

Działania prośrodowiskowe a wskaźniki finansowe organizacji

Krzysztof Rudziński*

Cel: celem artykułu jest określenie zależności pomiędzy zakresem raportowania inicjatyw prośrodowiskowych a wynikami finansowymi organizacji.

Metodologia: w artykule zastosowano metodę analizy tekstów raportów niefinansowych organizacji działających w sektorze przemysłu spożywczego notowanych na GPW. Wskazanych zostało 13 kryteriów odnoszących się do działań prośrodowiskowych, według których prowadzono analizę. Pod względem tychże kryteriów badane organizacje zostały również podzielone na dwie grupy: grupa 1 – od 7 do 13 raportowanych kryteriów, grupa 2 – mniej niż 7 kryteriów. Stanowiły one miernik zakresu komunikowania działań prośrodowiskowych. Jako mierniki finansowe przyjęto z kolei dwa najbardziej popularne wskaźniki: rentowności aktywów (ROA) oraz rentowności kapitału własnego (ROE).

Wyniki: przeprowadzona została analiza z wykorzystaniem metod statystycznych w celu weryfikacji hipotez. Analiza statystyczna danych nie pozwoliła na potwierdzenie zakładanych hipotez badawczych mówiących o pozytywnym wpływie zakresu raportowania działań zarówno na wskaźnik ROA, jak i ROE. Badane organizacje zostały podzielone na dwie grupy, przeanalizowano również istotność różnic pomiędzy nimi. Nie wykryto istotnych statystycznie różnic.

Ograniczenia/implikacje badawcze: w przeprowadzonych badaniach zostały zidentyfikowane również pewne ograniczenia, tj. niewielka próba badawcza czy brak obligatoryjnej formy raportowania.

Oryginalność/wartość: artykuł porusza istotny temat wpływu zakresu raportowania działań prośrodowiskowych na wyniki finansowe organizacji. W literaturze istnieje rozbieżność co do tych zależności, dlatego konieczne jest prowadzenie dalszych badań w tym zakresie.

Słowa kluczowe: działania prośrodowiskowe, komunikacja, informacje niefinansowe, ROA, ROE.

Nadesłany: 13.08.2022 | Zaakceptowany do druku: 11.05.2023

Pro-Environmental Activities and Financial Indicators of an Organization

Purpose: The article aims to determine the relationship between the scope of reporting pro-environmental initiatives and the financial results of an organization.

Design/methodology/approach: The article uses the method of text analysis of non-financial reports of organizations operating in the food industry sector listed on the Warsaw Stock Exchange. Thirteen criteria related to pro-environmental activities were indicated according to which the analysis was conducted. In terms of these criteria, the surveyed organizations

* **Krzysztof Rudziński** – mgr inż., doktorant Szkoły Doktorskiej Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie. <https://orcid.org/0000-0003-1140-9867>.

Adres do korespondencji: Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie, ul. Rakowicka 27, Pawilon B, pok. 152, 31-510 Kraków, Polska; e-mail: d2030student.uek.krakow.pl.

were divided into two groups: group 1 – from 7 to 13 criteria and, group 2 – fewer than 7 criteria were reported. They were a measure of the communication scope of pro-environmental activities. Two most popular financial indicators were adopted: return on assets (ROA) and return on equity (ROE).

Findings: An analysis was carried out using statistical methods to verify the hypotheses. The data statistical analysis did not allow for confirmation of the assumed research hypotheses about the positive impact of the reporting activities' scope on both ROA and ROE. The surveyed organizations were divided into two groups, and their differences were analyzed for significance. No statistically significant disparities were found.

Research limitations/implications: In the conducted research, some limitations were also identified, i.e. a small research sample or the lack of an obligatory form of reporting.

Originality/value: The article examines how the scope of reporting pro-environmental activities affects the financial results of an organization. There is a discrepancy in the literature regarding these relationships; therefore, it is necessary to conduct further research in this area.

Keywords: pro-environmental activities, communication, non-financial information, ROA, ROE.

JEL: M14, Q01

1. Wprowadzenie

Niezwykle istotnym czynnikiem determinującym funkcjonowanie organizacji jest jej otoczenie, które można zdefiniować jako sumę wszystkich procesów oraz czynników znajdujących się w środowisku organizacji. W pojęciu tym wyróżnia się otoczenie bliższe, do którego należą m.in. konkurenci, klienci, dostawcy itp. Są to grupy interesariuszy, które mogą w znaczący sposób wpływać na przedsiębiorstwo i jego funkcjonowanie (Ciekanowski i in., 2018). W związku z tym podejmowanie dialogu z poszczególnymi grupami interesariuszy jest istotnym działaniem dla organizacji. Jednym z elementów umożliwiających prowadzenie komunikacji między organizacją a klientami jest sprawozdawczość. Pozwala ona na tworzenie zewnętrznych raportów, zawierających zarówno dane finansowe, jak i niefinansowe organizacji (Walińska i in., 2018). Informacje niefinansowe, które publikowane są w raportach, mają istotne znaczenie dla funkcjonowania gospodarstwa całego świata, ponieważ są przejrzyste. Ujawnianie danych niefinansowych ma stanowić strategiczne działanie, pozwalające na ułatwienie komunikacji organizacji z jej stronami zainteresowanymi (Sierra-Garcia i in., 2018). Publikowanie danych niefinansowych ułatwia inwestorom oraz udziałowcom podejmowanie odpowiednich decyzji, jest również kluczowe m.in. dla klientów czy dostawców, oni bowiem również zwracają uwagę na poziom odpowiedzialności

kontrahentów oraz na opis ich wpływu, ryzyka, a także wyników firmy (Skouloudis i in., 2010). Wśród elementów przedstawianych w ramach informacji niefinansowych wyróżnić można m.in. określenie działań prowadzonych przez organizację, związanych z ograniczaniem negatywnego wpływu na środowisko czy społecznej odpowiedzialności biznesu.

Działania podejmowane przez organizacje na rzecz ograniczenia negatywnego wpływu ich funkcjonowania na środowisko naturalne stały się istotnym elementem działalności organizacji. Dzieje się tak ze względu na kilka czynników, takich jak: kwestie regulacji prawnych związanych z ochroną środowiska, zwiększanie się poziomu świadomości ekologicznej społeczeństwa lub popularność idei społecznej odpowiedzialności biznesu (Dyduch, 2018). Podejmowanie działań na rzecz środowiska i społecznej odpowiedzialności przynosi organizacjom wiele korzyści, m.in. poprawę wizerunku organizacji czy wzrost konkurencyjności organizacji. Jednakże prowadzenie tego typu inicjatyw może mieć również odzwierciedlenie w poprawie wyników finansowych, tj. poprawie trwałości zysków, obniżeniu kosztu kapitału własnego czy wzroście wskaźników rentowności (Świrk, 2020). Natomiast podejmowanie działań na rzecz środowiska może mieć odzwierciedlenie w wynikach finansowych. Działania te oraz ich efekty komunikowane są przez organizacje w raportach niefinansowych. Można zatem zastanawiać się czy

sam stopień komunikowania tych działań będzie mieć znaczenie dla wyników finansowych?

Celem artykułu jest określenie zależności pomiędzy zakresem raportowania inicjatyw prośrodowiskowych a wynikami finansowymi organizacji.

2. Przegląd literatury

2.1. Sprawozdawczość organizacji

Istotnym źródłem informacji dotyczącym działalności wszystkich jednostek gospodarczych jest niewątpliwie sprawozdawczość. W zależności od źródła i charakteru informacji możliwe jest dokonanie podziału sprawozdawczości na rzeczową oraz finansową. Sprawozdawczość finansowa stanowi zbiór informacji wywodzących się w głównej mierze z rachunkowości. Mają one charakter wartościowy, a za ich pomocą przedstawiona zostaje sytuacja finansowa i majątkowa danej organizacji (Bauer & Macuda, 2018). Informacje niefinansowe mogą z kolei być pojmowane w szeroki sposób ze wskazaniem, że stanowią one wszystkie informacje zarówno opisowe, jak i liczbowe (niekoniecznie pieniężne), które publikowane są w ramach rocznego raportu organizacji. Mogą one podlegać upublicznianiu w sposób dobrowolny lub obowiązkowy. W wąskim znaczeniu informacje niefinansowe ograniczone mogą zostać jedynie do kwestii związanych z koncepcją społecznej odpowiedzialności biznesu (Ferens, 2019). Zgodnie z Maess-Rossi i in. (2018) informacje niefinansowe organizacji związane są z szerokim spektrum tematów i zagadnień, w skład których wchodzi m.in. polityka, wpływy środowiskowe czy społeczne. Informacje te mogą być ujawniane w postaci rocznych sprawozdań z działalności organizacji lub oddzielnego raportu (Bek-Gaik & Krasodomska, 2018). Zgodnie z ustawą o rachunkowości duże organizacje zobowiązane są do ujawniania informacji niefinansowych. Taki obowiązek nakłada również Unia Europejska, która w 2014 roku wprowadziła dyrektywę 2014/95/UE w sprawie ujawniania informacji niefinansowych oraz informacji związanych z polityką różnorodności (Dyrektywa Parlamentu Europejskiego..., 2014). Wskazuje ona na ujawnianie informacji, takich jak aspekty środowiskowe czy kwestie ładu korporacyjnego, które wpisują się w zało-

żenia społecznej odpowiedzialności biznesu (Chojnacka & Jadanowska, 2020). W roku 2022 przyjęta została nowa dyrektywa, dotycząca sprawozdawczości przedsiębiorstw w zakresie zrównoważonego rozwoju – tak zwana dyrektywa CSRD (Dyrektywa Parlamentu Europejskiego..., 2022). Przedstawiono w niej zasady sprawozdawczości organizacji odnośnie do zrównoważonego rozwoju. Jej wprowadzenie jest istotne, umacnia bowiem oraz modernizuje regulacje w zakresie informacji środowiskowych oraz społecznych. W związku z nową dyrektywą poszerzył się zakres organizacji objętych obowiązkiem raportowania (Gołębiewski, 2023). Jest to najnowsza dyrektywa odnosząca się do raportowania ESG. Obejmuje ono aspekty odpowiedzialności za środowisko, sprawozdawczość społeczną oraz ład korporacyjny. Pojęcie „raportowania ESG” może być określane również za pomocą innych terminów, tj. sprawozdawczość niefinansowa, raportowanie zrównoważonego rozwoju, ujawnianie społecznej odpowiedzialności biznesu czy też raportowanie ekonomiczne, zarządcze, społeczne, etyczne i środowiskowe (EGSEE; Abdul Rahman & Alsayegh, 2021). Według Kumara (2023) raportowanie ESG obejmuje różne aspekty w ramach trzech głównych filarów:

- środowiskowego (m.in. zmiany klimatyczne, zanieczyszczenie środowiska czy bioróżnorodność);
- odpowiedzialności społecznej (m.in. praw człowieka, ubóstwa oraz równych szans dla edukacji i zdrowia);
- ładu korporacyjnego (m.in. różnorodność zarządu, udział akcjonariuszy czy równość szans).

Ujawnianie informacji niefinansowych stało się jednym z najistotniejszych narzędzi pozwalających na prowadzenie komunikacji z interesariuszami (Surma-Syta, 2019). Organizacje stosują różne narzędzia komunikacji w celu ujawniania niefinansowych informacji. Stosowane są m.in. raporty roczne stanowiące jedno z najbardziej znaczących źródeł informacji niefinansowych (Santamaria i in., 2021). Prowadzenie raportów niefinansowych pozwala organizacjom na osiągnięcie wielu korzyści, do których zaliczyć można m.in. lepszą jakość i wiarygodność informacji, poprawę relacji z interesariuszami oraz zwiększenie zainteresowania inwestorów (Surma-Syta, 2019).

Budowanie właściwych relacji z zainteresowanymi stronami powinno wiązać się z odpowiednią komunikacją, która może zostać zapewniona przez wiarygodność dostarczanych informacji (Matuszyk, 2018).

W raportach niefinansowych organizacje mogą publikować dane dotyczące podejmowanych przez siebie działań prośrodowiskowych. Jednym z celów podejmowania tego typu działań jest niewątpliwie ograniczenie negatywnego wpływu działalności organizacji na środowisko naturalne, a także użytkowanie zasobów naturalnych w bardziej racjonalny sposób (Paszkiwicz & Szadziwska, 2011). Istnieje wiele narzędzi pozwalających organizacjom na realizację działań prośrodowiskowych, do których należą m.in. systemy zarządzania środowiskowego (np. EMAS lub norma ISO 14001), koncepcja gospodarki o obiegu zamkniętym czy koncepcja społecznej odpowiedzialności biznesu. Systemy zarządzania stanowią dodatkowo narzędzia służące raportowaniu zagadnień środowiskowych. Oprócz nich istnieją również inne jednostki, wśród których wyróżnić można standardy GRI oraz UNGC. GRI wskazuje na 34 wskaźniki środowiskowe, które podzielone są na następujące elementy: materiały, energię, wodę, bioróżnorodność, emisje, ścieki i odpady, produkty oraz usługi, zgodność z regulacjami, transport, ocenę środowiskową dostawcy, a także mechanizmy rozpatrywania skarg środowiskowych (Balicka, 2016). Do tych elementów należą m.in.: wykorzystanie materiałów, zużycie energii, zużycie wody, redukcja emisyjności gazów cieplarnianych, ilość powstających odpadów (GRI, 2016). Działania prośrodowiskowe prowadzą do uzyskania efektów środowiskowych, które mierzone są z wykorzystaniem m.in. emisyjności, zużycia energii, wycieków, awarii zakładowych, ale również dotyczą kwestii zgodności z przepisami (Muhammad i in., 2015).

2.2. Działania prośrodowiskowe – ich zakres i wpływ na wyniki finansowe

2.2.1. Zakres działań prośrodowiskowych

Organizacje mogą podejmować różnego rodzaju działania zmierzające do ograniczenia negatywnego wpływu ich funkcjonowania na środowisko. W literaturze identyfikowane są rozmaite rozwiązania

pozwalające na realizację działań prośrodowiskowych w organizacjach i należą do nich m.in. stosowanie: przyjaznych dla środowiska technologii, metod odzysku, rozwiązań „końca rury”, systemów i programów zarządzania środowiskowego oraz wdrażanie koncepcji społecznej odpowiedzialności biznesu (Klemke-Pitek & Majchrzak, 2022). Literatura wskazuje, że zastosowanie nowych technologii pozwala na ograniczenie zużycia surowców (tj. wody) czy zmniejszenie zużycia energii m.in. (Hasanbeigi & Price, 2015). Kolejnym przejawem działalności prośrodowiskowej organizacji jest niewątpliwie zastosowanie odnawialnych źródeł energii. Stanowią one źródła czystej energii, a ich zastosowanie pozwala na ograniczenie emisyjności zanieczyszczeń oraz gazów cieplarnianych (Qazi i in., 2019).

Jednym z działań prośrodowiskowych, jakie organizacja może wykorzystać, jest prowadzenie recyklingu, np. materiałowego. Recykling pozwala na odzyskiwanie różnego rodzaju elementów uznanych za odpad i przetwarzanie ich m.in. na materiały, które można wykorzystać ponownie w tym samym bądź innym celu (Barczak, 2015). Co więcej, recykling stanowi jeden z elementów gospodarki o obiegu zamkniętym (Potting i in., 2017). Wprowadzanie obiegów zamkniętych stanowi zatem istotny element działalności prośrodowiskowej organizacji. Działania te mają charakter prewencyjny, ale istnieją również tak zwane rozwiązania „końca rury”. Jednym z najbardziej popularnych działań w tym obszarze jest posiadanie oczyszczalni zakładowej.

Organizacje mogą również podejmować działania związane z edukacją środowiskową. Zgodnie z opinią Nycz-Wróbel (2015), istotne z punktu widzenia organizacji są aspekty związane z podnoszeniem świadomości ekologicznej społeczeństwa oraz kreowanie postaw ekologicznych zarówno wśród stron zainteresowanych organizacją, jak i wśród społeczności lokalnej. Kolejnym przejawem podejmowania działań na rzecz środowiska jest kwestia regulacji prawnych oraz związanych z nią kar środowiskowych. Na organizacje, które nie przestrzegają prawa w zakresie ochrony środowiska nakładane są opłaty ekologiczne i kary środowiskowe (Burchard-Dziubińska, 2008).

Niewątpliwie istotne dla prowadzenia działań prośrodowiskowych jest wdrażanie

nie systemów oraz programów zarządzania środowiskowego, tj. ISO 14001 czy program Czystsza Produkcja. W ramach tych systemów możliwe jest stosowanie monitoringu środowiskowego, dotyczącego m.in. emisyjności zanieczyszczeń. Przykładowo, wdrożenie i realizacja programu Czystszej Produkcji pozwala na zmniejszanie negatywnego wpływu organizacji na środowisko naturalne poprzez zmniejszenie ilości odpadów, a także zmniejszenie ilości zanieczyszczeń gazami i pyłami (Mazur-Wierzbička, 2015). Wdrażanie systemów zarządzania środowiskowego, które pozwalają organizacjom na podejmowanie działań prośrodowiskowych, może wiązać się z szeregiem korzyści, co w swoich publikacjach potwierdza wielu autorów, m.in.: Psomas i in. (2011), Martín-Peña i in. (2014), Pinto i in. (2017) oraz Matuszak-Flejszman i Paliwoda (2022). Zgodnie z wynikami badań Hillary (2004), korzyści wynikające z wdrażania systemów zarządzania środowiskowego można podzielić na dwie zasadnicze grupy: korzyści wewnętrzne oraz zewnętrzne, w obrębie których autorka wskazuje na konkretne ich kategorie. Korzyści wewnętrzne odnoszą się do wpływów związanych z funkcjonowaniem organizacji, a wśród nich Hillary wskazuje na trzy kategorie: korzyści organizacyjne, finansowe oraz dla ludzi. Korzyści zewnętrzne odnoszą się natomiast do zewnętrznych relacji, wśród których autorka wyróżnia z kolei następujące kategorie: handlowe, środowiskowe oraz komunikacyjne. Niniejszy artykuł dotyczy prowadzenia działań prośrodowiskowych i ich wpływu na wyniki finansowe organizacji, dlatego postanowiono przeanalizować te dwie kategorie korzyści. Wśród korzyści środowiskowych badacze wskazują m.in. na: zmniejszenie zanieczyszczeń środowiska (Jolevski, 2013; Matuszak-Flejszman, 2009; Sorooshian i in., 2018; Turk, 2009), poprawę efektywności środowiskowej (Arena i in., 2012; Fonseca & Domingues, 2018), zmniejszenie ilości powstających odpadów (Zutshi & Sohal, 2004), zmniejszenie ryzyka wypadków środowiskowych (Santos i in., 2016; Tan, 2005), lepszą efektywność i racjonalne wykorzystanie zasobów (Sorooshian i in., 2018; Raines, 2002), zwiększenie recyklingu, zmniejszenie niezgodności prawnych (Jolevski, 2013; Psomas i in., 2011; Santos i in., 2016),

redukcję zużycia wody i energii (Pinto i in., 2017; To & Tang, 2014). Z kolei wśród korzyści finansowych badacze wskazują m.in. na: zmniejszenie różnych kosztów (Arena i in., 2012; Fonseca & Domingues, 2018; Zutshi & Sohal, 2004), wzmocnienie pozycji finansowej organizacji (Jovanović & Janjić, 2018; Matuszak-Flejszman, 2009), zwiększenie przychodów i sprzedaży (Psomas i in., 2011; Sorooshian i in., 2018), zmniejszenie opłat środowiskowych (w tym kar) (Jolevski, 2013; To & Tang, 2014; Zutshi & Sohal, 2004). Korzyści te wskazują, że podejmowanie działań prośrodowiskowych może mieć odzwierciedlenie w osiągnięciu korzyści finansowych organizacji. W związku z czym aspekt środowiskowy może mieć wpływ na wyniki finansowe organizacji.

2.2.2. Wpływ działań prośrodowiskowych na wyniki finansowe

Informacje finansowe mogą być przedstawiane za pomocą różnych wskaźników, do których zaliczyć można m.in. wskaźnik rentowności aktywów (ROA), wskaźnik rentowności kapitału własnego (ROE) czy rentowność sprzedaży netto (NPM) (Sekhon & Kathuria, 2019). Wskaźnik rentowności aktywów (ROA) stanowi zwrot pochodzący z aktywów, mierzony poprzez podzielenie dochodów operacyjnych netto przez sumę aktywów (Lu & Taylor, 2018). ROA przedstawia wypracowane zyski pochodzące ze wszystkich elementów majątku organizacji oraz przekazuje informacje o tym, ile zysku netto przypada na każdą złotówkę aktywów ogółem. Im wyższe ROA, tym sytuacja finansowa danej organizacji jest lepsza. Z kolei wskaźnik rentowności kapitału własnego (ROE) służy do oceny sytuacji finansowo-majątkowej organizacji oraz do oceny stopy zwrotu pochodzącej z kapitału własnego włożonego przez np. akcjonariusza (Romanowska & Kowalik, 2016). Im większy wskaźnik ROE, tym wyniki finansowe organizacji są lepsze (Andriana & Panggabean, 2017). Istnieją badania wskazujące, że możliwe jest wykazywanie związku pomiędzy wskaźnikami finansowymi organizacji a realizowanymi przez nie aspektami środowiskowymi (Ong, 2014; Angelia & Suryaningsih, 2015; Nor i in., 2016; Haninun i in., 2018). Huninun i in. oraz Angelia i Suryaningsih są z kolei zgodni i wskazują, że realizowanie aspektów środowiskowych

pozytywnie wpływa na wyniki finansowe. Ong (2014) z kolei różnicuje różne obszary działalności prośrodowiskowej, związane np. z materiałami, energią i wodą. W niektórych obszarach wskazuje również na pozytywną zależność. Nor i in. (2016) dostrzegają natomiast pozytywną zależność w kontekście wskaźnika marży zysku, ale z kolei dla wskaźników ROE i ROA nie wykazują znacznego związku z ujawnieniami dotyczącymi środowiska.

Istnieją również badania, w których prowadzona została analiza wpływu poziomu raportowania zagadnień niefinansowych na wskaźniki finansowe organizacji m.in. Suttipun (2014), Bek-Gaik i Rymkiewicz (2015) oraz Oncioiu i in. (2020). Przytoczone badania dotyczą co prawda społecznej odpowiedzialności biznesu, jednakże jej działania obejmują również aspekty środowiskowe. Literatura nie jest zgodna odnośnie do wpływu raportowania/komunikowania zagadnień niefinansowych w stosunku do wyników finansowych. Jedni badacze wskazują, że istnieje zależność między raportowaniem a wynikami finansowymi (m.in. Karagiorgos, 2010; Krajewska & Chłapek, 2018; Borodin i in., 2019; Dra- twińska-Kania i in., 2021; Sadowska i in., 2021; Szewieczek i in., 2021), inni wskazują natomiast, że dla wskaźników rentowności taka zależność nie występuje (Bek-Gaik & Rymkiewicz, 2015). Istnieją również badania związane z wpływem raportowania ESG na wskaźniki finansowe organizacji (m.in. Baran i in., 2022). W tym przypadku jednak wyniki nie są jednoznaczne. Przyczyną takiego stanu rzeczy może być zróżnicowany sposób mierzenia zagadnień niefinansowych, dlatego niezwykle istotne jest prowadzenie badań z tego zakresu.

3. Metodyka badań

3.1. Cel i hipoteza

Głównym celem przeprowadzonych badań oraz niniejszego artykułu jest ustalenie zależności pomiędzy stopniem raportowania działań prośrodowiskowych a wynikami finansowymi organizacji. Założono następujące hipotezy badawcze:

H₁: Im wyższy poziom zakresu raportowania działań prośrodowiskowych, tym wyższy wskaźnik rentowności aktywów (ROA).

H₂: Im wyższy poziom zakresu raportowania działań prośrodowiskowych, tym wyższy wskaźnik rentowności kapitału własnego (ROE).

3.2. Materiał badawczy

W ramach realizacji badań przeprowadzona została analiza raportów rocznych (w tym sprawozdań finansowych, raportów z działalności oraz raportów danych niefinansowych) organizacji działających w sektorze spożywczym notowanych na GPW w Polsce. W badaniach uwzględniono jedynie organizacje należące do sektora przemysłu spożywczego, ponieważ spółki z tego sektora stanowią jedną z najliczniejszych grup organizacji notowanych na giełdzie papierów wartościowych, a ponadto jest on jednym z najważniejszych sektorów polskiej gospodarki. Co więcej, jak podaje Stawicka (2017), wpływa on w sposób znaczący na zanieczyszczenie środowiska naturalnego oraz posiada potencjał ekologiczny, którego w pełni nie wykorzystuje.

Zidentyfikowano łącznie 18 organizacji, z czego 13 należało do głównego rynku (sektor artykułów spożywczych), a 5 – do tzw. New Connect (sektory: artykuły spożywcze i szybko zbywalne, artykuły spożywcze – pozostałe, żywność). Analizie poddano natomiast jedynie organizacje cechujące się takim samym okresem rozliczeniowym, rozpoczynającym się 1 stycznia 2020 roku i trwającym do 31 grudnia 2020 roku. W przypadku trzech organizacji okres rozliczeniowy rozpoczyna się 1 lipca 2020 roku i trwa do 30 czerwca 2021 roku. Ostatecznie uwzględniono raporty dla 15 organizacji. W tabeli 1 przedstawiono charakterystykę działalności organizacji.

W przeprowadzonej analizie uwzględniono dane zarówno finansowe, jak i niefinansowe publikowane w raportach rocznych, które pozyskano z bazy danych EMIS (w przypadku braku raportów posiłkowano się stronami oficjalnymi organizacji). W analizie finansowej organizacji uwzględnione zostały dwa najpopularniejsze, zgodnie z literaturą, wskaźniki: wskaźnik rentowności aktywów (ROA) oraz wskaźnik rentowności kapitału własnego (ROE). Dane niefinansowe pozyskano natomiast z rocznych sprawozdań z działalności oraz informacji niefinansowych zawartych w rocznych sprawozdaniach finansowych 15 organizacji.

Tabela 1. Charakterystyka organizacji

Numer organizacji	Profil działalności
1	produkcja oraz sprzedaż makaronów
2	produkcja dań gotowych (np. zup, mrożonych dań gotowych), konserw mięsnych
3	przetwórstwo spożywczo-rolne, przetwórstwo ziemniaków, produkcja skrobi ziemniaczanej
4	przetwórstwo rybne
5	produkcja wędlin oraz przetworów mięsnych
6	produkcja wyrobów cukierniczych np. czekolady, batony, wafle, kakao
7	produkcja płatków kukurydzianych, zbożowych oraz chrupek i prażynek
8	produkcja napojów bezalkoholowych i niskoalkoholowych, np. napoje energetyczne, izotoniki
9	produkcja piwa
10	ubój i rozbiórka mięs czerwonych
11	produkcja i sprzedaż mrożonych owoców, warzyw
12	produkcja i dystrybucja słonych przekąsek oraz biszkoptów
13	produkcja, przetwórstwo oraz przechowywanie mięsa
14	nowoczesne produkty i technologie ogrodnictwa, nawozy, nasiona
15	dystrybucja w branży spożywczej

3.3. Metody badawcze

W przeprowadzonych badaniach zastosowana została analiza tekstu, w wyniku której możliwe było przeanalizowanie łącznie 18 raportów rocznych. Analiza tekstu odbywała się pod kątem, ustalonych na podstawie przeglądu literatury oraz przeglądu raportów niefinansowych organizacji, kryteriów związanych z podejmowanymi działaniami prośrodowiskowymi. Wyróżniono 13 takich kryteriów, do których należą:

- redukcja zużycia surowców, w tym wody – A;
- redukcja zużycia energii – B;
- redukcja emisji gazów cieplarnianych – C;
- redukcja ilości powstających odpadów – D;
- recykling i odzysk – E;
- podejmowanie działań na rzecz podnoszenia świadomości ekologicznej (w tym udział w akcjach prośrodowiskowych) – F;
- wykorzystanie odnawialnych źródeł energii – G;

- prowadzenie obiegów zamkniętych – H;
- brak nałożonych kar środowiskowych – I;
- monitorowanie zużycia zasobów, energii i odpadów/środowiskowego – J;
- przestrzeganie regulacji prawnych w zakresie ochrony środowiska – K;
- posiadanie oczyszczalni zakładowej – L;
- posiadanie wdrożonego systemu/programu zarządzania środowiskowego (ISO 14001, EMAS, Czystsza Produkcja, ISO 50001) – M.

Każde z ustalonych kryteriów oznaczone zostało kolejnymi literami alfabetu, aby nie powielać wyrażen.

Poziom zakresu raportowania działań prośrodowiskowych mierzony był za pomocą liczby wskazanych kryteriów, które organizacja komunikuje w raporcie.

W przeprowadzonej analizie statystycznej do zbadania normalności rozkładu zmiennych zastosowano test Shapiro-Wilka ze względu na niewielką próbę (Wiktorowicz i in., 2020). Jest to narzędzie powszechnie stosowane do sprawdzenia normalności rozkładu zmiennych. Badanie

normalności rozkładu zmiennych ma miejsce ze względu na to, że przeprowadzono analizę korelacji zmiennych, a test pozwolił na określenie rodzaju korelacji. Natomiast do oceny różnic w badanych grupach zastosowano test U Manna-Whitneya, wykorzystanym w badaniu np. Kawackiego i Kuberskiej (2021), w którym również analizowano zmienne na skali liczbowej.

4. Wyniki badań i ich omówienie

4.1. Analiza danych niefinansowych

Analiza raportów związana była z identyfikacją ustalonych kryteriów opisywanych w raportach niefinansowych badanych organizacji. Wyniki tej analizy zostały przedstawione w tabeli 2. Obecność danego kryterium w raporcie została oznaczona za pomocą znaku „x”, natomiast brak obecności danego kryterium – znakiem „-”. Przykładowo, jeśli organizacja wskazywała, że podejmuje działania związane

z redukcją zużycia surowców, w tym wody, stawiano „x”. Natomiast jeśli organizacja nie deklarowała takich działań (nie było wzmianki o tym w raporcie), stawiany był znak „-”.

Z przeprowadzonej analizy wynika, że aż cztery badane organizacje przedstawiają w swoich raportach dziesięć lub więcej kryteriów. Cztery inne wymieniają od siedmiu do dziewięciu kryteriów. Pozostałe deklarują w swoich raportach małe ich liczby. Są one pod tym względem zróżnicowane. Organizacje podzielono ze względu na liczbę wskazywanych kryteriów w następujący sposób:

- grupa 1 – organizacje raportujące od 7 do 13 kryteriów,
- grupa 2 – organizacje raportujące od 0 do 6 kryteriów.

Podział organizacji pozwolił na określenie czy występują rozbieżności związane z liczbą kryteriów, poziomem wskaźników rentowności aktywów i kapitału własnego w kolejnych analizach.

Tabela 2. Analiza raportów pod względem podejmowanych działań prośrodowiskowych

Oznaczenie kryterium	Organizacje														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
A	x	x	-	-	x	x	x	x	x	x	-	-	-	-	-
B	x	x	-	-	x	x	x	x	x	x	-	-	x	-	-
C	x	x	-	-	-	x	x	-	x	x	-	-	-	-	-
D	x	x	-	-	x	x	x	-	x	x	-	-	-	-	-
E	x	x	-	x	x	x	x	x	x	x	-	-	-	-	-
F	x	-	-	-	x	-	-	-	x	x	-	-	-	-	-
G	x	x	x	-	-	x	-	-	x	x	-	-	-	-	-
H	-	x	-	-	-	x	x	-	x	x	-	-	-	-	-
I	-	-	-	-	x	x	x	x	x	x	-	-	-	-	-
J	-	x	x	-	x	x	x	x	x	x	-	-	-	-	-
K	-	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-	-	-	-
L	-	x	-	-	x	-	-	x	x	x	-	-	-	-	-
M	-	x	-	-	-	-	-	-	x	-	-	-	-	-	-
Suma	7	11	3	2	9	10	9	7	13	11	1	0	1	0	0

4.2. Analiza i porównanie danych finansowych z niefinansowymi

Na tym etapie przeprowadzona została analiza danych finansowych z wykorzystaniem dwóch wskaźników: rentowności aktywów oraz rentowności kapitału własnego. W tabeli 3 przedstawiono wskaźniki rentowności wraz z okresem rozliczeniowym badanych organizacji.

Tabela 3. Wskaźniki rentowności badanych organizacji

Okres rozliczeniowy	Organizacja	Wskaźnik ROA [%]	Wskaźnik ROE [%]
01.01.2020– 31.12.2020	1	4,2	8,8
	2	2,5	8,9
	3	1,7	3,5
	4	3,3	6,0
	5	11,7	30,7
	6	7,2	8,2
	7	-1	-1,8
	8	26,9	68,3
	9	9,0	143,4
	10	-3,5	-7,3
	11	-119,8	71,7
	12	7,8	21,7
	13	0,9	1,2
	14	7,6	20,4
	15	18,4	-40,6

Zgodnie z danymi przedstawionymi w tabeli 3 organizacje cechowały się zróżnicowanymi wskaźnikami ROA i ROE. Trzy z badanych organizacji cechowały się ujemnym wskaźnikiem ROA, a trzy – ujemnym wskaźnikiem ROE. Pozostałe wartości wskaźników znajdowały się w przedziale 1–27% dla ROA i 1–143% dla ROE.

W dalszych analizach porównano uzyskane wskaźniki ROA i ROE z danymi niefinansowymi. W tabeli 4 zbiorczo przedstawiono wskazane wcześniej dane w podziale na poszczególne grupy organizacji.

Tabela 4. Porównanie danych finansowych z niefinansowymi

Grupa organizacji	Organizacja	Liczba deklarowanych w raportach kryteriów	Wskaźnik ROA [%]	Wskaźnik ROE [%]
Organizacje raportujące 7–14 kryteriów w raportach	9	13	9,0	143,4
	2	11	2,5	8,9
	10	11	-3,5	-7,3
	6	10	7,2	8,2
	7	9	-1	-1,8
	5	9	11,7	30,7
	1	7	4,2	8,8
	8	7	26,9	68,3
Organizacje wskazujące 0–6 kryteriów w raportach	3	3	1,7	3,5
	4	2	3,3	6,0
	11	1	-119,8	71,7
	13	1	0,9	1,2
	12	0	7,8	21,7
	14	0	7,6	20,4
	15	0	18,4	40,6

Na podstawie tabeli 4 można stwierdzić, że obie grupy cechowały się zróżnicowaniem pod względem wskaźników zarówno rentowności aktywów (ROA), jak i rentowności kapitału własnego (ROE). W pierwszej grupie dwie organizacje cechowały się ujemnym wskaźnikiem ROA, natomiast w drugiej – tylko jedna. Była to jednocześnie najniższa wartość tego wskaźnika. W przypadku wskaźnika ROE ujemne wartości występują tylko w przypadku dwóch organizacji z grupy pierwszej.

Dla przedstawionych w tabeli 4 danych przeprowadzono analizę statystyczną z wykorzystaniem programu Statistica w celu weryfikacji zakładanych hipotez badawczych. Analizę rozpoczęto od przeprowadzenia testu normalności. Postanowiono zastosować test Shapiro-Wilka, który wykorzystywany jest powszechnie do sprawdzania normalności rozkładu zmiennej losowej przy mniejszej liczbie próby. Wyniki przeprowadzonej analizy zaprezentowane zostały w tabeli 5.

Tabela 5. Wyniki testu normalności Shapiro-Wilka

Zmienna	N	W	p
ROA	15	0,499861	0,000004
ROE	15	0,769684	0,001540
Liczba kryteriów	15	0,877255	0,043183

Przy poziomie istotności $p < 0,05$ wyniki testu wskazują, że wszystkie zmienne nie cechowały się rozkładem normalnym. W związku z czym, w kolejnej analizie dotyczącej korelacji zastosowano korelację porządku rang Spermmana. Wyniki korelacji przedstawiono w tabeli 6.

Tabela 6. Wyniki korelacji Rho Spermmana

Para zmiennych	N	Rho Spermmana	t(N-2)	p
ROA/liczba kryteriów	15	-0,111514	-0,404592	0,692356
ROE/liczba kryteriów	15	-0,138493	-0,504202	0,622556

Analiza korelacji zmiennych wskazała, że występuje ujemna, ale bardzo niska, korelacja między zmienną ROA a liczbą kryteriów. Pomiedzy ROE oraz liczbą kryteriów również można zaobserwować niską ujemną korelację. Przy poziomie istotności $p < 0,05$ wyniki te nie są istotne statystycznie. W związku z tym obie hipotezy nie zostały potwierdzone.

Przeprowadzona została również analiza istotności różnic pomiędzy dwoma niezależnymi grupami. Ze względu na to, że zmienne nie mają rozkładu normalnego, zastosowano nieparametryczny test U Manna-Whitneya. Wyniki testu przedstawion w tabeli 7.

Analiza tabeli 7 pozwala stwierdzić, że różnice pomiędzy grupami 1 i 2 pod względem obu wskaźników finansowych nie są istotne statystycznie.

Tabela 7. Wyniki testu U Manna-Whitneya

Zmienna	Suma rang gr. 1 (N = 8)	Suma rang gr. 2 (N = 7)	U	Z	p	Z pop.	2*1 str. dokl. p
ROA	68,0000	52,0000	24,0000	0,405046	0,685444	0,405046	0,694328
ROE	63,0000	57,0000	27,0000	-0,057864	0,953857	-0,057864	0,955089

5. Dyskusja, zakończenie i wnioski

Podejmowanie inicjatyw na rzecz środowiska i społecznej odpowiedzialności biznesu jest jednym z kluczowych elementów funkcjonowania dzisiejszych organizacji. Mają one znaczenie dla otoczenia organizacji, przynoszą jednak również organizacjom korzyści m.in. finansowe, na co wskazują różne badania. Kwestią sporną jest natomiast jaki wpływ ma raportowanie/komunikowanie tychże zagadnień na wyniki finansowe. Przeprowadzone badania wykazały, że nie ma silnych zależności pomiędzy poziomem zakresu raportowania działań na rzecz środowiska a wskaźnikami finansowymi ROA oraz ROE dla badanej próby organizacji. Brak zależności pomię-

dzy tymi dwoma elementami wykazali m.in. Bek-Gaik i Rymkiewicz (2015) oraz Nor i in. (2016). Jednakże w przypadku tych drugich badań wykazano zależność z innym wskaźnikiem finansowym, jakim była marża zysku. Oczywiście istnieją również badania, które wskazują na występowanie zależności pomiędzy wskaźnikami finansowymi a stopniem ujawniania danych niefinansowych. Część badaczy, m.in. Karagiorgos (2010), Galani i in. (2012), Akther (2017) i Yahaya (2018), wskazują na pozytywną relację pomiędzy wskaźnikami finansowymi a poziomem ujawnień środowiskowych. Są również takie badania, które wręcz przeciwnie, wskazują na ich negatywną zależność (np. Andrikopoulos & Krikalani, 2013). Jak można zatem zauważyć, w literaturze występuje dysproporcja co do ustalenia zależności między tymi dwoma aspektami.

W badaniach tych używane były różne formy mierzenia poziomu ujawniania danych niefinansowych (aspektów środowiskowych), w związku z czym wyniki te są tak zróżnicowane. Na podstawie analizy statystycznej nie potwierdzono zakładanych hipotez badawczych. Niemniej jednak należy zwrócić uwagę na pewne ograniczenia związane z tymi badaniami, które mogą być tego powodem. Istotną i problematyczną kwestią była niewielka próba badawcza, która mogła stanowić niewystarczające źródło danych do weryfikacji zakładanych hipotez badawczych. Kierunkiem rozwoju badań w tym aspekcie byłoby uwzględnienie większej liczby roczników raportów do badań. Kolejnym ograniczeniem prowadzonych badań jest fakt, że duże organizacje mają obowiązek ujawniania informacji niefinansowych, ale sporządzane przez nie raporty nie mają żadnej narzuconej formy. Istnieją oczywiście wytyczne dla tego typu raportów, jednakże organizacje nie mają obowiązku ich stosowania. W związku z czym poziom komunikowania działań środowiskowych w postaci raportów uzależniony jest w zasadzie tylko i wyłącznie od subiektywnej oceny organizacji. Część raportów może posiadać obfite opisy i szczegółowe działania podejmowane przez organizację, a część z nich może opisywać podejmowane działania w sposób skrótowy i uznać, że jest to wystarczające. Jednakże, aby badania, przeprowadzone były miarodajne, należałoby wprowadzić ujednoczony system raportowania danych niefinansowych, np. zgodnie z wytycznymi GRI, jako obowiązkowy. Pozwoliłoby to na ich ujednoczenie i umożliwiłoby porównywanie ze sobą opisywanych w raportach działań. Niewątpliwie jednak bardziej miarodajne badanie związane byłoby z próbą badawczą, którą stanowiłyby same organizacje, a nie raporty. Pytania skierowane do organizacji pozwoliłyby na ustalenie jakie działania faktycznie są podejmowane oraz czy organizacje, które nie opisują szczegółowo tego aspektu w raportach, w rzeczywistości prowadzą dużo działań w tym kierunku. Istotna dla kształtowania wyników finansowych organizacji w badanym okresie była niewątpliwie sytuacja kryzysowa, z jaką zmagał się świat, czyli pandemia COVID-19. Wiele organizacji przestało funkcjonować w prawidłowy sposób i borykało się z problemami finansowymi, co mogło odzwierciedlić się we wskaźnikach finansowych organizacji, w związku

z czym wskaźniki finansowe mogły odbiegać znacząco od normy. Ciekawym badaniem byłoby sprawdzenie, jakie znaczenie dla wyników finansowych miałby poziom komunikowania działań środowiskowych po powrocie do w miarę normalnego funkcjonowania gospodarki.

Podziękowania

Publikacja została sfinansowana ze środków subwencji przyznanej Uniwersytetowi Ekonomicznemu w Krakowie – Projekt nr 044/SD/2022/PRO.

Bibliografia

- Abdul Rahman, R. & Alsayegh, M.F. (2021). Determinants of Corporate Environment, Social and Governance (ESG) Reporting among Asian Firms. *Journal of Risk and Financial Management*, 14(4), 167. <https://doi.org/10.3390/jrfm14040167>
- Akther, T. (2017). Corporate environmental reporting and profitability: A study on listed companies in Bangladesh. *Jagannath University Journal of Business Studies*, 5(1), 99–114.
- Andriana, A. & Panggabean, R.R. (2017). The Effect of Good Corporate Governance and Environmental Performance on Financial Performance of the Proper Listed Company on Indonesia Stock Exchange. *Binus Business Review*, 8(1), 1–8. <https://doi.org/10.21512/bbr.v8i1.1757>
- Andrikopoulos, A. & Krikliani, N. (2013). Environmental Disclosure and Financial Characteristics of the Firm: The Case of Denmark. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, 20(1), 55–64. <https://doi.org/10.1002/csr.1281>
- Angelia, D. & Suryaningsih, R. (2015). The Effect of Environmental Performance And Corporate Social Responsibility Disclosure Towards Financial Performance (Case Study to Manufacture, Infrastructure, And Service Companies That Listed At Indonesia Stock Exchange). *Procedia – Social and Behavioral Sciences*, 211, 348–355. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.11.045>
- Arena, M., Azzone, G. & Platti, M. (2012). ISO14001: Motivations and Benefits in the Italian Metal Industry. *International Journal of Engineering Business Management*, 4, 1–9. <https://doi.org/10.5772/54786>
- Balicka, A. (2016). Sprawozdawczość środowiskowa – światowe trendy ujawniania informacji środowiskowych. *Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego We Wrocławiu*, 436, 30–38. <https://doi.org/10.15611/pn.2016.436.03>
- Baran, M., Kuźniarska, A., Makiela, Z.J., Sławik, A. & Stuss, M.M. (2022). Does ESG Reporting Relate

- to Corporate Financial Performance in the Context of the Energy Sector Transformation? Evidence from Poland. *Energies*, 15(2), 477. <https://doi.org/10.3390/en15020477>
- Barczak, A. (2015). The waste management hierarchy and acts of local law. *Acta Iuris Stetinensis*, 11, 27–38. <https://doi.org/10.18276/ais.2015.11-02>
- Bauer, K. & Macuda, M. (2018). Sprawozdanie finansowe jako źródło informacji dla interesariuszy restrukturyzowanego szpitala. *Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu*, 503, 37–47. <https://doi.org/10.15611/pn.2018.503.03>
- Bek-Gaik, B. & Krasodomka, J. (2018). Informacje niefinansowe jako obszar współczesnej sprawozdawczości przedsiębiorstw – definicja, źródła i proponowane kierunki badań. *Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie*, 2(974), 25–40. <https://doi.org/10.15678/ZNUEK.2018.0974.0202>
- Bek-Gaik, B. & Rymkiewicz, B. (2015). Wpływ CSR na finansowe miary dokonania jednostek. *Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego. Finanse, Rynki Finansowe, Ubezpieczenia*, 854(73), 151–165. <https://doi.org/10.18276/frfu.2015.77-49>
- Borodin, A., Shash, N., Panaedova, G., Frumina, S., Kairbekuly, A. & Mityushina, I. (2019). The impact of the publication of non-financial statements on the financial performance of companies with the identification of intersectoral features. *Entrepreneurship and Sustainability Issues*, 7(2), 1666–1685. [https://doi.org/10.9770/jesi.2019.7.2\(61\)](https://doi.org/10.9770/jesi.2019.7.2(61))
- Burchard-Dziubińska, M. (2008). Ochrona środowiska przyrodniczego w Polsce w okresie transformacji systemowej. *Acta Universitatis Lodzensis. Folia Oeconomica*, 219, 189–200.
- Chojnacka, E. & Jadanowska, E. (2020). Użyteczność i korzyści ujawniania informacji niefinansowych – wyniki badania ankietowego przeprowadzonego wśród spółek notowanych na Giełdzie Papierów Wartościowych w Warszawie. *Zeszyty Teoretyczne Rachunkowości*, 106(162), 45–65. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.5604/01.3001.0013.8998>
- Ciekankowski, Z., Majkowska, J. & Załoga, W. (2018). Wpływ otoczenia na funkcjonowanie organizacji. *Nowoczesne Systemy Zarządzania*, 13(4), 45–58. <https://doi.org/10.37055/nsz/129474>
- Dratwińska-Kania, B., Ferens, A. & Szewieczek, A. (2021). *Raportowanie zintegrowane o modelu biznesu w kreowaniu wartości przedsiębiorstwa*. CeDeWu.
- Dyduch, J. (2018). Finansowe aspekty działalności przedsiębiorstw w zakresie ochrony środowiska. *Studia Ekonomiczne. Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach*, 363, 17–27.
- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2014/95/UE z dnia 22 października 2014 zmieniająca dyrektywę 2013/34/UE w odniesieniu do ujawniania informacji niefinansowych i informacji dotyczących różnorodności przez niektóre duże jednostki oraz grupy, OJ L 330/1 (2014), s. 1–9. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PL/TXT/?uri=CELEX:32014L0095>
- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2022/2464 w sprawie zmiany rozporządzenia (UE) nr 537/2014, dyrektywy 2004/109/WE, dyrektywy 2006/43/ WE oraz dyrektywy 2013/34/UE w odniesieniu do sprawozdawczości przedsiębiorstw w zakresie zrównoważonego rozwoju, OJ L 322/15 (2022), s. 15–80. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PL/TXT/?uri=CELEX:32022L2464>
- Ferens, A. (2019). Informacje niefinansowe w sprawozdawczości spółek branży energetycznej. *Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu*, 63(11), 7–18. <https://doi.org/10.15611/pn.2019.11.01>
- Fonseca, L. & Domingues, J. (2018). Exploratory Research of ISO 14001:2015 Transition among Portuguese Organizations. *Sustainability*, 10(3), 781. <https://doi.org/10.3390/su10030781>
- Galani, D., Gravas, E. & Stavropoulos, A. (2012). Company Characteristics and Environmental Policy. *Business Strategy and the Environment*, 21(4), 236–247. <https://doi.org/10.1002/bse.731>
- Gołębiewski, J. (2023). Znaczenie i istota ESG w sektorze żywnościowym w Polsce. *Annals of the Polish Association of Agricultural and Agribusiness Economists*, XXV(1), 75–90. <https://doi.org/10.5604/01.3001.0016.2825>
- GRI. (2016). *Wytyczne dotyczące raportowania GRI G4. Zasady raportowania i wskaźniki*.
- Haninun, N.A., Lindrianasari, N.A. & Denziana, A. (2018). The effect of environmental performance and disclosure on financial performance. *International Journal of Trade and Global Markets*, 11(1–2), 138–148. <https://doi.org/10.1504/IJTGGM.2018.092471>
- Hasanbeigi, A. & Price, L. (2015). A technical review of emerging technologies for energy and water efficiency and pollution reduction in the textile industry. *Journal of Cleaner Production*, 95, 30–44. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2015.02.079>
- Hillary, R. (2004). Environmental management systems and the smaller enterprise. *Journal of Cleaner Production*, 12(6), 561–569. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2003.08.006>
- Jolevski, A. (2013). Benefits of ISO14001 certification in the Republic of Macedonia. *International Journal of Environment and Sustainable Development*, 12(2), 168–183. <https://doi.org/10.1504/IJESD.2013.052983>
- Jovanović, D. & Janjić, V. (2018). Motives for, benefits from and accounting support to the ISO 14001 standard implementation. *Ekonomski Horizonti*, 20(1), 27–43. <https://doi.org/10.5937/ekonhor1801027J>

- Karagiorgos, T. (2010). Corporate Social Responsibility and Financial Performance: An Empirical Analysis on Greek Companies. *European Research Studies*, 8(4), 85–108. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.35808/ersj/301>
- Kawacki, M. & Kuberska, E. (2021). Czy forma i objętość raportu niefinansowego zależą od wielkości przedsiębiorstwa? Badanie na przykładzie spółek WIG20 i mWIG40. *Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego We Wrocławiu*, 65(1), 65–83. <https://doi.org/10.15611/pn.2021.1.05>
- Klemke-Pitek, M. & Majchrzak, M. (2022). Pro-Ecological Activities and Shaping the Competitive Advantage of Small and Medium-Sized Enterprises in the Aspect of Sustainable Energy Management. *Energies*, 15(6), 2192. <https://doi.org/10.3390/en15062192>
- Krajewska, S. & Chłapek, K. (2018). Wpływ raportowania zintegrowanego kształtowanie wyników i wizerunku jednostki gospodarczej. *Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego We Wrocławiu*, 522, 345–356. <https://doi.org/10.15611/pn.2018.522.25>
- Kumar, S. (2023). Exploratory review of esg factor attribution to the portfolio return in Fama-French factor model framework. *Academy of Marketing Studies Journal*, 27, 1–20.
- Lu, L.W. & Taylor, M.E. (2018). A study of the relationships among environmental performance, environmental disclosure, and financial performance. *Asian Review of Accounting*, 26(1), 107–130. <https://doi.org/10.1108/ARA-01-2016-0010>
- Manes-Rossi, F., Tiron-Tudor, A., Nicolò, G. & Zanellato, G. (2018). Ensuring More Sustainable Reporting in Europe Using Non-Financial Disclosure – De Facto and De Jure Evidence. *Sustainability*, 10(4), 1162. <https://doi.org/10.3390/su10041162>
- Martín-Peña, M.L., Díaz-Garrido, E. & Sánchez-López, J.M. (2014). Analysis of benefits and difficulties associated with firms' Environmental Management Systems: the case of the Spanish automotive industry. *Journal of Cleaner Production*, 70, 220–230. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2014.01.085>
- Matuszak-Flejszman, A. (2009). Benefits of Environmental Management System in Polish Companies Compliant with ISO 14001. *Polish J. of Environ. Stud.*, 18(3), 411–419.
- Matuszak-Flejszman, A. & Paliwoda, B. (2022). Effectiveness and Benefits of the Eco-Management and Audit Scheme: Evidence from Polish Organisations. *Energies*, 15(2), 434. <https://doi.org/10.3390/en15020434>
- Matuszyk, I. (2018). Reliability of the disclosed information as a basis for proper communication with stakeholders. *Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego Finanse Rynki Finansowe Ubezpieczenia*, 92, 105–113. <https://doi.org/10.18276/frfu.2018.92-09>
- Mazur-Wierzbicka, E. (2015). Czystsza produkcja sposobem realizacji zrównoważonego rozwoju w przedsiębiorstwie. *Przedsiębiorstwo i Finanse*, 2(9), 47–60.
- Muhammad, N., Scrimgeour, F., Reddy, K. & Abidin, S. (2015). The relationship between environmental performance and financial performance in periods of growth and contraction: evidence from Australian publicly listed companies. *Journal of Cleaner Production*, 102, 324–332. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2015.04.039>
- Nor, N.M., Bahari, N.A.S., Adnan, N.A., Kamal, S.M.Q.A.S. & Ali, I.M. (2016). The Effects of Environmental Disclosure on Financial Performance in Malaysia. *Procedia Economics and Finance*, 35, 117–126. [https://doi.org/10.1016/S2212-5671\(16\)00016-2](https://doi.org/10.1016/S2212-5671(16)00016-2)
- Nycz-Wróbel, J. (2015). Zarządzanie działalnością środowiskową przez organizacje zarejestrowane w systemie EMAS. *Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego We Wrocławiu*, 377, 73–81. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.15611/pn.2015.377.05>
- Oncioiu, I., Petrescu, A.-G., Bîlcan, F.-R., Petrescu, M., Popescu, D.-M. & Anghel, E. (2020). Corporate Sustainability Reporting and Financial Performance. *Sustainability*, 12(10), 4297. <https://doi.org/10.3390/su12104297>
- Ong, T.S., Teh, B.H. & Ang, Y.W. (2014). The Impact of Environmental Improvements on the Financial Performance of Leading Companies Listed in Bursa Malaysia. *International Journal of Trade, Economics and Finance*, 5(5), 386–391. <https://doi.org/10.7763/IJTEF.2014.V5.403>
- Paszkiwicz, A. & Szadzińska, A. (2011). Raportowanie ekologicznych aspektów działalności w przedsiębiorstwach energetycznych i chemicznych. *Finanse, Rynki Finansowe, Ubezpieczenia*, 32, 295–311.
- Pinto, L., Allui, A., i Mariotti, F. (2017). Motivations, barriers and benefits in the adoption of ISO 14001 in Saudi organizations. *International Journal of Applied Business and Economic Research*, 15(24), 389–413.
- Potting, J., Hekkert, M., Worrell, E. & Hanemaaijer, A. (2017). *Circular Economy: Measuring innovation in the product chain*. PBL Netherlands Environmental Assessment Agency. <https://www.pbl.nl/en/publications/circular-economy-measuring-innovation-in-product-chains>
- Psomas, E.L., Fotopoulos, C.V. & Kafetzopoulos, D.P. (2011). Motives, difficulties and benefits in implementing the ISO 14001 Environmental Management System. *Management of Environmental Quality: An International Journal*, 22(4), 502–521. <https://doi.org/10.1108/14777831111136090>
- Qazi, A., Hussain, F., Rahim, N.A., Hardaker, G., Alghazzawi, D., Shaban, K. & Haruna, K. (2019). Towards Sustainable Energy: A Systematic Review

- of Renewable Energy Sources, Technologies, and Public Opinions. *IEEE Access*, 7, 63837–63851. <https://doi.org/10.1109/ACCESS.2019.2906402>
- Raines, S.S. (2002). Implementing ISO 14001 – An International Survey Assessing the Benefits of Certification. *Corporate Environmental Strategy*, 9(4), 418–426. [https://doi.org/10.1016/S1066-7938\(02\)00009-X](https://doi.org/10.1016/S1066-7938(02)00009-X)
- Romanowska, M. & Kowalik, J. (2016). Financial risk management in enterprise – food sector (confectionery). *Studia i Prace WNEiZ*, 43, 209–218. <https://doi.org/10.18276/sip.2016.43/1-18>
- Sadowska, B., Czaja-Cieszyńska, H. & Lulek, A. (2021). *Informacyjna funkcja rachunkowości z perspektywy społecznej odpowiedzialności biznesu*. Uniwersytet Szczeciński.
- Santamaria, R., Paolone, F., Cucari, N. & Dezi, L. (2021). Non-financial strategy disclosure and environmental, social and governance score: Insight from a configurational approach. *Business Strategy and the Environment*, 30(4), 1993–2007. <https://doi.org/10.1002/bse.2728>
- Santos, G., Rebelo, M., Lopes, N., Alves, M.R. & Silva, R. (2016). Implementing and certifying ISO 14001 in Portugal: motives, difficulties and benefits after ISO 9001 certification. *Total Quality Management & Business Excellence*, 27(11–12), 1211–1223. <https://doi.org/10.1080/14783363.2015.1065176>
- Sekhon, A.K. & Kathuria, L.M. (2019). Analyzing the impact of corporate social responsibility on corporate financial performance: evidence from top Indian firms. *Corporate Governance: The International Journal of Business in Society*, 20(1), 143–157. <https://doi.org/10.1108/CG-04-2019-0135>
- Sierra-Garcia, L., Garcia-Benau, M. & Bollas-Araya, H. (2018). Empirical Analysis of Non-Financial Reporting by Spanish Companies. *Administrative Sciences*, 8(3), 29. <https://doi.org/10.3390/admsci8030029>
- Skouloudis, A., Evangelinos, K. & Kourmoussis, F. (2010). Assessing non-financial reports according to the Global Reporting Initiative guidelines: evidence from Greece. *Journal of Cleaner Production*, 18(5), 426–438. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2009.11.015>
- Sorooshian, S., Qi, L.C. & Li Fei, L. (2018). Characterization of ISO 14001 implementation. *Environmental Quality Management*, 27(3), 97–105. <https://doi.org/10.1002/tqem.21532>
- Stawicka, E. (2017). CSR w kontekście zrównoważonego rozwoju sektora rolno-spożywczego. *Turystryka i Rozwój Regionalny*, 8, 93–104. <https://doi.org/10.22630/TIRR.2017.8.22>
- Surma-Syta, A. (2019). Informacje niefinansowe w sprawozdaniach polskich spółek. W W. Janik & A. Paździor (red.), *Przedsiębiorstwo i rynek* (s. 19–28). Wydawnictwo Politechniki Lubelskiej.
- Suttipun, M. (2014). Corporate characteristics, social responsibility reporting and financial performance: Evidence in Thailand. *Corporate Ownership & Control*, 12(1), 836–841. <https://doi.org/10.22495/cocv12i1c9p7>
- Świrk, J. (2020). Ekologiczna odpowiedzialność przedsiębiorstw w kontekście odpowiedzialności za przyszłe pokolenia. *Kwartalnik Nauk o Przedsiębiorstwie*, 57(4), 69–79. <https://doi.org/10.33119/KNNoP.2020.57.4.6>
- Szewieczek, A., Dratwińska-Kania, B. & Ferens, A. (2021). Business Model Disclosure in the Reporting of Public Companies – An Empirical Study. *Sustainability*, 13(18), 10088. <https://doi.org/10.3390/su131810088>
- Tan, L.P. (2005). Implementing ISO 14001: is it beneficial for firms in newly industrialized Malaysia? *Journal of Cleaner Production*, 13(4), 397–404. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2003.12.002>
- To, W.M. & Tang, M.N.F. (2014). The adoption of ISO 14001 environmental management systems in Macao SAR, China. *Management of Environmental Quality: An International Journal*, 25(2), 244–256. <https://doi.org/10.1108/MEQ-01-2013-0002>
- Turk, A.M. (2009). The benefits associated with ISO 14001 certification for construction firms: Turkish case. *Journal of Cleaner Production*, 17(5), 559–569. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2008.11.001>
- Walińska, E., Bek-Gaik, B. & Gad, J. (2018). Informacje finansowe i niefinansowe w raporcie zintegrowanym – praktyka spółek notowanych na Giełdzie Papierów Wartościowych w Warszawie. *Zeszyty Teoretyczne Rachunkowości*, 100(156), 167–189. <https://doi.org/10.5604/01.3001.0012.7317>
- Wiktorowicz, J., Grzelak, M.M. & Grzeszkiewicz-Radulska, K. (2020). *Analiza statystyczna z IBM SPSS Statistics*. Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego. <https://doi.org/10.18778/8220-387-5>
- Yahaya, O.A. (2018). Environmental Reporting Practices and Financial Performance of Listed Environmentally-Sensitive Firms in Nigeria. *Journal of Environmental and Social Sciences*, 24(2), 403–4012.
- Zutshi, A. & Sohal, A. (2004). Environmental management system adoption by Australasian organisations: part 1: reasons, benefits and impediments. *Technovation*, 24(4), 335–357. [https://doi.org/10.1016/S0166-4972\(02\)00053-6](https://doi.org/10.1016/S0166-4972(02)00053-6)