

TRÓJWYMIAROWA ANALIZA JAKOŚCI INFORMACJI O WYNIKACH FINANSOWYCH PRZEDSIĘBIORSTW PUBLICZNYCH

Michał Comporek¹

Iryna Shchyrba²

Streszczenie

Cel: celem artykułu jest diagnostyczna ocena jakości wyników finansowych międzynarodowych spółek publicznych notowanych w indeksie WIG-CEE w okresie 2011-2020.

Metodyka badań: jakość wyniku finansowego zobrazowana została za pomocą zdywersyfikowanych współczynników stabilności i gładkości zysku (straty) netto oraz wskaźników dyskrecjonalnych różnic memoriałowych, wyodrębnianych za pomocą modelu Jones w oparciu o metodę kasową i bilansową. Do oceny zależności między badanymi zmiennymi wykorzystano współczynnik korelacji rang Spearmana.

Wyniki badań: w badanej próbie badawczej dominują strategie intencjonalnego obniżania wyniku finansowego netto. Nie zaobserwowano statycznie istotnych zależności między miernikami jakości zysku (straty) netto klasyfikowanymi w odrębnych grupach rodzajowych.

Wnioski: rezultaty analiz empirycznych skłaniają ku refleksji, że ewaluacja jakości wyniku finansowego przedsiębiorstw powinna następować w oparciu o zróżnicowane miary ekonomiczne, bowiem wykorzystanie pojedynczych wskaźników może prowadzić do błędnej ewaluacji.

Wkład w rozwój dyscypliny: zrealizowane badania wydają się istotne z perspektywy praktyki gospodarczej, poszukującej narzędzi i instrumentów predykcji działań nakierowanych na sztuczne kształtowanie wyniku finansowego przedsiębiorstw.

Słowa kluczowe: jakość wyniku finansowego, stabilność wyniku, gładkość wyniku, dyskrecjonalne różnice memoriałowe, spółki giełdowe.

Klasyfikacja JEL: G32, M40.

¹ Uniwersytet Łódzki, Katedra Analizy i Strategii Przedsiębiorstwa, ul. Rewolucji 1905r nr 37, 90-214 Łódź, e-mail: michal.comporek@uni.lodz.pl, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1402-2505>.

² Zachodnioukraiński Uniwersytet Narodowy, Katedra Kontroli Finansowej i Audytu, ul. Lwowska nr 11, 46009, Ternopil, Ukraina, e-mail: i.shchyrba@wunu.edu.ua, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6806-4156>.

1. Wprowadzenie

Funkcje pełnione przez system rachunkowości mogą być postrzegane jako ogólnie sformułowane ponadczasowe i konkretne cele i zadania, których spełnienia i doznania ich pożądanych skutków można oczekiwać w rezultacie poznania i stosowania rachunkowości w określonym podmiocie gospodarczym (Dobija 1999, s. 23). Choć w literaturze przedmiotu wyróżnia się szerokie spektrum wspomnianych funkcji, podkreślając zarazem ich zdywersyfikowany charakter i znaczenie, istnieje zgodność poglądów co do nadrzędnej funkcji rachunkowości, którą jest funkcja informacyjna (Nowak 2015, s. 375). Jednakże, informacje wytwarzane przez system rachunkowości mogą być pozbawione *stricte* obiektywnego charakteru i nie zawsze będą przedstawiać rzeczywistość gospodarczą zgodnie z zasadą *true and fair view*, czyli bez jej upiększania, zaciemniania itp. (Gmytrasiewicz 2008, s. 12). Określają one bowiem wartość będącą iloczynem faktycznych wyników osiągniętych przez przedsiębiorstwo (na które rachunkowość nie ma wpływu) oraz implementowanych przez dział księgowości metod rozliczeń (które są uzależnione od stosowanych zasad i szacunków w rachunkowości) (Michalczyk 2013, s. 105). W efekcie, znaczny wpływ na kształt raportowanych danych finansowych mogą mieć te praktyki księgowe, które ze względu na swoje przeznaczenie nakierowane będą na wykazanie zgodności efektów działań gospodarczych jednostki z wcześniej przyjętymi zamierzeniami i oczekiwaniami jej interesariuszy. Działania te, określane mianem inżynierii rachunkowości, oddziałują na jakość informacji prezentowanych w sprawozdaniach finansowych podmiotów gospodarczych, w tym – danych dotyczących generowanego zysku (straty) w przedsiębiorstwie.

Zasadniczym celem opracowania jest estymacja jakości wyników finansowych (ang. *earnings quality*) spółek giełdowych notowanych w indeksie WIG-CEE (według stanu na dzień 01.01.2022) w rozpatrywanym horyzoncie odniesienia 2011-2020. Przyjęta optyka badawcza nakierowana została na ocenę trzech cech jakościowych raportowanego zysku (straty) netto w podmiocie gospodarczym, a mianowicie: jego stabilności (ang. *persistence*), gładkości (ang. *smoothness*), a także zakresu dyskrejonalnych składników memoriałowych (ang. *discretionary accruals*). Skonfrontowanie trzech alternatywnych podejść do oceny jakości wyniku finansowego przedsiębiorstw publicznych pozwoliło na ukazanie wzajemnych zależności między obliczonymi wartościami współczynników *earnings quality* oraz uzyskanie odpowiedzi na pytanie, czy którakolwiek z wykorzystanych miar odznacza się szczególną

przydatnością w szacowaniu jakości raportowanych wyników w giełdowych spółkach kapitałowych.

Zastosowany w analizach empirycznych dobór próby badawczej miał na celu uwzględnienie podmiotów gospodarczych wywodzących się z różnych państw Europy Środkowo-Wschodniej. Indeks WIG-CEE uwzględnia bowiem akcje spółek notowanych na GPW w Warszawie i pochodzących z takich krajów, jak: Bułgaria, Chorwacja, Czechy, Estonia, Litwa, Łotwa, Rumunia, Słowacja, Słowenia, Ukraina i Węgry. Choć zrealizowane badania mają charakter diagnostyczny i wstępny przyjęto, iż zróżnicowane uwarunkowania mikro- i makroekonomiczne prowadzonej działalności gospodarczej w wymienionych państwach mogą prowadzić do dysproporcji w zakresie jakości raportowanych danych księgowych. Dla porządku należy także wskazać, iż analizy empiryczne zostały zrealizowane na podstawie danych finansowych zaczerpniętych z bazy danych *Notoria Serwis SA*.

2. Zarys problematyki postrzegania jakości wyniku finansowego przedsiębiorstwa

Sprawozdania finansowe spółek giełdowych są jednymi z podstawowych instrumentów redukcji asymetrii informacji między kadrą kierowniczą a pozostałymi grupami interesariuszy podmiotu gospodarczego. Choć oblicza współczesnego raportowania ulegają poważnym zmianom, włącznie z upowszechnianiem zjawiska przechodzenia od tradycyjnego, statycznego modelu rachunkowości do modelu bardziej dynamicznego (Ignatowski i in. 2020, s. 23), takie cechy jak: transparentność, wiarygodność czy rzetelność prezentowanych danych księgowych wciąż mają niebagatelne znaczenie w procesach zarządzania spółką, decyzjach związanych z alokacją kapitału, czy egzekwowaniu praw wynikających z funkcjonowania przedsiębiorstwa na rynku (zob. Schipper, Vincent 2003, s. 97-110; Bushman, Smith 2003, s. 65-87; Yohan 2017, s. 82-87). Jednakże, pomimo niezaprzeczalnego faktu postępującego wzrostu pojemności i dostępności do informacji ujawnianych przez spółki publiczne, obawa przed obniżaniem jakości tychże informacji nie jest nieuzasadniona.

Ocena jakości informacji księgowej jest zagadnieniem złożonym i wielowymiarowym. Z perspektywy wyniku finansowego, stanowiącego syntetyczny miernik osiągnięć podmiotu gospodarczego w danym roku obrachunkowym, rozważania nad problematyką jakości raportowanych wielkości sprawozdawczych nie powinny abstrahować od takich zagadnień, jak: stosowana koncepcja pojmowania zysku (straty)

w przedsiębiorstwie, przyjęte do rozważań spektrum cech jakościowych informacji w systemie rachunkowości, czy zasobność raportowanych danych.

Skupiając uwagę na pierwszym z wymienionych czynników warto podkreślić, że w teorii i praktyce rachunkowości wydzielić można zdywersyfikowane koncepcje stanowiące przyczynek do definiowania zysku podlegającego pomiarowi oraz jego przedstawiania w sprawozdaniu finansowym jednostki. Jak zauważa Szychta (2011, s. 82-83), koncepcje te nawiązują do pojmowania zysku jako: przyrostu dobrobytu (bogactwa, wartości) właścicieli lub miary dokonań przedsiębiorstwa i jego zarządu w danym okresie (ang. *performance*).

Z założeniach koncepcyjnych MSR i MSSF kategorie kapitału i zysku przedsiębiorstwa określane mogą być według finansowej i rzeczowej koncepcji kapitału oraz zachowania kapitału finansowego. W polskim ustawodawstwie dominuje koncepcja wyceny nominalnej, która uznaje, iż kapitał to synonim aktywów netto. Stąd też zysk osiągniany będzie w sytuacji, gdy wartość aktywów netto na koniec okresu obrachunkowego będzie wyższa od analogicznej wartości tychże aktywów na początku rozpatrywanego okresu, po wyłączeniu wkładów od właścicieli, oraz środków rozdzielanych między nich w trakcie całego okresu obrachunkowego (Buk 2012, s. 83). Drugą podstawę sprawozdawczą koncepcji zachowania kapitału stanowić może koncepcja rzeczowa. W tym ujęciu zysk odnotowany zostanie w sytuacji, gdy fizyczne zdolności produkcyjne podmiotu gospodarczego na koniec okresu sprawozdawczego będą przewyższać fizyczne zdolności produkcyjne z początku okresu odniesienia, po wyłączeniu wkładów właścicieli oraz środków rozdzielonych między nich w trakcie tegoż okresu. Słusznym wydaje się stwierdzenie, iż wizja rzeczowa posiada niewielkie predyspozycje uzyskania większej stosowności w systemie rachunkowości jednostki gospodarczej. Podstawą tego założenia może być z jednej strony brak odpowiednich danych liczbowych odnoszących 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 gospodarczych.

Zaprezentowane wymiary analityczne wyniku finansowego, uwzględniające w swojej istocie m.in. problematykę zachowania kapitału w jednostce gospodarczej, mogą być dodatkowo poszerzone spostrzeżeniami Hendriksena i van Bredy (2002, s. 331-336). Zapropozowane przez wskazanych badaczy holistyczne ujęcie zysku jako kategorii

ekonomicznej pozwala bowiem na wydzielenie trzech dodatkowych płaszczyzn jego kategoryzowania, tj.:

- sfery syntaktycznej – od strony definiujących go zasad;
- sfery semantycznej – poprzez związki z rzeczywistością ekonomiczną oraz
- sfery pragmatycznej – rozpatrując jego wartość użytkową.

Podójście syntaktyczne odnosi się do problematyki postrzegania niektórych kategorii księgowych w rzeczywistości gospodarczej. Autorzy zauważają, iż księgowi używają pojęć takich, jak: współmierność, zasada memoriałowa, alokacja kosztów itp. *„tak często i tak długo, że są skłonni przyjmować, iż mają one interpretację w rzeczywistym świecie”*. Tymczasem *„trudno jest pogodzić się z tym, że nie mają one znaczenia poza ograniczoną rolą w logice struktury rachunkowości”* (Hendriksen. Van Breda 2002, s. 324). Podójście syntaktyczne umożliwia implementację dwóch podejść do obliczania zysku księgowego. Pierwsze z nich – transakcyjne – polega na rejestrowaniu zmian w aktywach i zobowiązaniach wówczas, gdy są one rezultatem transakcji zewnętrznych i wewnętrznych. Przy czym, transakcje zewnętrzne to takie, które przeprowadzane są z zewnętrznym otoczeniem przedsiębiorstwa i oznaczają transfer aktywów lub zobowiązań do lub z podmiotu gospodarczego. Z kolei transakcje wewnętrzne wynikają z wykorzystania lub konwersji aktywów w obrębie samej jednostki. Z kolei drugi wspomniany wariant, tj. podójście oparte na działalności przedsiębiorstwa, koncentruje się w większym stopniu na działalności podmiotu gospodarczego, aniżeli księgowaniu transakcji. Oznacza to, że zysk pojawia się nie tylko w wyniku określonych transakcji, ale również w momencie zaistnienia określonych zdarzeń lub działań (np. produkcji, sprzedaży, zakupu itd.). Cechą charakterystyczną tego rodzaju ujęcia jest wykazywanie zysku w podziale na różnego rodzaju działalności lub operacje, co daje możliwość wykorzystania zysku jako kategorii ekonomicznej do różnych celów i pozwala na trafniejsze prognozy ze względu na zróżnicowanie wzorców behawioralnych różnych rodzajów działalności. Podójście semantyczne traktuje zysk przede wszystkim jako miernik efektywności ekonomicznej przedsiębiorstwa. Uznaje się bowiem, że jedną z interpretacji efektywności jest możliwość maksymalizacji produkcji przy danych nakładach lub minimalizacji nakładów przy danej produkcji, lub optymalna kombinacja zasobów przy określonej wielkości popytu na produkt, które zapewnią maksymalną stopę zwrotu. Zastosowanie takiej koncepcji zysku budzi jednak wątpliwości odnośnie tego, w jaki sposób wielkość zysku z lat ubiegłych może stanowić podstawę do określania efektywności jednostki gospodarczej (Turzyński 2011, s. 277-

279). W podejściu semantycznym uwaga badaczy skupiona jest na określaniu wzajemnych relacji między zyskiem księgowym a zyskiem ekonomicznym. Z kolei pragmatyczne koncepcje zysku odnoszą się do procesów decyzyjnych inwestorów i wierzycieli, reakcji cen papierów wartościowych na rynkach zorganizowanych na ogłaszane zyski, decyzji kierownictwa odnośnie do wydatków kapitałowych oraz sprzężeń zwrotnych między zarządem a księgowymi. Można zatem orzec, iż ogniskuje ono swoją uwagę na potencjalnym wykorzystaniu zysku jako narzędzia prognozowania oraz ocenie jego przydatności w kontekście potrzeb uczestników rynku kapitałowego.

Jak wcześniej zasygnalizowano, jednym z najczęściej spotykanych obszarów problemowych przy definiowaniu i estymacji jakości wyników finansowych pozostaje samo postrzeganie sformułowania „jakość”. Według „Słownika języka polskiego PWN” termin ten może odzwierciedlać „wartość czegoś” lub „istotne cechy przedmiotu wyróżniające go spośród innych”. Eppler (2006, s. 68-75) przedstawił zestawienie szesnastu nośników jakości informacji, które następnie uszeregował według czterech poziomów ich kreacji, związanych z ich:

- przydatnością (ang. *relevance*), zaliczając do nich: kompletność (ang. *comprehensiveness*), dokładność (ang. *accuracy*), jasność (ang. *clarity*) oraz możliwość wykorzystania (ang. *applicability*);
- solidnością (ang. *soundness*), uwzględniając w tej grupie: zwięzłość (ang. *conciseness*), spójność (ang. *consistency*), poprawność (ang. *correctness*) i aktualność (ang. *currency*);
- powiązaniem z procesami zachodzącymi w organizacji, wydzielając w ten sposób takie cechy, jak: łatwość zastosowania (ang. *convenience*), terminowość (ang. *timeliness*), identyfikowalność (ang. *traceability*) oraz interaktywność (ang. *interactivity*);
- powiązaniem z infrastrukturą podmiotu, klasyfikując takie własności informacji, jak: dostępność (ang. *accessibility*), bezpieczeństwo (ang. *security*), łatwość utrzymania (ang. *maintainability*), jak również szybkość (ang. *speed*).

Uwzględniając w dalszych rozważaniach problematykę doboru cech mogących opisywać jakość wyniku finansowego przedsiębiorstwa już na wstępie należy podkreślić, iż kategoria *earnings quality* ma charakter kontekstowy, co oznacza, iż przy jej ocenie nie powinno się abstrahować od rodzaju odbiorców prezentowanych informacji księgowych. Jak zauważa Menicucci (2020, s. 1-22), jakość wyniku finansowego będzie inaczej postrzegana i może mieć różne znaczenia dla poszczególnych grup użytkowników

sprawozdań finansowych. Zdaniem cytowanej autorki w generalnym ujęciu o jakości dostarczanej informacji o wyniku finansowym podmiotu świadczyć może trafność decyzji podejmowanych w oparciu o nie oraz dokładność raportowanego zysku (straty) wygenerowanego na danym szczeblu działalności przedsiębiorstwa. Kamp (2002, s. 361-368) wyraża przekonanie, że o zyskach (stratach) charakteryzujących się wysoką jakością będzie można mówić wówczas, gdy wielkości te będą jasno odzwierciedlać bieżące przychody i koszty, jednoznacznie wskazywać wyniki płynące z działalności podstawowej przedsiębiorstwa, a także pozwolą na bezpośrednie powiązania raportowanych wyników z generowanymi operacyjnymi przepływami pieniężnymi. Z kolei Dichev i in. (2013, s. 1-33) stoją na stanowisku, że wyniki finansowe odznaczające się wysoką jakością powinny być trwałe, a zarazem poparte odpowiednim poziomem uzyskiwanych przepływów pieniężnych, co będzie stanowiło odzwierciedlenie spójności podejmowanych wyborów księgowych w dłuższym horyzoncie odniesienia. Stąd też dokonując ewaluacji jakości wyniku finansowego bardzo często konfrontuje się memoriałowe wartości wyniku finansowego z jego kasowym odpowiednikiem w postaci operacyjnych przepływów pieniężnych.

Jedną z istotnych determinant mogących mieć wpływ na jakość raportowanych danych o wyniku finansowym jednostki jest zasobność (pojemność) raportowanych informacji. Jak zauważa Michalak (2018, s. 101) postępująca (a niekiedy wręcz zbytnia) szczegółowość raportów wynika m.in. z procesów standaryzacji i wymogów ujawniania coraz szerszego zasobu informacji finansowych. Zgodnie z podejściem *sensu stricte*, wynik finansowy może być wprost rozumiany jako porównanie przychodów i kosztów zrealizowanych w jednostce gospodarczej w danym okresie. Jest to ujęcie zbieżne z koncepcją bieżącego wyniku operacyjnego (zysku netto), stanowiącego o racjonalności podejmowanych decyzji gospodarczych, a zarazem będącego głównym punktem odniesienia w zagadnieniach dotyczących intencjonalnego kształtowania wyniku finansowego w podmiotach sprawozdawczych. Natomiast podejście *sensu largo* akcentuje potrzebę pojmowania wyniku finansowego jako całkowitych efektów zmian po stronie kapitału własnego w danym horyzoncie odniesienia. W ten sposób wynik finansowy staje się miarą przyrostu wartości (bogactwa) właścicieli i kategorią zbieżną z tzw. wynikiem całkowitym (ang. *comprehensive income*). Wydzielane w naukach o finansach i zarządzaniu finansowym przedsiębiorstwa konsekwentne kategorie wyniku finansowego obejmują m.in.: zysk przed potrąceniem odsetek, podatków, amortyzacji i inflacji (*EBIDTA*), zysk przed potrąceniem odsetek, podatków i amortyzacji (*EBITA*), czy

też zysk operacyjny netto po opodatkowaniu (*NOPAT*). Wszystkie one różnią się nie tylko sposobem kalkulacji i pojemnością, ale także celem zastosowania tych miar w zarządzaniu przedsiębiorstwem. Ponadto, kategorie te umożliwiają opracowanie wielopostaciowych wskaźników względnych, obrazujących rentowność prowadzonej działalności gospodarczej z różnych perspektyw. Choć mogłoby się wydawać, że bardziej szczegółowa informacja sprawozdawcza (ang. *finer information*) jest informacją o wyższej jakości - zmniejsza ona bowiem asymetrię informacji w spółce i zwiększa wiarygodność samego przedsiębiorstwa (zob. m.in. Blackwell 1953, s. 265-272, Jegadeesh, Livnat 2005, s. 147-171), to rzeczywistość gospodarcza niesie konstatację, iż raportowanie zbyt dużej ilości danych księgowych może prowadzić do tzw. zjawiska przeciążenia informacjami (ang. *information overload*). Będzie ono miało miejsce głównie wówczas, gdy zdolności przetwarzania danych przez odbiorcę informacji księgowych będą mniejsze, aniżeli ilość danych do niego trafiających (zob. Speier i in. 1999, s. 337-360).

3. Estymacja jakości wyniku finansowego netto przedsiębiorstw publicznych – metodyka badań empirycznych

Ocena jakości wyniku finansowego spółek giełdowych notowanych w indeksie WIG-CEE nastąpiła przy wykorzystaniu następujących mierników, a mianowicie: trzech współczynników stabilności wyniku finansowego (*PERS*, *PERS_CFO* i *PERS_ACC*), dwóch współczynników dyskrecjonalnych różnic memoriałowych wyodrębnianych za pomocą modelu Jones z uwzględnieniem podejścia bilansowego (*DACC_BS*) lub podejścia opartego na rachunku przepływów pieniężnych (*DACC_CFO*), a także współczynnika gładkości wyniku finansowego (*SMOOTH*).

Stabilność wyniku finansowego netto może być rozumiana jako zdolność przedsiębiorstwa do generowania dodatniego wyniku finansowego, trwale wzrastającego w dłuższym horyzoncie czasowym. Sytuacja ta jest pożądana w oczach inwestorów, gdyż może świadczyć o efektywnej alokacji kapitału w akcje danej spółki. Przy pomiarze stabilności wyniku finansowego skorzystano z modelu regresyjnego opisanego następującą formułą (Sloan 1996, s. 289-315):

$$EAT_{t+1} = \alpha_1 + \beta_1 EAT_t + \varepsilon_t \quad (1)$$

Gdzie:

EAT_t – wynik finansowy netto w roku t ;
 α_1 – stała w modelu regresji;

- β_1 – parametr modelu regresji;
 ε_t – błąd losowy.

Przyjmuje się, iż wyznaczona wartość parametru β_1 określa stabilność wyniku finansowego jednostki – im jest ona wyższa, tym generowany zysk (strata) netto odznaczać się będzie wyższą jakością. Dla celów obliczeniowych parametr β_1 został w dalszej części opracowania oznaczony jako wskaźnik stabilności wyniku *PERS*.

Zgodnie z założeniami metodologicznymi Slone'a stabilność raportowanego zysku (straty) w przedsiębiorstwie może być obliczana za pomocą alternatywnego modelu, osobno ujmującego stabilność składnika kasowego oraz składnika memoriałowego. Zostało to zaprezentowane w poniższym równaniu:

$$EAT_{t+1} = \alpha_1 + \beta_1 CFO_t + \beta_2 ACC_t + \varepsilon_t \quad (2)$$

Gdzie:

CFO_t – operacyjne przepływy pieniężne w roku t ;

ACC_t – całkowite różnice memoriałowe w roku t ;

Pozostałe oznaczenia – jak uprzednio.

Podobnie jak miało to miejsce powyżej, wartości współczynników β_1 i β_2 świadczyć będą o stabilności poszczególnych komponentów wyniku finansowego netto. Przy czym, współczynnik β_1 przyjmie postać wskaźnika stabilności *PERS_CFO*, natomiast β_2 – wskaźnika stabilności *PERS_ACC*.

Kolejnym aspektem oceny jakości wyniku finansowego spółek publicznych jest analiza wartości dyskrecjonalnych różnic memoriałowych. W niniejszym artykule zostały one wyznaczone za pomocą formuły metodologicznej Jones (1991, s. 193-228), która zakłada, że wartość dyskrecjonalnych różnic memoriałowych została wyznaczana na podstawie różnicy między wartością empiryczną a teoretyczną zmiennej objaśnianej *ACC*, a zatem jest równa wartości błędu losowego. Co istotne, estymacja wartości intencjonalnych korekt zysku netto były przeprowadzana osobno dla każdego przedsiębiorstwa. W badaniach przyjęto bowiem, iż implementowany schemat działań z zakresu rachunkowego zarządzania zyskiem (stratą) netto (ang. *accrual-based earnings management*) jest wysoce specyficzny dla każdego podmiotu gospodarczego i w największym stopniu zależy od wewnętrznych motywacji i pobudek skłaniających kadre kierowniczą do jego wdrażania w praktyce gospodarczej (Comporek 2021, s. 205-237). Wspomniany model Jones przyjmuje następującą postać:

$$\frac{ACC_t}{TA_{t-1}} = \alpha_1 \left(\frac{1}{TA_{t-1}} \right) + \alpha_2 \left(\frac{\Delta REV_t}{TA_{t-1}} \right) + \alpha_3 \left(\frac{PPE_t}{TA_{t-1}} \right) + \varepsilon_t^{Jones} \quad (3)$$

Gdzie:

TA_t	–	średnia wartość aktywów ogółem w roku t ;
PPE_t	–	średnia wartość rzeczowych aktywów trwałych w roku t ;
REV_t	–	przychody ze sprzedaży w roku t ;
ε_t^{Jones}	–	reszta modelu regresji;
Pozostałe oznaczenia – jak uprzednio.		

Przy czym:

$$\varepsilon_t^{Jones} = DACC_{t Jones} \quad (4)$$

Gdzie:

$DACC_{t Jones}$	–	współczynnik dyskrecjonalnych różnic memoriałowych wyodrębnianych za pomocą modelu Jones w roku t ;
------------------	---	---

Jednakże, w procedurze wyznaczania dyskrecjonalnych korekt zysku netto niezwykle ważne jest przyjęte podejście do szacowania wartości całkowitych różnic memoriałowych (ACC), które może następować przy uwzględnieniu podejścia bilansowego lub opierać się na kategoriach zaczerpniętych z rachunku przepływów pieniężnych. W pierwszym z wymienionych przypadków wartość ACC będzie następowała z uwzględnieniem następującej formuły analitycznej:

$$ACC_t = (\Delta CA_t - \Delta CASH_t) - (\Delta CL_t - \Delta STD_t) - DEP_t \quad (5)$$

gdzie:

- ΔCA_t – przyrost aktywów obrotowych w roku t ;
- $\Delta CASH_t$ – przyrost środków pieniężnych i innych inwestycji krótkoterminowych w roku t ;
- ΔCL_t – przyrost zobowiązań krótkoterminowych w roku t ;
- ΔSTD_t – przyrost kredytów i pożyczek krótkoterminowych w roku t ;
- DEP_t – wartość amortyzacji w roku t ;

Pozostałe oznaczenia – jak uprzednio.

Z kolei w drugim – jako różnica między wynikiem finansowym netto a przepływami z działalności operacyjnej:

$$ACC_t = EAT_t - CFO_t \quad (6)$$

Biorąc pod uwagę dwa warianty kalkulacyjne obliczania całkowitych różnic memoriałowych ACC , możliwe stało się wyznaczenie współczynników dyskrecjonalnych korekt zysku netto bazując na bilansie (miara ta została dalej oznaczona jako $DACC_BS$) oraz opierając się na rachunku *cash flow* (wskaźnik ten został

wyróżniony jako *DACC_CFO*). Mierniki te wskazują na kierunek i zakres rachunkowego kształtowania wyniku finansowego w spółkach publicznych. Przyjmuje się, większe odchylenia wartości dyskrejonalnych różnic memoriałowych od 0 świadczą będą o większej skali intencjonalnych manipulacji zyskiem (stratą) netto w podmiocie gospodarczym.

Ostatnim z analizowanych kryteriów ewaluacji jakości wyniku finansowego jest jego gładkość. Celem wygładzania wyniku finansowego jest dążenie przedsiębiorstwa do zmniejszenia wahań raportowanych wyników z jednego okresu na drugi w taki sposób, aby przedstawić względną stałość raportowanych zysków w dłuższym horyzoncie. Stąd też kadra zarządzająca może dążyć do wyrównywania okresów wysokich przychodów z okresami niskich przychodów i (analogicznie) do wyrównywania okresów wysokich wydatków (kosztów) z okresami, w których ponoszone wydatki (koszty) są niskie (Chen i in. 2017, s. 36-54). Dla potrzeb realizacji celu artykułu, gładkość wyniku finansowego została estymowana jako stosunek odchylenia standardowego wyniku netto do odchylenia standardowego operacyjnych przepływów pieniężnych. Zostało to zaprezentowane na poniższym równaniu:

$$SMOOTH = \frac{\sigma(EAT)}{\sigma(OCF)}$$

gdzie:

SMOOTH – współczynnik gładkości wyniku finansowego netto;

Pozostałe oznaczenia – jak uprzednio.

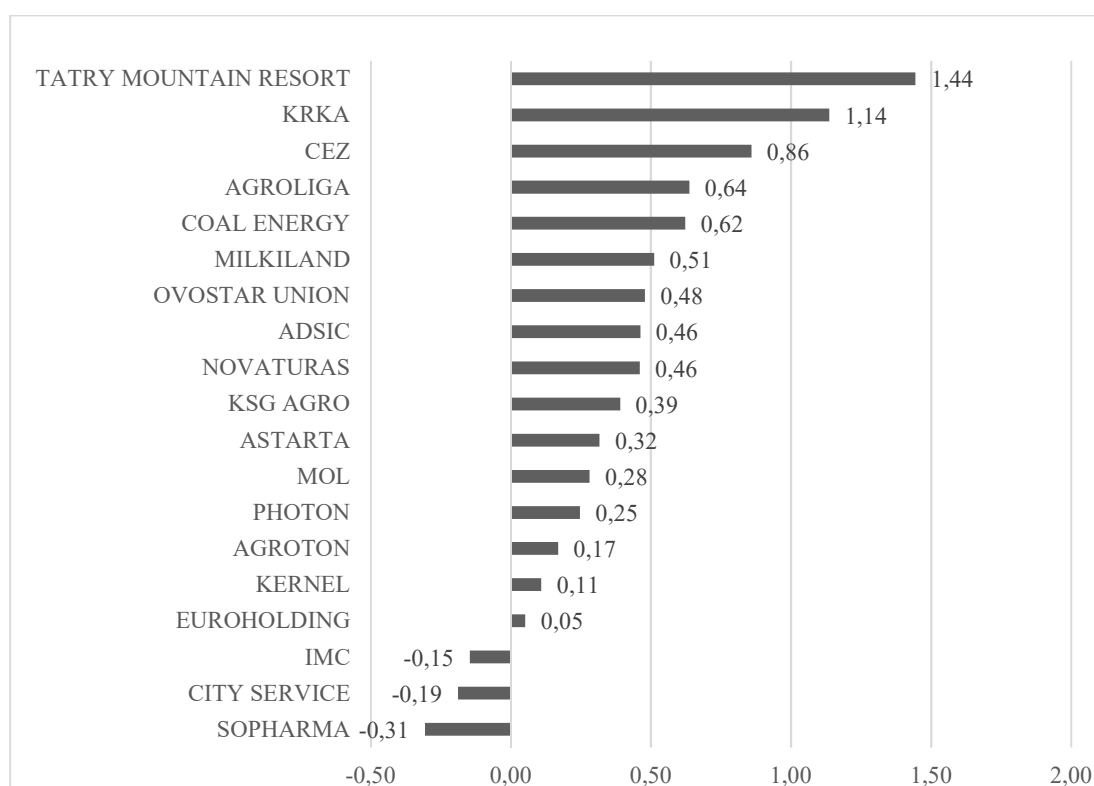
Dla celów interpretacyjnych należy wspomnieć, iż niska wartość współczynnika *SMOOTH* wskazywać może na silniejsze wygładzanie zysków w stosunku do operacyjnych przepływów pieniężnych.

4. Wyniki badań empirycznych

Pierwszy krok realizowanych analiz empirycznych nakierowany został na przedstawienie wartości współczynników stabilności wyniku finansowego spółek publicznych notowanych w indeksie WIG-CEE w horyzoncie 2011-2020³ (zob. rys. 1). Z uzyskanych danych wynika, iż w przypadku trzech przedsiębiorstw (tj. spółek: IMC,

³ W przypadku spółki Novaturas przeanalizowano jedynie sześć następujących po sobie lat (okres: 2015-2020).

City Service i Sopharma) wartości miernika *PERS* były ujemne, co świadczy o fakcie, iż stopień korelacji między wartościami zysku (straty) netto w okresie kolejnym a zysku (straty) netto w roku bieżącym był negatywny. Natomiast największą stabilnością wyniku finansowego w rozpatrywanym horyzoncie badawczym charakteryzowały się takie podmioty, jak: CEZ, Krka i Tatry Mountain Resort (w dwóch pierwszych przypadkach wartości parametrów opisujących związek między zmienną endo- a egzogeniczną kształtowały się na poziomie bliskim jedności; z kolei w trzecim przypadku wykazano, że wartość wyniku netto w okresie kolejnym w największym stopniu reaguje na zmiany wyniku netto z roku bieżącego).

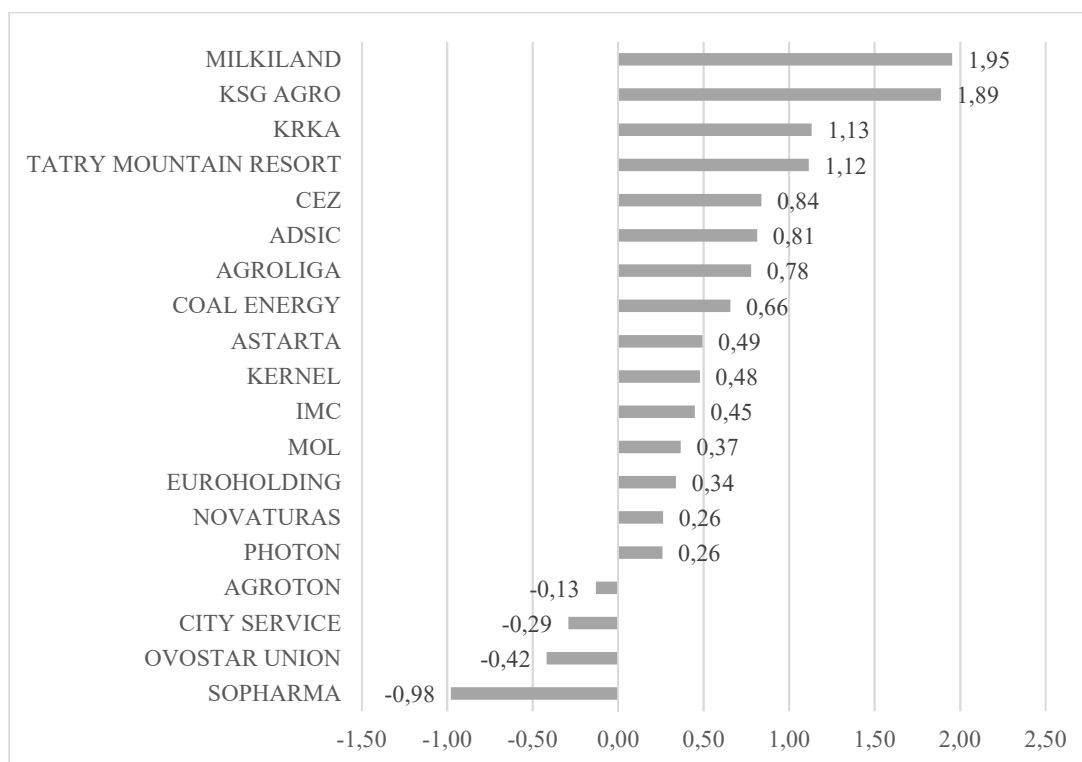


Rys. 1. Wartości współczynnika stabilności wyniku finansowego *PERS* obliczone dla spółek giełdowych notowanych w indeksie WIG-CEE.

Źródło: opracowanie własne.

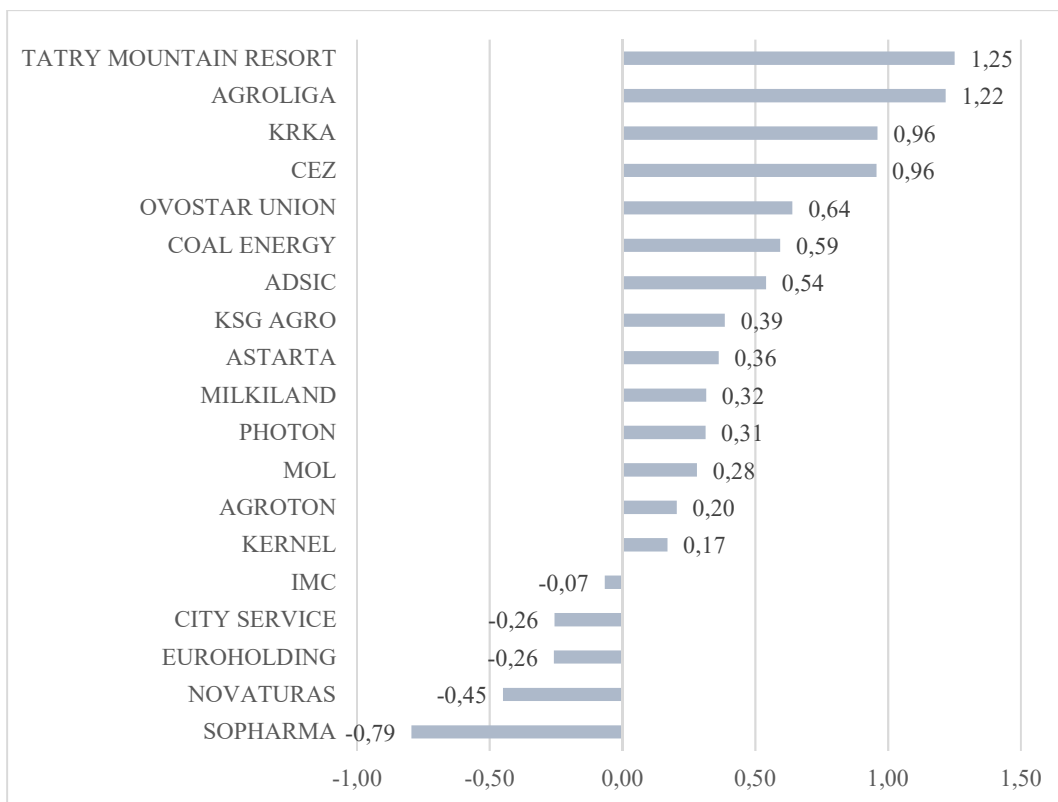
Poszerzeniem badań dotyczących stabilności wyniku finansowego netto w analizowanej próbie badawczej była wyznaczenia współczynników stabilności: składnika gotówkowego wyniku finansowego netto (*PERS_CFO*) oraz składnika memoriałowego tegoż wyniku (*PERS_ACC*) (zob. rys. 2 i 3). Jest to tyle istotne, że wynik finansowy netto wykazywany w rachunku zysków i strat odzwierciedla w zapisach księgowych zaistniałe zmiany w działalności przedsiębiorstwa, a wszystkie przedstawione w nim zdarzenia nie zawsze wiążą się z odpowiadającymi im zdarzeniami o charakterze pieniężnym.

Spoglądając zaś na memoriałowe korekty zysku netto można powiedzieć, że mają one na celu m.in. „sprowadzenie” wartości memoriałowych wyniku finansowego netto do jego wartości kasowych. Z uzyskanych wyników badań empirycznych wynika, że w czterech przypadkach wynik finansowy netto w roku następnym był ujemnie skorelowany z operacyjnymi przepływami pieniężnymi okresu bieżącego. Sytuacja ta cechowała spółki: Agroton, City Service, Ovostar Union i Sopharma i może negatywnie świadczyć o jakości raportowanego zysku (straty) netto. Z kolei negatywne związki między wynikiem finansowym netto w okresie $t+1$ a całkowitymi różnicami memoriałowymi odnotowano względem przedsiębiorstw: IMC, City Service, Euroholding, Navaturas czy Sopharma.



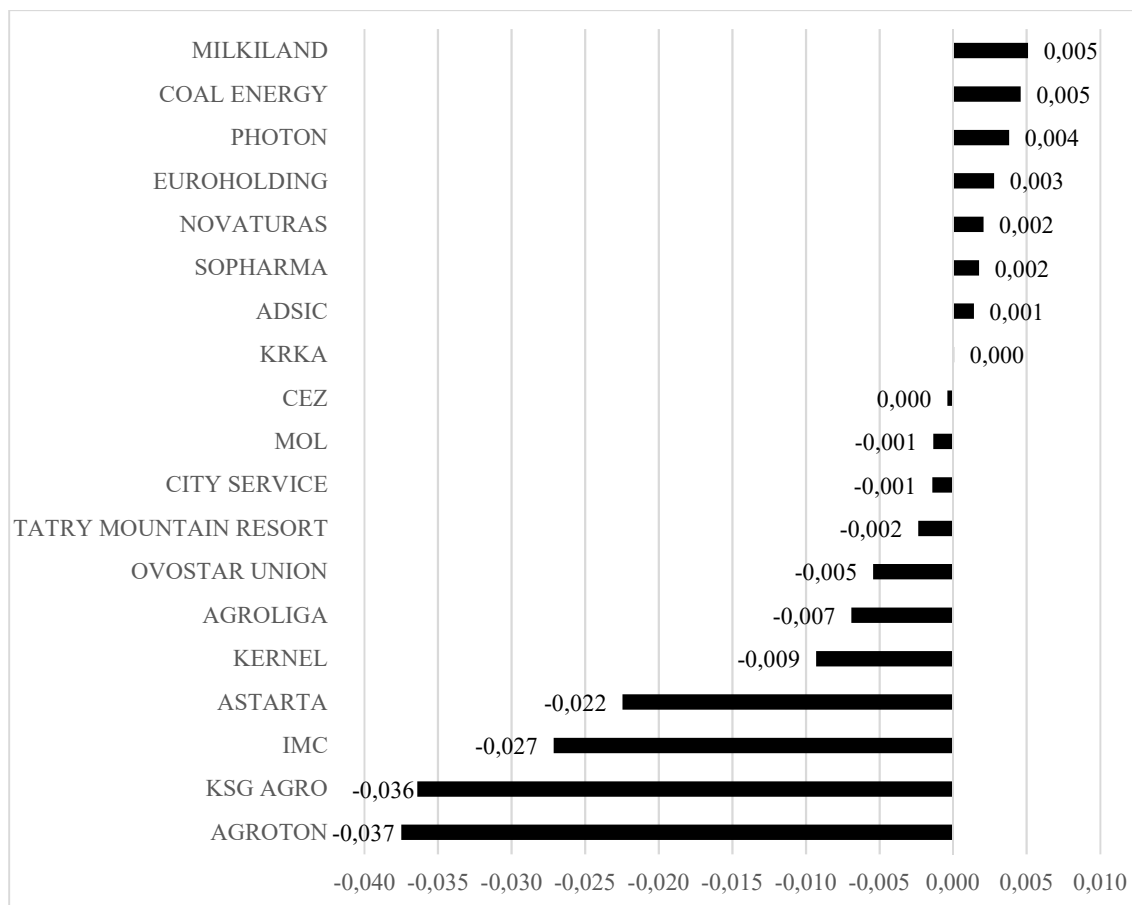
Rys. 2. Wartości współczynnika stabilności składnika gotówkowego wyniku finansowego netto $PERS_CFO$ obliczone dla spółek giełdowych notowanych w indeksie WIG-CEE.

Źródło: opracowanie własne.



Rys. 3. Wartości współczynnika stabilności składnika memoriałowego wyniku finansowego netto *PERS_ACC* obliczone dla spółek giełdowych notowanych w indeksie WIG-CEE.
 Źródło: opracowanie własne.

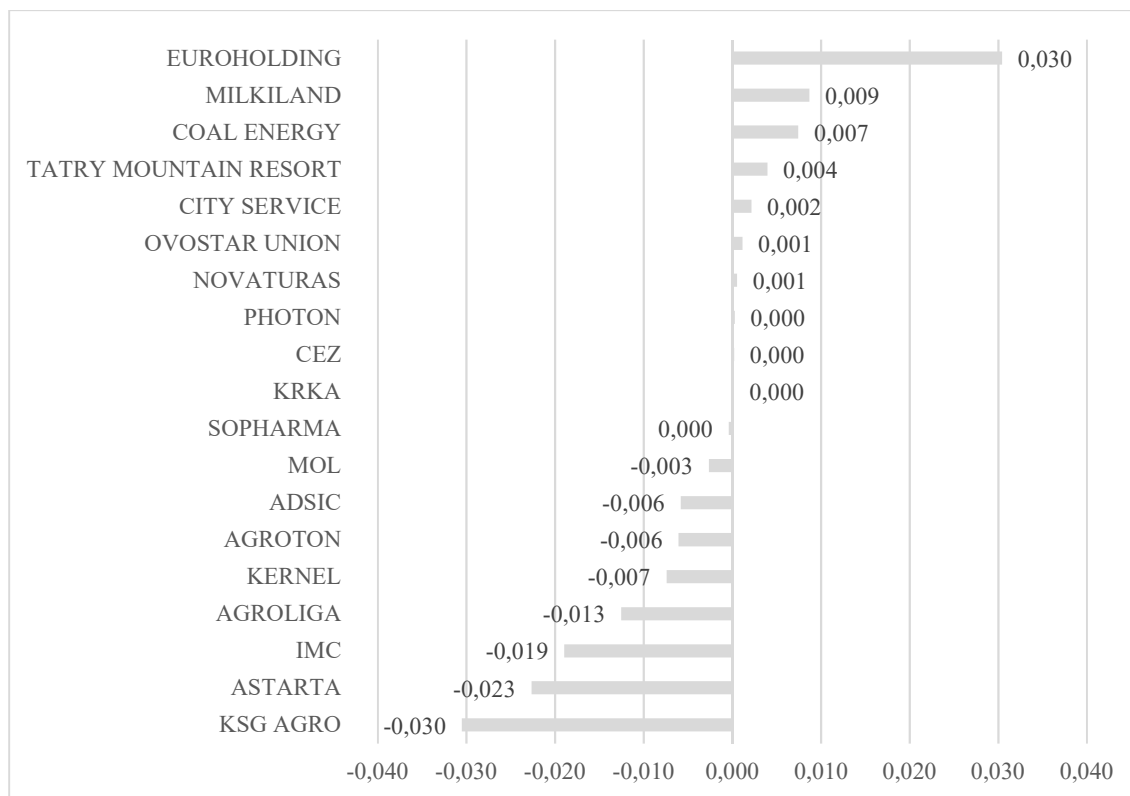
Z informacji zawartych na rys. 4 i 5 wynika, że w badanej próbie badawczej dominowały strategie intencjonalnego obniżania wyniku finansowego netto. Świadczą o tym średnie wartości współczynników dyskrecjonalnych korekt zysku netto, wyodrębnianych za pomocą modelu Jones (*DACC_CFO* oraz *DACC_BS*). Biorąc pod uwagę wyłącznie dyskrecjonalne różnice memoriałowe separowane przy użyciu metody opartej na rachunku przepływów pieniężnych (*DACC_CFO*) zauważalny jest fakt, iż przedsiębiorstwa: Astarta, IMC, KSG Agro i Agroton wykazywały ponadprzeciętnie niskie wartości tychże współczynników jakości wyniku finansowego. Znaczne odchylenia wskaźnika *DACC_CFO* od zera zanotowano również w przypadku takich spółek, jak: Kernel czy Agroliga. Z kolei średnie wartości intencjonalnych różnic memoriałowe obliczone dla spółek: Krka, CEZ czy Adsic wskazywać mogą na brak praktyk kształtowania wyniku finansowego typu rachunkowego.



Rys. 4. Średnie wartości współczynnika dyskrejonalnych różnic memoriałowych wyodrębnianych w oparciu o podejście wykorzystujące rachunek przepływów pieniężnych $DACC_CFO$ obliczone dla spółek giełdowych notowanych w indeksie WIG-CEE.

Źródło: opracowanie własne.

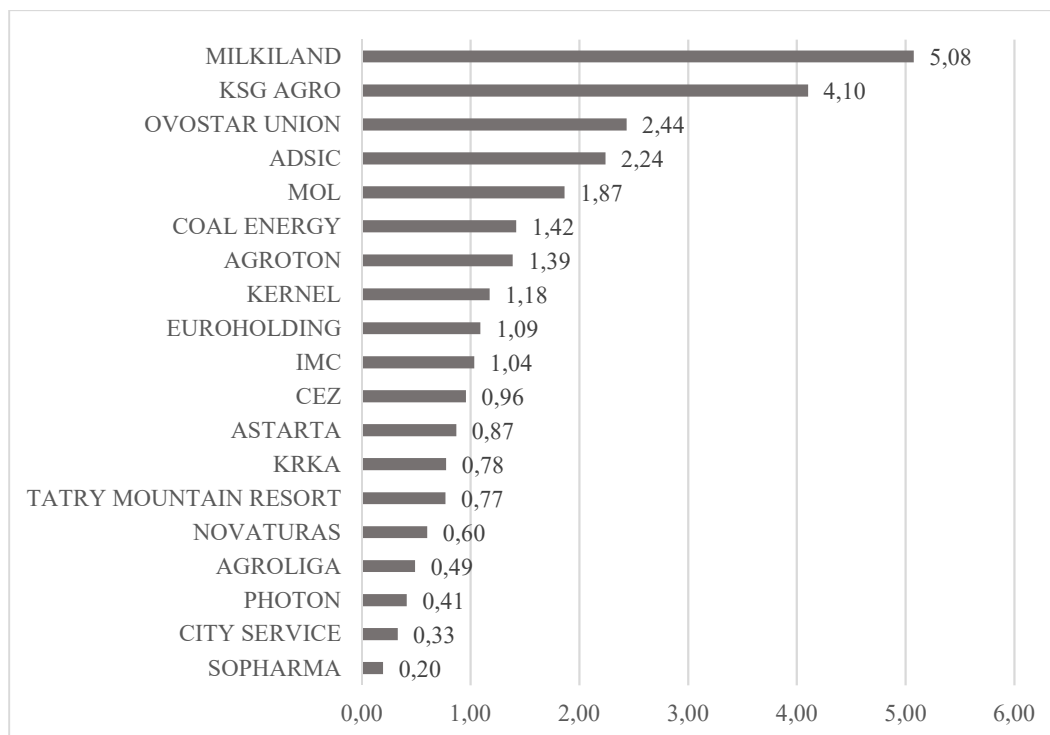
Przechodząc z kolei do analizy średnich wartości dyskrejonalnych korekt zysku netto ekstraktowanych w oparciu o metodę bilansową ($DACC_BS$) podkreślić należy, ponadprzeciętnie wysoką uśrednioną wartość opisywanej miary wykazano względem przedsiębiorstwa Euroholding. W generalnym ujęciu, ponadprzeciętnie niskie, negatywne wartości współczynnika $DACC_BS$ obliczono dla tych spółek, które wcześniej charakteryzowały się równie niskimi, negatywnymi wartościami miary $DACC_CFO$. Natomiast średnie wartości wskaźnika $DACC_BS$ bliskie zeru, odnotowane względem takich przedsiębiorstw, jak: Photon, CEZ, Krka czy Sopharma świadczyć mogą o braku księgowych manipulacji poziomem raportowanego wyniku finansowego przy użyciu szerokiego spektrum praktyk *earnings management*.



Rys. 5. Średnie wartości współczynnika dyskrecjonalnych różnic memoriałowych wyodrębnianych w oparciu o podejście bilansowe *DACC_BS* obliczone dla spółek giełdowych notowanych w indeksie WIG-CEE.

Źródło: opracowanie własne.

Na rys. 6 ukazano wartości współczynników gładkości wyniku finansowego *SMOOTH*, obliczone dla poszczególnych spółek indeksowanych w WIG-CEE. Jak wcześniej wspomniano, gładkość wyniku finansowego została obliczona na podstawie stosunku odchylenia standardowego wyniku netto do odchylenia standardowego operacyjnych przepływów pieniężnych. Cechą pożądaną jest wysoka gładkość wyniku finansowego (zob. Gassen, Fulbier 2015, s. 151-180; Michalak 2018, s. 130), która jest obrazowana za pomocą niskich wartości wskaźnika *SMOOTH*. Na podstawie danych widniejących na rys. 6 warto szczególnego podkreślenia są bardzo wysokie wartości współczynnika gładkości wyniku finansowego obliczone dla przedsiębiorstw: KSG Agro i Milkiland. Informują one, że względem tych podmiotów wartości zysku (straty) netto cechują się bardzo wysoką zmiennością i są o wiele słabiej skupione wokół średniej, aniżeli wartości operacyjnych przepływów pieniężnych, stanowiących punkt odniesienia.



Rys. 6. Wartości współczynnika gładkości wyniku finansowego *SMOOTH* obliczone dla spółek giełdowych notowanych w indeksie WIG-CEE.

Źródło: opracowanie własne.

W końcowym etapie realizowanych badań empirycznych zbadano korelacje zachodzące pomiędzy poszczególnymi miarami jakości wyniku finansowego (zob. tab. 1). Na podstawie obliczonych współczynników korelacji rang Spearmana nie stwierdzono występowania istotnych statystycznie zależności o co najmniej średniej sile pomiędzy miernikami jakości zysku (straty) netto zakwalifikowanymi do odrębnych grup rodzajowych (tj. współczynników: stabilności wyniku finansowego, gładkości wyniku finansowego oraz dyskrecjonalnych różnic memoriałowych). Wspomniane zależności wykazano jedynie w odniesieniu do współczynników obrazujących podobną cechę jakości wyniku finansowego (np. silne korelacje zachodzące między wskaźnikami intencjonalnych korekt zysku netto *DACC_CFO* i *DACC_BS*). Być może znaczny wpływ na zaistniałą sytuację miała niska liczebność próby badawczej. Jednakże uzyskane rezultaty analiz empirycznych na tym polu skłaniają ku refleksji, że ewaluacja jakości wyniku finansowego przedsiębiorstw powinna następować w oparciu o zróżnicowane miary ekonomiczne, obrazujące różne aspekty potencjalnego wpływania na wielkość raportowanych danych księgowych. Spółki o niskiej stabilności zysku (straty) netto mogą bowiem wykazywać zupełnie neutralne wartości dyskrecjonalnych różnic memoriałowych (np. Sopharma), podczas gdy przedsiębiorstwa odznaczające się poprawną stabilnością czy gładkością wyniku finansowego mogą w znacznym stopniu

implementować praktyki rachunkowego kształtowania zysku (straty) netto (np. Agroliga).

Tab. 1. Wyniki analizy korelacji zachodzących między poszczególnymi miernikami jakości wyniku finansowego obliczone za pomocą współczynnika korelacji rang Spearmana.

Współczynnik	<i>PERS</i>	<i>PERS_CFO</i>	<i>PERS_ACC</i>	<i>SMOOTH</i>	<i>DACC_CFO</i>	<i>DACC_ACC</i>
<i>PERS</i>	1,000	,689**	,884**	0,195	0,158	0,196
<i>PERS_CFO</i>	,689**	1,000	,635**	0,372	0,030	-0,096
<i>PERS_ACC</i>	,884**	,635**	1,000	0,200	-0,111	-0,025
<i>SMOOTH</i>	0,195	0,372	0,200	1,000	-0,088	-0,032
<i>DACC_CFO</i>	0,158	0,030	-0,111	-0,088	1,000	,744**
<i>DACC_ACC</i>	0,196	-0,096	-0,025	-0,032	,744**	1,000

* oznaczono korelacje istotne statystycznie na poziomie $\alpha = 0,01$.

Źródło: opracowanie własne.

5. Zakończenie

Wynik finansowy przedsiębiorstwa posiada bogatą treść znaczeniową i odnosi się do wszelkich efektów jego działalności, które dadzą się wyrazić w formie pieniężnej i które przyjmują bardziej lub mniej syntetyczny charakter. Stopień, sposób czy czas ujmowania i prezentacji danych sprawozdawczych dla określonych odbiorców informacji księgowej determinowane są nie tylko prawnymi wymaganiami wynikającymi z istniejących uwarunkowań legislacyjnych, lecz także możliwościami teleologicznego, intencjonalnego oddziaływania na poziom wyniku finansowego przez przedsiębiorstwa dla osiągnięcia wcześniej założonych celów. Stąd też zagadnienie badania i ewaluacji jakości wyniku finansowego stanowią niezwykle ważną i aktualną przestrzeń badawczą.

Przeprowadzone analizy empiryczne, nakierowane na ocenę stabilności i gładkości zysku (straty) netto oraz poziomu dyskrecjonalnych różnic memoriałowych w międzynarodowych spółkach publicznych prowadzą do konkluzji, iż poprawna weryfikacja wiarygodności i rzetelności raportowanego wyniku przedsiębiorstwa wymaga uwzględnienia szerokiego spektrum miar ekonomicznych służących temu celowi. Badania diagnostyczne, skupiające swoją uwagę wyłącznie na podmiotach gospodarczych notowanych w indeksie WIG-CEE wykazały dla przykładu, iż spółki odznaczające się satysfakcjonującym poziomem współczynników stabilności zysku (straty) netto mogą jednocześnie charakteryzować się ponadprzeciętnymi (dodatnimi

bądź ujemnymi) wartościami intencjonalnych różnic memoriałowych, świadczącymi w założeniu o wdrażaniu praktyk z zakresu rachunkowego kształtowania wyniku finansowego na szeroką skalę. I podobnie, spółki wykazujące poprawne wartości współczynnika gładkości wyniku finansowego mogą być w rzeczywistości zorientowane na takie wyeksponowanie informacji o osiągniętych wynikach, które ukaże interesariuszom sytuację finansową jednostki w z góry zamierzony sposób.

Należy podkreślić, że przedstawione wyniki badań nie mogą spełniać warunku generalizacji. Zawierają one bowiem cząstkowe rezultaty i otwierają perspektywy dalszych badań, obejmujących szersze spektrum przedsiębiorstw publicznych oraz odnoszące się do dłuższego okresu.

Literatura

- Blackwell D. (1953), *Equivalent comparisons of experiments*, „The Annals of Mathematical Statistics”, vol. 24(2).
- Buk H. (2012), *Czytelność informacji o kapitałach własnych prezentowanych w sprawozdaniu finansowym*, „Acta Universitatis Lodzianis. Folia Oeconomica”, nr 262, DOI: 11089/1836.
- Bushman R., Smith A. (2003), *Transparency, financial accounting information and corporate governance*, “Economic Policy Review”, Vol. 9.
- Chen Ch., Kim J.-B., Yao L. (2017), *Earnings smoothing: Does it exacerbate or constrain stock price crash risk?*, “Journal of Corporate Finance”, Vol. 42, <https://doi.org/10.1016/j.jcorpfin.2016.11.004>.
- Comperek M. (2021), *Estimating accrual-based models in Poland: the time series data approach and the cross-sectional data approach*, “Argumenta Oeconomica”, nr 1 (46), doi:10.15611/aoe.2021.1.10.
- Dichev I., Graham J., Rajgopal S. (2013) *Earnings quality: Evidence from the field*, “Journal of Accounting & Economics”, vol. 56(2/3), DOI: 10.1016/j.jacceco.2013.05.004.
- Dobija M. (red.) (1999), *Organizacja rachunkowości*, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej w Krakowie, Kraków.
- Eppler M.J. (2006), *Managing information quality: increasing the value of information in knowledge-intensive products and processes*, Springer Science & Business Media, Heidelberg.
- Gassen J., Fulbier R.U. (2015), *Do creditors prefer smooth earnings? Evidence from European private firms*, „Journal of International Accounting Research”, Vol. 14(2).
- Gmytrasiewicz M. (2008), *Rachunkowość. Podstawowe założenia i zasady*, Difin, Warszawa.
- Hendriksen E.A., van Breda M.F. (2002), *Teoria rachunkowości*, PWN, Warszawa.
- Ignatowski R., Sadowska B., Wójcik-Jurkiewicz M. (2020), *Oblicza raportowania w perspektywie środowiskowej*, Wydawnictwo IUS Publicum, Katowice.
- intensive products and processes*, Springer Science & Business Media, Heidelberg.
- Jegadeesh N., Livnat J. (2006), *Revenue surprises and stock returns*, „Journal of Accounting and Economics”, Vol. 41(1).
- Kamp B. (2002), *Earnings quality assessment by a sell-side financial analyst*, “Issues in Accounting Education”, vol. 17(4).
- Menicucci E. (2020), *Earnings Quality. Definitions, Measures, and Financial Reporting*, Palgrave-Macmillan, London.
- Michalak J. (2018), *Metody pomiaru i determinanty jakości informacji w raportach spółek giełdowych*, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź.
- Michalczyk L. (2013). *Rola inżynierii rachunkowości w kształtowaniu wyników finansowych przedsiębiorstwa*, Oficyna a Wolters Kluwer business, Warszawa.
- Nowak E. (2015), *Klasyfikacyjna funkcja rachunkowości*, „Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu”, Vol. 399, DOI: 10.15611/pn.2015.399.36.
- Schipper K., Vincent L. (2003), *Earnings quality*, “Accounting Horizons”, Vol. 17, <https://doi.org/10.2308/acch.2003.17.s-1.97>.
- Sloan R. (1996), *Do stock prices fully reflect information in accruals and cash flows about future earnings?*, „The Accounting Review”, vol. 71.

- Słownik języka polskiego PWN, <https://sjp.pwn.pl/> (dostęp: 01.10.2022).
- Speier C., Valacich J.S., Vessey I. (1999), *The influence of task interruption on individual decision making: An information overload perspective*, „Decision Sciences”, Vol. 30(2), <https://doi.org/10.1111/j.1540-5915.1999.tb01613.x>
- Szycha A. (2011), *Wynik całościowy w sprawozdaniach finansowych spółek publicznych*, [w:] Sobańska I., Turzyński M. (red.) „Rachunkowość, audyt i kontrola w zarządzaniu”, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź.
- Turzyński M. (2011), *Koncepcje zysku w retrospektywnym ujęciu Mejera Lichtensztejna*, „Acta Universitatis Lodzianae. Folia Oeconomica”, nr 249, DOI: [11089/600](https://doi.org/10.1111/j.1540-5915.1999.tb01613.x).
- Yohan A. (2017), *Measuring Earnings Quality Over Time*, “International Journal of Economics and Financial Issues”, Vol. 7(3).

THREE-DIMENSIONAL ANALYSIS OF THE EARNINGS QUALITY IN PUBLIC ENTERPRISES

(Abstract)

Objective: the purpose of the paper is to provide a diagnostic assessment of the earnings quality of international public companies listed in the WIG-CEE index in the period 2011-2020.

Research Design & Methods: the quality of the reported earnings was illustrated by diversified coefficients of stability and smoothness of net profit (loss) and discretionary accruals, extracted by the Jones model based on the cash and balance sheet methods. Spearman's rank correlation coefficient was used to assess the relationship between the tested variables.

Findings: strategies of intentionally lowering the net financial result dominate the research sample. No statistically significant relationships were observed between the quality of net profit (loss) measures classified in separate generic groups.

Implications/Recommendations: the results of empirical analyses reflect that the evaluation of the earnings quality of enterprises should be based on various economic measures, as the use of individual indicators may lead to erroneous evaluation.

Contribution: the conducted research seems to be important from the perspective of economic practice, looking for tools and instruments for predicting activities aimed at artificially shaping the financial result of enterprises.

Keywords: earnings quality, earnings persistence, earnings smoothness, discretionary accruals, public companies

JEL codes: G32, M40