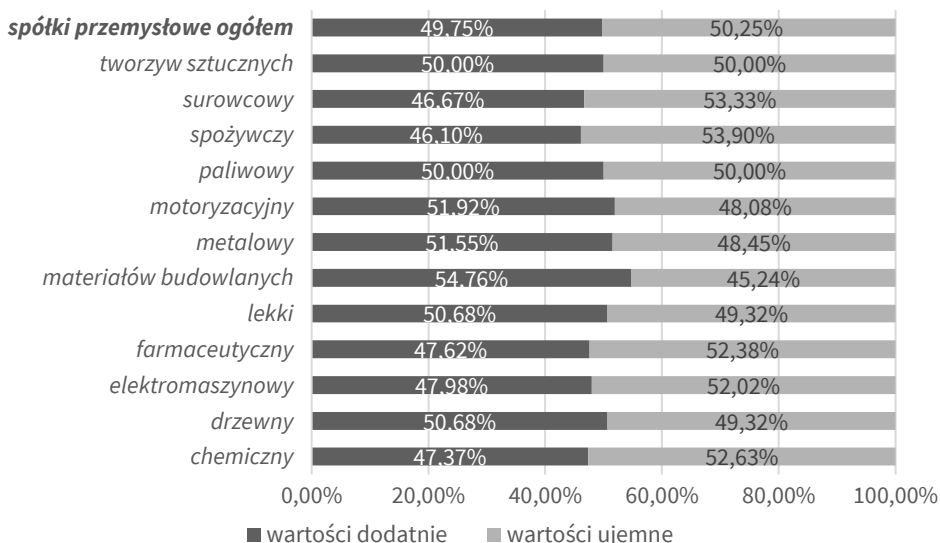
Rok/ Branża przemysłu	chemiczny	drzewny	elektromaszynowy	farmaceutyczny	lekki	materiałów budowlanych	metalowy	motoryzacyjny	paliwowy	spożywczy	surowcowy	tworzyw sztucznych
2003	0,009	0,004	0,033	0,013	0,021	-0,051	-0,010	-0,042	-0,371	0,038	0,044	-0,037
2004	-0,019	-0,026	0,007	-0,031	-0,027	0,110	-0,015	-0,034	-0,433	0,012	0,032	-0,014
2005	-0,002	0,019	-0,008	-0,020	-0,003	0,087	0,002	-0,011	0,025	0,014	0,018	0,017
2006	0,002	0,004	0,009	-0,011	-0,003	-0,009	0,019	0,026	-0,068	-0,003	-0,003	0,024
2007	-0,012	0,010	0,010	-0,011	0,003	0,023	0,014	0,008	0,253	-0,036	0,036	0,022
2008	0,046	-0,029	0,029	0,032	0,000	0,008	0,008	0,062	-0,064	-0,010	-0,004	-0,019
2009	-0,037	0,022	-0,009	0,000	-0,012	0,002	-0,028	-0,026	0,265	-0,052	0,075	-0,004
2010	0,018	-0,006	-0,025	0,023	-0,027	-0,017	0,031	0,035	-0,129	-0,028	-0,049	-0,039
2011	0,005	0,014	0,001	-0,013	0,006	-0,004	0,017	0,006	0,021	0,005	-0,043	0,015
2012	-0,017	-0,010	-0,006	0,008	0,042	-0,004	-0,004	-0,033	0,092	-0,023	-0,032	-0,003
2013	0,028	-0,003	0,004	-0,016	-0,003	0,003	0,036	0,060	0,203	0,053	-0,027	0,004

Tab. 23 (cd.)

Rok/ Branża przemysłu	chemiczny	drzewny	elektromaszynowy	farmaceutyczny	lekki	materiałów budowlanych	metalowy	motoryzacyjny	paliwowy	spożywczy	surowcowy	tworzyw sztucznych
2014	0,027	-0,006	0,010	-0,014	0,019	0,014	-0,010	0,010	0,093	0,029	0,023	0,008
2015	-0,058	-0,004	0,003	0,022	-0,006	0,019	0,001	-0,048	0,234	0,012	0,000	0,013
2016	-0,031	0,004	-0,022	0,028	-0,012	0,009	-0,004	-0,007	0,025	0,011	-0,028	0,012
2017	-0,020	0,001	-0,022	-0,023	-0,022	-0,025	-0,059	-0,015	-0,147	-0,024	-0,043	-0,014

Źródło: opracowanie własne.

Badania nad kształtowaniem rocznych wartości współczynnika dyskrecjonalnych, ponadprzeciętnych kosztów produkcji  $PROD_{disc}$  pozwalają stwierdzić, że struktura przedsiębiorstw wykazujących dodatnie (ujemne) roczne wartości współczynnika  $PROD_{disc}$  nie różnicowała się w wyraźny sposób w zależności od branży przemysłu (zob. rys. 23). Przyjmując, zgodnie z metodologią Roychowdhury'ego, iż o skali działań REM w obszarze kosztów produkcji świadczą odchylenia *in plus* wartości współczynników  $PROD_{disc}$  od zera, to w skali roku praktyki te były najczęściej implementowane w spółkach przemysłu materiałów budowlanych.



Rys. 23. Struktura giełdowych spółek przemysłowych na podstawie osiągniętych rocznych wartości współczynników ponadprzeciętnych, dyskrecjonalnych kosztów produkcji ( $PROD_{disc}$ ), obliczonych za pomocą modelu Roychowdhury'ego

Źródło: opracowanie własne.

### 2.3. Analiza pozytywnego i negatywnego ponadprzeciętnego poziomu kosztów uznaniowych

Trzecią miarę służącą do predykcji realnego zarządzania zyskiem, według metodologii Roychowdhury'ego, stanowi współczynnik pozytywnego i negatywnego ponadprzeciętnego poziomu kosztów uznaniowych (*abnormal levels of discretionary expenses*,  $DISX_{disc}$ ), określane dalej mianem współczynnika dyskrecyjnych kosztów uznaniowych. Już na wstępie podkreślić należy, że poziom kosztów uznaniowych, stanowiących podstawę szacunków w rozpatrywanym modelu ekonometrycznym, nie jest bezpośrednio przedstawiany w sprawozdaniu finansowym sporządzonym według wytycznych ustawy o rachunkowości<sup>12</sup>. Zwyczajowo w skład kosztów uznaniowych wchodzi koszty sprzedaży, koszty ogólnego zarządu (a zatem koszty okresu) oraz nakłady na badania i rozwój. W przypadku krajowych uwarunkowań legislacyjnych informacje dotyczące ostatniej z wymienionych grup są ewentualnie wykazywane w dodatkowych informacjach i objaśnieniach dla sprawozdań finansowych<sup>13</sup>.

W toku realizowanych badań okazało się, że jedynie część podmiotów przedstawia dane dotyczące poczynionych nakładów na badania i rozwój w swoich sprawozdaniach finansowych. W związku z tym przyjęto, że w tych spółkach, w których omawiane informacje nie zostały ujawnione, koszty związane z pracami badawczymi i rozwojowymi, niestanowiące aktywowanych wartości nie-

12 W przeciwieństwie do sprawozdań finansowych przygotowywanych zgodnie z założeniami US GAAP, w których koszty związane z badaniami i rozwojem są jedną z głównych pozycji kosztów operacyjnych ewidencjonowanych w rachunku wyników.

13 Od 1 stycznia 2018 r. obowiązuje ustawa z 9 listopada 2017 r. o zmianie niektórych ustaw w celu poprawy otoczenia prawnego działalności innowacyjnej. Wprowadza ona m.in. zmiany do prawa bilansowego i podatkowego w rozliczaniu nakładów na prace rozwojowe i badawcze. Załącznik nr 1 do ustawy o rachunkowości określa wymagany zakres raportowanych informacji dotyczących sfery badań i rozwoju. Odnośnie działalności B+R jednostka jest zobligowana podać kwotę kosztów zakończonych prac rozwojowych oraz wyjaśnić okres ich odpisywania (pkt 1.3 dodatkowych objaśnień). Ponadto w punkcie 2.11 wymienione są informacje o kosztach związanych z pracami badawczymi i pracami rozwojowymi, które nie zostały zakwalifikowane do wartości niematerialnych i prawnych, a które powinny znaleźć się w sprawozdaniu finansowym podmiotu. Dodatkowo art. 49 ustawy o rachunkowości obliuguje spółki kapitałowe, spółki komandytowo-akcyjne, товариства ubezpieczeń wzajemnych i товариства reasekuracji wzajemnej oraz spółdzielnie i przedsiębiorstwa państwowe do sporządzania sprawozdań z działalności. Powinny one obejmować m.in. informacje o przewidywanym rozwoju jednostki, ważniejszych osiągnięciach w dziedzinie badań i rozwoju, a także informacje o przeszłych i przyszłych zdarzeniach istotnie wpływających na działalność jednostki, do których należą także wszelkie działania innowacyjne i badawczo-rozwojowe – zob. D. Kowalewska, T. Martyniuk, *Informacje o działalności badawczo-rozwojowej w sprawozdawczości statystycznej i finansowej*, „Zeszyty Naukowe Politechniki Częstochowskiej. Zarządzanie” 2018, nr 30, s. 113–127.



materiałnych i prawnych, nie zostały zrealizowane. Mogą one jednak w pewnym stopniu ograniczać możliwości rozpoznania stosowanych technik kształtowania wyniku finansowego przez przedsiębiorstwa.

W przeprowadzonych analizach wykorzystane zostały dane dotyczące kosztów ogólnego zarządu oraz kosztów sprzedaży<sup>14</sup>. Dla porządku należy również podkreślić, iż o skali rzeczowego kreowania wyniku finansowego w sferze kosztów uznaniowych świadczyć będą odchylenia *in minus* współczynnika  $DISX_{disc}$  od zera.

Współczynnik pozytywnego i negatywnego ponadprzeciętnego poziomu kosztów uznaniowych opisywany jest według następujących formuł:

$$\frac{DISX_t}{TA_{t-1}} = \alpha_1 \left( \frac{1}{TA_{t-1}} \right) + \alpha_2 \left( \frac{REV_{t-1}}{TA_{t-1}} \right) + \varepsilon_t^{DISX} \quad (33)$$

$$\varepsilon_t^{DISX} = \frac{DISX_t}{TA_{t-1}} - \left[ \alpha_1 \left( \frac{1}{TA_{t-1}} \right) + \alpha_2 \left( \frac{REV_{t-1}}{TA_{t-1}} \right) \right] \quad (34)$$

$$\varepsilon_t^{\widehat{DISX}} = DISX_{disc,t} \quad (35)$$

gdzie:

- $DISX_t$  – współczynnik kosztów uznaniowych w roku  $t$ ,
- $DISX_{disc,t}$  – współczynnik pozytywnego i negatywnego ponadprzeciętnego poziomu kosztów uznaniowych w roku  $t$ ,
- $\varepsilon_t^{\widehat{DISX}}$  – reszta z modelu regresji,
- pozostałe oznaczenia – jak uprzednio.

Rozważając kwestię stopnia dopasowania opisywanego modelu do danych empirycznych, podkreślić należy, że model ten wykazuje wysokie walory prognozyczne w przewidywaniu estymowanego poziomu rzeczywistych kosztów uznaniowych ( $DISX$ ) w analizowanej próbie (zob. tab. 24). Przy ocenie zmienności kosztów uznaniowych, które w założeniu są pochodną normalnie realizowanych działań gospodarczych w obrębie jednostki, zanotowano ponad 97% spółek giełdowych charakteryzujących się dobrym zakresem dopasowania zmiennych egzogenicznych do zmiennej endogenicznej (wartość skorygowanego współczynni-

14 Z podobnym problemem stykają się inni badacze, którzy nie bazują na wykorzystaniu bazy danych *COMPUSTAT*. Przykładowo, Aikaterini C. Ferentinou i Seraina C. Anagnostopoulou, przeprowadzając swoje badania na podstawie bazy *Worldscope*, analizę kosztów uznaniowych sprowadziły jedynie do badań nad kształtowaniem kosztów ogólnego zarządu i kosztów sprzedaży – zob. A.C. Ferentinou, S.C. Anagnostopoulou, *Accrual-based and Real Earnings Management...*, s. 2–23.

ka determinacji  $R^2 > 0,5$ ). Warto również podkreślić, że dla wszystkich badanych przedsiębiorstw istnieją podstawy do odrzucenia hipotezy zerowej (przy poziomie istotności  $\alpha = 0,05$ ), mówiącej, że wykazany współczynnik determinacji  $R^2$  jest nieistotny statystycznie.

**Tab. 24.** Stopień dopasowania modelu Roychowdhury'ego – służącego do estymacji kosztów uznaniowych ( $DISX$ ) w przemysłowych spółkach publicznych w przyjętym horyzoncie odniesienia 2003–2017

Model Roychowdhury'ego – obszar analityczny $DISX_{disc}$	Odsetek przedsiębiorstw, dla których współczynniki dopasowania modelu osiągały wartości:						Odsetek przedsiębiorstw, dla których obliczone współczynniki dopasowania modelu były istotne statystycznie przy:	
	$R^2 > 0,1$	$R^2 > 0,3$	$R^2 > 0,5$	Skoryg. $R^2 > 0,1$	Skoryg. $R^2 > 0,3$	Skoryg. $R^2 > 0,5$	$\alpha = 0,05$	$\alpha = 0,001$
	100%	100%	97,18%	100%	97,18%	97,18%	100%	95,77%

Źródło: opracowanie własne.

Wnikając w statystyczny rozkład wartości dyskrecjonalnych kosztów uznaniowych ( $DISX_{disc}$ ), wyodrębnionych za pomocą modelu Roychowdhury'ego, zauważyć można istnienie delikatnie prawostronnego asymetrycznego rozkładu badanej zmiennej we wszystkich przemysłowych spółkach giełdowych (zob. tab. 25). Jednocześnie pogłębiona międzysektorowa analiza asymetrii rozkładu współczynnika  $DISX_{disc}$  wykazała, że rozkład dodatnio-skośny był charakterystyczny dla przedsiębiorstw następujących branż przemysłu (tj. chemicznego, drzewnego, elektromaszynowego, lekkiego, materiałów budowlanych, motoryzacyjnego, paliwowego, spożywczego, surowcowego i tworzyw sztucznych). Z kolei rozkład ujemno-skośny wartości współczynników pozytywnego i negatywnego ponadprzeciętnego poziomu kosztów uznaniowych miał miejsce w spółkach przemysłu farmaceutycznego oraz metalowego. Warto również zasygnalizować, iż w spółkach publicznych, należących do przemysłu paliwowego, odnotowano – podobnie jak to miało miejsce w przypadku branżowej analizy współczynnika dyskrecjonalnych kosztów produkcji  $PROD_{disc}$  – silne rozproszenie piętnastoletnich wartości współczynnika  $DISX_{disc}$  wokół średniej arytmetycznej.

Wyniki analizy średnich piętnastoletnich wartości współczynników dyskrecjonalnych kosztów uznaniowych ( $DISX_{disc}$ ) uwidaczniają występowanie neutralnych (bliskich zeru) średnich piętnastoletnich wartości dla ogółu spółek poddanych badaniom (zob. rys. 24).

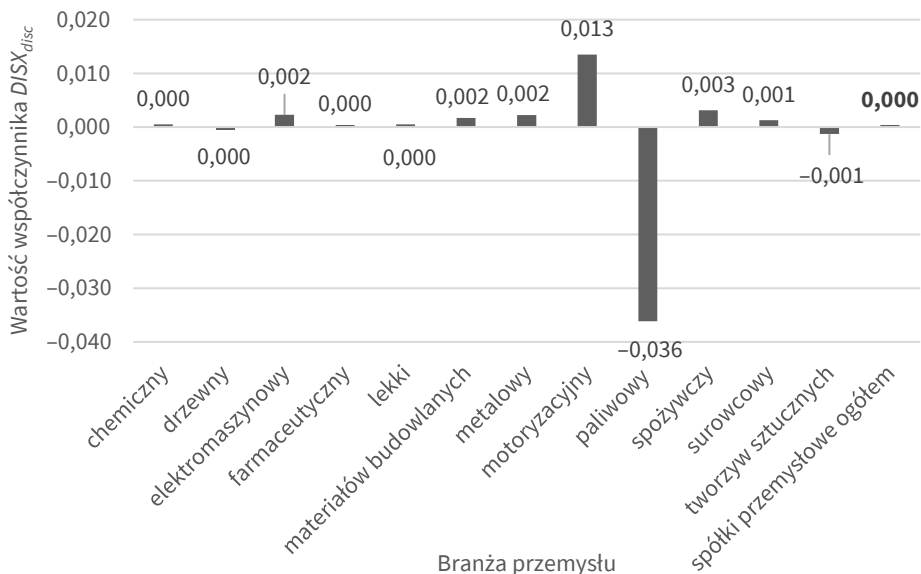
**Tab. 25.** Statystyki opisowe piętnastoletnich branżowych wartości współczynników dyskrecjonalnych, ponadprzeciętnych kosztów uznaniowych ( $DISX_{disc}$ ), wyodrębnianych za pomocą modelu Roychowdhury'ego w okresie 2003–2017

Branża przemysłu	Miary statystyczne					
	średnia arytm.	mediana	min.	max.	odchylenie standard.	współcz. skośności
chemiczny	0,000	0,000	-0,033	0,045	0,014	0,000
drzewny	0,000	-0,001	-0,036	0,057	0,015	0,000
elektromaszynowy	0,002	0,001	-0,107	0,098	0,024	0,002
farmaceutyczny	0,000	0,006	-0,069	0,051	0,026	0,000
lekki	0,000	0,000	-0,028	0,049	0,014	0,000
materiałów budowlanych	0,002	-0,001	-0,124	0,295	0,038	0,002
metalowy	0,002	0,003	-0,052	0,062	0,019	0,002
motoryzacyjny	0,013	0,000	-0,035	0,712	0,096	0,013
paliwowy	-0,036	-0,117	-0,332	0,800	0,314	-0,036
spożywczy	0,003	0,000	-0,098	0,147	0,039	0,003
surowcowy	0,001	-0,003	-0,016	0,029	0,015	0,001
tworzyw sztucznych	-0,001	-0,002	-0,073	0,113	0,024	-0,001
<b>spółki przemysłowe ogółem</b>	0,000	0,000	-0,332	0,800	0,059	0,000

Źródło: opracowanie własne.

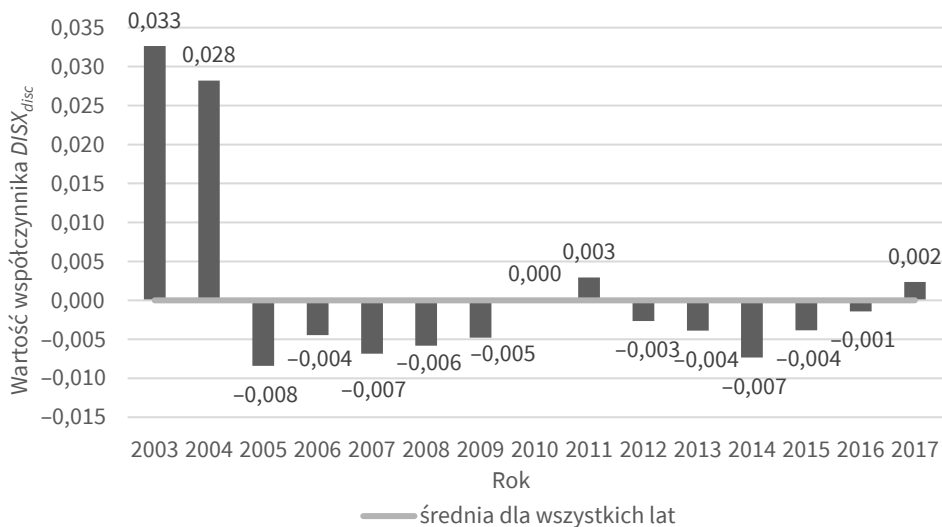
Większe odchylenia w kształtowaniu się średnich piętnastoletnich wartości omawianych miar realnego zarządzania zyskiem zaobserwowano jedynie w przedsiębiorstwach wytwórczych, funkcjonujących w branży motoryzacyjnej. Dla tego skrupiska jednostek zarejestrowano wysokie, piętnastoletnie średnie wartości  $DISX_{disc}$  na poziomie 0,013; zaś w spółkach branży paliwowej osiągnięto zdecydowanie niskie piętnastoletnie średnie wartości współczynnika pozytywnego i negatywnego ponadprzeciętnego poziomu kosztów uznaniowych  $DISX_{disc}$ , wynoszące  $-0,036$ .

Rezultaty badań empirycznych uwiaryściły również, że średnia roczna wartość współczynnika  $DISX_{disc}$  wykazywała znaczne wahania w przyjętym horyzoncie badawczym (zob. rys. 25). Na podkreślenie zasługują jednoznacznie wysokie, średnie wartości dyskrecjonalnych kosztów uznaniowych, estymowane dla publicznych spółek przemysłowych w roku 2003 i 2004. W tych latach prognozowane wartości  $DISX_{disc}$ , obliczone dla przeciętnej spółki poddanej badaniom, kształtowały się na poziomie równym (odpowiednio): 0,033 i 0,028. Przypatrując się natomiast minimalnym i maksymalnym średnim wartościom współczynnika pozytywnego i negatywnego ponadprzeciętnego poziomu kosztów uznaniowych ( $DISX_{disc}$ ), wyznaczonych dla poszczególnych lat okresu 2003–2017, z uwzględnieniem analizy międzysektorowej, warte podkreślenia wydają się być wartości



**Rys. 24.** Średnie piętnastoletnie branżowe wartości współczynników dyskrecjonalnych, ponadprzeciętnych kosztów uznaniowych ( $DISX_{disc}$ ), obliczone za pomocą modelu Roychowdhury’ego dla giełdowych spółek przemysłowych w okresie 2003–2017

Źródło: opracowanie własne.



**Rys. 25.** Średnie roczne wartości współczynników dyskrecjonalnych, ponadprzeciętnych kosztów uznaniowych ( $DISX_{disc}$ ) w przemysłowych spółkach giełdowych w poszczególnych latach horyzontu 2003–2017

Źródło: opracowanie własne.

uzyskane przez spółki paliwowe w latach 2003–2004 (dla okresów tych zaobserwowano największe estymowane średnie wartości współczynników  $DISX_{disc}$ ) oraz 2006–2015 (dla tych przedsiębiorstw zanotowano wówczas najniższe średnie wartości współczynników  $DISX_{disc}$ ) – zob. tab. 26.

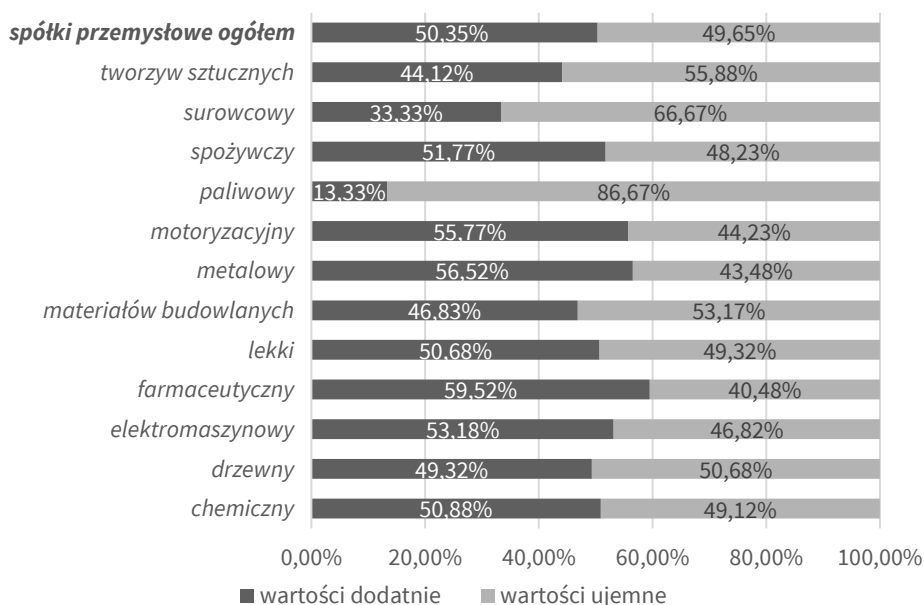
**Tab. 26.** Średnie wartości współczynnika dyskrecjonalnych, ponadprzeciętnych kosztów uznaniowych ( $DISX_{disc}$ ), obliczone dla przemysłowych spółek giełdowych według branż przemysłu w poszczególnych latach okresu 2003–2017

Rok/ Branża przemysłu	chemiczny	drzewny	elektromaszynowy	farmaceutyczny	lekki	materiałów budowlanych	metalowy	motoryzacyjny	paliwowy	spożywczy	surowcowy	tworzyw sztucznych
2003	0,014	0,000	0,014	-0,011	0,007	0,035	0,005	0,000	0,711	-0,019	0,029	-0,003
2004	0,012	0,002	0,014	-0,001	0,002	0,001	0,002	0,006	0,733	-0,009	0,027	-0,003
2005	-0,006	0,006	-0,022	-0,002	0,009	0,008	0,001	0,000	-0,053	-0,022	0,021	-0,002
2006	0,009	0,005	-0,010	0,018	0,004	-0,005	-0,011	-0,004	-0,167	0,022	0,014	-0,011
2007	-0,008	0,002	-0,005	0,020	-0,003	-0,018	-0,011	-0,006	-0,189	0,009	-0,003	0,028
2008	-0,005	0,008	-0,005	-0,005	-0,006	0,000	-0,010	-0,008	-0,134	0,018	-0,003	-0,018
2009	-0,002	-0,007	0,003	0,013	-0,005	-0,012	-0,008	-0,014	-0,193	0,029	0,000	0,001
2010	-0,009	0,002	0,000	0,009	-0,006	-0,006	-0,003	-0,002	-0,106	0,027	0,005	0,012
2011	-0,001	0,001	0,007	0,001	0,000	0,008	0,008	0,007	-0,174	0,032	-0,014	-0,003
2012	-0,016	-0,001	0,011	-0,007	0,013	0,002	0,006	0,005	-0,241	0,019	-0,016	0,005
2013	-0,009	-0,003	0,005	0,016	0,000	-0,003	0,012	0,000	-0,211	0,003	-0,015	-0,005
2014	-0,003	-0,006	0,009	-0,008	-0,007	0,001	0,011	0,000	-0,157	-0,033	-0,013	-0,006
2015	0,009	-0,009	0,007	-0,023	-0,001	0,004	0,013	0,017	-0,171	-0,015	-0,007	0,000
2016	0,017	-0,004	0,004	-0,005	-0,005	0,008	0,010	0,009	-0,097	-0,013	-0,004	-0,006
2017	0,015	0,001	0,007	-0,014	0,003	0,015	0,016	0,003	-0,094	-0,011	-0,001	0,010

Źródło: opracowanie własne.

Przedstawione wyniki badań empirycznych wskazują na znaczące branżowe zróżnicowanie stosowanych praktyk realnego zarządzania zyskiem w obszarze dyskrecjonalnych kosztów uznaniowych ( $DISX_{disc}$ ) – zob. rys. 26. Zdecydowaną dominację przedsiębiorstw charakteryzujących się przewagą ujemnych rocznych wartości współczynnika  $DISX_{disc}$  zaobserwowano w grupie spółek należących do przemysłu paliwowego (86,7%) oraz surowcowego (66,7%). Nieco mniejszą zaś – w grupie przedsiębiorstw prowadzących działalność wytwórczą w branży two-

rzyw sztucznych (55,9%). Można zatem przyjąć, że to w tych podmiotach manipulacje w zakresie obniżania kosztów sprzedaży, kosztów ogólnego zarządu i (ewentualnie) nakładów na badania i rozwój pojawiały się najczęściej. W przypadku spółek farmaceutycznych, metalowych i motoryzacyjnych dość wyraźnie przeważały te podmioty, którym bliższe okazywały się dodatnie roczne wartości ponadprzeciętnych kosztów uznaniowych (odpowiednio: 59,5, 56,5 i 55,8%). Natomiast w odniesieniu do pozostałych jednostek gospodarczych struktura przedsiębiorstw, wykazujących dodatnie (ujemne) roczne wartości współczynnika  $DISX_{disc}$  nie różnicowała się w wyraźny sposób.



**Rys. 26.** Struktura giełdowych spółek przemysłowych na podstawie osiągniętych rocznych wartości współczynników ponadprzeciętnych, dyskrejonalnych kosztów uznaniowych ( $DISX_{disc}$ ), obliczonych za pomocą modelu Roychowdhury'ego

Źródło: opracowanie własne.

## 2.4. Ocena związków korelacyjnych między poszczególnymi wyznacznikami realnego zarządzania zyskiem

Analiza zależności statystycznych między poszczególnymi współczynnikami  $REM$  służyć ma nie tylko odpowiedzi na pytanie, czy między wskazanymi miarami istnieją istotne związki korelacyjne. Ocena tych relacji wydaje się także niezbędna z perspektywy możliwości wyodrębnienia jednego spójnego współczynnika

realnego kształtowania wyniku finansowego, który w założeniu w sposób holistyczny mógłby obrazować skalę i zakres praktyk rzeczowego zarządzania zyskiem w podmiotach gospodarczych (zob. rozdział czwarty niniejszej pracy).

Postawienie tezy, że w badanej populacji między współczynnikami dyskrecjonalnych, operacyjnych przepływów pieniężnych ( $OCF_{disc}$ ), kosztów produkcji ( $PROD_{disc}$ ) oraz kosztów uznaniowych ( $DISX_{disc}$ ) mogą istnieć statystycznie istotne związki korelacyjne, lecz ich siła jest co najwyżej przeciętna, zmierza do wyeksponowania roli i znaczenia zdywersyfikowanych możliwości kreacji wyniku finansowego w wyniku manipulacji. Antycypując wyniki badań empirycznych, przyjęto, że relacje zachodzące między:

- 1) współczynnikami ponadprzeciętnych operacyjnych przepływów pieniężnych ( $OCF_{disc}$ ) i współczynnikami dyskrecjonalnych kosztów uznaniowych ( $DISX_{disc}$ ) będą miały charakter związków dodatnich;
- 2) współczynnikami ponadprzeciętnych operacyjnych przepływów pieniężnych ( $OCF_{disc}$ ) i współczynnikami dyskrecjonalnych kosztów produkcji ( $PROD_{disc}$ ) będą negatywne;
- 3) współczynnikami ponadprzeciętnych kosztów uznaniowych ( $DISX_{disc}$ ) oraz współczynnikami dyskrecjonalnych kosztów produkcji ( $PROD_{disc}$ ) będą miały postać związków ujemnych<sup>15</sup>.

Z wyników przeprowadzonych badań empirycznych wynika, iż w odniesieniu do ogółu badanych spółek przemysłowych zaobserwowano ujemne, istotne statystycznie zależności o przeciętnej sile pomiędzy współczynnikami  $DISX_{disc}$  oraz  $PROD_{disc}$ . Siła tych związków, mierzona współczynnikiem korelacji liniowej Pearsona, wyniosła 0,411 (zob. tab. 27).

**Tab. 27.** Korelacje między poszczególnymi współczynnikami realnego zarządzania zyskiem, wyodrębnianymi za pomocą modeli Roychowdhury'ego w latach 2003–2017

Branża przemysłu	Współczynnik opisujący skalę realnego zarządzania zyskiem	$OCF_{disc}$	$PROD_{disc}$	$DISX_{disc}$
Spółki przemysłowe ogółem	$OCF_{disc}$	<b>1*</b>	–	–
	$PROD_{disc}$	–0,078	<b>1</b>	–
	$DISX_{disc}$	0,075	<b>–0,411</b>	<b>1</b>
Spółki z przemysłu chemicznego	$OCF_{disc}$	<b>1</b>	–	–
	$PROD_{disc}$	–0,174	<b>1</b>	–
	$DISX_{disc}$	0,175	<b>–0,255</b>	<b>1</b>

15 Zob. J. Sun, G. Lan, G. Liu, *Independent Audit Committee Characteristics and Real Earnings Management*, „Managerial Auditing Journal” 2014, t. 2, nr 29, s. 153–172; D. Cohen, P. Zarowin, *Accrual-based and Real Earnings Management Activities Around Seasoned Equity Offerings*, „Journal of Accounting and Economics” 2010, t. 1, nr 50, s. 2–19.

<b>Branża przemysłu</b>	<i>Współczynnik opisujący skalę realnego zarządzania zyskiem</i>	<b>OCF<sub>disc</sub></b>	<b>PROD<sub>disc</sub></b>	<b>DISX<sub>disc</sub></b>
Spółki z przemysłu drzewnego	<i>OCF<sub>disc</sub></i>	<b>1</b>	-	-
	<i>PROD<sub>disc</sub></i>	0,095	<b>1</b>	-
	<i>DISX<sub>disc</sub></i>	0,220	<b>-0,316</b>	<b>1</b>
Spółki z przemysłu elektromaszynowego	<i>OCF<sub>disc</sub></i>	<b>1</b>	-	-
	<i>PROD<sub>disc</sub></i>	-0,040	<b>1</b>	-
	<i>DISX<sub>disc</sub></i>	0,338	0,015	<b>1</b>
Spółki z przemysłu farmaceutycznego	<i>OCF<sub>disc</sub></i>	<b>1</b>	-	-
	<i>PROD<sub>disc</sub></i>	0,159	<b>1</b>	-
	<i>DISX<sub>disc</sub></i>	-0,185	-0,195	<b>1</b>
Spółki z przemysłu lekkiego	<i>OCF<sub>disc</sub></i>	<b>1</b>	-	-
	<i>PROD<sub>disc</sub></i>	0,040	<b>1</b>	-
	<i>DISX<sub>disc</sub></i>	<b>-0,271</b>	0,131	<b>1</b>
Spółki z przemysłu materiałów budowlanych	<i>OCF<sub>disc</sub></i>	<b>1</b>	-	-
	<i>PROD<sub>disc</sub></i>	-0,068	<b>1</b>	-
	<i>DISX<sub>disc</sub></i>	0,233	-0,247	<b>1</b>
Spółki z przemysłu metalowego	<i>OCF<sub>disc</sub></i>	<b>1</b>	-	-
	<i>PROD<sub>disc</sub></i>	-0,214	<b>1</b>	-
	<i>DISX<sub>disc</sub></i>	-0,157	-0,135	<b>1</b>
Spółki z przemysłu motoryzacyjnego	<i>OCF<sub>disc</sub></i>	<b>1</b>	-	-
	<i>PROD<sub>disc</sub></i>	-0,143	<b>1</b>	-
	<i>DISX<sub>disc</sub></i>	0,211	-0,573	<b>1</b>
Spółki z przemysłu paliwowego	<i>OCF<sub>disc</sub></i>	<b>1</b>	-	-
	<i>PROD<sub>disc</sub></i>	<b>-0,371</b>	<b>1</b>	-
	<i>DISX<sub>disc</sub></i>	0,340	<b>-0,681</b>	<b>1</b>
Spółki z przemysłu spożywczego	<i>OCF<sub>disc</sub></i>	<b>1</b>	-	-
	<i>PROD<sub>disc</sub></i>	0,054	<b>1</b>	-
	<i>DISX<sub>disc</sub></i>	-0,094	<b>-0,267</b>	<b>1</b>
Spółki z przemysłu surowcowego	<i>OCF<sub>disc</sub></i>	<b>1</b>	-	-
	<i>PROD<sub>disc</sub></i>	<b>-0,400</b>	<b>1</b>	-
	<i>DISX<sub>disc</sub></i>	-0,443	0,452	<b>1</b>
Spółki z przemysłu tworzyw sztucznych	<i>OCF<sub>disc</sub></i>	<b>1</b>	-	-
	<i>PROD<sub>disc</sub></i>	<b>-0,261</b>	<b>1</b>	-
	<i>DISX<sub>disc</sub></i>	0,342	-0,255	<b>1</b>
* Czcionką pogrubioną zaznaczono korelacje istotne statystycznie (przy przyjętym poziomie istotności $\alpha=0,05$ ).				

Źródło: opracowanie własne.



Przeprowadzone międzysektorowe badania nad zależnościami, występującymi między poszczególnymi miarami realnego zarządzania zyskiem w publicznych spółkach przemysłowych w latach 2003–2017, wskazują na istnienie znaczącego branżowego zróżnicowania siły tych zależności (zob. tab. 27). W generalnym ujęciu podkreślić należy występowanie niskiego stopnia skorelowania analizowanych zmiennych, należących do miar realnego zarządzania zyskiem. Zawężając opis uzyskanych rezultatów do wyeksponowania istotnych statystycznie związków korelacyjnych, odznaczających się co najmniej przeciętną siłą, warto zauważyć, że:

- 1) w spółkach przemysłu drzewnego do grupy przeciętnych, ujemnie skorelowanych zależności należał związek pomiędzy współczynnikiem ponadprzeciętnych kosztów uznaniowych ( $DISX_{disc}$ ) oraz współczynnikami dyskrecjonalnych kosztów produkcji ( $PROD_{disc}$ ) – jego siła, opisana współczynnikiem korelacji liniowej Pearsona, wyniosła 0,316;
- 2) w spółkach przemysłu elektromaszynowego przeciętna korelacja pomiędzy współczynnikami  $OCF_{disc}$  oraz  $DISX_{disc}$  posiada charakter pozytywnej zależności (0,338);
- 3) w giełdowych spółkach przemysłu motoryzacyjnego wystąpiły silne (0,573), istotne statystycznie związki pomiędzy współczynnikami ponadprzeciętnych kosztów uznaniowych ( $DISX_{disc}$ ) oraz współczynnikami dyskrecjonalnych kosztów produkcji ( $PROD_{disc}$ );
- 4) dla spółek przemysłu paliwowego do silnych (0,681), ujemnie skorelowanych zależności należy relacja między współczynnikami dyskrecjonalnych kosztów produkcji ( $PROD_{disc}$ ) oraz kosztów uznaniowych ( $DISX_{disc}$ ); natomiast negatywny związek korelacyjny, lecz o przeciętnej sile (0,371), miał miejsce pomiędzy współczynnikami ponadprzeciętnych operacyjnych przepływów pieniężnych ( $OCF_{disc}$ ) i dyskrecjonalnych kosztów produkcji ( $PROD_{disc}$ );
- 5) w przypadku spółek zaliczanych do przemysłu surowcowego zaobserwować można występowanie trzech zależności o przeciętnej sile – do tej grupy należą ujemne związki między współczynnikami  $OCF_{disc}$  i  $PROD_{disc}$  oraz między miarami  $OCF_{disc}$  i  $DISX_{disc}$  (wynoszące odpowiednio 0,4 i 0,443); natomiast związki zachodzące między współczynnikami  $DISX_{disc}$  i  $PROD_{disc}$  mają charakter dodatni o mocnej sile (0,452);
- 6) wśród spółek przemysłu tworzyw sztucznych zależność zachodząca pomiędzy współczynnikami ponadprzeciętnych operacyjnych przepływów pieniężnych ( $OCF_{disc}$ ) i współczynnikami dyskrecjonalnych kosztów uznaniowych ( $DISX_{disc}$ ) posiada charakter przeciętnego, dodatnio skorelowanego związku o sile wynoszącej 0,342.

### 3. Międzysektorowa analiza całkowitego realnego zarządzania zyskiem w przemysłowych spółkach giełdowych

Podjmując próbę przedstawienia w bardziej syntetyczny sposób wyników międzysektorowej analizy skali całkowitego realnego zarządzania zyskiem w przemysłowych spółkach giełdowych, należy podkreślić, że w literaturze przedmiotu spotykamy się z różnymi propozycjami metodologicznymi i odmiennymi praktykami ich wykorzystania przez przedsiębiorstwa. To zróżnicowanie mierników implementacji działań przedsiębiorstw, skierowanych na ocenę kształtowania wyniku finansowego, jest naturalną konsekwencją poszukiwania i stosowania takich kryteriów i mierników oceny, które są konsekwencją istnienia i wpływu na decyzje kierownictwa przedsiębiorstwa realnych (obiektywnych i subiektywnych) determinant efektywnego działania tych jednostek gospodarczych.

Konsekwentnie wykorzystując w badaniach przedstawione modele Roychowdhury'ego, dla oceny całkowitego realnego zarządzania zyskiem przyjęto syntetyczny wskaźnik o następującej postaci<sup>16</sup>:

$$TOT\_REM_t = -OCF_{disc,t} + PROD_{disc,t} - DISX_{disc,t} \quad (36)$$

gdzie:

- $TOT\_REM_t$  – współczynnik całkowitego realnego zarządzania zyskiem w roku  $t$ ,
- pozostałe oznaczenia – jak uprzednio.

Przeprowadzone badania empiryczne wielkości współczynnika całkowitego zarządzania zyskiem ( $TOT\_REM$ ) w przemysłowych publicznych spółkach akcyjnych wykazały, że w badanym okresie lat 2003–2017 występowały bardzo zróżnicowane, co do kierunków i wartości, zmiany wielkości tego współczynnika (zob. tab. 28 i 29 oraz rys. 27 i 28). Analiza statystycznego rozkładu wartości współczynnika całkowitego zarządzania zyskiem ( $TOT\_REM$ ) wykazała istnienie delikatnie lewostronnie asymetrycznego rozkładu badanej zmiennej w stosunku do ogółu podmiotów gospodarczych (zob. tab. 28). Jednocześnie okazało się, że rozkład ujemno-skośny występował w spółkach prowadzących działalność

16 Zob. D. Cohen, P. Zarowin, *Accrual-based and Real Earnings Management...*, s. 2–19; A. Belal, *Real Earnings Management: A Review of Literature and Future Research*, „Asian Journal of Finance & Accounting” 2018, t. 10, nr 1, s. 440–456; W. Chi, L.L. Lisic, M. Pevzner, *Is Enhanced Audit Quality Associated with Greater Real Earnings Management?*, „Accounting Horizons” 2011, t. 25, nr 2, s. 315–335.

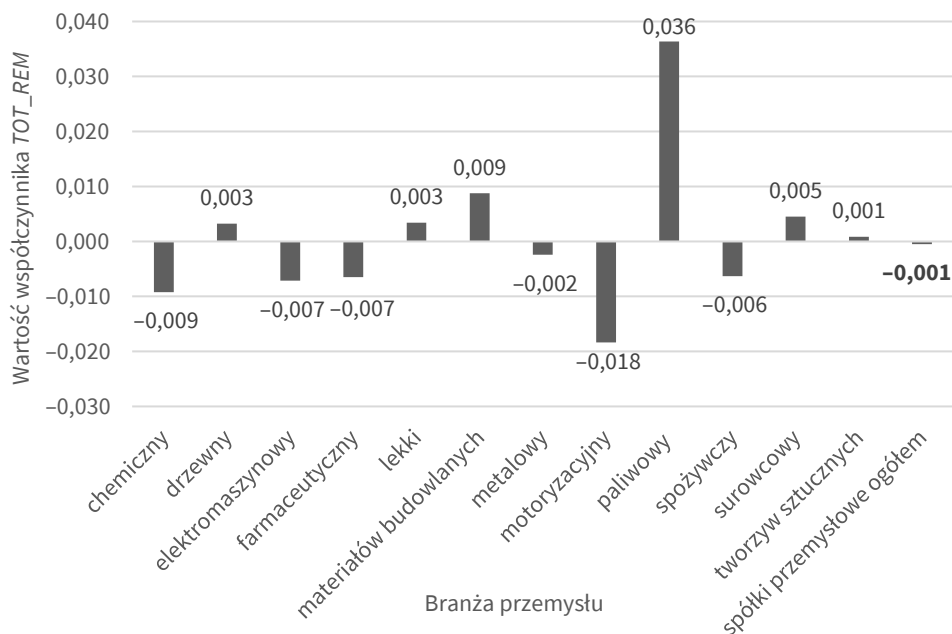
gospodarczą w siedmiu branżach przemysłu (chemicznej, elektromaszynowej, metalowej, motoryzacyjnej, paliwowej, surowcowej i tworzyw sztucznych). Z kolei rozkład dodatnio-skośny wartości współczynników *TOT\_REM* miał miejsce w spółkach przemysłu drzewnego, farmaceutycznego, lekkiego, materiałów budowlanych i farmaceutycznego. Dodatkowo na szczególną uwagę zasługują zanotowane wysokie wartości odchylenia standardowego zmiennej *TOT\_REM*, wykazane dla przedsiębiorstw branży paliwowej. Wyniki te świadczą, iż piętnastoletnie wartości współczynnika całkowitego zarządzania zyskiem są silnie rozproszone wokół średniej wartości *TOT\_REM*.

**Tab. 28.** Statystyki opisowe piętnastoletnich branżowych wartości współczynników całkowitego zarządzania zyskiem (*TOT\_REM*) w okresie 2003–2017

Branża przemysłu	Miary statystyczne					
	średnia arytm.	mediana	min.	max.	odchylenie standard.	współcz. skośności
chemiczny	-0,009	0,003	-0,388	0,202	0,124	-0,284
drzewny	0,003	0,000	-0,174	0,170	0,059	0,156
elektromaszynowy	-0,007	-0,006	-0,388	0,768	0,129	-0,021
farmaceutyczny	-0,007	-0,016	-0,124	0,164	0,063	0,454
lekki	0,003	0,001	-0,223	0,375	0,078	0,101
materiałów budowlanych	0,009	0,004	-0,627	0,849	0,129	0,120
metalowy	-0,002	0,001	-0,374	0,347	0,106	-0,090
motoryzacyjny	-0,018	-0,004	-1,026	0,159	0,153	-0,290
paliwowy	0,036	0,159	-1,244	0,766	0,540	-0,682
spożywczy	-0,006	-0,008	-0,256	0,328	0,103	0,051
surowcowy	0,005	0,005	-0,155	0,147	0,076	-0,004
tworzyw sztucznych	0,001	0,010	-0,236	0,153	0,078	-0,334
<b>spółki przemysłowe ogółem</b>	-0,001	0,000	-1,244	0,849	0,138	-0,011

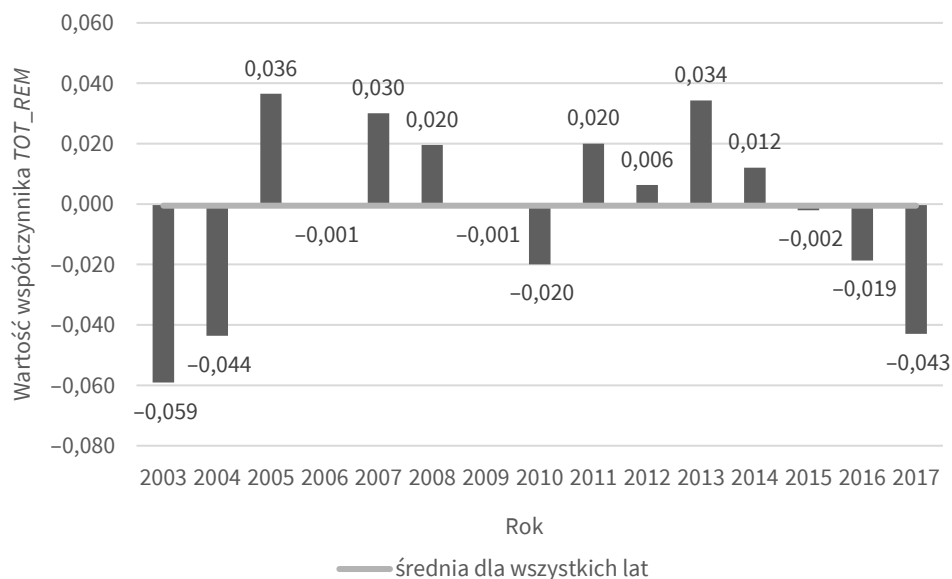
Źródło: opracowanie własne.

Co ciekawe, mimo iż minimalną wartość zmiennej *TOT\_REM* (wynoszącą -1,244) zanotowano w grupie spółek branży paliwowej, to właśnie w tym zbiorze badanych jednostek występowały zdecydowanie najwyższe średnie i środkowe piętnastoletnie wartości współczynnika *TOT\_REM* (zob. rys. 27 i tab. 28). Wynoszą one odpowiednio: 0,036 i 0,159. Dodatkowo, ponadprzeciętne średnie piętnastoletnie wartości współczynników całkowitego zarządzania zyskiem zostały nadto zaobserwowane względem spółek prowadzących działalność



**Rys. 27.** Średnie piętnastoletnie branżowe wartości współczynników całkowitego realnego zarządzania zyskiem (*TOT\_REM*), obliczone dla giełdowych spółek przemysłowych w okresie 2003–2017

Źródło: opracowanie własne.



**Rys. 28.** Średnie roczne wartości współczynników całkowitego realnego zarządzania zyskiem (*TOT\_REM*) w przemysłowych spółkach giełdowych w poszczególnych latach horyzontu 2003–2017

Źródło: opracowanie własne.

wytwórczą w branżach: materiałów budowlanych (średnia na poziomie 0,009), spożywczej (0,005), drzewnej (0,003) czy też lekkiej (0,003). Natomiast jednoznacznie ujemne, piętnastoletnie średnie wartości miary *TOT\_REM* odnotowano dla przedsiębiorstw zaszeregowanych do grupy podmiotów przemysłu motoryzacyjnego (najniższa średnia piętnastoletnia wartość *TOT\_REM*, wynosząca 0,018), przemysłu chemicznego (-0,009), przemysłu elektromaszynowego (-0,007), przemysłu farmaceutycznego (-0,007) czy też przemysłu spożywczego (-0,006).

Rezultaty badań empirycznych uwiaryściły także występowanie znacznego zróżnicowania średnich rocznych wartości współczynnika *TOT\_REM* w badanym horyzoncie czasowym (zob. rys. 28 i tab. 29).

**Tab. 29.** Średnie wartości współczynników całkowitego realnego zarządzania zyskiem (*TOT\_REM*), obliczone dla przemysłowych spółek giełdowych według branż przemysłu w poszczególnych latach okresu 2003–2017

Rok/ Branża przemysłu	chemiczny	drzewny	elektromaszynowy	farmaceutyczny	lekki	materiałów budowlanych	metalowy	motoryzacyjny	paliwowy	spożywczy	surowcowy	tworzyw sztucznych
2003	-0,001	0,008	0,013	-0,049	-0,013	-0,114	-0,050	-0,061	-1,120	0,074	0,085	-0,031
2004	-0,064	-0,048	-0,030	-0,013	0,059	0,104	-0,021	-0,083	-1,191	0,012	0,061	-0,042
2005	0,018	0,007	0,086	0,037	-0,014	0,057	-0,001	-0,009	0,015	0,037	0,015	0,073
2006	0,019	-0,003	-0,002	-0,064	-0,048	0,001	0,038	0,053	0,040	-0,048	-0,025	0,041
2007	0,009	0,034	0,054	-0,038	0,007	0,041	0,030	0,045	0,450	-0,045	0,147	-0,015
2008	0,019	-0,029	0,069	0,088	-0,030	0,046	0,012	0,061	0,109	-0,047	-0,099	0,015
2009	-0,018	0,017	-0,069	-0,019	0,030	0,012	0,000	0,062	0,492	-0,056	0,076	-0,031
2010	0,100	-0,020	-0,042	0,019	-0,038	0,004	0,013	-0,024	0,007	-0,085	-0,029	-0,060
2011	0,101	0,032	-0,005	-0,018	0,040	0,008	0,051	0,014	0,167	-0,030	-0,048	0,019
2012	0,016	0,014	-0,043	-0,005	0,059	-0,008	-0,025	0,021	0,380	0,007	-0,155	-0,013
2013	0,078	-0,008	0,008	0,017	0,017	0,022	0,016	0,058	0,439	0,045	0,015	0,000
2014	-0,090	0,031	-0,023	-0,001	0,034	0,010	-0,018	0,000	0,261	0,075	0,058	-0,006
2015	-0,175	0,016	-0,019	-0,028	-0,007	0,012	-0,009	-0,087	0,437	0,003	0,005	0,018
2016	-0,119	0,012	-0,060	0,023	-0,017	-0,022	-0,014	-0,048	0,174	-0,008	-0,002	-0,001
2017	-0,098	-0,023	-0,035	-0,048	-0,044	-0,058	-0,088	-0,033	-0,115	0,017	-0,037	0,004

Źródło: opracowanie własne.

Na szczególną uwagę zasługuje występowanie ujemnych średnich wartości współczynników całkowitego zarządzania zyskiem, estymowanych dla ogółu publicznych spółek przemysłowych w początkowych i końcowych latach rozpatrywanego okresu odniesienia, tj. dla 2003, 2004 i 2017 roku. Tym samym, w przedstawionym obrazie zmian średnich wartości współczynników całkowitego realnego zarządzania zyskiem *TOT\_REM*, we wszystkich przemysłowych spółkach giełdowych w całym badanym okresie lat 2003–2017, widać bardzo zróżnicowane praktyki zarządzania wynikiem finansowym przez przedsiębiorstwa. Analiza międzysektorowa minimalnych i maksymalnych średnich wartości współczynnika *TOT\_REM*, w poszczególnych latach okresu badawczego, pozwoliła dodatkowo wyeksponować występowanie istotnych i zrazem specyficznych dróg oraz sposobów zarządzania realnym zyskiem – także przez jednostki należące do różnych branż przemysłu. Różnice te znalazły szczególny wyraz w znaczących dysproporcjach osiągniętych przeciętnych wartości miar realnego zarządzania zyskiem przez przedsiębiorstwa branży paliwowej.



## Rozdział IV

# Relacje między rachunkowym i realnym zarządzaniem zyskiem w przedsiębiorstwach

## 1. Charakter księgowego i rzeczowego kształtowania wyniku finansowego

Dokumentowane w poprzednich częściach rezultaty badań teoretyczno-empirycznych wskazują na wielopłaszczyznowość i złożoność studiów, które niejako w naturalny sposób implikują potrzebę podjęcia i przedstawienia symultanicznych analiz i praktyk zarządczych nad księgowym i rzeczowym kształtowaniem wyniku finansowego w przedsiębiorstwach. Potrzeba ta jest również podnoszona w obcojęzycznej literaturze przedmiotu<sup>1</sup>. Skupienie uwagi wyłącznie na jednym z dwóch wymiarów zarządzania zyskiem, tj. rachunkowym bądź rzeczowym, może prowadzić bowiem do nieprecyzyjnej estymacji skali i charakteru manipulowania wynikiem finansowym w jednostkach gospodarczych<sup>2</sup>.

Znajdujące się w literaturze przedmiotu badania nad kształtowaniem relacji między księgowym a realnym zarządzaniem zyskiem przedstawiają wyraźnie zróżnicowane wyniki. Amy Y. Zang dowodzi, że menedżerowie wykorzystują praktyki z zakresu *AEM* oraz *REM* naprzemiennie, traktując je jako swoiste „substytuty” intencjonalnego oddziaływania na raportowany zysk (stratę) w przedsiębiorstwie. W ten sposób poziom uznaniowych różnic memoriałowych, obrazujących rachunkowy typ manipulacji wynikiem finansowym, jest dostosowywany do odpowiednio wyprofilowanego poziomu dyskrecjonalnych operacyjnych przepływów pieniężnych, kosztów produkcji czy też kosztów uznaniowych – a zatem odnosi się do trzech zasadniczych płaszczyzn realnego zarządzania zyskiem. Tym samym, kadra kierownicza, wykorzystując efekty rozpoznania działań z zakresu *REM*, zmierzać może do implementacji bądź

---

1 A. Vladu, *Managerial Preferences Between Accrual-Based versus Real Earnings Management*, „Hyperion International Journal of Econophysics & New Economy” 2015, t. 8, nr 2, s. 409–417.

2 M. Darrough, S. Rangan, *Do Insiders Manipulate Earnings when They Sell Their Shares in an Initial Public Offering?*, „Journal of Accounting Research” 2015, nr 43, s. 1–33.



odpowiedniej modyfikacji wdrożonych praktyk memoriałowego zarządzania zyskiem, które wykażą w sprawozdaniu finansowym wymagany poziom zysku (straty). Kierownictwo przedsiębiorstw stosuje przy tym *AEM* lub *REM* naprzemiennie, w zależności od korzyści wynikających z indywidualnej metody zarządzania zyskami – niezależnie od zdarzeń korporacyjnych lub określonego okresu odniesienia<sup>3</sup>. Morton Pincus i Shivaram Rajgopal przedstawili dowody na to, że menedżerowie, dążąc do wygładzenia raportowanych zysków, wykorzystują w sposób niezależny instrumenty pochodne (które są jednymi z ważniejszych instrumentów rzeczowego zarządzania zyskiem) oraz uznaniowe korekty zysku netto, służące do rachunkowego kształtowania wyniku finansowego<sup>4</sup>. Te niezależne sposoby kształtowania wyniku finansowego znajdują wyraz w negatywnych związkach między dwoma konceptualnymi wymiarami zarządzania zyskiem. Rezultaty te odnajdujemy w wynikach badań empirycznych zawartych w pracach: Daniela A. Cohena<sup>5</sup> i Paula Zarowina<sup>6</sup> czy też Edilsona Paula i Renata H.G. Moty<sup>7</sup>.

Poglądu o negatywnym charakterze związków zachodzących między różnymi metodami kształtowania wyniku finansowego przez przedsiębiorstwa nie podziela wielu innych autorów. Cao L. Chen z zespołem przedstawiają dowody występowania komplementarnego związku między obiema metodami kształtowania wyniku finansowego w przedsiębiorstwach prowadzących działalność gospodarczą na Tajwanie. Jednostki te realizują jednocześnie określone praktyki z zakresu *AEM* i *REM*<sup>8</sup>. Podobne wnioski płynące z badań empirycznych zawarte są w pracach m.in. Sarry E. Hamzy oraz Nasirry Kortas<sup>9</sup>, które dotyczą firm tunezyjskich, oraz w opracowaniach naukowych Souchiego Matsuury, odnoszących się do japońskich przedsiębiorstw<sup>10</sup>.

3 A.Y. Zang, *Evidence on the Trade-off Between Real Manipulation and Accrual Manipulation*, „The Accounting Review” 2011, t. 87, nr 2, s. 675–703.

4 M. Pincus, S. Rajgopal, *The Interaction Between Accrual Management and Hedging: Evidence from Oil and Gas Firms*, „The Accounting Review” 2002, t. 77, nr 1, s. 127–160.

5 D.A. Cohen, A. Dey, T.Z. Lys, *Real and Accrual-based Earnings Management in the Pre- and Post-Sarbanes-Oxley Periods*, „The Accounting Review” 2008, t. 83, nr 3, s. 757–787.

6 D.A. Cohen, P. Zarowin, *Accrual-based and Real Earnings Management Activities Around Seasoned Equity Offerings*, „Journal of Accounting and Economics” 2010, t. 50, nr 1, s. 2–19.

7 E. Paulo, R.H.G. Mota, *Business Cycles and Earnings Management Strategies: A Study in Brazilian Public Firms*, „Revista Contabilidade & Finanças” 2019, t. 30, nr 80, s. 216–233.

8 C.-L. Chen, S.-H. Huang, H.-S. Fan, *Complementary Association Between Real Activities and Accruals-based Manipulation in Earnings Reporting*, „Journal of Economic Policy Reform” 2012, t. 15, nr 2, s. 93–108.

9 S.E. Hamza, N. Kortas, *The Interaction Between Accounting and Real Earnings Management Using Simultaneous Equation Model with Panel Data*, „Review of Quantitative Finance and Accounting” 2019, nr 53, s. 1195–1227.

10 S. Matsuura, *On the Relation between Real Earnings Management and Accounting Earnings Management: Income Smoothing Perspective*, „Journal of International Business Research” 2008, t. 7, nr 3, s. 63–78.

Na złożoność i różnorodność interakcji zachodzących między działaniami, noszącymi znamiona rachunkowego i rzeczowego zarządzania zyskiem, wskazuje Mawaheb A. Ismail. Badacz ten udowodnił, że w egipskich spółkach publicznych mają miejsce ujemne związki korelacyjne między współczynnikami uznaniowych różnic memoriałowych oraz współczynnikami dyskrecjonalnych operacyjnych przepływów pieniężnych – i jednocześnie dodatnie relacje korelacyjne między współczynnikami dyskrecjonalnych różnic memoriałowych a dwoma pozostałymi miarami, obrazującymi rzeczowe kształtowanie zysku (tj. współczynnikami dyskrecjonalnych kosztów produkcji oraz współczynnikami dyskrecjonalnych kosztów uznaniowych)<sup>11</sup>.

Znaczna część badań prezentowanych w zagranicznej literaturze przedmiotu dowodzi, że substytucyjny bądź komplementarny charakter implementowanych praktyk *AEM* oraz *REM*, w określonych jednostkach gospodarczych, warunkowany jest cechami specyficznymi przedsiębiorstw poddanych analizie. Za takie uznać można m.in. implementowane struktury własności kapitału, struktury organizacyjne czy też strategie finansowe. O wieloaspektowości i złożoności podejmowanej problematyki badawczej świadczyć mogą przytoczone poniżej, wybrane wyniki badań empirycznych.

Z analizy badań realizowanych przez Geerta Bramma, Monomitę Nandy, Utza Weitzela oraz Sumana Lodha wynika, iż przedsiębiorstwa „powiązane politycznie”<sup>12</sup> w większym stopniu kształtują wyniki finansowe aniżeli reszta spółek publicznych. Co więcej, dominującą strategią intencjonalnego oddziaływania na poziom raportowanego wyniku finansowego w tych podmiotach jest rzeczowe zarządzanie zyskiem. Może to być tłumaczone faktem, iż przedsiębiorstwa, których kluczowym akcjonariuszem jest Skarb Państwa – bądź też które są zarządzane przez działaczy sceny politycznej (lub osoby im bliskie) – odznaczają się wysokim stopniem publicznego monitorowania swojej działalności. Stąd też kadra kierownicza tych jednostek dąży do ograniczania praktyk z zakresu rachunkowego kształtowania wyniku finansowego, które – ze względu na swoją specyfikę – są łatwiejsze do uchwycenia, preferując implementację *REM*<sup>13</sup>.

Tai-Yan Chen, Zhaoyang Gu, Keiichi Kubota i Hitoshi Takehara odnosili się w swoich badaniach do relacji między dwoma głównymi strategiami zarządzania zyskiem w przedsiębiorstwach rodzinnych i nierodzinnych, notowanych na japońskim rynku giełdowym. Wychodząc z założenia, iż firmy rodzinne charakteryzo-

11 M.A. Ismail, *Real Earnings Management versus Accrual-based and Its Effect on Firm Performance: Evidence from Egypt*, „Alexandria Journal of Accounting Research” 2017, t. 1, nr 2, s. 1–38.

12 Autorzy przyjmują, że powiązania polityczne charakteryzują dane przedsiębiorstwo wówczas, gdy akcjonariusze większościowi lub menadżerowie najwyższego stopnia piastują wysokie funkcje polityczne, są członkami parlamentów, rządów lub mają bliskie powiązania z najważniejszymi politykami czy partiami.

13 Zob. G. Braam, M. Nandy, U. Weitzel, S. Lodh, *Accrual-based and Real Earnings Management and Political Connections*, „The International Journal of Accounting” 2015, t. 50, nr 2, s. 111–141.

wać się będą większą dbałością o reputację, wyższym stopniem spójności celów najważniejszych grup interesariuszy oraz relatywnie mniejszą liczbą niekorzystnych rozwiązań motywowanych niskimi pobudkami menedżerów, udowodnili, że spółki te preferują księgowo zarządzanie zyskiem, ograniczając jednocześnie praktyki rzeczowego wpływu na wynik finansowy<sup>14</sup>. Do podobnych wniosków doszli: Ann-Kristin Achleitner, Nina Günther oraz Christoph Kaserer. Wskazali oni, że w niemieckich spółkach rodzinnych istnieje ujemna (tj. zastępcza) zależność między *AEM* a *REM*. Jednocześnie relacja ta jest istotna statystycznie tylko wtedy, gdy analizowane firmy rodzinne wykazują stosunkowo duże wartości współczynników służących do estymacji rzeczowego zarządzania zyskiem<sup>15</sup>. Z badań przedstawionych przez Hamidreżę Vakilifarda i Mahboobego S. Mortazaviego wynika, że przyjęte strategie finansowania działalności przedsiębiorstw mogą znacząco dywersyfikować preferencje menedżerów w kontekście wyboru, która ze strategii zarządzania zyskiem jest skuteczniejszą w zwiększaniu/zmniejszaniu finansowania za pomocą długu. Z analizy rezultatów ich badań wynika, że wzrost dźwigni finansowej pociąga za sobą redukcję praktyk z zakresu rachunkowego kształtowania wyniku finansowego oraz wzrost działań nakierowanych na rzeczowe zarządzanie zyskiem. Wzrost udziału oprocentowanego kapitału obcego w strukturze finansowania jednostki gospodarczej prowadzi bowiem – jak wskazują autorzy – do jej ściślejszej kontroli i, tym samym, do liczniejszych audytów, mogących zdemaskować manipulacje wynikiem finansowym natury księgowej. W związku z tym kadra kierownicza, dążąc do przestrzegania ustalonego poziomu ryzyka kredytowego oraz prezentowania satysfakcjonującego poziomu *standingu* finansowego, ograniczać się będzie do wdrażania trudnych do zidentyfikowania (przez osoby spoza organizacji) działań, związanych z płaszczyzną rzeczowego kształtowania wyniku finansowego w jednostce<sup>16</sup>. Jan Barton i Paul Simko udowodnili w swoich badaniach, że wyższe wartości aktywów operacyjnych netto mogą skutecznie ograniczać spektrum działań z zakresu księgowego zarządzania zyskiem, bowiem w wartościach tych składników zawierają się już wcześniejsze decyzje, dotyczące rachunkowego kształtowania wyniku finansowego<sup>17</sup>. W ten sposób niejednokrotnie dalsza manipulacja zyskiem może odbywać się na podstawie technik *REM*.

14 T.-Y. Chen, Z. Gu, K. Kubota, H. Takehara, *Accrual-Based and Real Activities Based Earnings Management Behavior of Family Firms in Japan*, „The Japanese Accounting Review” 2015, nr 5, s. 21–47.

15 A.-K. Achleitner, N. Gunther, C. Kaserer, G. Siciliano, *Real Earnings Management and Accrual-based Earnings Management in Family Firms*, „European Accounting Review” 2014, t. 23, nr 3, s. 431–461.

16 H. Vakilifard, M.S. Mortazavi, *The Impact of Financial Leverage on Accrual-Based and Real Earnings Management*, „International Journal of Academic Research in Accounting, Finance and Management Sciences” 2016, t. 6, nr 2, s. 53–60.

17 J. Barton, P. Simko, *The Balance Sheet as an Earnings Management Constraint*, „The Accounting Review” 2002, t. 77, nr 1, s. 1–27.

Przytoczone wyniki analiz tworzą obraz zróżnicowanych rezultatów badań nad stosowanymi metodami kształtowania wyniku finansowego w przedsiębiorstwach przemysłowych na świecie, i jednocześnie odsłaniają kontekstualne uwarunkowania ich skuteczności i zasadności implementacji.

## 2. Ocena międzysektorowych zależności między księgowym a realnym zarządzaniem zyskiem w spółkach przemysłowych z zastosowaniem korelacji liniowej Pearsona

W przeprowadzonych badaniach empirycznych – nad wzajemnymi relacjami pomiędzy estymowanymi wartościami rachunkowego i rzeczowego zarządzania zyskiem w spółkach giełdowych notowanych na GPW w Warszawie – do analizy instrumentów księgowego i rzeczowego kształtowania wyniku finansowego wykorzystane zostały współczynniki z grupy miar przypisanych, opisanych i analizowanych w poprzednich rozdziałach pracy (zob. tab. 30).

Koncentrując uwagę na wynikach analizy współczynników korelacji liniowej Pearsona pomiędzy przedstawionymi zmiennymi, wskazać należy, że współczynnik dyskrecjonalnych różnic memoriałowych, wyodrębnianych za pomocą modelu Jones ( $DACC_{Jones}$ ), jest w największym stopniu powiązany z miarami realnego oddziaływania na wynik finansowy (zob. tab. 30). Spostrzeżenie to dotyczy zarówno ogółu przedsiębiorstw wchodzących w skład próby badawczej, jak i spółek zaszeregowanych do poszczególnych branż przemysłu.

Z perspektywy wszystkich publicznych spółek giełdowych, poddanych badaniom empirycznym, analiza związków zachodzących między praktykami *AEM* a *REM* wykazała występowanie dwóch istotnych statystycznie relacji. Należały do nich związki pomiędzy współczynnikiem dyskrecjonalnych różnic memoriałowych ( $DACC_{Jones}$ ) oraz współczynnikiem dyskrecjonalnych operacyjnych przepływów pieniężnych ( $OCF_{disc}$ ), jak również między miarą intencjonalnych korekt zysku netto ( $DACC_{Jones}$ ) oraz współczynnikiem całkowitego realnego zarządzania zyskiem ( $TOT\_REM$ ). Siła tych relacji, mierzona współczynnikiem korelacji liniowej Pearsona, wyniosła odpowiednio: 0,44 (korelacja ujemna) oraz 0,20 (korelacja dodatnia).

Pogłębiona analiza międzysektorowa związków zachodzących między miarami księgowego i realnego zarządzania zyskiem pozwoliła także na wyodrębnienie dalszych ważnych relacji. Zawężając opis do wyeksponowania jedynie tych związków, które odznaczały się co najmniej przeciętnym stopniem skorelowania, warto

zauważyć, iż w obrębie przedsiębiorstw przynależących do grona spółek przemysłu elektromaszynowego zanotowano występowanie istotnych ze statystycznego punktu widzenia zależności między współczynnikami  $DACC_{Jones}$  oraz współczynnikami dyskrecjonalnych operacyjnych przepływów pieniężnych  $OCF_{disc}$  (bardzo silny związek o ujemnym charakterze, opisany w 71%), a także współczynnikami uznaniowych różnic memoriałowych, szacowanych za pomocą formuły Jones ( $DACC_{Jones}$ ), oraz współczynnikami całkowitego realnego zarządzania zyskiem  $TOT\_REM$  (dodatnia, silna korelacja szacowana na poziomie 0,54).

Rezultaty przeprowadzonych badań empirycznych wskazują ponadto, że wśród spółek zaszerogowanych do grona przemysłu lekkiego mówić można o występowaniu czterech statystycznie istotnych zależności o przeciętnym lub silnym charakterze. Należą do nich związki między współczynnikami:  $DACC_{Jones}$  i  $OCF_{disc}$  (związek ujemny o wartości 0,56),  $DACC_{Jones}$  i  $TOT\_REM$  (korelacja dodatnia, wyrażona w 46%),  $DACC_{Kang-Sivaramakrishnan}$  i  $OCF_{disc}$  (zależność ujemna, wartość współczynnika wynosząca 0,53), a także  $DACC_{Kang-Sivaramakrishnan}$  i  $TOT\_REM$  (korelacja dodatnia, jej siła przedstawiona za pomocą współczynnika korelacji liniowej Pearsona to 0,41).

Analiza korelacji, przeprowadzona w giełdowych spółkach przemysłu materiałów budowlanych, wykazała występowanie trzech przeciętnych, aczkolwiek istotnych statystycznie związków pomiędzy badanymi zmiennymi. Do grupy tych zależności zaklasyfikowano korelacje zachodzące między współczynnikami dyskrecjonalnych całkowitych różnic memoriałowych ( $DACC_{Jones}$ ) i współczynnikami dyskrecjonalnych operacyjnych przepływów pieniężnych ( $OCF_{disc}$ ), współczynnikami dyskrecjonalnych korekt zysku netto ( $DACC_{Jones}$ ) i współczynnikami dyskrecjonalnych kosztów uznaniowych ( $DISX_{disc}$ ) oraz miarami  $DACC_{Jones}$  i współczynnikami  $TOT\_REM$ . Siła tych związków, przedstawiona za pomocą współczynnika korelacji liniowej Pearsona, wahała się od 0,33 do 0,42.

W przypadku spółek przemysłu motoryzacyjnego, spożywczego i tworzyw sztucznych, rezultaty przeprowadzonych badań empirycznych wskazują na występowanie istotnych statystycznie zależności o przeciętnej bądź wysokiej sile. Jedną z nich były związki między współczynnikiem dyskrecjonalnych różnic memoriałowych, szacowanym za pomocą modelu Jones ( $DACC_{Jones}$ ), oraz współczynnikiem dyskrecjonalnych operacyjnych przepływów pieniężnych ( $OCF_{disc}$ ). Siła tych negatywnie skorelowanych związków wynosiła 0,49 (w przypadku przedsiębiorstw motoryzacyjnych), 0,67 w spółkach spożywczych oraz 0,64 w podmiotach przynależących do sektora tworzyw sztucznych. Innymi, należącymi do tej grupy związkami były zaś relacje między miarami dyskrecjonalnych korekt zysku netto, wyznaczanymi za pomocą modelu Jones ( $DACC_{Jones}$ ), i współczynnikami  $TOT\_REM$  – dodatnie związki opisane współczynnikiem korelacji liniowej Pearsona wyniosły bowiem odpowiednio: 0,40, 0,31 i 0,35.

Z kolei w odniesieniu do podmiotów gospodarczych prowadzących działalność wytwórczą w sektorze surowcowym, jedyną istotną ze statystycznego punktu

tu widzenia relację stanowiły związki między współczynnikami dyskrecjonalnych różnic memoriałowych, szacowanymi za pomocą formuły Kang–Sivaramakrishna ( $DACC_{Kang-Sivaramakrishnan}$ ), oraz współczynnikami dyskrecjonalnych kosztów uznaniowych, wyodrębnianych za pomocą modelu Roychowdhury'ego ( $DISX_{disc}$ ). Siła tej negatywnej zależności została opisana w 44%.

**Tab. 30.** Korelacje między poszczególnymi współczynnikami rachunkowego i realnego zarządzania zyskiem, szacowanymi dla przemysłowych spółek giełdowych w horyzoncie 2003–2017

Sektor przemysłu	Miary rachunkowego zarządzania zyskiem	Miary realnego zarządzania zyskiem			
		$OCF_{disc}$	$PROD_{disc}$	$DISX_{disc}$	$TOT\_REM$
1	2	3	4	5	6
Spółki przemysłowe ogółem	$DACC_{Jones}$	<b>-0,44*</b>	-0,08	-0,05	<b>0,20</b>
	$DCACC_{Dechow-Dichev}$	0,05	-0,05	-0,02	-0,04
	$DACC_{Kang-Sivaramakrishnan}$	-0,12	-0,05	-0,02	0,04
Spółki z przemysłu chemicznego	$DACC_{Jones}$	-0,09	0,03	-0,04	0,09
	$DCACC_{Dechow-Dichev}$	0,06	-0,22	0,01	-0,15
	$DACC_{Kang-Sivaramakrishnan}$	0,00	-0,09	-0,02	-0,04
Spółki z przemysłu drzewnego	$DACC_{Jones}$	<b>-0,29</b>	<b>-0,23</b>	-0,05	0,07
	$DCACC_{Dechow-Dichev}$	-0,11	0,05	-0,11	0,13
	$DACC_{Kang-Sivaramakrishnan}$	-0,08	-0,09	-0,07	0,02
Spółki z przemysłu elektromaszynowego	$DACC_{Jones}$	<b>-0,71</b>	-0,19	<b>-0,23</b>	<b>0,54</b>
	$DCACC_{Dechow-Dichev}$	0,05	-0,07	0,00	-0,07
	$DACC_{Kang-Sivaramakrishnan}$	-0,12	<b>-0,18</b>	-0,02	0,03
Spółki z przemysłu farmaceutycznego	$DACC_{Jones}$	-0,30	-0,16	0,18	0,09
	$DCACC_{Dechow-Dichev}$	0,02	0,10	0,05	0,01
	$DACC_{Kang-Sivaramakrishnan}$	-0,29	-0,03	0,14	0,17
Spółki z przemysłu lekkiego	$DACC_{Jones}$	<b>-0,56</b>	-0,14	-0,10	<b>0,46</b>
	$DCACC_{Dechow-Dichev}$	-0,07	-0,02	-0,09	0,07
	$DACC_{Kang-Sivaramakrishnan}$	<b>-0,53</b>	-0,17	-0,02	<b>0,41</b>
Spółki z przemysłu materiałów budowlanych	$DACC_{Jones}$	<b>-0,42</b>	0,16	<b>-0,33</b>	<b>0,39</b>
	$DCACC_{Dechow-Dichev}$	-0,01	-0,04	-0,07	-0,01
	$DACC_{Kang-Sivaramakrishnan}$	0,10	0,00	0,12	-0,08
Spółki z przemysłu metalowego	$DACC_{Jones}$	<b>-0,21</b>	-0,19	<b>0,21</b>	-0,04
	$DCACC_{Dechow-Dichev}$	0,03	-0,06	0,05	-0,07
	$DACC_{Kang-Sivaramakrishnan}$	-0,13	-0,05	-0,05	0,05

Tab. 30 (cd.)

Sektor przemysłu	Miary rachunkowego zarządzania zyskiem	Miary realnego zarządzania zyskiem			
		$OCF_{disc}$	$PROD_{disc}$	$DISX_{disc}$	$TOT\_REM$
Spółki z przemysłu motoryzacyjnego	$DACC_{Jones}$	<b>-0,49</b>	0,15	<b>-0,29</b>	<b>0,40</b>
	$DCACC_{Dechow-Dichev}$	-0,20	-0,06	-0,24	0,19
	$DACC_{Kang-Sivaramakrishnan}$	-0,09	-0,14	-0,16	0,08
Spółki z przemysłu paliwowego	$DACC_{Jones}$	-0,18	-0,08	-0,21	0,10
	$DCACC_{Dechow-Dichev}$	0,21	-0,04	-0,13	0,03
	$DACC_{Kang-Sivaramakrishnan}$	-0,10	0,06	-0,31	0,22
Spółki z przemysłu spożywczego	$DACC_{Jones}$	<b>-0,67</b>	-0,17	0,03	<b>0,31</b>
	$DCACC_{Dechow-Dichev}$	<b>0,28</b>	-0,05	-0,07	-0,18
	$DACC_{Kang-Sivaramakrishnan}$	-0,13	0,03	0,13	0,06
Spółki z przemysłu surowcowego	$DACC_{Jones}$	0,13	0,38	-0,14	0,11
	$DCACC_{Dechow-Dichev}$	-0,23	0,19	-0,10	0,30
	$DACC_{Kang-Sivaramakrishnan}$	-0,23	0,10	<b>-0,44</b>	0,32
Spółki z przemysłu tworzyw sztucznych	$DACC_{Jones}$	<b>-0,64</b>	-0,17	-0,13	<b>0,35</b>
	$DCACC_{Dechow-Dichev}$	-0,10	-0,14	0,02	-0,01
	$DACC_{Kang-Sivaramakrishnan}$	-0,12	-0,10	0,08	0,01

\* Czcionką pogrubioną oznaczono korelacje istotne statystycznie (przy przyjętym poziomie istotności  $\alpha=0,05$ ).

Źródło: opracowanie własne.

### 3. Estymacja międzysektorowych zależności między księgowym a realnym zarządzaniem zyskiem w spółkach przemysłowych z zastosowaniem regresji liniowej

Pogłębione badania empiryczne dotyczące związku między księgowym a realnym zarządzaniem zyskiem w spółkach przemysłowych, z zastosowaniem metody regresji liniowej, implikują wcześniejsze przywołanie tezy Amy Y. Zang, że kadra zarządzająca jednostką gospodarczą w pierwszej kolejności preferuje implementację działań z zakresu rzeczowego kształtowania wyniku finansowego, a dopiero później „dopasowuje” do nich optymalny wachlarz praktyk rachunkowego zarządzania zyskiem. Tego rodzaju stwierdzenie wymusza przedstawienie i zastosowanie właściwego modelu opisującego wyżej wymienione związki.

Dla realizacji celów niniejszych badań opracowany został model opisujący kształtowanie współczynników dyskrecjonalnych różnic memoriałowych z wykorzystaniem:

- 1) wyrazu wolnego;
- 2) współczynnika całkowitego rzeczowego zarządzania zyskiem  $TOT\_REM$ , wyodrębnianego metodą Roychowdhury'ego (oczekuje się dodatniej oceny parametru przy tej zmiennej);
- 3) zmiennych egzogenicznych obrazujących potencjalne finansowe determinanty manipulacji wynikiem finansowym; zaliczono do nich: dźwignię finansową (oczekiwany znak przy zmiennej  $LEV$  dla  $AEM$  jest ujemny), wartość aktywów operacyjnych netto  $NOA$  (skalowanych wartością sumy bilansowej; oczekiwany znak dla  $AEM$  jest ujemny); współczynnik  $ROA$  (oczekiwany znak przy zmiennej również przybiera postać ujemną);
- 4) zmiennych egzogenicznych stanowiących zbiór zmiennych kontrolnych; zaliczono do ich grona: rozmiar przedsiębiorstwa  $SIZE$  (obliczany jako logarytm naturalny wartości aktywów całkowitych) oraz przyrost absolutny łańcuchowy przychodów ze sprzedaży ( $SG$ ) – dla tych zmiennych oczekiwane oceny parametrów nie zostały zdefiniowane.

Zmienną endogeniczną stanowi tu współczynnik dyskrecjonalnych całkowitych różnic memoriałowych, szacowany formułą obliczeniową Jones. Cały model przyjmuje zaś następującą postać:

$$DACC_{Jones,t} = \alpha_0 + \alpha_1 TOT_{REM,t} + \alpha_2 LEV_t + \alpha_3 NOA_t + \alpha_4 ROA_t + \alpha_5 SIZE_t + \alpha_6 SG_t + \varepsilon_t \quad (37)$$

gdzie:

- $LEV_t$  – współczynnik dźwigni finansowej w roku  $t$  (obliczany jako stosunek zobowiązań ogółem do aktywów ogółem),
- $NOA_t$  – wartość aktywów operacyjnych netto w roku  $t$ ,
- $SIZE_t$  – logarytm naturalny aktywów całkowitych w roku  $t$ ,
- $SG_t$  – przyrost absolutny łańcuchowy przychodów ze sprzedaży w roku  $t$ ,
- pozostałe oznaczenia – jak uprzednio.

Z analizy przeprowadzonych badań empirycznych wynika, iż w stosunku do ogółu analizowanych przedsiębiorstw przemysłowych testowany model cechuje się zasadniczo niskim stopniem dopasowania do danych empirycznych (skorygowany  $R^2$  na poziomie 40%) – zob. tab. 31. Na podstawie testu Durбина–Watsona, służącego do oceny występowania korelacji pomiędzy składnikami resztowymi modelu, stwierdzono, iż w omawianym przypadku autokorelacja reszt (I rzędu) nie występuje ( $n=1015$ ). Uzyskane oceny parametrów potwierdziły dodatnie skorelowanie zmiennej endogenicznej  $DACC_{Jones}$  ze współczynnikiem całkowitego



realnego zarządzania zyskiem  $TOT\_REM$ . Uwidoczniły one nadto, iż wartości współczynników dyskrecjonalnych różnic memoriałowych, szacowanych za pomocą modelu Jones, są w sposób istotny statystycznie kształtowane przez takie zmienne egzogeniczne, jak: wartość aktywów operacyjnych netto ( $NOA$ ), współczynnik rentowności netto aktywów  $ROA$  oraz rozmiar przedsiębiorstwa ( $SIZE$ ). Co ciekawe, w toku przeprowadzonych analiz okazało się, że oczekiwana ujemna ocena parametru  $NOA$  znalazła swoje potwierdzenie. Błędna była natomiast dedukcja dotycząca negatywnego skorelowania praktyk  $AEM$  z wartościami współczynników  $ROA$ .

**Tab. 31.** Ocena parametrów oraz stopnia dopasowania poszczególnych modeli regresyjnych służących doszacowaniu dyskrecjonalnych różnic memoriałowych ( $DACC_{Jones}$ ) w odniesieniu do ogółu publicznych spółek przemysłowych w okresie 2003–2017

Parametry modelu							Stopień dopasowania modelu				
<i>const.</i>	$\alpha_1$	$\alpha_2$	$\alpha_3$	$\alpha_4$	$\alpha_5$	$\alpha_6$	$R^2$	skoryg. $R^2$	$F$	sign. $F$	Durbin-Watson
<b>0,044*</b>	<b>0,198</b>	0,001	<b>-0,086</b>	<b>0,484</b>	<b>-0,010</b>	-0,001	0,403	0,399	113,22	0,000	1,917
* Czcionką pogrubioną oznaczono korelacje istotne statystycznie (przy przyjętym poziomie istotności $\alpha=0,05$ ).											

Źródło: opracowanie własne.

Przyglądając się bliżej testowanym modelom regresyjnym, opisującym kształtowanie zmiennej  $DACC_{Jones}$  i opracowanym dla przedsiębiorstw zaszeregowanych do poszczególnych branż przemysłu, wskazać należy, iż modele te cechowały się zróżnicowanymi stopniami dopasowania do danych empirycznych (przy ocenie zmienności dyskrecjonalnych korekt zysku netto  $DACC_{Jones}$  uzyskano wartości skorygowanego współczynnika determinacji  $R^2$ , wahające się od 31,6 do 77,7%) – zob. tab. 32. Każdorazowo oceny parametru, przy zmiennej  $TOT\_REM$ , przybierały wartości dodatnie – przy czym w dziewięciu modelach, spośród dwunastu wykorzystanych w analizie międzysektorowej, były one istotne statystycznie. Należy jednak podkreślić, iż na podstawie statystyk testu Durbina-Watsona model opracowany dla spółek przemysłu metalowego odznacza się dodatnią autokorelacją składników resztowych. W przypadku modeli służących do szacowania współczynników  $DACC_{Jones}$ , w przedsiębiorstwach prowadzących działalność gospodarczą w sektorach przemysłu chemicznego, materiałów budowlanych, motoryzacyjnego, paliwowego i surowcowego, testy Durbina-Watsona cechowały się brakiem konkluzywności<sup>18</sup>. Warto również podkreślić, iż w większości

18 Znaczna część ekonometryków uważa, że w przypadku znalezienia się w obszarze niekonkluzywnym można przyjąć, że składniki losowe nie są ze sobą skorelowane.

branż przemysłu drugą (obok  $TOT\_REM$ ) zmienną egzogeniczną, która wywierała istotny wpływ na kształtowanie dyskrecjonalnych różnic memoriałowych, był współczynnik  $ROA$ .

Zaprezentowane wyniki badań empirycznych stanowią, z jednej strony, swoiste potwierdzenie tezy, że w przemysłowych spółkach giełdowych notowanych na GPW w Warszawie mamy do czynienia z wykorzystywaniem obu strategii zarządzania zyskiem (tj. rachunkowym i rzeczowym). Z drugiej zaś – przyjęte sposoby ekstrakcji dyskrecjonalnych różnic memoriałowych oraz obliczania poszczególnych współczynników, obrazujących zakres realnego oddziaływania na wynik finansowy, mogą mieć bardzo duży wpływ na wykazywane kierunki i siły związków korelacyjnych między miernikami  $AEM$  i  $REM$ .

**Tab. 32.** Istotność parametrów oraz ocena stopnia dopasowania poszczególnych modeli regresyjnych, służących doszacowaniu dyskrecjonalnych różnic memoriałowych ( $DACC_{Jones}$ ) – analiza przekrojowa sporządzona dla publicznych spółek przemysłowych w okresie 2003–2017

Sektor przemysłu												
Parametry/ stopień dopasowania	chemiczny	drzewny	elektromaszynowy	farmaceutyczny	lekki	materiałów budowlanych	metalowy	motoryzacyjny	paliwowy	spożywczy	surowcowy	tworzyw sztucznych
$const.$	<b>0,044</b>	<b>0,188</b>	-0,043	0,024	0,078	0,035	-0,041	0,137	-0,062	<b>0,208</b>	-0,343	-0,085
$\alpha_1$	<b>0,198</b>	<b>0,369</b>	<b>0,505</b>	0,369	<b>0,622</b>	<b>0,185</b>	<b>0,259</b>	<b>0,465</b>	0,037	<b>0,260</b>	0,483	<b>0,314</b>
$\alpha_2$	0,001	0,024	-0,011	0,003	<b>-0,102</b>	<b>-0,110</b>	0,026	-0,036	-0,039	<b>0,078</b>	<b>0,167</b>	<b>-0,101</b>
$\alpha_3$	<b>-0,086</b>	-0,075	-0,076	-0,140	<b>-0,192</b>	<b>-0,102</b>	-0,018	-0,090	0,018	0,009	-0,119	<b>-0,192</b>
$\alpha_4$	<b>0,484</b>	0,666	<b>0,318</b>	0,696	<b>0,659</b>	<b>0,227</b>	<b>0,786</b>	0,479	0,770	<b>0,517</b>	<b>0,767</b>	<b>0,462</b>
$\alpha_5$	<b>-0,010</b>	<b>-0,033</b>	0,011	<b>0,002</b>	-0,011	0,005	0,002	<b>-0,024</b>	0,005	<b>-0,042</b>	0,075	0,029
$\alpha_6$	-0,001	<b>-0,040</b>	-0,015	0,004	-0,001	-0,006	-0,013	-0,012	<b>0,001</b>	-0,042	<b>-0,337</b>	-0,018
$R^2$	0,633	0,578	0,383	0,806	0,654	0,374	0,604	0,609	0,645	0,346	0,873	0,471
skoryg. $R^2$	0,589	0,540	0,360	0,773	0,622	0,342	0,589	0,561	0,553	0,316	0,777	0,419
$F$	14,37	15,09	31,46	24,72	20,787	11,844	39,194	12,696	6,973	13,830	9,126	9,046
sign. $F$	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Durbin-Watson	1,673	1,849	1,847	2,145	2,059	1,706	1,347	1,757	2,081	1,851	1,821	1,819
$n$	56	72	166	41	72	126	160	55	30	155	15	67

Źródło: opracowanie własne.

## 4. Ocena związku rachunkowego i rzeczowego zarządzania zyskiem z rentownością i wystarczalnością gotówkową przedsiębiorstw przemysłowych

Przyjęte zawężenie badań empirycznych – nad oceną związku rachunkowego i rzeczowego zarządzania zyskiem z rentownością i wystarczalnością gotówkową przedsiębiorstw przemysłowych – znajduje uzasadnienie w istnieniu bardzo szerokiego i zróżnicowanego spektrum badawczego dotyczącego kształtowania wyniku finansowego przez przedsiębiorstwa przemysłowe. Kierując badania empiryczne na uzyskanie odpowiedzi na pytanie, czy implementowane praktyki z obszarów księgowego i realnego zarządzania zyskiem w sposób istotny statystycznie wpływają na raportowane współczynniki rentowności i wystarczalności gotówkowej w publicznych spółkach przemysłowych notowanych na GPW w Warszawie, przyjęto że:

- 1) rentowność przedsiębiorstwa zostanie opisana za pomocą marż: zysku brutto ze sprzedaży, zysku operacyjnego, zysku brutto, zysku netto oraz zysku gotówkowego, a także wybranych współczynników obrazujących stopy zwrotu z aktywów i kapitałów własnych jednostki (miary  $m1-m8$ );
- 2) wystarczalność gotówkowa będzie przedstawiona przy użyciu piętnej stopy zwrotu z aktywów – miara  $m9$  (zob. tab. 33).

Wydaje się, że zbadanie siły i kierunków oddziaływania rachunkowego i realnego zarządzania wynikiem finansowym na wspomniane płaszczyzny *standingu* finansowego jednostek gospodarczych pozwoli również na ocenę związku podejmowanych działań *AEM* i *REM* w spółkach przemysłowych. Można bowiem przyjąć, że wykazanie jednolitych kierunków wpływu dyskrejonalnych różnic memoriałowych oraz współczynnika całkowitego realnego zarządzania zyskiem *TOT\_REM* na zmienne  $m1-m9$  świadczyć może o swoistej komplementarności wykorzystania obu strategii kształtowania wyniku finansowego. Z kolei występowanie istotnych statystycznie oddziaływań tylko po jednej ze stron zarządzania zyskiem (tj. *AEM* lub *REM*) będzie wskazywać na substytucyjny charakter implementacji tychże działań.

Z wyników przeprowadzonych badań empirycznych, opierających się na współczynniku korelacji liniowej Pearsona, wynika, że we wszystkich badanych przedsiębiorstwach przemysłowych odnotowano występowanie trzech istotnych statystycznie zależności o co najmniej przeciętnej sile (zob. tab. 34). Należały do nich relacje zarówno między współczynnikiem stopy zwrotu z aktywów ( $m8$ ) i dwoma miarami dyskrejonalnych różnic memoriałowych (tj.  $DACC_{Jones}$  oraz  $DCACC_{Dechow-Dichev}$ ), jak również pomiędzy współczynnikiem *TOT\_REM* i piętnej stopą zwrotu z aktywów ( $m9$ ). Wartości współczynników korelacji Pearsona dla tych zależności wynosiły odpowiednio: 0,306, 0,365 oraz 0,305, przy czym dwie pierwsze relacje przybrały charakter związków pozytywnych, zaś ostatnia – relacji negatywnej.

**Tab. 33.** Formuły obliczeniowe wybranych współczynników rentowności i wydajności gotówkowej przedsiębiorstwa, wykorzystywanych w dalszej analizie

Obszar oceny operacyjnego bezpieczeństwa finansowego	Miernik oceny operacyjnego bezpieczeństwa finansowego	Formuła obliczeniowa opisywanego miernika	Charakter miernika	Oznaczenie opisywanego miernika
Rentowność	Marża zysku brutto ze sprzedaży	$GPoS_t/REV_t$	memoriałowy	$m1$
	Marża zysku operacyjnego	$OP_t/REV_t$	memoriałowy	$m2$
	Marża zysku brutto	$GP_t/REV_t$	memoriałowy	$m3$
	Marża zysku netto	$EAT_t/REV_t$	memoriałowy	$m4$
	Stopa zwrotu z kapitału własnego (ROE)	$EAT_t/E_t$	memoriałowy	$m5$
	Stopa zwrotu z aktywów (ROA)	$EAT_t/TA_t$	memoriałowy	$m6$
	Marża skorygowanego wyniku finansowego	$AEAT_t/REV_t$	memoriałowy	$m7$
	Stopa zwrotu z aktywów (w oparciu o zysk gotówkowy)	$AEAT_t/TA_t$	memoriałowy	$m8$
Wydajność gotówkowa	Pieniężna stopa zwrotu z aktywów	$OCF_t/TA_t$	kasowy	$m9$
gdzie:				
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <math>GPoS_t</math> – wynik finansowy brutto ze sprzedaży w rozpatrywanym okresie;</li> <li>• <math>OP_t</math> – wynik finansowy z działalności operacyjnej w rozpatrywanym okresie;</li> <li>• <math>GP_t</math> – wynik finansowy brutto w rozpatrywanym okresie;</li> <li>• <math>E_t</math> – kapitał własny na koniec okresu;</li> <li>• <math>AEAT_t</math> – skorygowany wynik finansowy, obliczany jako wartość zysku (straty) netto z uwzględnieniem następujących pozycji korekt zysku netto: zyski (straty) z tytułu różnic kursowych, odsetki i udziały w zyskach (dywidendy), zysk (strata) z działalności inwestycyjnej, zmiana stanu rezerw, inne korekty;</li> <li>• pozostałe oznaczenia – jak uprzednio.</li> </ul>				

**Źródło:** opracowanie własne na podstawie L. Karbownik, *Wykorzystanie podejścia memoriałowego i kasowego w ocenie operacyjnego bezpieczeństwa finansowego przedsiębiorstw sektora TSL*, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź 2014, s. 23 i nn.; M. Sierpińska, T. Jachna, *Ocena przedsiębiorstwa według standardów światowych*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2004, s. 124–126.

Analiza międzysektorowa dotycząca kształtowania zależności między omawianymi zmiennymi pozwala na stwierdzenie, iż w obrębie badanej populacji występują zróżnicowane, co kierunków i siły, zależności między zarządzaniem zyskiem a sferami rentowności i wystarczalności gotówkowej przedsiębiorstwa.

Eksponując relacje odznaczające się co najmniej przeciętną siłą, warto wskazać, że w gronie spółek przemysłu chemicznego na szczególną uwagę zasługuje zarówno dodatnia przeciętna relacja między współczynnikiem  $DACC_{Jones}$  oraz pieniężną stopą zwrotu z aktywów całkowitych ( $m9$ ), jak również siedem negatywnych związków o średniej sile, zachodzących między współczynnikiem  $TOT\_REM$  oraz miarami  $m3-m4$  i  $m6-m9$ .

Przeprowadzone badania empiryczne, w odniesieniu do spółek przemysłu drzewnego, pozwoliły na zanotowanie trzynastu istotnych ze statystycznego punktu widzenia relacji między analizowanymi zmiennymi. Spośród nich warto wyeksponować silne pozytywne związki między współczynnikami dyskrecjonalnych różnic memoriałowych  $DACC_{Jones}$  oraz współczynnikami  $ROA$  i  $ROE$ .

Analiza korelacji, przeprowadzona w giełdowych spółkach przemysłu elektromaszynowego, pozwoliła na wyodrębnienie dwóch istotnych statystycznie związków o przeciętnej i wysokiej sile. Należały do nich relacje zarówno między współczynnikami  $DACC_{Jones}$  i pieniężną stopą zwrotu z aktywów ( $m9$ ), jak również między miarami  $TOT\_REM$  i współczynnikiem  $m9$ . Siła tych ujemnie skorelowanych związków wynosiła: 0,43 i 0,503.

Z perspektywy doświadczeń w kształtowaniu wyniku finansowego przez spółki przemysłu farmaceutycznego, można wskazać na dziesięć związków korelacyjnych wartych bliższego scharakteryzowania. Aż siedem z nich dotyczy relacji zachodzących między współczynnikami dyskrecjonalnych korekt zysku netto, wyodrębnianymi za pomocą modelu Jones. Miara ta jest bowiem wyraźnie skorelowana z szerokim wachlarzem mierników rentowności ( $m3-m8$ ) i wydajności gotówkowej ( $m9$ ). Ponadto wykazano m.in. występowanie silnej, negatywnej relacji między zmiennymi  $TOT\_REM$  i  $m9$ .

Rezultaty przeprowadzonych badań empirycznych pokazują ponadto, że wśród spółek zaszeregowanych do grupy przedsiębiorstw przemysłu lekkiego mówić można o występowaniu siedmiu statystycznie istotnych zależności o co najmniej przeciętnej sile. Po raz kolejny powiązania te wykazano przede wszystkim w odniesieniu do współczynników dyskrecjonalnych różnic memoriałowych  $DACC_{Jones}$  (silne związki z miernikami  $m5$  i  $m6$ , zaś przeciętne z  $m8$  i  $m9$ ). Jednakże w tej grupie przedsiębiorstw najwyższą siłą odznaczała się korelacja zachodząca pomiędzy współczynnikiem całkowitego realnego zarządzania zyskiem ( $TOT\_REM$ ) oraz pieniężną stopą zwrotu z aktywów ( $m9$ ). Wartość obliczonego współczynnika korelacji Pearsona wynosiła 0,632.

W przypadku spółek prowadzących działalność gospodarczą w przemyśle materiałów budowlanych jedyną istotnie statystyczną relacją o przeciętnej sile był związek pomiędzy  $DACC_{Jones}$  i stopą zwrotu z aktywów  $ROA$ . Natomiast w gronie przedsiębiorstw metalowych takich (bądź silniejszych) relacji zanotowano aż szesnaście. Przy czym, rezultaty przeprowadzonych badań empirycznych uwiaryściły występowanie czterech zależności, dla których wartości współczynników korelacji liniowej Pearsona wynosiły ponad 0,6. Należą do

nich związki między współczynnikami dyskrecjonalnych różnic memoriałowych, szacowanych za pomocą modelu Jones ( $DACC_{Jones}$ ), oraz marżami zysku netto ( $m4$ ), współczynnikami  $ROE$  ( $m5$ ), współczynnikami  $ROA$  ( $m6$ ) i stopami zwrotu z aktywów ogółem, obliczanymi przy wykorzystaniu zysku gotówkowego ( $m8$ ).

Jeśli chodzi o podmioty gospodarcze zaszeregowane do branży motoryzacyjnej, wykonana analiza wykazała występowanie ośmiu statystycznie istotnych korelacji między miarami zarządzania zyskiem a współczynnikami rentowności i wydajności gotówkowej przedsiębiorstwa. Aż siedem z nich tyczyło się relacji uwzględniających formułę dyskrecjonalnych korekt zysku netto, estymowanych za pomocą modelu Jones – były to związki między  $DACC_{Jones}$  a współczynnikami  $m2$ – $m8$  (relacje dodatnie). Natomiast jedyny związek o negatywnym charakterze stanowiła relacja między  $TOT\_REM$  i miarą  $m9$ .

Przeprowadzone badania empiryczne w zbiorze spółek przemysłu paliwowego pozwoliły na zanotowanie dwudziestu czterech istotnych ze statystycznego punktu widzenia relacji między analizowanymi zmiennymi. Na uwagę zasługuje fakt, iż w opisywanej podpopulacji podobnym stopniem skorelowania ze zmiennymi  $m2$ – $m8$  charakteryzują się wszystkie współczynniki dyskrecjonalnych różnic memoriałowych (a zatem:  $DACC_{Jones}$ ,  $DCACC_{Dechow-Dichev}$  i  $DACC_{Kang-Sivaramakrishnan}$ ). W tej grupie przedsiębiorstw odnotowano również występowanie związku korelacyjnego o wysokiej sile (wynoszącej 0,82) pomiędzy współczynnikiem całkowitego realnego zarządzania zyskiem i marżą zysku brutto ze sprzedaży ( $m1$ ).

W gronie przedsiębiorstw spożywczych najwyższym stopniem skorelowania z miarami  $m1$ – $m9$  odznaczały się współczynniki bieżących dyskrecjonalnych różnic memoriałowych  $DCACC_{Dechow-Dichev}$ . Wartym podkreślenia jest to, iż pozytywne relacje zachodzące między miarą  $DCACC_{Dechow-Dichev}$  i marżą zysku gotówkowego ( $m7$ ) oraz między  $DCACC_{Dechow-Dichev}$  i stopą zwrotu z aktywów  $m8$  charakteryzowały się ponadprzeciętną siłą, wynoszącą odpowiednio: 0,745 i 0,734.

Przeprowadzone badania empiryczne, w odniesieniu do spółek przemysłu surowcowego, pozwoliły na zanotowanie dziewięciu istotnych ze statystycznego punktu widzenia relacji między analizowanymi zmiennymi. Z jednej strony należały do nich pozytywne związki korelacyjne o wysokiej i bardzo wysokiej sile pomiędzy współczynnikiem dyskrecjonalnych całkowitych korekt zysku netto  $DACC_{Jones}$  oraz pięcioma miarami obrazującymi rentowność tychże podmiotów, tj.  $m2$ – $m6$ , z drugiej zaś – negatywne związki, występujące między miarą  $TOT\_REM$  oraz współczynnikami:  $m1$ ,  $m6$ ,  $m7$  i  $m8$ .

Wreszcie, z perspektywy spółek przynależących do branży tworzyw sztucznych, na uwagę zasługuje dziesięć związków o przeciętnej i jeden związek o wysokiej sile skorelowania. Ostatni z wymienionych stanowiła ujemna relacja między współczynnikami  $DACC_{Jones}$  oraz pieniężną stopą zwrotu z aktywów ( $m9$ ), której wartość – wyznaczona na pomocą współczynnika korelacji liniowej Pearsona – wynosiła 0,523.

Generalnie podkreślić należy, iż wyniki przeprowadzonych badań nie pozwalają na jednoznaczną ocenę, czy relacje między *AEM* i *REM* w publicznych przemysłowych spółkach akcyjnych odznaczają się komplementarnym czy też substytucyjnym charakterem. W większości rozważanych branż przemysłu kierunki oddziaływania *AEM* i *REM* na analizowane mierniki rentowności i wystarczalności gotówkowej spółek wytwórczych miały charakter rozbieżny. Przy czym, dyskrecjonalne różnice memoriałowe (bez względu na przyjęty sposób ich wyodrębniania) były zwykle pozytywnie skorelowane z miarami *m1–m9*, zaś współczynnik całkowitego zarządzania zyskiem (obliczany za pomocą formuły Roychowdhury'ego) – negatywnie.

**Tab. 34.** Korelacje między wybranymi współczynnikami rachunkowego i realnego zarządzania zyskiem a miarami rentowności i wystarczalności gotówkowej przemysłowych spółek giełdowych w latach 2003–2017

Branża przemysłu	Miara zarządzania zyskiem									
		Marża zysku brutto ze sprzedaży ( <i>m1</i> )	Marża zysku operacyjnego ( <i>m2</i> )	Marża zysku brutto ( <i>m3</i> )	Marża zysku netto ( <i>m4</i> )	Stopa zwrotu z kapitału własnego (ROE) ( <i>m5</i> )	Stopa zwrotu z aktywów (ROA) ( <i>m6</i> )	Marża zysku gotówkowego ( <i>m7</i> )	Stopa zwrotu z aktywów (na podstawie zysku gotówkowego) ( <i>m8</i> )	Pieniężna stopa zwrotu z aktywów ( <i>m9</i> )
Spółki przemysłowe ogółem	<i>DACC</i> <sub>Jones</sub>	0,047	0,009	<b>0,058</b>	<b>0,0060</b>	<b>-0,105</b>	<b>0,0447</b>	0,032	<b>0,306</b>	<b>-0,0224</b>
	<i>DCACC</i> <sub>Dechow-Dichev</sub>	0,038	0,001	0,001	0,003	-0,018	<b>0,248</b>	0,006	<b>0,365</b>	<b>0,104</b>
	<i>DACC</i> <sub>Kang-Sivaramakrishnan</sub>	<b>0,074*</b>	0,001	0,024	0,027	<b>-0,074</b>	<b>0,196</b>	0,013	<b>0,168</b>	<b>-0,072</b>
	<i>TOT_REM</i>	<b>-0,160</b>	0,003	-0,005	-0,005	0,001	<b>-0,111</b>	0,000	<b>-0,155</b>	<b>-0,305</b>
Spółki z przemysłu chemicznego	<i>DACC</i> <sub>Jones</sub>	-0,099	-0,142	-0,113	-0,111	0,075	0,016	0,070	0,136	<b>0,395</b>
	<i>DCACC</i> <sub>Dechow-Dichev</sub>	<b>-0,223</b>	-0,029	-0,073	-0,072	0,007	-0,061	-0,040	0,160	0,018
	<i>DACC</i> <sub>Kang-Sivaramakrishnan</sub>	-0,009	-0,059	0,005	0,006	-0,015	-0,015	-0,017	0,079	<b>-0,220</b>
	<i>TOT_REM</i>	0,034	-0,011	<b>-0,373</b>	-0,372	-0,279	-0,322	-0,471	-0,593	-0,388
Spółki z przemysłu drzewnego	<i>DACC</i> <sub>Jones</sub>	0,122	<b>0,463</b>	<b>0,425</b>	<b>0,441</b>	<b>0,594</b>	<b>0,611</b>	<b>0,302</b>	<b>0,433</b>	<b>-0,195</b>
	<i>DCACC</i> <sub>Dechow-Dichev</sub>	0,082	<b>0,212</b>	0,097	0,100	<b>0,291</b>	<b>0,285</b>	0,162	<b>0,233</b>	0,069
	<i>DACC</i> <sub>Kang-Sivaramakrishnan</sub>	<b>0,275</b>	<b>0,341</b>	<b>0,313</b>	<b>0,327</b>	<b>0,208</b>	<b>0,247</b>	0,168	0,187	0,060
	<i>TOT_REM</i>	-0,177	-0,114	-0,040	-0,039	<b>-0,311</b>	<b>-0,266</b>	-0,188	<b>-0,343</b>	<b>-0,496</b>

Branża przemysłu	Miara zarządzania zyskiem										
		Marża zysku brutto ze sprzedaży (m1)	Marża zysku operacyjnego (m2)	Marża zysku brutto (m3)	Marża zysku netto (m4)	Stopa zwrotu z kapitału własnego (ROE) (m5)	Stopa zwrotu z aktywów (ROA) (m6)	Marża zysku gotówkowego (m7)	Stopa zwrotu z aktywów (na podstawie zysku gotówkowego) (m8)	Pieniężna stopa zwrotu z aktywów (m9)	
Spółki z przemysłu elektromaszynowego	DACC <sub>Jones</sub>	0,021	0,063	<b>0,142</b>	<b>0,144</b>	<b>0,160</b>	<b>0,189</b>	0,077	0,057	<b>-0,430</b>	
	DCACC <sub>Dechow-Dichev</sub>	0,046	0,121	0,123	<b>0,132</b>	0,037	<b>0,136</b>	<b>0,144</b>	<b>0,195</b>	-0,031	
	DACC <sub>Kang-Sivaramakrishnan</sub>	0,086	0,057	0,094	0,081	0,045	<b>0,187</b>	0,083	<b>0,181</b>	0,051	
	TOT_REM	<b>-0,146</b>	-0,053	-0,021	-0,015	<b>-0,231</b>	-0,116	-0,104	<b>-0,242</b>	<b>-0,503</b>	
Spółki z przemysłu farmaceutycznego	DACC <sub>Jones</sub>	0,096	0,228	<b>0,494</b>	<b>0,640</b>	<b>0,670</b>	<b>0,746</b>	<b>0,530</b>	<b>0,614</b>	<b>-0,300</b>	
	DCACC <sub>Dechow-Dichev</sub>	0,168	0,207	0,150	0,062	0,168	0,140	0,083	0,115	-0,037	
	DACC <sub>Kang-Sivaramakrishnan</sub>	0,053	<b>0,356</b>	0,142	<b>0,418</b>	0,215	<b>0,266</b>	0,060	0,114	<b>-0,288</b>	
	TOT_REM	-0,227	0,023	-0,007	-0,021	0,100	0,046	-0,022	0,025	<b>-0,557</b>	
Spółki z przemysłu lekkiego	DACC <sub>Jones</sub>	-0,023	0,007	<b>0,195</b>	<b>0,201</b>	<b>0,531</b>	<b>0,541</b>	0,102	<b>0,331</b>	<b>-0,476</b>	
	DCACC <sub>Dechow-Dichev</sub>	0,059	0,081	0,053	0,063	<b>0,289</b>	<b>0,246</b>	0,118	<b>0,362</b>	0,032	
	DACC <sub>Kang-Sivaramakrishnan</sub>	0,140	-0,041	0,057	0,060	0,064	0,038	0,031	0,191	<b>-0,416</b>	
	TOT_REM	-0,143	0,026	-0,014	-0,012	-0,156	-0,159	0,017	-0,147	<b>-0,632</b>	
Spółki z przemysłu materiałów budowlanych	DACC <sub>Jones</sub>	0,113	0,091	0,094	0,090	<b>0,247</b>	<b>0,348</b>	0,095	<b>0,297</b>	-0,113	
	DCACC <sub>Dechow-Dichev</sub>	-0,086	-0,074	-0,037	-0,032	<b>0,201</b>	0,136	-0,075	<b>0,154</b>	-0,083	
	DACC <sub>Kang-Sivaramakrishnan</sub>	0,079	0,084	0,107	0,111	<b>0,158</b>	0,123	0,077	0,048	0,106	
	TOT_REM	0,017	0,022	0,010	0,008	0,031	0,129	0,021	0,037	-0,072	
Spółki z przemysłu metalowego	DACC <sub>Jones</sub>	0,037	0,098	<b>0,487</b>	<b>0,608</b>	<b>-0,602</b>	<b>0,746</b>	<b>0,449</b>	<b>0,668</b>	<b>-0,182</b>	
	DCACC <sub>Dechow-Dichev</sub>	0,053	0,083	<b>0,224</b>	<b>0,338</b>	<b>-0,334</b>	<b>0,427</b>	<b>0,244</b>	<b>0,421</b>	-0,060	
	DACC <sub>Kang-Sivaramakrishnan</sub>	0,067	0,035	0,116	<b>0,318</b>	<b>-0,282</b>	<b>0,374</b>	<b>0,211</b>	<b>0,374</b>	<b>-0,148</b>	
	TOT_REM	-0,221	-0,279	-0,210	-0,264	0,241	-0,332	-0,226	-0,323	-0,458	
Spółki z przemysłu motoryzacyjnego	DACC <sub>Jones</sub>	0,030	<b>0,420</b>	<b>0,594</b>	<b>0,631</b>	<b>0,601</b>	<b>0,605</b>	<b>0,527</b>	<b>0,475</b>	-0,214	
	DCACC <sub>Dechow-Dichev</sub>	-0,031	0,033	0,034	0,045	0,098	0,072	0,095	0,079	-0,108	
	DACC <sub>Kang-Sivaramakrishnan</sub>	0,111	0,182	0,110	0,084	0,111	0,111	0,178	0,153	-0,094	
	TOT_REM	-0,321	-0,147	0,056	0,131	0,049	0,038	-0,059	-0,108	<b>-0,363</b>	



Tab. 34 (cd.)

<b>Branża przemysłu</b>	<b>Miara zarządzania zyskiem</b>	Marża zysku brutto ze sprzedaży (m1)	Marża zysku operacyjnego (m2)	Marża zysku brutto (m3)	Marża zysku netto (m4)	Stopa zwrotu z kapitału własnego (ROE) (m5)	Stopa zwrotu z aktywów (ROA) (m6)	Marża zysku gotówkowego (m7)	Stopa zwrotu z aktywów (na podstawie zysku gotówkowego) (m8)	Pieniężna stopa zwrotu z aktywów (m9)
Spółki z przemysłu paliwowego	DACC <sub>Jones</sub>	-0,017	<b>0,476</b>	<b>0,685</b>	<b>0,694</b>	<b>0,710</b>	<b>0,734</b>	<b>0,453</b>	<b>0,489</b>	-0,272
	DCACC <sub>Dechow-Dichev</sub>	0,058	<b>0,658</b>	<b>0,627</b>	<b>0,619</b>	<b>0,628</b>	<b>0,652</b>	<b>0,635</b>	<b>0,672</b>	0,083
	DACC <sub>Kang-Sivaramakrishnan</sub>	-0,208	<b>0,322</b>	<b>,0539</b>	<b>0,534</b>	<b>0,464</b>	<b>0,506</b>	<b>0,345</b>	<b>0,317</b>	-0,102
	TOT_REM	<b>-0,819</b>	-0,280	-0,246	-0,229	<b>-0,307</b>	-0,282	-0,228	<b>-0,306</b>	<b>-0,521</b>
Spółki z przemysłu spożywczego	DACC <sub>Jones</sub>	0,078	<b>0,289</b>	<b>0,505</b>	<b>0,511</b>	0,113	<b>0,390</b>	0,029	0,009	<b>-0,447</b>
	DCACC <sub>Dechow-Dichev</sub>	0,230	0,145	0,210	0,242	0,688	0,341	0,745	0,734	0,558
	DACC <sub>Kang-Sivaramakrishnan</sub>	0,028	0,112	0,015	0,020	-0,029	0,092	0,014	0,031	-0,083
	TOT_REM	<b>-0,224</b>	-0,092	-0,057	-0,064	-0,136	-0,073	<b>-0,185</b>	<b>-0,164</b>	<b>-0,323</b>
Spółki z przemysłu surowcowego	DACC <sub>Jones</sub>	0,344	<b>0,729</b>	<b>0,743</b>	<b>0,756</b>	<b>0,635</b>	<b>0,665</b>	0,126	0,240	0,249
	DCACC <sub>Dechow-Dichev</sub>	0,038	0,097	0,099	0,083	0,151	0,166	-0,209	-0,145	0,071
	DACC <sub>Kang-Sivaramakrishnan</sub>	0,257	0,312	0,291	0,266	0,251	0,311	-0,085	0,000	0,138
	TOT_REM	<b>-0,521</b>	-0,335	-0,303	-0,251	-0,215	-0,310	<b>-0,846</b>	<b>-0,809</b>	<b>-0,591</b>
Spółki z przemysłu tworzyw sztucznych	DACC <sub>Jones</sub>	0,129	<b>0,218</b>	<b>0,360</b>	<b>0,377</b>	<b>0,385</b>	<b>0,358</b>	0,178	0,109	<b>-0,523</b>
	DCACC <sub>Dechow-Dichev</sub>	0,051	-0,036	0,079	0,085	0,099	0,102	-0,002	-0,052	-0,061
	DACC <sub>Kang-Sivaramakrishnan</sub>	0,006	0,015	0,057	0,061	<b>0,214</b>	0,133	0,004	0,012	-0,052
	TOT_REM	<b>-0,389</b>	<b>-0,358</b>	<b>-0,331</b>	<b>-0,321</b>	0,130	-0,165	<b>-0,359</b>	-0,154	<b>-0,438</b>

\* Czcionką pogrubioną oznaczono korelacje istotne statystycznie (przy przyjętym poziomie istotności  $\alpha=0,05$ ).

Źródło: opracowanie własne.

## 5. Analiza związków między rachunkowym i rzeczowym zarządzaniem zyskiem a operacyjnym bezpieczeństwem finansowym publicznych spółek przemysłowych

Pokusa intencjonalnego „podretuszowania” dokonań podmiotu gospodarczego może być szczególnie istotna z perspektywy oceny operacyjnego bezpieczeństwa finansowego jednostki, utożsamianego z finansową zdolnością podmiotu gospodarczego do kreowania i wykorzystania sprzyjających warunków efektywnego i skutecznego prowadzenia bieżącej działalności gospodarczej, jej kontynuacji oraz rozwoju<sup>19</sup>. Wypracowanie i utrzymanie wymaganego poziomu operacyjnego bezpieczeństwa finansowego jest bowiem warunkiem koniecznym do zapewnienia przedsiębiorstwu poczucia pewności funkcjonowania – z jednoczesną gwarancją jej zachowania w najbliższej przyszłości. To również warunek *sine qua non* wypełnienia innych nadrzędnych celów podmiotu gospodarczego, z maksymalizacją korzyści dla właścicieli w drodze osiągnięcia możliwie wysokiego zwrotu z zainwestowanego kapitału włącznie<sup>20</sup>.

Zasadniczym celem podjęcia w tej części pracy badań empirycznych jest przedstawienie relacji zachodzących między skalą rachunkowego i realnego zarządzania zyskiem a zmiennymi diagnostycznymi, uznawanymi za kluczowe determinanty skutecznej i bezpiecznej kontynuacji działalności publicznych przedsiębiorstw przemysłowych. Do ich grupy zaliczono mierniki ekonomiczne, odnoszące się do płaszczyzn: płynności finansowej, przychodowości aktywów obrotowych oraz implementowanych strategii gospodarowania rezerwami krótkoterminowymi (zob. tab. 35).

Płynność finansowa jest tym kryterium oceny funkcjonowania jednostki gospodarczej, które dotyczy nie tylko zdolności do spłaty bieżących zobowiązań z posiadanego majątku obrotowego, lecz obejmuje także szybkość rotacji aktywów obrotowych oraz rynkową ocenę wartości tychże aktywów. Wspomniane wymiary oceny są istotne m.in. z punktu widzenia ograniczenia ryzyka bankructwa spółki, utrzymania określonego poziomu zaufania ze strony interesariuszy przedsiębiorstwa oraz stworzenia odpowiednich warunków techniczno-produkcyjnych i rynkowych dla efektywnej kontynuacji działania jednostki. Przychodowość aktywów obrotowych odzwierciedla powstałe ilościowe i war-

19 A.N. Duraj, *Wieloczynnikowa koncepcja modelu bezpieczeństwa finansowego przedsiębiorstwa*, [w:] J. Duraj, A. Sajnog (red.), *Ekonomiczne i pozaekonomiczne czynniki zarządzania wartością przedsiębiorstwa*, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź 2013, s. 63–79.

20 M. Comporek, *Zarządzanie zyskiem a operacyjne bezpieczeństwo finansowe przemysłowych spółek giełdowych*, „Przedsiębiorczość i Zarządzanie” 2019, t. 19, z. 10, s. 79–96.

tościowe efekty procesu produkcji i sprzedaży, przypadające na jednostkę pieniężną posiadanego majątku obrotowego przedsiębiorstwa. Miernik ten odnosi się do efektywności gospodarowania najbardziej płynnymi składnikami majątku całkowitego przedsiębiorstwa, które – przenosząc swoją wartość na wytwarzane i sprzedawane produkty w sposób jednorazowy – w znaczący sposób kształtują korzyści ekonomiczne przedsiębiorstwa oraz jego wartość rynkową. Gospodarka krótkoterminowymi rezerwami finansowymi może być natomiast traktowana jako wyraz samoubezpieczenia się przedsiębiorstwa przed ujemnymi skutkami ryzyka gospodarczego<sup>21</sup>.

**Tab. 35.** Przyjęte formuły obliczeniowe wybranych współczynników płynności finansowej, przychodowości oraz gospodarki rezerwami krótkoterminowymi przedsiębiorstwa

Obszar oceny operacyjnego bezpieczeństwa finansowego	Miernik oceny operacyjnego bezpieczeństwa finansowego	Formuła obliczeniowa opisywanego miernika	Charakter miernika	Oznaczenie opisywanego miernika
Płynności finansowa	współczynnik bieżącej płynności finansowej	$CA_t / CL_t$	memoriałowy	w1
	współczynnik przyspieszonej płynności finansowej	$(CA_t - Inv_t - SDE_t) / CL_t$	memoriałowy	w2
	współczynnik natychmiastowej płynności finansowej	$STI_t / CL_t$	memoriałowy	w3
	współczynnika zdolności do obsługi zobowiązań krótkoterminowych gotówką osiąganą z działalności operacyjnej	$OCF_t / CL_t$	kasowy	w4
Przychodowość	współczynnik przychodowości aktywów obrotowych	$REV_t / CA_t$	memoriałowy	w5

21 A. Jaklik, *Rachunkowość bankowa*, Centrum Kreowania Liderów, Skierniewice 1992, s. 31.

Obszar oceny operacyjnego bezpieczeństwa finansowego	Miernik oceny operacyjnego bezpieczeństwa finansowego	Formuła obliczeniowa opisywanego miernika	Charakter miernika	Oznaczenie opisywanego miernika
Krótkoterminowe rezerwy finansowe	współczynnik zabezpieczenia finansowego rezerwami krótkoterminowymi nr 1	$SR_t / TA_t$	memoriałowy	w6
	współczynnik zabezpieczenia finansowego krótkoterminowymi rozliczeniami międzyokresowymi nr 1	$SAL_t / TA_t$	memoriałowy	w7
	współczynnik zabezpieczenia finansowego rezerwami krótkoterminowymi nr 2	$\Delta SR_t / TA_t$	kasowy	w8
	współczynnik zabezpieczenia finansowego krótkoterminowymi rozliczeniami międzyokresowymi nr 2	$\Delta SAL_t / TA_t$	kasowy	w9
gdzie: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <math>Inv_t</math> – zapasy na koniec okresu,</li> <li>• <math>SDE_t</math> – rozliczenia międzyokresowe krótkoterminowe (czynne) na koniec okresu,</li> <li>• <math>STI_t</math> – inwestycje krótkoterminowe na koniec okresu,</li> <li>• <math>CL_t</math> – zobowiązania krótkoterminowe na koniec okresu,</li> <li>• <math>SR_t</math> – krótkoterminowe rezerwy na koniec okresu,</li> <li>• <math>SAL_t</math> – krótkoterminowe rozliczenia międzyokresowe bierne na koniec okresu,</li> <li>• pozostałe oznaczenia – jak uprzednio.</li> </ul>				

**Źródło:** opracowanie własne na podstawie L. Karbownik, *Wykorzystanie podejścia memoriałowego i kasowego w ocenie operacyjnego bezpieczeństwa finansowego przedsiębiorstw sektora TSL*, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź 2014, s. 23 i nn.

Z przeprowadzonych badań empirycznych wynika, iż w stosunku do ogółu analizowanych przedsiębiorstw przemysłowych nie stwierdzono występowania istotnie statystycznych związków korelacyjnych (opisywanych przy wykorzystaniu

współczynnika korelacji liniowej Pearsona) między współczynnikami księgowego i realnego zarządzania zyskiem a miarami płynności finansowej, przychodowości majątku obrotowego oraz gospodarki rezerwami krótkoterminowymi – które charakteryzowałyby się co najmniej przeciętną siłą (zob. tab. 36). Jednakże dalsza analiza międzysektorowa wykazała wyraźne zróżnicowanie siły i kierunków tych związków w obrębie poszczególnych podgrup.

Zawężając – jak uprzednio – charakterystykę wyników badań do wykazania jedynie tych relacji, które odznaczały się minimum przeciętną siłą skorelowania, należy zauważyć, iż w spółkach przemysłu drzewnego do grupy przeciętnych, dodatnie skorelowanych zależności należał zarówno związek pomiędzy współczynnikiem dyskrecjonalnych różnic memoriałowych  $DACC_{Jones}$  oraz współczynnikiem zabezpieczenia finansowego rezerwami krótkoterminowymi ( $w8$ ), jak również relacje między współczynnikiem dyskrecjonalnych różnic memoriałowych  $DACC_{Kang-Sivaramakrishnan}$  i trzema miernikami płynności finansowej ( $w1-w3$ ).

Analiza korelacji, przeprowadzona w spółkach przemysłu elektromaszynowego, wykazała istnienie dwóch – istotnych ze statystycznego punktu widzenia – związków charakteryzujących się co najmniej przeciętną siłą skorelowania. Należały do nich ujemne relacje zarówno między współczynnikiem  $TOT\_REM$  oraz współczynnikiem zdolności do obsługi zobowiązań krótkoterminowych gotówką, osiąganą z działalności operacyjnej ( $w4$ ), jak również między miarą  $TOT\_REM$  i współczynnikiem zabezpieczenia finansowego rozliczeniami międzyokresowymi ( $w9$ ).

W grupie podmiotów gospodarczych branży farmaceutycznej zaobserwowano siedem istotnych statystycznie zależności wartych szerszego skomentowania. Należą do nich związki o wysokiej oraz przeciętnej sile. W skład tych pierwszych wchodzi korelacje między: współczynnikiem dyskrecjonalnych korekt zysku netto, wyodrębnianych za pomocą modelu Jones, i współczynnikiem przychodowości aktywów obrotowych ( $w5$ ) – siła tego ujemnego związku opisana w 55,1%; oraz współczynnikiem całkowitego realnego zarządzania zyskiem  $TOT\_REM$  i współczynnikiem zdolności do obsługi zobowiązań krótkoterminowych gotówką, osiąganą z działalności operacyjnej ( $w4$ ) – negatywna relacja opisana w 57,1%. Z kolei do grona innych należą związki między  $DACC_{Jones}$  i miarami  $w1$ ,  $w2$  i  $w4$  oraz między  $DACC_{Kang-Sivaramakrishnan}$  i współczynnikami płynności  $w1$  i  $w2$ .

Wyniki przeprowadzonej analizy korelacji w spółkach przemysłu lekkiego udowodniły występowanie jednej statystycznie istotnej korelacji, opisanej w minimum 30%. Jest to związek między współczynnikiem całkowitego realnego zarządzania zyskiem  $TOT\_REM$  oraz współczynnikiem zabezpieczenia finansowego rozliczeniami międzyokresowymi ( $w7$ ). W gronie przedsiębiorstw prowadzących działalność wytwórczą w przemyśle materiałów budowlanych wykazano zaś dwie tego typu relacje: stanowiły je dodatnie zależności zachodzące między współczynnikami  $DACC_{Kang-Sivaramakrishnan}$  oraz miernikami bieżącej i przyspieszonej płynności finansowej przedsiębiorstwa ( $w1$  i  $w2$ ).

Występowanie pozytywnych relacji o przeciętnej sile między współczynnikami dyskrecjonalnych różnic memoriałowych  $DACC_{Kang-Sivaramakrishnan}$  oraz współczynnikami bieżącej i przyspieszonej płynności finansowej przedsiębiorstwa ( $w1$  i  $w2$ ) zaobserwowano również w odniesieniu do spółek zaszeregowanych do branży motoryzacyjnej. Dodatkowo, w tej grupie przedsiębiorstw (podobnie jak w przypadku branży metalowej), poczynione badania empiryczne pozwoliły na wykazanie ujemnych związków korelacyjnych między miarami  $TOT\_REM$  i  $w4$ .

Analiza korelacji przeprowadzona w spółkach wytwórczych zaszeregowanych do branży przemysłu paliwowego uwidoczniała występowanie dziewięciu statystycznie istotnych zależności, charakteryzujących się co najmniej przeciętną siłą skorelowania. Na szczególną uwagę zasługuje zarówno bardzo silna ujemna zależność między miarą całkowitego realnego zarządzania zyskiem  $TOT\_REM$  i współczynnikiem zabezpieczenia finansowego rozliczeniami międzyokresowymi ( $w9$ ) – opisana w 79,1%; jak i silna pozytywna relacja między dyskrecjonalnymi różnicami memoriałowymi, szacowanymi przy wykorzystaniu modelu Kang–Sivaramakrishnan, i bieżącą płynnością finansową ( $w1$ ) – związek określony w 66%.

W przypadku spółek zakwalifikowanych do przemysłu spożywczego na szczególną uwagę zasługują zależności zachodzące pomiędzy współczynnikiem bieżących dyskrecjonalnych różnic memoriałowych  $DCACC_{Dechow-Dichev}$  oraz współczynnikiem zabezpieczenia finansowego rozliczeniami międzyokresowymi ( $w9$ ). Mają one charakter silnych, dodatnio skorelowanych związków określonych w 55,1%. Wśród badanej populacji odnotowano również pięć istotnych statystycznie zależności o przeciętnej sile. Należały do nich relacje między współczynnikami zdolności do obsługi zobowiązań krótkoterminowych gotówką, osiąganą z działalności operacyjnej ( $w4$ ) oraz trzema miarami zarządzania zyskiem ( $DCACC_{Jones}$ ,  $DCACC_{Dechow-Dichev}$  i  $TOT\_REM$ ), a także pomiędzy współczynnikami różnic memoriałowych  $DACC_{Kang-Sivaramakrishnan}$  oraz dwoma wskaźnikami płynności finansowej ( $w1$  i  $w2$ ).

Interesujące wnioski płyną z analizy związków zachodzących między badanymi zmiennymi w przypadku spółek wytwórczych z branży surowcowej. W omawianej grupie przedsiębiorstw rezultaty przeprowadzonych badań empirycznych uwidocznily bowiem występowanie ośmiu istotnych statystycznych zależności (z czego aż sześć odznaczało się wysoką siłą skorelowania). Należały do nich: relacje między współczynnikami dyskrecjonalnych korekt memoriałowych Jones oraz trzema miarami płynności finansowej ( $w1$ – $w3$ ), związek zachodzący między współczynnikiem  $DACC_{Kang-Sivaramakrishnan}$  oraz współczynnikiem zabezpieczenia finansowego rozliczeniami międzyokresowymi ( $w7$ ), a także zależności między miernikiem  $TOT\_REM$  oraz czterema współczynnikami płynności finansowej ( $w1$ – $w4$ ). Siła tych zróżnicowanych, co do kierunku, związków wahała się od 48,4% do 64,2%.

**Tab. 36.** Korelacje między wybranymi współczynnikami rachunkowego i realnego zarządzania zyskiem a miarami płynności finansowej, przychodowości i gospodarki rezerwami krótkoterminowymi w przemysłowych spółkach giełdowych w latach 2003–2017

	Wskaźnik bieżącej płynności finansowej (W1)	Wskaźnik przyspieszonej płynności finansowej (W2)	Wskaźnik natychmiastowej płynności finansowej (W3)	Wskaźnik zdolności do obsługi zobowiązań krótkoterminowych gotówką osiąganą z działalności operacyjnej (W4)	Wskaźnik przychodowości aktywów obrotowych (W5)	Wskaźnik zabezpieczenia finansowego rezerwami krótkoterminowymi 1 (W6)	Wskaźnik zabezpieczenia finansowego rozliczeniami międzykorespondentami 1 (W7)	Wskaźnik zabezpieczenia finansowego rezerwami krótkoterminowymi 2 (W8)	Wskaźnik zabezpieczenia finansowego rozliczeniami międzykorespondentami 2 (W9)
Branża przemysłowa	DACC <sub>Jones</sub>	-0,038	-0,041	-0,054	-0,072	-0,015	-0,056	0,014	-0,096
	DCACC <sub>Dechow-Dichev</sub>	0,028	0,025	0,012	-0,053	0,030	0,026	0,099	0,136
	DACC <sub>Kang-Sivaramakrishnan</sub>	<b>0,073*</b>	<b>0,061</b>	0,038	-0,056	-0,054	-0,057	0,007	-0,012
	TOT_REM	0,002	0,001	-0,003	0,001	-0,032	-0,062	-0,013	-0,128
Spółki przemysłowe ogółem	DACC <sub>Jones</sub>	-0,107	-0,115	-0,205	-0,047	-0,002	0,101	0,083	-0,109
	DCACC <sub>Dechow-Dichev</sub>	0,192	0,169	-0,065	0,036	0,006	0,092	0,203	-0,070
	DACC <sub>Kang-Sivaramakrishnan</sub>	0,031	0,020	0,016	-0,055	0,138	-0,043	0,067	0,007
	TOT_REM	0,041	0,037	0,069	0,064	0,133	0,151	-0,106	0,023
Spółki z przemysłu chemicznego	DACC <sub>Jones</sub>	0,111	0,109	0,091	0,116	-0,136	-0,025	<b>0,440</b>	0,023
	DCACC <sub>Dechow-Dichev</sub>	-0,042	-0,054	-0,095	-0,272	0,175	-0,038	<b>0,292</b>	0,083
	DACC <sub>Kang-Sivaramakrishnan</sub>	<b>0,395</b>	<b>0,380</b>	<b>0,322</b>	<b>0,281</b>	0,049	-0,163	0,110	-0,032
	TOT_REM	0,032	0,043	0,048	-0,071	-0,154	-0,189	0,126	-0,078

Spółki z przemysłu elektromaszynowego	DACC <sub>Jones</sub>	0,010	0,029	0,033	-0,314	-0,022	0,030	-0,083	-0,057	-0,208
	DCACC <sub>Dechow-Dichev</sub>	0,081	0,097	0,023	0,110	-0,043	0,020	0,080	-0,007	0,265
	DACC <sub>Kang-Sivaramakrishnan</sub>	<b>0,287</b>	<b>0,298</b>	<b>0,130</b>	0,096	-0,051	-0,116	-0,118	-0,074	-0,157
	TOT_REM	-0,067	-0,079	-0,100	<b>-0,388</b>	0,067	-0,090	<b>-0,142</b>	-0,100	<b>-0,336</b>
Spółki z przemysłu farmaceutycznego	DACC <sub>Jones</sub>	<b>0,346</b>	<b>0,362</b>	0,244	<b>-0,338</b>	0,031	0,009	0,086	0,022	0,002
	DCACC <sub>Dechow-Dichev</sub>	0,048	0,032	-0,089	0,180	0,031	-0,120	-0,126	-0,112	0,018
	DACC <sub>Kang-Sivaramakrishnan</sub>	<b>0,350</b>	<b>0,379</b>	0,220	-0,002	-0,079	0,160	0,252	-0,123	-0,258
	TOT_REM	0,134	0,145	0,103	<b>-0,571</b>	0,011	0,092	-0,016	0,036	-0,131
Spółki z przemysłu lekkiego	DACC <sub>Jones</sub>	<b>-0,209</b>	<b>-0,211</b>	<b>-0,241</b>	0,150	0,035	0,092	-0,016	0,036	-0,131
	DCACC <sub>Dechow-Dichev</sub>	0,120	0,110	0,094	-0,110	0,103	<b>-0,216</b>	0,163	0,084	0,043
	DACC <sub>Kang-Sivaramakrishnan</sub>	0,148	0,139	0,125	<b>-0,196</b>	-0,077	-0,160	0,084	0,100	-0,047
	TOT_REM	0,006	0,005	-0,011	-0,172	0,010	-0,076	<b>-0,305</b>	0,053	-0,116
Spółki z przemysłu materiałów budowlanych	DACC <sub>Jones</sub>	0,083	0,108	0,119	-0,113	0,044	-0,110	-0,097	<b>-0,262</b>	0,016
	DCACC <sub>Dechow-Dichev</sub>	0,086	<b>0,157</b>	0,031	-0,027	0,141	0,038	0,096	0,105	-0,089
	DACC <sub>Kang-Sivaramakrishnan</sub>	<b>0,381</b>	<b>0,371</b>	0,112	<b>0,172</b>	-0,033	-0,073	0,027	-0,028	0,024
	TOT_REM	0,068	0,085	-0,003	-0,015	0,114	0,002	<b>-0,201</b>	0,030	0,071
Spółki z przemysłu metalowego	DACC <sub>Jones</sub>	<b>0,250</b>	<b>0,250</b>	<b>0,205</b>	-0,117	-0,112	0,031	0,018	0,101	0,078
	DCACC <sub>Dechow-Dichev</sub>	0,115	0,113	0,085	-0,042	-0,063	0,093	-0,096	<b>0,176</b>	0,003
	DACC <sub>Kang-Sivaramakrishnan</sub>	<b>0,259</b>	<b>0,207</b>	0,103	-0,034	-0,049	-0,025	-0,057	<b>0,142</b>	,222
	TOT_REM	-0,009	0,022	-0,027	<b>-0,308</b>	0,068	-0,105	-0,125	0,049	0,029
Spółki z przemysłu motoryzacyjnego	DACC <sub>Jones</sub>	0,022	0,038	0,024	-0,150	0,072	-0,119	0,141	0,125	-0,162
	DCACC <sub>Dechow-Dichev</sub>	0,058	0,003	-0,021	-0,034	0,028	-0,004	0,069	-0,071	-0,144
	DACC <sub>Kang-Sivaramakrishnan</sub>	<b>0,417</b>	<b>0,357</b>	0,085	0,177	-0,205	-0,121	0,029	-0,161	-0,076
	TOT_REM	<b>-0,237</b>	<b>-0,250</b>	<b>-0,267</b>	<b>-0,316</b>	0,149	-0,064	0,112	0,165	-0,073



Tab. 36 (cd.)

Branża przemysłu	Miara zarządzania zyskiem	Współczynnik bieżącej płynności finansowej (W1)	Współczynnik przyspieszonej płynności finansowej (W2)	Współczynnik natychmiastowej płynności finansowej (W3)	Współczynnik zdolności do obsługi zobowiązań krótkoterminowych gotówką osiąganą z działalności operacyjnej (W4)	Współczynnik przychodowości aktywów obrotowych (W5)	Współczynnik zabezpieczenia finansowego rezerwami krótkoterminowymi 1 (W6)	Współczynnik zabezpieczenia finansowego rezerwami międzyokresowymi 1 (W7)	Współczynnik zabezpieczenia finansowego rezerwami krótkoterminowymi 2 (W8)	Współczynnik zabezpieczenia finansowego rezerwami międzyokresowymi 2 (W9)
		Spółki z przemysłu paliwowego	DACC <sub>Jones</sub> DCACC <sub>Dechow-Dichev</sub> DACC <sub>Kang-Sivaramakrishnan</sub> TOT_REM	<b>0,467</b> 0,170 <b>0,660</b> 0,252	0,255 0,170 <b>0,401</b> 0,069	-0,199 -0,076 0,055 -0,045	-0,133 0,203 0,052 <b>-0,417</b>	<b>-0,471</b> -0,290 <b>-0,498</b> <b>-0,436</b>	0,254 0,240 0,247 0,161	-0,163 -0,051 <b>-0,310</b> -0,298
Spółki z przemysłu spożywczego	DACC <sub>Jones</sub> DCACC <sub>Dechow-Dichev</sub> DACC <sub>Kang-Sivaramakrishnan</sub> TOT_REM	-0,009 0,040 <b>0,386</b> 0,094	0,033 0,077 <b>0,306</b> 0,114	-0,022 0,043 -0,014 <b>0,158</b>	-0,480 <b>0,371</b> 0,017 <b>-0,310</b>	<b>-0,163</b> -0,013 0,009 -0,028	-0,091 -0,105 -0,099 -0,038	0,094 -0,081 0,057 -0,027	-0,025 0,032 <b>-0,178</b> -0,005	-0,090 <b>0,551</b> 0,106 -0,122
Spółki z przemysłu surowcowego	DACC <sub>Jones</sub> DCACC <sub>Dechow-Dichev</sub> DACC <sub>Kang-Sivaramakrishnan</sub> TOT_REM	<b>0,612</b> 0,121 0,326 <b>-0,496</b>	<b>0,580</b> 0,098 0,210 <b>-0,508</b>	<b>0,484</b> 0,085 0,035 <b>-0,590</b>	0,408 0,069 0,335 <b>-0,642</b>	-0,410 -0,025 0,105 0,286	-0,008 0,140 -0,293 0,237	-0,143 -0,227 <b>-0,632</b> 0,210	-0,123 0,186 -0,337 0,148	-0,226 0,407 0,187 0,169

Spółki z przemysłu tworzyw sztucznych	DAcc <sub>Jones</sub>	0,047	0,041	-0,026	<b>-0,297</b>	-0,069	-0,002	0,042	-0,001
	DCACC <sub>Duchow-Dichev</sub>	0,172	0,186	<b>0,222</b>	0,112	-0,145	0,048	<b>0,231</b>	0,154
	DAcc <sub>Kang-Sivaramakrishnan</sub>	<b>0,294</b>	<b>0,275</b>	0,168	<b>0,212</b>	-0,106	0,000	-0,019	0,145
	TOT_REM	-0,165	<b>-0,207</b>	<b>-0,408</b>	<b>-0,497</b>	0,197	<b>-0,214</b>	0,008	0,057
* Czcionką pogrubioną oznaczono korelacje istotne statystycznie (przy przyjętym poziomie istotności $\alpha=0,05$ ).									

Źródło: opracowanie własne.

Wreszcie, w gronie spółek przemysłu tworzyw sztucznych, rezultaty przeprowadzonej analizy korelacji dowiodły, iż do grona przeciętnych, ujemnie skorelowanych zależności należały związki pomiędzy współczynnikami całkowitego rzeczowego zarządzania zyskiem *TOT\_REM* oraz dwoma współczynnikami płynności finansowej przedsiębiorstwa (tj. wskaźnikami *w3* i *w4*).

Jak zasygnalizowano wcześniej, badania empiryczne przeprowadzone dla giełdowych spółek przemysłowych wskazują, że zaobserwowane korelacje, zachodzące między wybranymi miarami operacyjnego bezpieczeństwa finansowego oraz współczynnikami wykorzystywanymi do szacowania zakresu rachunkowego i realnego kształtowania wyniku finansowego, w znaczny sposób różnicują się ze względu na branżę przemysłu, w której funkcjonują dane przedsiębiorstwa. Zauważalny jest przy tym fakt, że współczynnik *TOT\_REM*, charakteryzujący estymowaną skalę rzeczowego oddziaływania na raportowany wynik finansowy, jest zwykle negatywnie powiązany ze współczynnikami płynności, przychodowości oraz gospodarki rezerwami i rozliczeniami międzyokresowymi kosztów. W przypadku relacji między współczynnikami różnic memoriałowych (bez względu na przyjęty model ich ekstrakcji) oraz wskaźnikami operacyjnego bezpieczeństwa finansowego *w1-w9*, w przeważającym stopniu mówić można o istnieniu pozytywnego związku tych kategorii ekonomicznych.

# Zakończenie

Wynik finansowy przedsiębiorstwa posiada bogatą treść i szeroki wielopłaszczyznowy zakres znaczeniowy. Jest terminem odnoszącym się do wszelkich efektów działalności przedsiębiorstwa, które dadzą się wyrazić w formie pieniężnej, i które przyjmują bardziej lub mniej syntetyczny charakter. Stopień, forma oraz czas ujmowania i prezentacji danych finansowych dla określonych adresatów determinowane są nie tylko prawnymi wymaganiami wynikającymi z istniejących uwarunkowań legislacyjnych, lecz także możliwościami teleologicznego kreatywnego kształtowania wyników finansowych przez przedsiębiorstwa, dla osiągnięcia określonych celów.

Zgodnie z założeniami ustawy o rachunkowości, do głównych czynników kształtujących wynik finansowy należą zarówno przychody uzyskane i koszty poniesione w związku z transakcjami zrealizowanymi w danym okresie obrachunkowym, jak również przychody oraz koszty będące skutkiem dokonanej wyceny bilansowej. Ważne miejsce w kształtowaniu wyniku finansowego zajmują jednak nie tylko efekty działalności operacyjnej, inwestycyjnej i finansowej przedsiębiorstwa, lecz także praktyki i efekty intencjonalnego kształtowania wyniku finansowego. W tym intencjonalnym wymiarze zawarte są przemyślane, nieprzypadkowe, konsekwentne i zaplanowane systemy zbierania, przetwarzania i przedstawiania twórczo zmodyfikowanej informacji o rezultatach działania przedsiębiorstwa, zorientowanej na takie wyeksponowanie raportowanych informacji, które ukaże interesariuszom lepszą sytuację finansową jednostki i/lub utrudni zaobserwowanie i ocenę zjawisk oraz procesów, odzwierciedlających potencjalne słabości przedsiębiorstwa.

W dwuwymiarowym modelu intencjonalnego stymulowania wyniku finansowego w przedsiębiorstwie, tj. typu rachunkowego i realnego (rzeczowego), zawarte są bogate możliwości: wyboru różnych technik oddziaływania na raportowany zysk (stratę) w przedsiębiorstwie, stosowania metod estymacji skali i kierunków realizowanych praktyk zarządzania zyskiem oraz rozpoznania charakteru związku działań z zakresu zarządzania zyskiem na obecną i przyszłą wartość podmiotu gospodarczego.

Skuteczność zastosowania licznych i zróżnicowanych metod oraz technik księgowego zarządzania wynikiem finansowym przedsiębiorstwa stanowić może o jakości podejmowanych i wcielanych przez przedsiębiorstwo w życie decyzji. Odpowiednie miejsce zajmują tutaj różnice memoriałowe o charakterze dyskrecyjnym. Jednym z najbardziej uznanych i najczęściej stosowanych modeli korekt wartości zysku netto jest wzorzec oceny tych korekt zaproponowany przez Jennifer Jones. Wyniki przedstawionych w pracy badań empirycznych wskazały, z jednej strony, że model ten może być uznany za bardzo funkcjonalne i adekwatne narzędzie analizy dla oceny stosowanych praktyk zarządzania zyskiem w polskich przemysłowych spółkach akcyjnych notowanych na GPW w Warszawie. Z drugiej zaś, w toku zrealizowanych badań nie potwierdzono przypuszczenia, że model ten odznacza się w relatywnie większym (w porównaniu z modelami Dechow–Dichev oraz Kang–Sivaramakrishnan) zakresem dopasowania zmiennych objaśniających do zmiennej objaśnianej. Okazało się bowiem, że model Jones cechuje się przeciętnym stopniem dopasowania do danych empirycznych. Przy ocenie zmienności całkowitych różnic memoriałowych z wykorzystaniem przychodów ze sprzedaży oraz rzeczowych aktywów trwałych – jako predyktorów zmiennej zależnej – uzyskano zadowalający lub dobry stopień dopasowania zmiennych egzogenicznych do zmiennej endogenicznej (wyznaczany na podstawie skorygowanego współczynnika  $R^2$ ) dla około połowy badanych przedsiębiorstw. Jak wskazały rezultaty badań empirycznych z wykorzystaniem modelu Jones, rodzaj prowadzonej działalności gospodarczej w niewielkim stopniu wpływał na wybór strategii realizacji procesów z zakresu rachunkowego zarządzania zyskiem.

W zweryfikowanym modelu Dechow–Dichev wartość bieżących różnic memoriałowych tworzy suma nieuznaniowych i uznaniowych bieżących korekt zysku netto, utożsamianych z dyskrecyjnymi zmianami niepieniężnych składników aktywów obrotowych netto. Z analizy uzyskanych wyników badań empirycznych wynika, że model ten cechuje się słabym stopniem dopasowania do danych doświadczalnych. Ponadto w około 54% badanych giełdowych spółek przemysłowych występowały ujemne wartości dyskrecyjnych bieżących różnic memoriałowych w skali roku. Roczne wartości współczynnika *DCACC* dosyć mocno różnicowały się w zależności od rodzaju prowadzonej działalności gospodarczej.

Zastosowanie modelu Kang–Sivaramakrishnan w detekcji dyskrecyjnych różnic memoriałowych uwidocznilo występowanie wysokiego stopnia dopasowania do danych empirycznych. Model ten charakteryzuje się nieco wyższymi (w porównaniu do pozostałych modeli *AEM*) walorami prognostycznymi w wyodrębnieniu poszczególnych subkategorii różnic memoriałowych. Statystyczny rozkład wartości dyskrecyjnych różnic memoriałowych, wyszczególnionych za pomocą opisywanej formuły, wskazał na występowanie lewostronnie asymetrycznego rozkładu badanej zmiennej we wszystkich badanych przedsiębiorstwach. W blisko 57% ogółu giełdowych spółek przemysłowych występowały ujemne wartości dyskrecyjnych różnic memoriałowych w skali roku.

Rezultaty badań empirycznych – nad zależnościami zachodzącymi między poszczególnymi kategoriami wyodrębnionych uznaniowych różnic memoriałowych – pozwalają potwierdzić występowanie dodatnich, istotnych statystycznie zależności zarówno między współczynnikami dyskrecjonalnych korekt zysku netto, estymowanymi za pomocą modelu Jones ( $DACC_{Jones}$ ), oraz modelu Kang–Sivaramakrishnan ( $DACC_{Kang-Sivaramakrishnan}$ ), jak i między współczynnikiem uznaniowych bieżących różnic memoriałowych ( $DCACC_{Dechow-Dichev}$ ) a miarą dyskrecjonalnych różnic memoriałowych ( $DACC_{Kang-Sivaramakrishnan}$ ). Siła tych związków, mierzona współczynnikiem korelacji liniowej Pearsona, była niska i wynosiła odpowiednio: 0,286 oraz 0,282. Przeprowadzone badania empiryczne pokazały, że zarówno przyjęty sposób wyznaczania zmiennej endogenicznej ( $TACC$ ), jak i zróżnicowany dobór zmiennych egzogenicznych, wyjaśniających kształtowanie nieuznaniowych różnic memoriałowych w rozważanych modelach, prowadzi do niejednorodnego i stosunkowo niskiego skorelowania wartości poszczególnych współczynników, wykorzystywanych do oceny skali i kierunków rachunkowego kształtowania wyniku finansowego w spółkach giełdowych. Wykazane związki – choć różnią się ze względu na siłę zależności – każdorazowo przyjmują postać korelacji pozytywnych. Niemniej jednak nie można mówić o pozytywnej weryfikacji hipotezy stanowiącej, iż w przemysłowych spółkach giełdowych notuje się występowanie silnych, dodatnich związków korelacyjnych między współczynnikami dyskrecjonalnych korekt zysku netto, wyznaczanych za pomocą modeli Jones, Dechow–Dichev oraz Kang–Sivaramakrishnan. Obrazować to może, że przyjęty sposób (model) wyodrębniania poszczególnych subkategorii różnic memoriałowych w znaczący sposób wpływać będzie na uzyskiwane wartości intencjonalnych różnic memoriałowych.

Ponadto wyniki analizy przekrojowej stopnia wrażliwości i dopasowania określonych modeli różnic memoriałowych w ocenie kształtowania wyniku finansowego typu rachunkowego pozwalają wskazać, iż – bez względu na rodzaj stosowanego modelu regresyjnego – użyteczność statystyczna opisanych różnic modeli memoriałowych nie jest jednakowa z perspektywy spółek prowadzących działalność wytwórczą w różnych branżach przemysłu. Analizowane modele w sposób co najmniej dobry wyjaśniały kształtowanie zmiennej objaśnianej ( $TACC$ ) w trzech następujących przemysłach, tj. farmaceutycznym, materiałach budowlanych i tworzyw sztucznych. Natomiast w przypadku spółek przemysłu chemicznego, metalowego i paliwowego „moc wyjaśniająca” każdego z analizowanych modeli regresyjnych była bardzo słaba. Wniosek ten potwierdza przypuszczenie, iż w przemysłowych spółkach publicznych notowanych na GPW w Warszawie występuje wyraźne branżowe zróżnicowanie stopnia dopasowania wybranych modeli wyodrębnienia poszczególnych subkategorii różnic memoriałowych do danych empirycznych.

Zrealizowane badania empiryczne wykazały, że uwzględnienie zmiennej  $INT$  (wartości niematerialne i prawne) – jako predyktora całkowitych różnic memo-

riałowych – w oryginalnej wersji modelu Jones w zasadzie w żaden sposób nie wpłynęło na zmianę walorów analitycznych szacowania praktyk rachunkowego zarządzania zyskiem. Natomiast włączenie do formuły analitycznej tego modelu współczynnika  $\Delta COST$ , odnoszącego się do zmian wartości kosztów własnych przedsiębiorstwa, i uznanie go za dodatkową zmienną niezależną, tłumaczącą kształtowanie całkowitych korekt zysku netto (*TACC*), wpływa pozytywnie na wzrost przydatności i – tym samym – walorów prognostycznych tego instrumentu. Tak dzieje się głównie w spółkach przemysłu farmaceutycznego oraz przemyśle lekkiego.

Wykorzystując w estymacji realnego kształtowania wyniku finansowego przedsiębiorstwa metodologię Roychowdhury'ego, pozwalającą na oszacowanie trzech wskaźników ponadprzeciętnych poziomów: operacyjnych przepływów pieniężnych, kosztów produkcji oraz kosztów uznaniowych, przyjęto, że wartość generowanych przychodów ze sprzedaży odzwierciedla rzeczywistą działalność gospodarczą jednostki i może być traktowana jako podstawowa zmienna objaśniająca w estymacji rzeczowego kształtowania wyniku finansowego.

Implementacja współczynnika ponadprzeciętnego poziomu operacyjnych przepływów pieniężnych w ocenie realnego kształtowania wyniku finansowego w badanych spółkach giełdowych wskazuje, iż model Roychowdhury'ego cechuje się wysokim stopniem dopasowania do danych empirycznych. Przy ocenie zmienności operacyjnych przepływów pieniężnych, z wykorzystaniem bezwzględnych i względnych wartości przychodów ze sprzedaży jako predyktorów zmiennej endogenicznej (*OCF*), uzyskano ponad 50% spółek giełdowych charakteryzujących się dobrym zakresem dopasowania zmiennych objaśniających do zmiennej objaśnianej. Co ciekawe, wyniki badań empirycznych pozwalają wyeksponować istnienie (w przeważającej mierze) pozytywnych wartości dyskrecjonalnych operacyjnych przepływów ( $OCF_{disc}$ ) w badanych przemysłowych spółkach akcyjnych. Jedynie w przypadku spółek prowadzących działalność wytwórczą w branżach przemysłu paliwowego oraz przemysłu surowcowego mówić można o sytuacji odwrotnej. Zgodnie z metodologią Roychowdhury'ego, to właśnie w tych grupach przedsiębiorstw manipulacje związane ze sferą sprzedaży za pośrednictwem *REM* zdarzały się najczęściej.

Zastosowany w analizach współczynnik dyskrecjonalnych kosztów produkcji ( $PROD_{disc}$ ) wskazuje na występowanie i charakter realizowanej skali nadprodukcji w jednostce gospodarczej. Zwiększenie liczby wytworzonych produktów do poziomu przekraczającego oczekiwany popyt na rynku pozwala na rozłożenie kosztów stałych produkcji na większą liczbę wytworzonych dóbr, co w konsekwencji skutkować będzie obniżeniem kosztu jednostkowego sprzedawanych produktów. W świetle wyników przeprowadzonych badań okazało się, że model Roychowdhury'ego – wykorzystywany do estymacji poziomu ponadprzeciętnych, dyskrecjonalnych kosztów produkcji – cechuje się bardzo dobrym stopniem dopasowania do danych empirycznych; blisko 95% badanej populacji odznaczała się dobrym

stopniem dopasowania zmiennych egzogenicznych do zmiennej endogenicznej (rozumianym jako wartość skorygowanego współczynnika determinacji  $R^2 > 0,5$ ).

Wykorzystanie zaś trzeciego współczynnika w predykcji realnego zarządzania zyskiem, tj. ponadprzeciętnego poziomu kosztów uznaniowych (współczynnik dyskrecjonalnych kosztów uznaniowych  $DISX_{disc}$ ), uwidocznilo jego wysokie walory prognostyczne w przewidywaniu estymowanego poziomu rzeczywistych kosztów uznaniowych ( $DISX$ ). Przy ich ocenie (w założeniu są one pochodną normalnie realizowanych działań gospodarczych w obrębie jednostki) zanotowano ponad 97% spółek giełdowych charakteryzujących się dobrym zakresem dopasowania zmiennych egzogenicznych do zmiennej endogenicznej (wartość skorygowanego współczynnika determinacji  $R^2 > 0,5$ ). Wnikając w statystyczny rozkład wartości dyskrecjonalnych kosztów uznaniowych, zauważyć można istnienie delikatnie prawostronnie asymetrycznego rozkładu badanej zmiennej we wszystkich przemysłowych spółkach giełdowych. Zrealizowane badania wykazały ponadto, iż zdecydowaną dominację przedsiębiorstw charakteryzujących się przewagą ujemnych rocznych wartości współczynnika  $DISX_{disc}$  zaobserwowano w grupie spółek należących do przemysłu paliwowego oraz surowcowego. Nieco mniejszą zaś – w grupie przedsiębiorstw prowadzących działalność wytwórczą w branży tworzyw sztucznych. Można zatem przyjąć, że to w tych podmiotach manipulacje w zakresie obniżania kosztów sprzedaży, kosztów ogólnego zarządu i (ewentualnie) nakładów na badania i rozwój pojawiały się najczęściej.

Przedstawione rezultaty analizy zależności statystycznych między poszczególnymi współczynnikami  $REM$  miały na celu nie tylko wskazać, czy między testowanymi miarami istnieją istotne związki korelacyjne, lecz także wzmocnić przekonanie o merytoryczno-metodycznej zasadności zbudowania jednego, spójnego współczynnika realnego kształtowania wyniku finansowego, który w założeniu – w sposób całościowy – mógłby obrazować skalę i zakres praktyk rzeczowego zarządzania zyskiem w podmiotach gospodarczych.

W zagregowanym wymiarze oceny realnego zarządzania zyskiem przedsiębiorstwa dostrzec można występowanie ujemnych, istotnych statystycznie zależności o przeciętnej sile pomiędzy współczynnikami  $DISX_{disc}$  oraz  $PROD_{disc}$ . Siła tych związków, mierzona współczynnikiem korelacji liniowej Pearsona, wyniosła 0,411. Międzysektorowe badania nad zależnościami, występującymi między poszczególnymi współczynnikami realnego zarządzania zyskiem w publicznych spółkach przemysłowych, wskazały na istnienie znaczącego branżowego zróżnicowania siły tych zależności. W przedstawionym obrazie zmian średnich wartości współczynników całkowitego realnego zarządzania zyskiem  $TOT\_REM$ , we wszystkich przemysłowych spółkach giełdowych w całym badanym okresie lat 2003–2017, uwidacznia się stosowanie zróżnicowanych praktyk zarządzania wynikiem finansowym przez te jednostki gospodarcze. Zwłaszcza przeprowadzona analiza międzysektorowa minimalnych i maksymalnych średnich wartości współczynnika  $TOT\_REM$ , w poszczególnych latach okresu badawczego, pozwo-



liła zwrócić uwagę na występowanie istotnych i zrazem specyficznych dróg i sposobów implementacji działań z zakresu *REM*.

Eksponując pogląd, że skupienie uwagi wyłącznie na jednym z dwóch wymiarów zarządzania zyskiem (tj. rachunkowym bądź rzeczowym) może prowadzić do nieprecyzyjnej estymacji skali i charakteru manipulowania wynikiem finansowym w jednostkach gospodarczych, zasygnalizowano potrzebę przeprowadzenia szeregu dodatkowych analiz, które mogłyby pełniej wyjaśnić złożoną istotę problematyki zarządzania zyskiem przez przedsiębiorstwa. Dotychczasowy dorobek naukowy z zakresu *earnings management* wykazuje, iż przedsiębiorstwa stosując *AEM* i *REM* naprzemiennie lub jednocześnie, w zależności od korzyści, wynikających z indywidualnej metody zarządzania zyskami, niezależnie od zdarzeń korporacyjnych lub określonego okresu odniesienia. Występujący substytucyjny bądź komplementarny charakter implementowanych praktyk *AEM* oraz *REM* w określonych jednostkach gospodarczych warunkowany jest cechami specyficznymi przedsiębiorstw poddanych analizie, i odsłania zarazem kontekstualne uwarunkowania skuteczności oraz zasadności ich implementacji.

Z przeprowadzonych badań empirycznych, przy wykorzystaniu współczynników korelacji liniowej Pearsona, wynika, że współczynnik dyskrecjonalnych różnic memoriałowych, wyodrębnianych za pomocą modelu Jones ( $DACC_{Jones}$ ), jest w największym stopniu powiązany z miarami realnego oddziaływania przemysłowych spółek akcyjnych na wynik finansowy. Podkreślić należy, że analiza związków zachodzących między praktykami *AEM* a *REM* – w odniesieniu do ogółu badanych przedsiębiorstw – wykazała występowanie dwóch istotnych statystycznie relacji. Należały do nich związki pomiędzy: współczynnikiem dyskrecjonalnych różnic memoriałowych  $DACC_{Jones}$  oraz współczynnikiem dyskrecjonalnych operacyjnych przepływów pieniężnych  $OCF_{disc}$ , a także między intencjonalnymi korektami zysku netto  $DACC_{Jones}$  i współczynnikiem całkowitego realnego zarządzania zyskiem  $TOT\_REM$ . Siła tych relacji, mierzona współczynnikiem korelacji liniowej Pearsona, wyniosła bowiem odpowiednio: 0,44 (korelacja ujemna) oraz 0,20 (korelacja dodatnia). Pogłębiona analiza międzysektorowa związków zachodzących między miarami księgowego i realnego zarządzania zyskiem pozwoliła na wyodrębnienie dalszych, istotnych ze statystycznego punktu widzenia, relacji.

Z estymacji międzysektorowych zależności między księgowym a realnym zarządzaniem zyskiem w spółkach przemysłowych, z zastosowaniem regresji liniowej, wynika wiele ważnych i ciekawych wniosków. I choć można tutaj przywołać twierdzenie o tym, że kadra zarządzająca jednostką gospodarczą w pierwszej kolejności preferuje implementację działań z zakresu rzeczowego kształtowania wyniku finansowego, a dopiero później „dopasowuje” do nich optymalny wachlarz praktyk rachunkowego zarządzania zyskiem, to jednak głębsze spojrzenie na praktykę zarządzania zyskiem przez przedsiębiorstwa pozwala na ujawnienie wielu innych cech tychże działań.

Opracowany i zastosowany w tym celu autorski model opisujący kształtowanie współczynników dyskrecjonalnych różnic memoriałowych pozwala dostrzec m.in. to, że model ten cechuje się przeciętnym stopniem dopasowania do danych empirycznych (skorygowany  $R^2$  na poziomie 40%) względem ogółu badanych przedsiębiorstw. Co więcej, na podstawie testu Durбина–Watsona, służącego do oceny występowania korelacji pomiędzy składnikami resztowymi modelu, stwierdzono, iż autokorelacja reszt (I rzędu) nie występuje ( $n=1015$ ). Uzyskane oceny parametrów potwierdziły istnienie dodatniego skorelowania zmiennej endogenicznej  $DACC_{Jones}$  ze współczynnikiem całkowitego realnego zarządzania zyskiem  $TOT\_REM$ . Uwidocznily one ponadto, iż wartości współczynników dyskrecjonalnych różnic memoriałowych, szacowanych za pomocą formuły Jones, są w sposób istotny statystycznie kształtowane przez takie zmienne egzogeniczne, jak: wartość aktywów operacyjnych netto ( $NOA$ ), współczynnik rentowności netto aktywów  $ROA$  oraz rozmiar przedsiębiorstwa ( $SIZE$ ).

Podjęta na dalszym etapie analiz ocena związku rachunkowego i rzeczowego zarządzania zyskiem z rentownością i wystarczalnością gotówkową przedsiębiorstw przemysłowych, również miała w założeniu wskazać wzajemny charakter praktyk  $AEM$  i  $REM$  w tychże przedsiębiorstwach. Przyjęto bowiem, iż występowanie jednolitych kierunków wpływu dyskrecjonalnych różnic memoriałowych oraz współczynnika całkowitego realnego zarządzania zyskiem  $TOT\_REM$  na zmienne obrazujące rentowność i wystarczalność gotówkową spółek giełdowych świadczyć będzie o swoistej komplementarności wykorzystania obu strategii kształtowania wyniku finansowego. Z kolei istnienie istotnych statystycznie oddziaływań tylko po jednej ze stron zarządzania zyskiem (tj.  $AEM$  lub  $REM$ ) wskazywać może na substytucyjny charakter implementacji tychże działań. Niestety, uzyskane wyniki przeprowadzonych badań nie pozwoliły na jednoznaczną ocenę, czy relacje między księgowym i realnym zarządzaniem zyskiem w publicznych przemysłowych spółkach akcyjnych odznaczają się komplementarnym, czy też substytucyjnym charakterem. W większości rozważanych branż przemysłu kierunki oddziaływania  $AEM$  i  $REM$  na analizowane mierniki rentowności i wystarczalności gotówkowej spółek wytwórczych miały charakter rozbieżny. Podkreśla to potrzebę dalszych analiz w tym zakresie.

Z kolei wyniki przeprowadzonych badań empirycznych nad relacjami zachodzącymi między skalą rachunkowego i realnego zarządzania zyskiem a zmiennymi diagnostycznymi uznawanymi za kluczowe determinanty skutecznej i bezpiecznej kontynuacji działalności publicznych przedsiębiorstw przemysłowych wykazały, że wspomniane związki w przyjętej próbie badawczej w zdecydowanej większości odznaczały się nikłą siłą skorelowania. Jednakże, w podejściu międzysektorowym siła i kierunek tych związków wyraźnie się różniły. Zauważalny okazał się przy tym fakt dominującego, negatywnego powiązania współczynnika  $TOT\_REM$  ze sferami: płynności, przychodowości oraz gospodarki rezerwami i rozliczeniami międzyokresowymi kosztów. W przypadku relacji między współ-

czynnikami różnic memoriałowych (bez względu na przyjęty model ich ekstrakcji) oraz wskaźnikami operacyjnego bezpieczeństwa finansowego, w przeważającym stopniu mówić można o istnieniu pozytywnych związków między tymi kategoriami ekonomicznymi.

Wyeksponowanie powyższych spostrzeżeń i wniosków w reasumpcji pracy pozwala podkreślić stosowanie przez badane przedsiębiorstwa wielu różnorodnych praktyk kształtowania wyniku finansowego. Wykorzystywane metody i techniki zarządzania zyskiem posiadają niejednakowy charakter i mają zarazem zróżnicowaną skuteczność w rzeczowym i księgowym kreowaniu raportowanego zysku (straty).

# Bibliografia

- Achleitner A.-K., Günther N., Kaserer C., Siciliano G., *Real Earnings Management and Accrual-based Earnings Management in Family Firms*, „European Accounting Review” 2014, t. 23, nr 3.
- Anderson M., Banker R., Janakiraman S., *Are Selling, General, and Administrative Costs ‘Sticky’?*, „Journal of Accounting Research” 2003, t. 1, nr 41.
- Babalyan L., *Earnings Management by Firms Applying International Financial Reporting Standards: Implications for Valuation*, University of Fribourg, Fribourg 2004.
- Baber W.R., Fairfield P.M., Haggard J.A., *The Effect of Concern about Reported Income on Discretionary Spending Decisions: The Case of Research and Development*, „The Accounting Review” 1991, t. 66, nr 4.
- Ball R., Shivakumar L., *Earnings Quality in UK Private Firms: Comparative Loss Recognition Timeliness*, „Journal of Accounting and Economics” 2005, t. 1, nr 39.
- Bao B.-H., Bao D.-H., *Income Smoothing, Earnings Quality and Firm Valuation*, „Journal of Business Finance & Accounting” 2004, t. 31, nr 9/10.
- Barton J., Simko P., *The Balance Sheet as an Earnings Management Constraint*, „The Accounting Review” 2002, t. 77, nr 1.
- Bartov E., *The Timing of Asset Sales and Earnings Manipulation*, „The Accounting Review” 1993, t. 68, nr 4.
- Belal A., *Real Earnings Management: A Review of Literature and Future Research*, „Asian Journal of Finance & Accounting” 2018, t. 10, nr 1.
- Białek-Jaworska A., Dec K., *Pożyczki od jednostek powiązanych a wygładzanie zysków przez polskie przedsiębiorstwa prywatne*, „Zeszyty Teoretyczne Rachunkowości” 2019, t. 102, nr 158.
- Bigus J., Häfele S., *Shareholder Loans and Earnings Smoothing – Empirical Findings from German Private Firms*, „European Accounting Review” 2018, t. 27, nr 1.
- Braam G., Nandy M., Weitzel U., Lodh S., *Accrual-based and Real Earnings Management and Political Connections*, „The International Journal of Accounting” 2015, t. 50, nr 2.
- Buk H., *Czytelność informacji o kapitałach własnych prezentowanych w sprawozdaniu finansowym*, „Acta Universitatis Lodzianensis. Folia Oeconomica” 2012, nr 262.
- Bushee B., *The Influence of Institutional Investors on Myopic R&D Investment Behavior*, „The Accounting Review” 1998, nr 73.

- Callao S., Jarne J., Wróblewski D., *The Development of Earnings Management Research. A Review of Literature from Three Different Perspectives*, „Zeszyty Teoretyczne Rachunkowości” 2014, t. 79, nr 135.
- Callimacy A., Landry S., *The Effect of Management Incentives and Cross-Listing Status on the Accounting Treatment of R&D Spending*, „The Journal of International Accounting, Audit and Taxation” 2003, t. 12, nr 2.
- Chakravarty A., Grewal R., *The Stock Market in The Driver’s Seat! Implications for R&D and Marketing*, „Management Sciences” 2011, t. 57, nr 9.
- Chen C.-L., Huang S.-H., Fan H.-S., *Complementary Association Between Real Activities and Accruals-based Manipulation in Earnings Reporting*, „Journal of Economic Policy Reform” 2012, t. 15, nr 2.
- Chen T., *Analysis on Accrual-based Models in Detecting Earnings Management*, „Lingnan Journal of Banking, Finance and Economics” 2010, nr 2.
- Chen T.-Y., Gu Z., Kubota K., Takehara H., *Accrual-Based and Real Activities Based Earnings Management Behavior of Family Firms in Japan*, „The Japanese Accounting Review” 2015, nr 5.
- Chi W., Lisic L.L., Pevzner M., *Is Enhanced Audit Quality Associated with Greater Real Earnings Management?*, „Accounting Horizons” 2011, t. 25, nr 2.
- Chraścina M., *Odpisy aktualizujące z tytułu utraty wartości aktywów trwałych jako narzędzie polityki bilansowej na przykładzie spółek notowanych na giełdzie papierów wartościowych*, „Studia Ekonomiczne. Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach” 2015, nr 252.
- Cohen D., Zarowin P., *Accrual-based and Real Earnings Management Activities around Seasoned Equity Offerings*, „Journal of Accounting and Economics” 2010, t. 50, nr 1.
- Cohen D.A., Dey A., Lys T.Z., *Real and Accrual-based Earnings Management in the Pre- and Post-Sarbanes-Oxley Periods*, „The Accounting Review” 2008, t. 83, nr 3.
- Comporek M., *Możliwości i ograniczenia wykorzystania memoriałowych modeli zysku netto w detekcji zarządzania zyskiem*, „Zeszyty Teoretyczne Rachunkowości” 2018, nr 100.
- Comporek M., *Urealniony wymiar oceny zarządzania zyskiem w przemysłowych spółkach giełdowych*, „Przedsiębiorczość i Zarządzanie” 2019, t. 19, z. 1.
- Comporek M., *Zarządzanie zyskiem a operacyjne bezpieczeństwo finansowe przemysłowych spółek giełdowych*, „Przedsiębiorczość i Zarządzanie” 2019, t. 19, z. 10.
- Darrrough M., Rangan S., *Do Insiders Manipulate Earnings when They Sell Their Shares in an Initial Public Offering?*, „Journal of Accounting Research” 2015, nr 43.
- DeAngelo L., *Accounting Numbers as Market Valuation Substitutes: A Study of Management Buyouts of Public Stockholders*, „The Accounting Review” 1989, nr 61.
- Dechow P.M., Dichev I.D., *The Quality of Accruals and Earnings: The Role of Accrual Estimation Errors*, „The Accounting Review” 2002, t. 77, nr 1.
- Dechow P.M., Skinner D.J., *Earnings Management: Reconciling the Views of Accounting Academics, Practitioners, and Regulators*, „Accounting Horizon” 2000, nr 14.
- Dechow P.M., Sloan R.G., Sweeney A.P., *Detecting Earnings Management*, „The Accounting Review” 1995, t. 70, nr 2.
- Duraj A.N., *Rezerwy a strategie finansowe publicznych spółek akcyjnych*, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź 2008.

- Duraj A.N., *Wieloczynnikowa koncepcja modelu bezpieczeństwa finansowego przedsiębiorstwa*, [w:] J. Duraj, A. Sajnog (red.), *Ekonomiczne i pozaekonomiczne czynniki zarządzania wartością przedsiębiorstwa*, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź 2013.
- Ewert R., Wagenhofer A., *Economics Effect of Tightening Accounting Standards to Restrict Earnings Management*, „The Accounting Review” 2005, t. 80, nr 4.
- Ferentinou A.C., Anagnostopoulou S.C., *Accrual-based and Real Earnings Management Before and After IFRS Adoption*, „Journal of Applied Accounting Research” 2016, t. 17, nr 1.
- Fischer M., Rosenzweig K., *Attitudes of Students and Accounting Practitioners Concerning the Ethical Acceptability of Earnings Management*, „Journal of Business Ethics” 1995, t. 14, nr 6.
- Francis J., Hanna D., Vincent L., *Causes and Effects of Discretionary Asset Write-offs*, „Journal of Accounting Research” 1996, nr 34.
- Fudenberg D., Tirole J., *A Theory of Income and Dividend Smoothing Based on Incumbency Rents*, „Journal of Political Economy” 1995, t. 103, nr 1.
- Gandhi K., *Real Earnings Management: a Critical Review of Literature*, „Prajnan” 2019, t. 47, nr 3.
- Gierusz J., Gawrońska J., *Ewolucja pojęcia wyniku finansowego a pomiar jego jakości*, „Zeszyty Teoretyczne Rachunkowości” 2012, t. 66, nr 122.
- Gmytrasiewicz M., Karmańska A., Olchowicz I., *Rachunkowość finansowa*, cz. 1, Wydawnictwo Difin, Warszawa 1996.
- Gontarczyk-Skownońska M., *Zysk jako kategoria prawa handlowego, bilansowego i prawa podatkowego*, „Studia Ekonomiczne. Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach” 2016, nr 285.
- Gos W., *Definiowanie i interpretacja zysku i kapitału*, „Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego. Finanse, Rynki Finansowe, Ubezpieczenia” 2015, nr 77.
- Graham J.R., Harvey C.R., Rajgopal S., *The Economic Implications of Corporate Financial Reporting*, „Journal of Accounting and Economics” 2005, t. 40, nr 1–3.
- Grullon D., Ikenberry D.L., *What Do We Know about Stock Repurchases?*, „Journal of Applied Corporate Finance” 2000, t. 13, nr 1.
- Guilford J.P., *Podstawowe metody statystyczne w psychologii i pedagogice*, wyd. 2, PWN, Warszawa 1964.
- Gunny K.A., *The Relation Between Earnings Management Using Real Activities Manipulation and Future Performance: Evidence From Meeting Earnings Benchmarks*, „Contemporary Accounting Research” 2010, t. 27, nr 3.
- Günther N.A., *Drivers of Earnings Management and Conservatism in the German Stock Market. Effects of IFRS Adoption and Family Governance*, Technische Universität München, München 2011.
- Gut P., *Kreatywna księgowość a fałszowanie sprawozdań finansowych*, Wydawnictwo C.H. Beck, Warszawa 2006.
- Hamza S.E., Kortas N., *The Interaction Between Accounting and Real Earnings Management Using Simultaneous Equation Model with Panel Data*, „Review of Quantitative Finance and Accounting” 2019, nr 53.
- Healy P.M., *The Effect of Bonus Schemes on Accounting Decisions*, „Journal of Accounting and Economics” 1985, nr 7.

- Healy P.M., Wahlen J.M., *A Review of the Earnings Management Literature and its Implications for Standard Setting*, „Accounting Horizons” 1999, t. 13, nr 4.
- Hendriksen E.A., Breda van M.F., *Teoria rachunkowości*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2002.
- Hendryk M., Hońko S., *Przegląd kar nałożonych przez Komisję Nadzoru Finansowego na spółki giełdowe za nieprzezwyciężenie wytycznych MSR/MSSF*, „Studia Ekonomiczne. Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach” 2017, nr 333.
- Herrmann D., Inoue D., Thomas W.B., *The Sale of Assets to Manage Earnings in Japan*, „Journal of Accounting Research” 2003, t. 41, nr 1.
- Hribar P., Collins D., *Errors in Estimating Accruals: Implications for Empirical Research*, „Journal of Accounting Research” 2002, t. 40, nr 1.
- Hribar P., Jenkins N., Johnson W., *Stock Repurchases as an Earnings Management Device*, „Journal of Accounting and Economics” 2006, t. 41, nr 1-2.
- Huang X., Sun L., *Managerial Ability and Real Earnings Management*, „Advances in Accounting” 2017, nr 39.
- Ismail M.A., *Real Earnings Management versus Accrual-based and Its Effect on Firm Performance: Evidence from Egypt*, „Alexandria Journal of Accounting Research” 2017, t. 1, nr 2.
- Jackson S., Wilcox W., *Do Managers Grant Sales Price Reductions to Avoid Losses and Declines in Earnings and Sales?*, „Quarterly Journal of Business and Economics” 2006, t. 39, nr 4.
- Jaklik A., *Rachunkowość bankowa*, Centrum Kreowania Liderów, Skierniewice 1992.
- Janin R., *Accruals-based Models for Detecting Earnings Management and the French Case*, 23<sup>rd</sup> European Accounting Association Annual Congress, Munich 2000.
- Jeong-Ho H., Seungah S., Tae-Young P., *Earning Management and Cost Stickiness*, „Advanced Science and Technology Letters” 2015, nr 84.
- Jones J., *Earnings Management During Import Relief Investigations*, „Journal of Accounting Research” 1991, nr 29.
- Kang S.H., Sivaramakrishnan K., *Issues in Testing Earnings Management and an Instrumental Variable Approach*, „Journal of Accounting Research” 1995, t. 2, nr 33.
- Karbownik L., *Wykorzystanie podejścia memoriałowego i kasowego w ocenie operacyjnego bezpieczeństwa finansowego przedsiębiorstw sektora TSL*, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź 2014.
- Kaszniak R., *On the Association Between Voluntary Disclosure and Earnings Management*, „Journal of Accounting Research” 1999, nr 37.
- Koo J., *The Effect of Earnings Management Incentives on the Asymmetric Cost Behavior: Focusing on Loss Avoiding, Income Smoothing and Big-bath*, „Korean Accounting Review” 2011, t. 36, nr 3.
- Korošec B., Jerman M., Tominc P., *The Impairment Test of Goodwill: An Empirical Analysis of Incentives for Earnings Management in Italian Publicly Traded Companies*, „Economic Research-Ekonomska Istraživanja” 2016, t. 1, nr 29.
- Kothari S.P., Leone A.J., Wasley C.E., *Performance Matched Discretionary Accrual Measures*, „Journal of Accounting and Economics” 2005, nr 39.
- Kowalewska D., Martyniuk T., *Informacje o działalności badawczo-rozwojowej w sprawozdawczości statystycznej i finansowej*, „Zeszyty Naukowe Politechniki Częstochowskiej. Zarządzanie” 2018, nr 30.

- Kuciński M., Byczkowska M., *Buy-back akcji własnych w celu ich umorzenia*, „Ekonomiczne Problemy Usług” 2017, nr 2.
- Kutera M., Hołda A., Surdykowska S., *Oszustwa księgowo. Teoria i praktyka*, Wydawnictwo Difin, Warszawa 2006.
- Larcker D., Richardson S., *Fees Paid to Audit Firms, Accrual Choices, and Corporate Governance*, „Journal of Accounting Research” 2004, nr 42.
- Levitt A., *The Numbers Game*, Remarks delivered at the NYU Center for Law and Business, New York 1998, online: <http://www.sec.gov/news/speech/speecharchive/1998/spch220.txt> (dostęp: 20.06.2019).
- Maćkowiak E., *Rachunkowość kreatywna a rachunkowość agresywna – próba poprawy wyniku finansowego jednostki gospodarczej*, „Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego. Finanse, Rynki Finansowe, Ubezpieczenia” 2015, t. 2, nr 74.
- Markarian G., Pozza L., Prencipe A., *Capitalization of R&D Costs and Earnings Management: Evidence from Italian Listed Companies*, „The International Journal of Accounting” 2008, nr 43.
- Matsuura S., *On the Relation between Real Earnings Management and Accounting Earnings Management: Income Smoothing Perspective*, „Journal of International Business Research” 2008, t. 7, nr 3.
- McKee T.H., *Earnings Management. An Executive Perspective*, Thomson, Toronto 2005.
- McNichols M.F., *Discussion of the Quality of Accruals and Earnings: The Role of Accrual Estimation Errors*, „The Accounting Review” 2002, nr 77.
- McVay S., *Earnings Management Using Classification Shifting: An Examination of Core Earnings and Special Items*, „The Accounting Review” 2006, t. 81, nr 3.
- Międzynarodowy Standard Rachunkowości nr 38 „Wartości niematerialne i prawne”, Dziennik Urzędowy Unii Europejskiej, L 320/252.
- Mizik N., *The Theory and Practice of Myopic Management*, „Journal of Marketing Research” 2010, nr 47.
- Newman P., Murray M., Eatwell J., *The New Palgrave Dictionary of Money & Finance*, Macmillan Press, London 1992.
- Pae J., *Expected Accrual Models: The Impact of Operating Cash Flows and Reversals of Accruals*, „Review of Quantitative Finance and Accounting” 2005, nr 24.
- Paulo E., Mota R.H.G., *Business Cycles and Earnings Management Strategies: A Study in Brazilian Public Firms*, „Revista Contabilidade & Finanças” 2019, t. 30, nr 80.
- Pincus M., Rajgopal S., *The Interaction between Accrual Management and Hedging: Evidence from Oil and Gas Firms*, „The Accounting Review” 2002, t. 77, nr 1.
- Piosik A., *Kształtowanie wyniku finansowego przez podmioty sprawozdawcze w Polsce*, Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach, Katowice 2016.
- Piosik A. (red.), *Kształtowanie zysków podmiotów sprawozdawczych w Polsce. MSR/MSSF a ustawa o rachunkowości*, Wydawnictwo C.H. Beck, Warszawa 2013.
- Poniatowska L., *Polityka rachunkowości w zakresie rezerw na zobowiązania i jej znaczenie w kształtowaniu wyniku finansowego*, „Studia Ekonomiczne” 2014, nr 201.
- Rahman M.M., Moniruzzaman M., Sharif M.J., *Techniques, Motives and Controls of Earnings Management*, „International Journal of Information Technology and Business Management” 2013, t. 11, nr 1.



- Richardson S., Sloan R., Soliman M., Tuna I., *Accrual Reliability, Earnings Persistence and Stock Prices*, „Journal of Accounting and Economics” 2005, nr 39.
- Ronen J., Yaari V., *Earnings Management*, Springer-Verlag, Berlin–Heidelberg 2008.
- Rowińska M., *Wynik finansowy a kanony rachunkowości*, „Studia Ekonomiczne. Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach” 2016, nr 253.
- Roychowdhury S., *Earnings Management through Real Activities Manipulation*, „Journal of Accounting and Economics” 2006, nr 42.
- Rozporządzenie Ministra Finansów z dnia 12 grudnia 2001 r. w sprawie szczegółowych zasad uznawania, metod wyceny, zakresu ujawniania i sposobu prezentacji instrumentów finansowych (Dz.U. z 2001 r. Nr 149, poz. 1674).
- Sankar M.R., Subramanyam K.R., *Reporting Discretion and Private Information Communication through Earnings*; „Journal of Accounting Research” 2001, t. 39, nr 2.
- Schilit H.M., *Financial Shenanigans*, McGraw-Hill, New York 2004.
- Schipper K., *Commentary on Earnings Management*, „Accounting Horizons” 1989, t. 3, nr 4.
- Sellami M., *Incentives and Constraints of Real Earnings Management: The Literature Review*, „International Journal of Finance and Accounting” 2015, t. 4, nr 4.
- Shi L., Zhang H., *On Alternative Measures of Accruals*, „Accounting Horizons” 2011, t. 25, nr 4.
- Sierpińska M., Jachna T., *Ocena przedsiębiorstwa według standardów światowych*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2005.
- Sloan R., *Do Stock Prices Fully Reflect Information in Accruals and Cash Flows About Future Earnings?*, „Accounting Review” 1996, t. 3, nr 71.
- Smejda M., *Determinanty zarządzania zyskami*, „Studia Ekonomiczne” 2012, nr 125.
- Sójka T., *Nabywanie akcji własnych w celu umorzenia*, „Ruch Prawniczy, Ekonomiczny i Socjologiczny” 2002, nr 3.
- Stronczek A., Surowiec A., Sawicka J., Marcinkowska E., Białas M., *Rachunek kosztów. Wybrane zagadnienia w teorii i na przykładach*, Wydawnictwo C.H. Beck, Warszawa 2010.
- Strong J., Meyer J., *Assets Writtendowns: Managerial Incentives and Security Returns*, „Journal of Finance” 1987, t. 3, nr 42.
- Subramanyam K.R., *The Pricing of Discretionary Accruals*, „Journal of Accounting and Economics” 1996, nr 22.
- Sun J., Lan G., Liu G., *Independent Audit Committee Characteristics and Real Earnings Management*, „Managerial Auditing Journal” 2014, t. 2, nr 29.
- Śnieżek E., Wiatr M., *Interpretacja i analiza przepływów pieniężnych*, Wolters Kluwer Polska, Warszawa 2011.
- Thomas J.K., Zhang H., *Inventory Changes and Future Returns*, „Review of Accounting Studies” 2002, nr 7.
- Tokuga Y., Yamashita T., *Big Bath and Management Change Big Bath and Management Change*, „Working Paper” 2012, nr 123.
- Trotman M., *Comptabilité britannique, mode d'emploi*, Economica Publishing House, Paris 1993.
- Ustawa z dnia 15 lutego 1992 r. o podatku dochodowym od osób prawnych (Dz.U. z 2014 r., poz. 851 z późn. zm.).

- Ustawa z dnia 29 września 1994 r. o rachunkowości (Dz.U. z 1994 r. Nr 121, poz. 591 z późn. zm.).
- Ustawa z dnia 15 września 2000 r. Kodeks spółek handlowych (Dz.U. z 2000 r. Nr 94, poz. 1037 z późn. zm.).
- Vakilifard H., Mortazavi M.S., *The Impact of Financial Leverage on Accrual-Based and Real Earnings Management*, „International Journal of Academic Research in Accounting, Finance and Management Sciences” 2016, t. 6, nr 2.
- Vladu A., *Managerial Preferences Between Accrual-Based versus Real Earnings Management*, „Hyperion International Journal of Econophysics & New Economy” 2015, t. 8, nr 2.
- Walińska E. (red.), *Ustawa o rachunkowości. Komentarz*, Wolters Kluwer SA, Warszawa 2013.
- Walińska E., Bek-Gaik B., *Rezerwy jako istotna kategoria kształtująca wynik finansowy spółek*, „Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego. Finanse, Rynki Finansowe, Ubezpieczenia” 2013, nr 50.
- Wójtowicz P., *Wiarygodność sprawozdania finansowego wobec aktywnego kształtowania wyniku finansowego*, Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie, Kraków 2010.
- Wszelaki A., *Instrumenty usprawniające zarządzanie należnościami z tytułu dostaw i usług przedsiębiorstwa*, „Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego. Finanse, Rynki Finansowe, Ubezpieczenia” 2012, nr 55.
- Yoon S.S., Miller G., Jiraporn P., *Earnings Management Vehicles for Korean Firms*. „Journal of International Financial Management & Accounting” 2006, t. 17, nr 2.
- Zang A.Y., *Evidence on the Trade-off Between Real Manipulation and Accrual Manipulation*, „The Accounting Review” 2011, t. 87, nr 2.



# Spis rysunków

Rys. 1. Poziomy wyniku finansowego wydzielane w rachunku zysków i strat, sporządzanym na podstawie ustawy o rachunkowości	18
Rys. 2. Oczekiwania wybranych grup interesariuszy względem danych raportowanych w ramach sprawozdawczości finansowej przedsiębiorstwa	20
Rys. 3. Zgeneralizowany model intencjonalnego kształtowania wyniku finansowego przedsiębiorstwa	21
Rys. 4. Umieszczenie wybranych działań z zakresu zarządzania zyskiem w spektrum praktyk związanych z manipulacją danymi finansowymi	24
Rys. 5. Dwuwymiarowy model intencjonalnego kształtowania wyniku finansowego w przedsiębiorstwie	30
Rys. 6. Główne techniki kształtowania wyniku finansowego, wydzielane ze względu na uzyskane efekty (motywy) implementowanych działań zarządzania zyskiem	32
Rys. 7. Główne metody rachunkowego kształtowania wyniku finansowego, wydzielane ze względu na sposób zwiększania (zmniejszania) raportowanego zysku (straty)	36
Rys. 8. Główne metody (techniki) realnego (rzecowego) kształtowania wyniku finansowego, wydzielane ze względu na sposób zwiększania (zmniejszania) raportowanego zysku (straty)	41
Rys. 9. Średnie piętnastoletnie branżowe wartości współczynników dyskrecjonalnych różnic memoriałowych (DACC), obliczone za pomocą modelu Jones dla giełdowych spółek przemysłowych w okresie 2003–2017	58
Rys. 10. Średnie roczne wartości współczynników dyskrecjonalnych różnic memoriałowych (DACC), obliczone za pomocą modelu Jones dla przemysłowych spółek giełdowych w poszczególnych latach horyzontu 2003–2017	59
Rys. 11. Struktura giełdowych spółek przemysłowych na podstawie osiąganych rocznych wartości współczynnika dyskrecjonalnych różnic memoriałowych (DACC), wyodrębnianych za pomocą modelu Jones	61
Rys. 12. Średnie piętnastoletnie branżowe wartości współczynników dyskrecjonalnych bieżących różnic memoriałowych (DCACC), obliczone za pomocą modelu Dechow-Dichev dla spółek przemysłowych w okresie 2003–2017	65

Rys. 13. Średnie roczne wartości współczynników dyskrecjonalnych bieżących różnic memoriałowych ( <i>DCACC</i> ), obliczone za pomocą modelu Dechow–Dichev dla przemysłowych spółek giełdowych w poszczególnych latach horyzontu 2003–2017	66
Rys. 14. Struktura giełdowych spółek przemysłowych na podstawie osiągniętych rocznych wartości współczynnika dyskrecjonalnych bieżących różnic memoriałowych ( <i>DCACC</i> ), wyodrębnianych za pomocą modelu Dechow–Dichev	68
Rys. 15. Średnie piętnastoletnie branżowe wartości współczynników dyskrecjonalnych różnic memoriałowych ( <i>DACC</i> ), wyodrębniane za pomocą modelu Kang–Sivarama-krishnan w latach 2003–2017	72
Rys. 16. Średnie roczne wartości współczynników dyskrecjonalnych różnic memoriałowych ( <i>DACC</i> ), obliczone za pomocą modelu Kang–Sivaramakrishnan dla przemysłowych spółek giełdowych w poszczególnych latach horyzontu 2003–2017	73
Rys. 17. Struktura giełdowych spółek przemysłowych na podstawie osiągniętych rocznych wartości współczynnika dyskrecjonalnych bieżących różnic memoriałowych ( <i>DCACC</i> ), wyodrębnianych za pomocą modelu Kang–Sivaramakrishnan	75
Rys. 18. Średnie piętnastoletnie branżowe wartości współczynników dyskrecjonalnych, ponadprzeciętnych operacyjnych przepływów pieniężnych ( $OCF_{disc}$ ), obliczone za pomocą modelu Roychowdhury’ego dla giełdowych spółek przemysłowych w okresie 2003–2017	94
Rys. 19. Średnie roczne wartości współczynników dyskrecjonalnych, ponadprzeciętnych operacyjnych przepływów pieniężnych ( $OCF_{disc}$ ) w przemysłowych spółkach giełdowych w poszczególnych latach horyzontu 2003–2017	94
Rys. 20. Struktura giełdowych spółek przemysłowych na podstawie osiągniętych rocznych wartości współczynników ponadprzeciętnych operacyjnych przepływów pieniężnych ( $OCF_{disc}$ ), obliczonych za pomocą modelu Roychowdhury’ego	96
Rys. 21. Średnie piętnastoletnie branżowe wartości współczynników dyskrecjonalnych, ponadprzeciętnych kosztów produkcji ( $PROD_{disc}$ ), obliczone za pomocą modelu Roychowdhury’ego dla giełdowych spółek przemysłowych w okresie 2003–2017	100
Rys. 22. Średnie roczne wartości współczynników dyskrecjonalnych, ponadprzeciętnych kosztów produkcji ( $PROD_{disc}$ ) w przemysłowych spółkach giełdowych w poszczególnych latach horyzontu 2003–2017	101
Rys. 23. Struktura giełdowych spółek przemysłowych na podstawie osiągniętych rocznych wartości współczynników ponadprzeciętnych, dyskrecjonalnych kosztów produkcji ( $PROD_{disc}$ ), obliczonych za pomocą modelu Roychowdhury’ego	102
Rys. 24. Średnie piętnastoletnie branżowe wartości współczynników dyskrecjonalnych, ponadprzeciętnych kosztów uznaniowych ( $DISX_{disc}$ ), obliczone za pomocą modelu Roychowdhury’ego dla giełdowych spółek przemysłowych w okresie 2003–2017	107
Rys. 25. Średnie roczne wartości współczynników dyskrecjonalnych, ponadprzeciętnych kosztów uznaniowych ( $DISX_{disc}$ ) w przemysłowych spółkach giełdowych w poszczególnych latach horyzontu 2003–2017	107

- Rys. 26. Struktura giełdowych spółek przemysłowych na podstawie osiągniętych rocznych wartości współczynników ponadprzeciętnych, dyskrecjonalnych kosztów uznaniowych ( $DISC_{disc}$ ), obliczonych za pomocą modelu Roychowdhury'ego 109
- Rys. 27. Średnie piętnastoletnie branżowe wartości współczynników całkowitego realnego zarządzania zyskiem ( $TOT\_REM$ ), obliczone dla giełdowych spółek przemysłowych w okresie 2003–2017 115
- Rys. 28. Średnie roczne wartości współczynników całkowitego realnego zarządzania zyskiem ( $TOT\_REM$ ) w przemysłowych spółkach giełdowych w poszczególnych latach horyzontu 2003–2017 115



# Spis tabel

Tab. 1. Wybrane definicje zarządzania zyskiem typu rachunkowego – spotykane w krajowej i światowej literaturze przedmiotu	26
Tab. 2. Wybrane definicje zarządzania zyskiem typu rzeczowego (realnego) – spotykane w światowej literaturze przedmiotu	28
Tab. 3. Alternatywne metody wyznaczania wskaźnika różnic memoriałowych	49
Tab. 4. Wybrane formuły analityczne służące do wyodrębnienia poszczególnych subkategorii różnic memoriałowych	52
Tab. 5. Stopień dopasowania modelu Jones – służącego do wyznaczania całkowitych różnic memoriałowych ( <i>TACC</i> ) w przemysłowych spółkach publicznych w przyjętym horyzoncie odniesienia 2003–2017	57
Tab. 6. Statystyki opisowe piętnastoletnich branżowych wartości dyskrecjonalnych różnic memoriałowych ( <i>DACC</i> ), wyodrębnianych za pomocą modelu Jones w horyzoncie 2003–2017	58
Tab. 7. Średnie wartości współczynników dyskrecjonalnych różnic memoriałowych ( <i>DACC</i> ), obliczone za pomocą modelu Jones dla przemysłowych spółek giełdowych według branż przemysłu w poszczególnych latach okresu 2003–2017	60
Tab. 8. Stopień dopasowania modelu Dechow–Dichev – służącego do wyznaczania bieżących różnic memoriałowych ( <i>CACC</i> ) w spółkach przemysłowych w przyjętym horyzoncie odniesienia 2003–2017	64
Tab. 9. Statystyki opisowe piętnastoletnich branżowych wartości dyskrecjonalnych bieżących różnic memoriałowych ( <i>DCACC</i> ), wyodrębnianych za pomocą modelu Dechow–Dichev w horyzoncie 2003–2017	65
Tab. 10. Średnie wartości współczynników dyskrecjonalnych bieżących różnic memoriałowych ( <i>DCACC</i> ), obliczone za pomocą modelu Dechow–Dichev dla przemysłowych spółek giełdowych według branż przemysłu w poszczególnych latach okresu 2003–2017	66
Tab. 11. Stopień dopasowania modelu Kang–Sivaramakrishnan – służącego do wyznaczania różnic memoriałowych ( <i>DACC</i> ) w przemysłowych spółkach giełdowych w horyzoncie odniesienia 2003–2017	70



Tab. 12. Statystyki opisowe piętnastoletnich branżowych wartości dyskrecjonalnych różnic memoriałowych ( <i>DACC</i> ), wyodrębnianych za pomocą modelu Kang–Sivaramakrishnan w horyzoncie 2003–2017	71
Tab. 13. Średnie wartości współczynników dyskrecjonalnych różnic memoriałowych ( <i>DACC</i> ), obliczone za pomocą modelu Kang–Sivaramakrishnan dla przemysłowych spółek giełdowych według branż przemysłu w poszczególnych latach okresu 2003–2017	73
Tab. 14. Zależności między poszczególnymi kategoriami dyskrecjonalnych różnic memoriałowych, wyodrębnianych w giełdowych spółkach przemysłowych w latach 2003–2017	76
Tab. 15. Ocena parametrów oraz stopnia dopasowania poszczególnych modeli regresyjnych, służących do wyodrębniania poszczególnych subkategorii różnic memoriałowych do danych empirycznych – analiza przekrojowa sporządzona dla publicznych spółek przemysłowych w okresie 2003–2017	82
Tab. 16. Odsetek przedsiębiorstw, które charakteryzowały się istotnymi statystycznie wartościami skorygowanego współczynnika determinacji $R^2$	84
Tab. 17. Wybrane formuły analityczne służące do szacowania realnego zarządzania zyskiem	88
Tab. 18. Stopień dopasowania modelu Roychowdhury’ego – służącego do szacowania operacyjnych przepływów pieniężnych ( <i>OCF</i> ) w przemysłowych spółkach publicznych w przyjętym horyzoncie odniesienia 2003–2017	92
Tab. 19. Statystyki opisowe piętnastoletnich branżowych wartości współczynników dyskrecjonalnych, ponadprzeciętnych operacyjnych przepływów pieniężnych ( $OCF_{disc}$ ) w okresie 2003–2017	93
Tab. 20. Średnie wartości współczynnika dyskrecjonalnych, ponadprzeciętnych operacyjnych przepływów pieniężnych ( $OCF_{disc}$ ), obliczone dla przemysłowych spółek giełdowych według branż przemysłu w poszczególnych latach okresu 2003–2017	95
Tab. 21. Stopień dopasowania modelu Roychowdhury’ego – służącego do szacowania kosztów produkcji ( <i>PROD</i> ) w przemysłowych spółkach publicznych w przyjętym horyzoncie odniesienia 2003–2017	98
Tab. 22. Statystyki opisowe piętnastoletnich branżowych wartości współczynników dyskrecjonalnych, ponadprzeciętnych kosztów produkcji ( $PROD_{disc}$ ), wyodrębnianych za pomocą modelu Roychowdhury’ego w okresie 2003–2017	99
Tab. 23. Średnie wartości współczynnika dyskrecjonalnych, ponadprzeciętnych kosztów produkcji ( $PROD_{disc}$ ), obliczone dla przemysłowych spółek giełdowych według branż przemysłu w poszczególnych latach okresu 2003–2017	101
Tab. 24. Stopień dopasowania modelu Roychowdhury’ego – służącego do estymacji kosztów uznaniowych ( <i>DISX</i> ) w przemysłowych spółkach publicznych w przyjętym horyzoncie odniesienia 2003–2017	105
Tab. 25. Statystyki opisowe piętnastoletnich branżowych wartości współczynników dyskrecjonalnych, ponadprzeciętnych kosztów uznaniowych ( $DISX_{disc}$ ), wyodrębnianych za pomocą modelu Roychowdhury’ego w okresie 2003–2017	106

Tab. 26. Średnie wartości współczynnika dyskrejonalnych, ponadprzeciętnych kosztów uznaniowych ( $DISX_{disc}$ ), obliczone dla przemysłowych spółek giełdowych według branż przemysłu w poszczególnych latach okresu 2003–2017	108
Tab. 27. Korelacje między poszczególnymi współczynnikami realnego zarządzania zyskiem, wyodrębnianymi za pomocą modeli Roychowdhury’ego w latach 2003–2017	110
Tab. 28. Statystyki opisowe piętnastoletnich branżowych wartości współczynników całkowitego zarządzania zyskiem ( $TOT\_REM$ ) w okresie 2003–2017	114
Tab. 29. Średnie wartości współczynników całkowitego realnego zarządzania zyskiem ( $TOT\_REM$ ), obliczone dla przemysłowych spółek giełdowych według branż przemysłu w poszczególnych latach okresu 2003–2017	116
Tab. 30. Korelacje między poszczególnymi współczynnikami rachunkowego i realnego zarządzania zyskiem, szacowanymi dla przemysłowych spółek giełdowych w horyzoncie 2003–2017	125
Tab. 31. Ocena parametrów oraz stopnia dopasowania poszczególnych modeli regresyjnych, służących doszacowaniu dyskrejonalnych różnic memoriałowych ( $DACC_{Jones}$ ) w odniesieniu do ogółu publicznych spółek przemysłowych w okresie 2003–2017	128
Tab. 32. Istotność parametrów oraz ocena stopnia dopasowania poszczególnych modeli regresyjnych, służących doszacowaniu dyskrejonalnych różnic memoriałowych ( $DACC_{Jones}$ ) – analiza przekrojowa sporządzona dla publicznych spółek przemysłowych w okresie 2003–2017	129
Tab. 33. Formuły obliczeniowe wybranych współczynników rentowności i wydajności gotówkowej przedsiębiorstwa wykorzystywanych w dalszej analizie	131
Tab. 34. Korelacje między wybranymi współczynnikami rachunkowego i realnego zarządzania zyskiem a miarami rentowności i wystarczalności gotówkowej przemysłowych spółek giełdowych w latach 2003–2017	134
Tab. 35. Przyjęte formuły obliczeniowe wybranych współczynników płynności finansowej, przychodowości oraz gospodarki rezerwami krótkoterminowymi przedsiębiorstwa	138
Tab. 36. Korelacje między wybranymi współczynnikami rachunkowego i realnego zarządzania zyskiem a miarami płynności finansowej, przychodowości i gospodarki rezerwami krótkoterminowymi w przemysłowych spółkach giełdowych w latach 2003–2017	142



# Spis równań

(1)	48	(20)	69
(2)	48	(21)	69
(3)	50	(22)	81
(4)	50	(23)	81
(5)	51	(24)	81
(6)	56	(25)	91
(7)	56	(26)	91
(8)	56	(27)	91
(9)	62	(28)	91
(10)	62	(29)	97
(11)	62	(30)	97
(12)	63	(31)	97
(13)	63	(32)	97
(14)	63	(33)	104
(15)	69	(34)	104
(16)	69	(35)	104
(17)	69	(36)	113
(18)	69	(37)	127
(19)	69		

