

Wpływ stosowania idei społecznej odpowiedzialności na wyniki finansowe – ocena istotności statystycznej na przykładzie przedsiębiorstw działających w Polsce

Beata Mirowska*

Idee odpowiedzialności społecznej są obecnie powszechnie wykorzystywane w zarządzaniu przedsiębiorstwami i stają się istotnym kryterium ich oceny. Jednocześnie istnieje luka poznawcza w zakresie oceny wpływu CSR na wyniki finansowe firm. Celem niniejszego artykułu jest próba udzielenia odpowiedzi na pytanie, czy prowadzenie przez spółki polityki ukierunkowanej na społeczną odpowiedzialność, tzw. CSR (ang. Corporate Social Responsibility), ma wpływ na wyniki finansowe, tzw. CFP (ang. Corporate Financial Performance). Podejmując próbę realizacji założeń, przyjęto hipotezę, że występuje istotna statystycznie zależność między stosowaniem CSR a wynikami finansowymi przedsiębiorstw. W artykule szczególną uwagę poświęcono wpływowi CSR na kształtowanie się wyniku netto oraz dwóch wskaźników rentowności – aktywów oraz sprzedaży, ponieważ są one bazowymi wskaźnikami, identyfikującymi kondycję finansową spółki. Wyniki przeprowadzonego badania wskazują, że statystycznie CSR nie ma istotnego wpływu na kształtowanie się wyniku finansowego oraz wskaźniki rentowności.

Słowa kluczowe: CSR, CFP, interes społeczny, wynik finansowy.

Nadesłany: 02.06.2020 | Zaakceptowany do druku: 07.05.2021

Impact of applying the idea of social responsibility on financial results – assessment of statistical significance on the example of enterprises operating in Poland

Currently, the ideas of social responsibility are widely used in business management, and became important criteria of their assessment, at the same time there is a cognitive gap in area of the impact of CSR on the financial results of companies. The purpose of this article is to try to answer the following questions: is the pursuit of companies' policies focused on corporate social responsibility CSR (Corporate Social Responsibility) influences the financial results CFP (Corporate Financial Performance)? Attempting realization of taken assumption, the following hypothesis is taken, there is a statistically significant relationship between the use of CSR and financial results of enterprises. In the article special attention is given to the impact of CSR on the net result, return on assets and return on sales, because those are the basic indicators identifying the company's financial condition. The results of the study indicate

* **Beata Mirowska** – mgr, doktorantka Akademii Leona Koźmińskiego Kolegium Finansów, Polska; Dyrektor Finansowy w spółce branży FMCG, Polska; <https://orcid.org/0000-0001-9878-4701>.

that statistically CSR does not have a significant impact on the value of the financial result, as well as on return on assets and return on sales.

Keywords: CSR, CFP, social interest, financial results.

JEL: M10, M14, M19

1. Wprowadzenie

W definicjach celów funkcjonowania przedsiębiorstwa widoczny jest dualizm. Z jednej strony, w erze dynamicznego rozwoju gospodarczego, postępu technologii i szybkiego przepływu informacji, fundamentalnym źródłem wzrostu ekonomicznego oraz istotą działania przedsiębiorstwa są osiągnięcie zysku oraz zagwarantowanie stabilnej sytuacji majątkowej. Z drugiej strony, z uwagi na degradację środowiska naturalnego, zmiany klimatyczne, zwiększenie zachorowalności ludzi, zmniejszenie poziomu zaangażowania pracowników oraz spadek zaufania interesariuszy (Piontek, 2002, s. 41), badacze uznali, że przedsiębiorstwo funkcjonuje w szerszym kontekście socjologicznym – traktowane jest jako członek społeczeństwa, a nie jego autonomiczna i niezależna część (Paliwoda-Matiolańska, 2014, s. 7). Oznacza to, że funkcje firmy skupiają się nie tylko na wypracowaniu zysku i wypełnianiu zobowiązań publiczno-prawnych, lecz także na aspektach społecznych, takich jak tworzenie miejsc pracy, wspieranie rozwoju pracowników i poszanowanie środowiska naturalnego. W konsekwencji tego w terminologii zarządzania zaczął funkcjonować akronim CSR – Społeczna Odpowiedzialność Przedsiębiorstwa (ang. *Corporate Social Responsibility*; dalej CSR) definiowany jako:

- osiągnięcie trwałego zysku przy jednoczesnym, mądrym, kształtowaniu relacji ze wszystkimi interesariuszami;
- budowanie strategii przewagi konkurencyjnej na rynku, opartej na zapewnieniu trwałej wartości zarówno dla udziałowców, jak i dla innych interesariuszy;
- dostarczanie produktów i usług w sposób gwarantujący zachowanie zasobów środowisk: naturalnego oraz społecznego;
- prowadzenie firmy tak, aby efekty działalności gospodarczej były spójne z oczekiwaniami i wartościami społecznymi;

- poczucie odpowiedzialności za konsumentów, inwestorów, społeczeństwo, środowisko przyrodnicze oraz za sukces gospodarki (Gasparski i in., 2004, s. 11).

Obecnie CSR jest integralną częścią działalności wielu przedsiębiorstw. Idee społecznej odpowiedzialności biznesu oraz zrównoważonego rozwoju są istotnym elementem misji wielu firm, a sprawozdawczość tych obszarów staje się standardem globalnym (Hąbek, 2015, s. 7) oraz praktyką powszechnie stosowaną w Polsce (Waniak-Michalak, 2017, s. 97–115; Chojnacka, 2016, s. 55–63). Obok ratingu finansowego CSR stał się istotnym kryterium oceny działalności przedsiębiorstwa, w tym także kadry kierowniczej. Świadczy o tym, m.in. ranking najlepszych dyrektorów zarządzających, publikowany corocznie przez „Harvard Business Review” (HBR, 2018, s. 38–49), w którym oprócz aspektów finansowych wzięto pod uwagę także ranking ESG (ang. *Environmental Sustainability Governance*), oceniający troskę o środowisko, zrównoważony wzrost oraz jakość zarządzania, a także CSRHUB ranking (HBR, 2018, s. 40).

Celem niniejszej publikacji jest próba udzielenia odpowiedzi na pytanie, czy prowadzenie przez spółki polityki ukierunkowanej na społeczną odpowiedzialność, tzw. CSR, wpływa na wyniki finansowe firmy. Podejmując próbę realizacji założeń, przyjęto następującą hipotezę: występuje statystycznie istotna zależność pomiędzy wykorzystaniem CSR a wynikami finansowymi osiąganymi przez przedsiębiorstwa.

W celu uzasadnienia hipotezy głównej przyjęto pomocnicze pytanie badawcze: „Czy realizacja idei CSR statystycznie wpływa na wyniki finansowe: wynik netto, rentowność aktywów, rentowność sprzedaży?”.

W ramach realizacji powyższego zadania przeprowadzono badanie 400 sprawozdań finansowych za lata 2016–2020, opublikowa-

nych przez 100 spółek, działających w różnych sektorach. Badanie polegało na wprowadzeniu danych finansowych do arkusza kalkulacyjnego oraz obliczeniu wskaźników finansowych, wszechstronnie obrazujących kondycję finansową spółek. Następnie, w celu empirycznej weryfikacji hipotezy, zakładającej wpływ realizowanej przez przedsiębiorstwo strategii CSR na wybrane wskaźniki finansowe, oszacowano statyczne, panelowe modele ekonometryczne. Ocena realizacji CSR została przeprowadzona na podstawie analizy stron internetowych spółek oraz raportów CSR, opublikowanych przez badane firmy, w wyniku czego ustalono, że 79 spośród badanych spółek realizuje działania z obszaru społecznej odpowiedzialności, natomiast 21 spółek nie wykazuje w nim zaangażowania. W artykule szczegółowo przedstawiono wyniki i interpretację oszacowań modelu ekonometrycznego dla wyniku finansowego oraz rentowności aktywów i rentowności sprzedaży, jako zmiennych objaśnianych.

W zakresie studiów wpływu CSR na osiągnięte wyniki finansowe oraz sytuację majątkową istnieje wciąż luka poznawcza. W literaturze przedmiotu znajdujemy wyniki badań, potwierdzające wpływ CSR na wyniki firmy, ale także odrzucające tezy o takiej korelacji. Poszukiwanie odpowiedzi na pytanie stawiane przez autorkę, które jest istotnym problemem pracy badawczej, wydaje się zatem zasadne. Przeprowadzone badania stanowią nowatorskie podejście do próby oszacowania wpływu CSR na sytuację finansową firm. Autorka proponuje analizę ekonometryczną w ujęciu Bayesowskim, wszechstronny dobór przedsiębiorstw ze względu na sektory działalności oraz próbę badania oddziaływania CSR na przestrzeni ostatnich czterech lat (sprawozdania finansowe obejmują lata 2016–2020).

Artykuł składa się z czterech części: wprowadzenia, przeglądu literatury, części empirycznej oraz wniosków. Druga część została poświęcona przeglądowi literatury w obszarze badań wpływu CSR na CFP. W części trzeciej zaprezentowano metodę badawczą oraz wyniki badań.

2. Przegląd literatury

W literaturze przedmiotu znajdujemy wyniki badań oraz interpretacje świadczące o pozytywnym, negatywnym wpływie CSR na CFP albo braku takiej zależności.

2.1. Krytyka wpływu CSR na CFP

Jednym z najbardziej znanych przeciwników idei CSR jest Milton Friedman (1970). W artykule *The social responsibility of business is to increase its profits* zapoczątkował krytykę zwolenników i praktyków CSR, stwierdzając, że inwestycje w CSR są „podatkiem” nałożonym na właścicieli, aby kierujący firmą mogli promować swój etyczny, socjalny, prośrodowiskowy, plan. Wskazuje, że jest to zła i niedemokratyczna praktyka biznesowa, wyręczająca państwo z roli rządu, w tym zwłaszcza tworzenia prawa, które gwarantuje spójność między potrzebami społeczeństwa i środowiska. Inni autorzy także potwierdzają negatywny wpływ CSR na CFP. Taki antagonizm opisał Brammer i in. (2006, s. 97–116), wskazując, że zaangażowanie przedsiębiorstwa w CSR może skutkować spadkiem wartości zwrotu z akcji. Podobnie Izzo oraz Donato (2015, s. 608–617) dowodzą, że CSR ma negatywny wpływ na cenę akcji. Kolejni autorzy – Inoue i Lee (2011, s. 790–804) w swoich badaniach, dotyczących branży turystycznej, wnioskuje, że CSR ma znacząco negatywny wpływ na krótkoterminowe wyniki finansowe firm lotniczych, potwierdzają brak wpływu na wartość firm z perspektywy długoterminowej i wskazują jednocześnie pozytywny, finansowy, wpływ na wyniki hoteli oraz restauracji. Badania przeprowadzone przez Liu S.B. i in. (2018, s. 6–22) na próbie chińskich przedsiębiorstw także dokumentują negatywny wpływ zaangażowania CSR na wyniki finansowe firm. Autorzy wskazują ponadto na niewspółmiernie niski zwrot z zaangażowanych środków.

2.2. Pozytywny wpływ CSR na CFP

Korzystne zależności między CSR a CFP opisane zostały przez Verschoor (2003, s. 18) oraz Godfrey i in. (2009, s. 425–445). Według wspomnianych autorów CSR kreuje wartość dla właścicieli przedsiębiorstwa. Artiach i in. (2010, s. 31–51) uważają, że amerykańskie firmy posiadające politykę i praktykę CSR osiągają większy wzrost i zwrot z zaangażowanego kapitału; ponadto implikuje on lepszą reputację i wzrostem konkurencyjności marki. Analogicznie Wang i in. (2016, s. 1–39) wskazują na statystycznie znaczącą zależność CSR i CFP. Podobnie Karagiorgos (2010, s. 85–108) konkluduje, że niskie zaangażowanie w CSR może stwarzać

większe ryzyko działalności spółek. Kolejni autorzy: Freeman (1984) i Jones (1995, s. 404–437), opisują pozytywny związek między CSR a sytuacją majątkową spółek. Zdaniem autorów kody etyki przyczyniają się do budowy zrównoważonej, stabilnej, przewagi konkurencyjnej (Mintzberg, 1983, s. 3–16), zaś wykazanie jednoznacznego, pozytywnego wpływu CSR na sytuację majątkową, dawałoby odpowiedź, czy inwestować w CSR, czy nie (Useem, 1996). W zakresie wykonania i wdrażania idei społecznych firm Seong Y. Cho i Cheol L. (2019, s. 467–486) w swoich badaniach na temat wpływu CSR na CFP dowodzą, że kadra kierownicza, alokując ograniczone, limitowane, aktywa firm, wybiera te obszary CSR, które przyniosą zwrot z inwestycji i przełożą się na wzrost wartości firmy. Podkreślają, że dyskrecyjny charakter działań CSR poprawia sytuację finansową firmy, ale jednocześnie jest to związane z efektywnością kadry kierowniczej, która jest skłonna bardziej alokować zasoby w strategiczny, zorientowany na ekonomiczne korzyści CSR, niż działania proekologiczne.

Badania empiryczne przeprowadzone przez chińskich autorów dowodzą, że CSR jest jednym z kluczowych czynników determinujących wybory konsumenckie (Ma, 2011, s. 120–126). Według danych opublikowanych przez chińskie firmy w Szanghaju zaangażowanie w CSR w danym roku korzystnie wpływa na wyniki finansowe w roku kolejnym (Zhaoguo i in., 2013). Analogicznie, inni autorzy dowodzą, że pomimo iż CSR jest czynnikiem egzogenicznym, odgrywa istotnie znaczącą rolę w promowaniu CFP i *vice versa* (Kai-guo i in., 2014). Potwierdzają to w swoich badaniach także Song i in. (2018). Autorzy ci wychodzą z założenia, że ukierunkowanie wyłącznie na zwrot dla akcjonariuszy nie jest spójne z koncepcją CSR, który jest indeksem niefinansowym. Natomiast raporty finansowe obejmują ujawnienia zarówno finansowe, jak i niefinansowe, na podstawie których inwestorzy podejmują decyzje. Przykład pozytywnego wpływu praktycznego wykorzystania idei CSR na finanse spółek opisuje Kuisma (2017, s. 2). Wskazuje, jak idee odpowiedzialności (np. wykorzystanie w magazynach materiałów podlegających recyklingowi) prowadzą do efektywnego wykorzystania zasobów firmy. Podobnie twierdzą Mir i Shah (2018,

s. 57). Autorzy zbadali 130 sprawozdań finansowych, obejmujących 10 lat działania 15 spółek branży dóbr konsumpcyjnych. W zaproponowanym modelu regresji testowali związek pomiędzy: ROE (ang. *Return on Equity*), ROA (ang. *Return on Assets*), EPS (ang. *Earnings per Share*) a CSR. Wyniki badań wskazują, że większe inwestycje w CSR mają pozytywny wpływ na wskaźniki ROA i ROE przy jednoczesnym minimalnym wpływie na EPS. Zależności między ponoszonymi przez spółki wydatkami w zakresie społecznej odpowiedzialności biznesu a wartością uzyskiwanych przez nie wyników ekonomicznych badały także Otolu i Tylec (2016, s. 88). Po analizie zbudowanych modeli logitowych dla trzech zmiennych niezależnych, tj.: ROA, ROE oraz NM (wskaźnik marży brutto) wnioskują, że tylko zmienna ROA jest istotna statystycznie w każdym badanym roku. Twierdzą także, że działania z obszaru społecznej odpowiedzialności biznesu traktowane są przez firmy jako działalność marketingowa. Do podobnych wniosków doszli Tang i in. (2012, s. 1273). Na podstawie danych z lat 1995–2007, pozyskanych ze 130 firm, stwierdzili, że stopniowe i konsekwentne zaangażowanie w CSR powoduje poprawę wyników finansowych. Pozytywny wpływ CSR oraz HRM (ang. *Human Resources Management*) na CFP wykazują także w swych badaniach, przeprowadzonych na bazie litewskich firm Buciuniene i Kazlauskaitė (2012, s. 5–24), podkreślając, że istnieje zależność między HRM, CSR i wynikami finansowymi, odnotowując korelację pomiędzy strategiczną rolą HRM i jej wpływem na CSR, co moderuje wyniki finansowe. Podobnie uważają indyjscy badacze Rettab i in. (2010, s. 307–324) – orientacja rynkowa i wyniki finansowe są lepsze przy zaangażowaniu w CSR, co prowadzi do wniosku, iż większe nakłady na CSR, przy jednoczesnej silnej orientacji rynkowej firm, skutkują pozytywnymi wynikami biznesowymi.

2.3. Neutralne stanowiska w zakresie oddziaływania CSR na CFP

Wielu autorów podkreśla brak korelacji między CSR i CFP. Surroca i in. (2010, s. 463–490) wskazują, że nie ma bezpośredniego wpływu działalności społecznie odpowiedzialnej na majątek spółki. Istnieje jedynie wpływ pośredni na niematerialne zasoby przedsiębiorstwa, takie jak: kapitał

ludzki, kultura, innowacyjność, reputacja. Podobnie Brine i in. (2006, s. 47–58) wnioskuje brak zależności obu zmiennych, natomiast Mittal i in. (2008, s. 1437–1443) w swoim raporcie ostrożnie konkludują, że jest niewielka ewidencja świadcząca, że przedsiębiorstwa posiadające CSR mogą osiągnąć lepsze wyniki finansowe i wartość rynkową niż te niemające takich regulacji. Schaeffer i in. (2012, s. 933–943) przeprowadzili badania amerykańskich firm paliwowych z wdrożonymi ideami CSR i ich zdaniem ma on pozytywny i znaczący wpływ na poziom cen akcji. Margolis i in. (2009, s. 1–68) wskazują, że średnia korzystna relacja pomiędzy CSR a CFP jest zaskakująco niska; jedynie 28% badanych spółek potwierdza pozytywną zależność, podczas gdy 59% przypadków osiąga nieznaczące rezultaty. Analogicznie stwierdzają Lin i in. (2009, s. 56–63). Zgodnie z wynikami przeprowadzonych badań 33 tajwańskie firmy, notowane na giełdzie, wskazują brak pozytywnego wpływu CSR na CFP w ujęciu krótkoterminowym. Badacze podkreślają jednocześnie, że obecność CSR jest istotnym aspektem chroniącym reputację marki. Neutralny wpływ CSR i CSP opisują także McWilliams i Siegel (2000, s. 603–609), wskazując, że brak jednoznacznej zależności obu zmiennych może być wynikiem innych – istotnych – moderatorów profitowości firm, takich jak inwestycje w badania i rozwój, które są silnie skorelowane z osiągnięciem przez firmy dobrych wyników finansowych. Witek-Crabb (2019, s. 55) w swoich badaniach w zakresie związku między CSR a stabilnością finansową 93 polskich spółek z 9 sektorów wnioskuje, że zmienne te pozostają niezależne – nawet dojrzałe formy zaangażowania w CSR nie wpływają na wyniki finansowe i poziom wartości firmy. Brak powiązania CSR i CFP wynika z faktu, że CSR jest terminem jakościowym i jest trudno kwantyfikowalny, natomiast mierzalność CFP ma wiele zmiennych i założeń.

W związku z tym część autorów koncentruje się wyłącznie na wymiarze teoretycznym, prezentując zarówno sceptyczne, jak i wspierające głosy. Pozostają jednocześnie zgodni co do tego, jak ważne są zrozumienie i ewaluacja wpływu CSR na CFP, ponieważ zależność ta ma wpływ na decyzje kadry kierowniczej, akcjonariuszy, interesariuszy i pracowników korporacji. Wskazują także, że kontynuowanie badań nad CSR

jest istotne, ponieważ dzięki nim możemy pozostawić świat lepszym (Agunis i Glavas, 2012, s. 931–968), ale także powiększać wartość dla właścicieli przez integrowanie CSR z fundamentalnymi obszarami działalności, np.: łańcuchem dostaw (Perrini i in., 2011, s. 59–76). Sceptycy CSR – Waddock i Graves (1997, s. 303–319) – twierdzą, że nie ma mierzalnych, ekonomicznych korzyści wynikających z CSR, przy jednoczesnym zaangażowaniu materialnych kosztów. Powyższe może być postrzegane jako defraudacja lub jako błędna alokacja aktywów firmy. Analogiczne głosy wątpliwości znajdujemy w wielu publikacjach, gdzie dominują tezy, iż CSR przekierowuje uwagę zarządzających firmą z generowania i maksymalizacji wartości dla właścicieli, na inne zewnętrzne kwestie (CSR), niekluczowe dla akceleracji majątku spółki, w związku z czym nie powinny być traktowane przez zarządzających jako istotne (Doane i Abasta-Vilaplana, 2005, s. 22–29).

Czy jednak koncentracja uwagi wokół osiągnięcia zysków i zachowania długoterminowej stabilności majątkowej jest najważniejsza dla firmy? W dobie globalizacji, silnej konkurencji, optymalizacji, kryzysów ekonomicznych, coraz większego znaczenia nabiera nie tylko „co” osiąga przedsiębiorstwo, ale zasadniczo „jak”. Stąd, mimo braku jednoznacznych dowodów pozytywnego wpływu CSR na CSP, idee zrównoważonego rozwoju i społecznej odpowiedzialności znajdują coraz więcej zwolenników. Według teorii interesariuszy (ang. *Stakeholder Theory*), zapoczątkowanej przez Freemana (1984), przedsiębiorstwo, aby zapewnić sobie długotrwałą, zrównoważoną i stabilną pozycję na rynku, powinno koncentrować się na potrzebach i wymaganiach wszystkich interesariuszy – wewnętrznych oraz zewnętrznych (instytucjonalnych), ponieważ jest to otoczenie, które wpływa na firmę, ale jednocześnie działania firmy mają wpływ na nie. Takie podejście zmienia oraz przede wszystkim znacząco rozszerza cel działalności przedsiębiorstwa. Wskazuje też na istotność utrzymania dobrych relacji i troski o otoczenie. Z drugiej strony pojawia się pytanie, jak równoważyć takie relacje. Cele interesariuszy są często sprzeczne z celami i oczekiwaniami przedsiębiorstw oraz kierowników. Dlatego teoria interesariuszy zostaje rozszerzona przez Jensena (2002, s. 235–256), który wskazuje, że: „To oczywiste, że nie możemy maksymalizować

długoterminowej wartości rynkowej organizacji, jeśli będziemy ignorować lub deprecjonować otoczenie firmy. Nie możemy kreować wartości bez utrzymania dobrych relacji z klientami, pracownikami, instytucjami finansowymi, prawnymi, innymi społecznościami” (Jensen, 2002, s. 246). Zgodnie z powyższym CSR ma istotny wpływ na ocenę przedsiębiorstwa i podlega ewaluacji przez jego otoczenie. Potwierdzają to także w swoich badaniach Bratenius i in. (2015) – obecność firm na szczycie raportu z rankingu CSR nie wpływa na większy zwrot z akcji, ale umiejscowienie w dolnym segmencie raportu zaangażowania w CSR ma zdecydowanie negatywny wpływ na decyzje inwestorskie.

W literaturze przedmiotu znajdujemy także inne teoretyczne implikacje. Waddock i Graves (1997, s. 303–319) koncentrują swoje rozważania wokół faktu, że CSR zdaje się zarówno prognozą, jak i konsekwencją CFP, formując zamknięty krąg zdarzeń. Godfrey (2005, s. 777–798) twierdzi, że CSR jest bardziej istotne dla ochrony, niż poprawy wyników finansowych firmy. Wskazuje, że CSR jest „ubezpieczeniem reputacji” firmy, tym samym może ochronić przed np. nałożeniem niekorzystnych regulacji na branżę, strajkiem pracowników, bojkotem konsumentów.

Podsumowując, trwa dyskusja, czy CSR wpływa na sytuację finansową spółki, czy wpływ jest bezpośredni, czy zdecydowanie drugorzędny i marginalny, czy CSR kreuje wartość firmy, czy w sposób pośredni, poprzez budowanie trwałych relacji z interesariuszami, chroni ją. Ponieważ zaangażowanie w CSR wiąże się z alokacją aktywów, istotnym faktem dla kadry zarządzającej pozostaje próba określenia wpływu CSR na wynik finansowy. Powyższe skłania do podejmowania kolejnych badań istnienia zależności między CSR a CFP.

3. Część empiryczna

W celu empirycznej weryfikacji hipotezy o statystycznej istotności oddziaływania prowadzenia przez przedsiębiorstwo strategii uwzględniającej interes społeczny na wybrane wskaźniki finansowe oszacowano statyczne panelowe modele ekonometryczne.

W badaniu wykorzystano dane panelowe (przekrojowo-czasowe), opisujące wybrane wskaźniki finansowe 100 przedsiębiorstw, prowadzących działalność w Polsce oraz reprezentujących różne sekcje działalności gospodarczej. Zestawienie badanych przedsiębiorstw według sekcji PKD zostało przedstawione w tabeli 1.

Tabela 1. Zestawienie badanych przedsiębiorstw wg sekcji Polskiej Klasyfikacji Działalności (PKD)

Nazwa sekcji wg PKD	Ilość spółek
A. Rolnictwo, leśnictwo i rybołówstwo	1
C. Produkcja (obejmuje 23 grupy działalności)	59
D. Wytwarzanie i zaopatrzenie w energię elektryczną	2
F. Budownictwo	4
G. Handel; naprawa samochodów i motocykli	15
H. Transport i gospodarka magazynowa	3
I. Hotelarstwo i gastronomia	1
J. Informacja i komunikacja	4
L. Nieruchomości	2
M. Działalność w sferze zawodowej, naukowej i technicznej	8
N. Administracja i usługi	1
Razem	100

Źródło: opracowanie własne.

Wskaźniki finansowe skalkulowano na podstawie danych finansowych za lata

2016–2020, opublikowanych przez wybrane przedsiębiorstwa, w Krajowym Rejestrze

Sądowym (ekrs.ms.gov.pl). Modelowanie panelowe wykorzystano z kilku względów. Po pierwsze, umożliwia ono jednoczesną analizę zjawisk zarówno w wymiarze czasowym, jak i przestrzennym. Dzięki temu możliwe jest uwzględnienie indywidualnej specyfiki jednostek badania, w tym przypadku badane przedsiębiorstwa charakteryzują się wysoką heterogenicznością ze względu na to, że prowadzą działalność usługową, handlową bądź przetwórczą. Po drugie, z technicznego punktu widzenia, wykorzystanie danych panelowych, zapewnia większą liczbę stopni swobody, zwłaszcza w przypadku krótkich szeregów czasowych. Dzięki analizie przekrojowo-czasowej następuje zatem wzrost efektywności estymatorów i spadek ewentualnego obciążenia, wynikającego z agregacji jednostek. Po trzecie, wykorzystanie danych panelowych znacznie zmniejsza również ryzyko przybliżonej współliniowości zmiennych.

W badaniu skoncentrowano się na ustaleniu istotności statystycznej wpływu prowadzenia strategii uwzględniającej interes społeczny przez przedsiębiorstwa na ich wybrane wskaźniki finansowe. W tym celu wyodrębniono trzy zmienne zależne (objaśniane):

1. Wynik netto (WN),
2. Wskaźnik rentowności aktywów (ROA),
3. Wskaźnik rentowności sprzedaży (RS).

Dla wyniku finansowego wyodrębniono następujące zmienne niezależne (objaśniające):

1. Przepływy pieniężne netto z działalności operacyjnej (PNO),
2. Szybki wskaźnik płynności finansowej (SPF),
3. Cykl konwersji gotówki (CKG),
4. Realizowanie przez firmę strategii społecznej odpowiedzialności biznesu (CSR) – to zmienna zero-jedynkowa, przyjmująca wartość 1 dla firm zaangażowanych w projekty związane ze społeczną odpowiedzialnością biznesu. Obecność CSR została zweryfikowana poprzez analizę informacji w tym zakresie, w tym raportów CSR, dostępnych na stronach internetowych przedsiębiorstw. Dla wskaźnika rentowności aktywów oraz rentowności sprzedaży, ze względu na inną specyfikę, wyodrębniono następujące zmienne niezależne (objaśniające):

1. Płynność finansowa (PF, obliczona jako aktywa obrotowe – zobowiązania krótkoterminowe do aktywów ogółem).

2. Sprawność działania (SD, mierzona jako koszty operacyjne do zobowiązań krótkoterminowych).
3. Zadłużenie (ZD, mierzone jako kapitał własny do aktywów ogółem).
4. Rentowność (RN, mierzona jako wynik operacyjny do przychodów netto ze sprzedaży).
5. Realizowanie przez firmę strategii społecznej odpowiedzialności biznesu (CSR) – analogicznie jak w przypadku zmiennej objaśnianej wynik netto – to zmienna zero-jedynkowa, przyjmująca wartość 1 dla firm zaangażowanych w projekty związane ze społeczną odpowiedzialnością biznesu.

3.1. Metodyka

Analizy statystyczne i operacje na danych wykonano za pomocą pakietu statystycznego R 4.0.2. W pierwszej kolejności wykonano analizy eksploracyjne, mające na celu identyfikację obserwacji ekstremalnych i potencjalnie wpływających na oszacowania współczynników regresji. Analizy te wykonywano oddzielnie dla każdego zestawu zmiennych. Obserwacje odstające oraz znacznie wpływające na oszacowania współczynników regresji usunięto z analiz.

Ze względu na panelowy charakter danych analizy wykonano za pomocą hierarchicznej regresji liniowej, w której wyraz wolny mógł różnić się pomiędzy spółkami (tj. spółka traktowana była jako efekt losowy). Estymacje parametrów modelu wykonano w ujęciu Bayesowskim, opierając się na metodzie łańcuchów Markova Monte Carlo, za pomocą pakietu brms (Bürkner, 2018, Bürkner, 2017). W analizie Bayesowskiej estymacji podlega rozkład prawdopodobieństwa *a posteriori* parametrów modelu, wyliczany za pomocą integracji wiarygodności (ang. *likelihood*) oraz rozkładu *a priori*. W niniejszych analizach wykorzystane zostały słabo informacyjne rozkłady *a priori* dla współczynników regresji, które nie wywierają znacznego wpływu na estymacje. Ponieważ modelowanie wykonywano z użyciem zmiennych wystandaryzowanych, jako słabo informacyjne rozkłady *a priori* dla wag regresji, wykorzystano rozkłady normalne, ze średnią zero i odchyleniem standardowym jeden.

Wnioskowanie o statystycznej wiarygodności parametru (np. współczynnika regresji) wykonuje się przez wyliczanie miary tendencji centralnej, np. mediany, oraz

95% przedziału wiarygodności rozkładu *a posteriori* (ang. *Credible Interval, CI*) parametru. Statystycznie wiarygodny efekt to taki, dla którego 95% CI nie zawiera zera (Kruschke, 2014). Dla predyktora kategorialnego CSR zastosowano ortogonalny kontrast suma-do-zera. Pozostałe predyktory oraz zmienne zależne wprowadzono do analiz na skali standaryzowanej.

Ocenę dopasowania do danych modelu wykonano na podstawie statystyki Bayesowskiej R^2 (Gelman i in., 2018), która w kontekście hierarchicznej regresji liniowej może być podzielona na dwa komponenty: R^2 efektów stałych oraz R^2 efektów losowych (Nakagawa i in., 2017). Statystyka R^2 efektów stałych reprezentuje proporcję wariancji wyjaśnionej przez predyktory, rozpatrywane na poziomie populacyjnym, czyli bez uwzględnienia zmienności pomiędzy jednostkami grupującymi (tutaj spółkami). Dodatkowo, w celu porównania modeli dopasowanych do tego samego zbioru danych, wykorzystano statystykę LOOIC (ang. *leave-one-out information criterion*; Vehtari i in., 2017), która reprezentuje przewidywany sumaryczny błąd predykcji modelu. Niższe wartości LOOIC wskazują lepszy model.

W celu estymacji rozkładów *a posteriori* pakiet brms wykorzystuje algorytm próbkujący, zaimplementowany w języku STAN (Carpenter i in., 2017). Każdy raportowany poniżej model wyliczony był za pomocą czterech równoległych łańcuchów opartych na 8000 próbek. Pierwsza połowa próbek stanowiła okres adaptacyjny i nie była pod-

dawana analizie. Z drugiej połowy rejestrowano jedynie co dziesiątą próbkę, co skutkowało rejestracją łącznie 1600 próbek dla każdego modelu. Procedura próbkowania była wydajna, co potwierdził brak autokorelacji w łańcuchach, zbieżność łańcuchów (wszystkie wartości $R\text{-hat} < 1.01$) oraz wizualna inspekcja rozkładów *a posteriori* i łańcuchów (Kruschke, 2014).

3.2. Wyniki

3.2.1. Ocena istotności statystycznej dla wyniku finansowego netto jako zmiennej zależnej

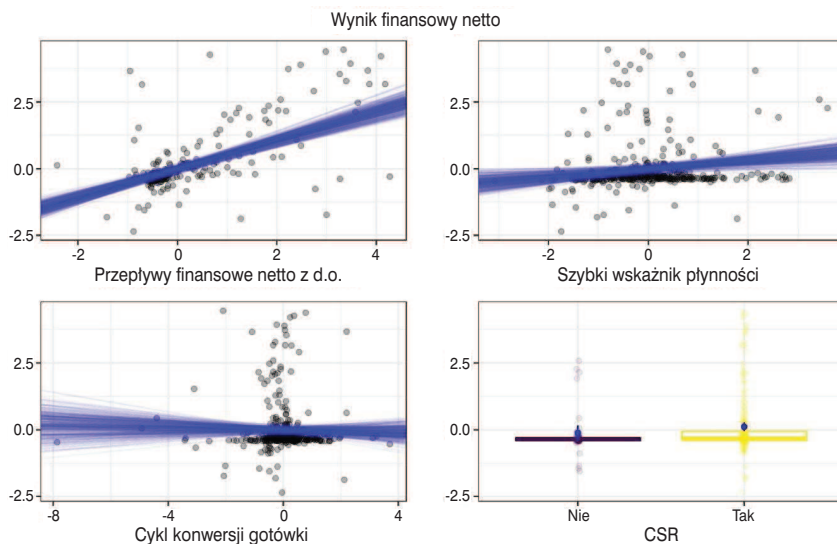
Rezultaty Bayesowskiej hierarchicznej analizy regresji liniowej dla wyniku finansowego netto ze spółką, jako losowym czynnikiem grupującym oraz wariancją reszt estymowaną oddzielnie dla spółek z i bez CSR (model bez oddzielnych wariancji reszt był gorszy, niż prezentowany model, różnica LOOIC = 197.77), przedstawiono w tabeli 2. Predykcje modelu na tle danych przedstawiono na rysunku 1. Odnotowano, że jedynie przepływy finansowe netto były wiarygodnie statystycznie i umiarkowanie silnie skorelowane z wynikiem finansowym netto. Współczynniki szybkiego wskaźnika płynności oraz cyklu konwersji gotówkowej również były wiarygodnie statystycznie różne od zera. Ich wartość okazała się jednak bardzo mała i nieistotna z praktycznego punktu widzenia. Różnica pomiędzy średnim wynikiem finansowym netto spółek posiadających i nieposiadających CSR okazała się nieistotna statystycznie.

Tabela 2. Rezultaty Bayesowskiej hierarchicznej analizy regresji liniowej dla wyniku finansowego netto jako zmiennej zależnej

		Me	SE	LI	UI
β	Stała	-0.01	0.08	-0.15	0.15
	Przepływy finansowe netto z d.o.	0.53	0.04	0.44	0.62
	Szybki wskaźnik płynności	0.08	0.03	0.02	0.14
	Cykl konwersji gotówki	0.06	0.03	0	0.11
	CSR [Nie]	-0.1	0.07	-0.25	0.04
σ	Stała	-1.41	0.06	-1.51	-1.29
	CSR [Nie]	-0.88	0.06	-0.99	-0.77
τ	Spółki	0.58	0.08	0.44	0.74
R^2	efektów stałych	0.37	0.04	0.28	0.45
	Całkowite	0.71	0.03	0.65	0.76

Nota: Me, SE, LI i UI – mediana, błąd standardowy oraz dolna i górna granica 95% przedziału wiarygodności rozkładu *a posteriori* parametru; β – standaryzowany współczynnik regresji; σ – odchylenie standardowe reszt; τ – odchylenie standardowe średnich wyników finansowych spółek (i.e., efekt losowy spółki). Szybki wskaźnik płynności był na skali logarytmicznej.

Rysunek 1. Predykcje (linie i punkty) Baysowskiej hierarchicznej analizy regresji liniowej z wynikiem finansowym netto jako zmienną zależną. Szary punkt to jedna obserwacja. Zmienne ciągłe przedstawione są na skali standaryzowanej. Szybki wskaźnik płynności wprowadzono na skali logarytmicznej.



3.2.2. Ocena istotności statystycznej dla wskaźnika rentowności aktywów jako zmiennej zależnej

Rezultaty Baysowskiej hierarchicznej analizy regresji liniowej dla wskaźnika rentowności aktywów, ze spółką jako losowym czynnikiem grupującym, przedstawiono

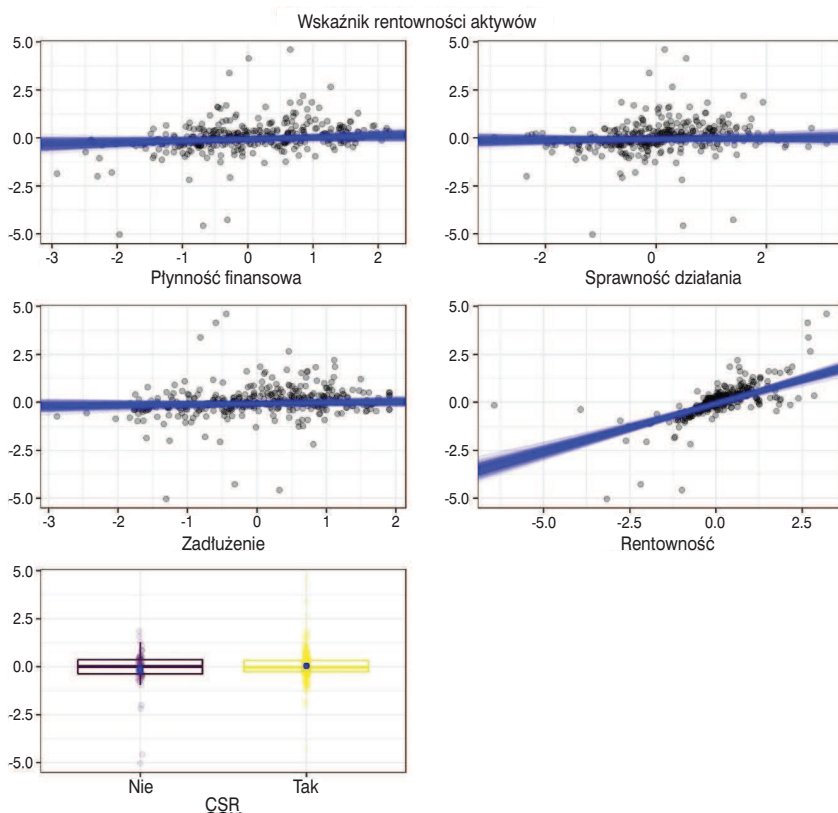
w tabeli 3. Predykcje modelu na tle danych przedstawiono na rysunku 2. Odnotowano, że jedynie rentowność sprzedaży była istotnie związana ze wskaźnikiem rentowności aktywów. Pozostałe zmienne nie były wiarygodnie związane ze zmienną objaśnianą w rozważanym modelu statystycznym.

Tabela 3. Rezultaty Baysowskiej hierarchicznej analizy regresji liniowej ze wskaźnikiem rentowności aktywów jako zmienną zależną

		Me	SE	LI	UI
β	Stała	-0.05	0.07	-0.18	0.09
	CSR	-0.05	0.03	-0.12	0.01
	Płynność finansowa	0.09	0.05	-0.01	0.19
	Sprawność działania	0.02	0.04	-0.06	0.11
	Zadłużenie	0.04	0.05	-0.05	0.13
	Rentowność	0.5	0.03	0.44	0.56
Σ		0.33	0.01	0.31	0.36
τ	Spółki	0.5	0.04	0.42	0.59
R ²	efektów stałych	0.45	0.03	0.38	0.51
	Całkowite	0.84	0.01	0.82	0.86

Nota: Me, SE, LI i UI – mediana, błąd standardowy oraz dolna i górna granica 95% przedziału wiarygodności rozkładu *a posteriori* parametru; β – standaryzowany współczynnik regresji; σ – odchylenie standardowe reszt; τ – odchylenie standardowe średnich wyników finansowych spółek (i.e., efekt losowy spółki). Sprawność działania wprowadzono do modelu na skali logarytmicznej.

Rysunek 2. Predykcje (linie i punkty) Bayesowskiej hierarchicznej analizy regresji liniowej ze wskaźnikiem rentowności aktywów jako zmienną zależną. Zmienne ciągłe przedstawione są na skali standaryzowanej. Sprawność działania wprowadzono do modelu na skali logarytmicznej



3.2.3. Ocena istotności statystycznej dla wskaźnika rentowności sprzedaży jako zmiennej zależnej

Rezultaty Bayesowskiej hierarchicznej analizy regresji liniowej dla wskaźnika rentowności sprzedaży, ze spółką jako losowym czynnikiem grupującym, przedstawiono w tabeli 4. Predykcje modelu na

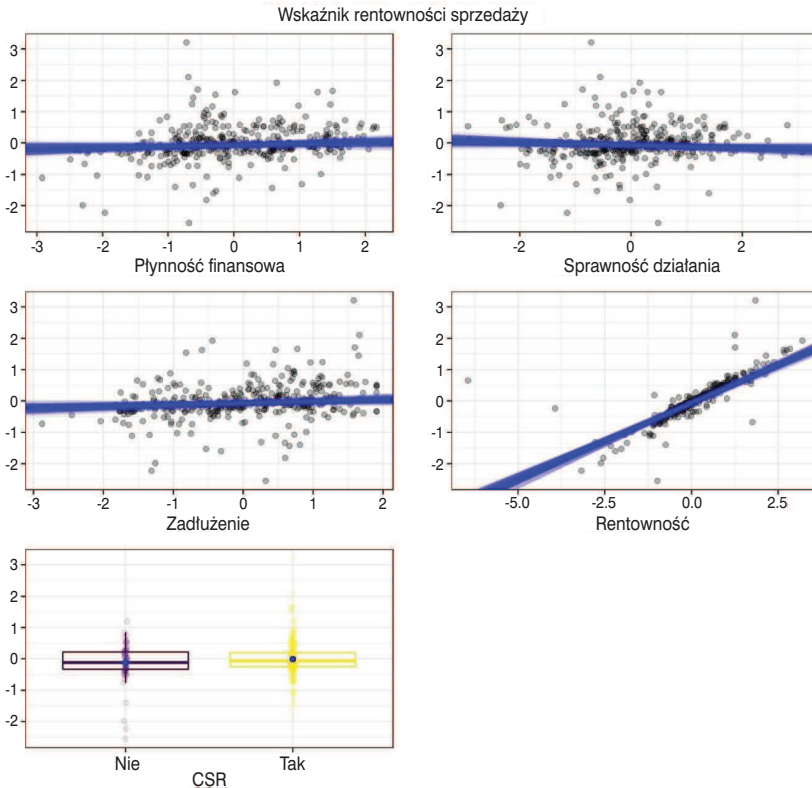
tle danych przedstawiono na rysunku 3. Odnotowano, że jedynie rentowność sprzedaży netto była istotnie związana ze wskaźnikiem rentowności sprzedaży. Pozostałe zmienne nie były wiarygodnie związane ze zmienną objaśnianą w rozważanym modelu statystycznym.

Tabela 4. Rezultaty Bayesowskiej hierarchicznej analizy regresji liniowej dla wskaźnika rentowności sprzedaży jako zmiennej zależnej

		B	SE	LI	UI
β	Stała	-0.06	0.04	-0.15	0.03
	CSR	-0.03	0.02	-0.07	0.01
	Płynność finansowa	0.04	0.03	-0.01	0.11
	Sprawność działania	-0.04	0.03	-0.09	0.01
	Zadłużenie	0.05	0.03	0	0.11
	Rentowność	0.49	0.02	0.45	0.52
Σ		0.2	0.01	0.18	0.21
τ	Spółki	0.33	0.03	0.27	0.39
R ²	efektów stałych	0.67	0.02	0.63	0.7
	Całkowite	0.88	0.01	0.87	0.9

Nota: Me, SE, LI i UI – mediana, błąd standardowy oraz dolna i górna granica 95% przedziału wiarygodności rozkładu a posteriori parametru; β – standaryzowany współczynnik regresji; σ – odchylenie standardowe reszt; τ – odchylenie standardowe średnich wyników finansowych spółek (i.e., efekt losowy spółki). Sprawność działania wprowadzono do modelu na skali logarytmicznej.

Rysunek 3. Predykcje (linie i punkty) Bayesowskiej hierarchicznej analizy regresji liniowej ze wskaźnikiem rentowności sprzedaży jako zmienną zależną. Zmienne ciągłe przedstawione są na skali standaryzowanej. Sprawność działania wprowadzono do modelu na skali logarytmicznej



4. Wnioski

Celem autorki artykułu była próba weryfikacji hipotezy, o istnieniu statystycznej zależności między CSR a wynikami finansowymi przedsiębiorstw. Społeczne zaangażowanie firm jest ważnym i aktualnym trendem w zarządzaniu. Mimo że teoretycy przedmiotu dyskutują, czy i w jakim stopniu strategia CSR może wpływać na wyniki finansowe spółki, wiele firm uwzględnia CSR w swoich strategiach, ponieważ właściciele oraz kadra kierownicza są przekonani o pozytywnych efektach takiego zaangażowania, ponadto respektują rangę aspektów wizerunkowych CSR. Jednocześnie, aby móc inwestować w CSR, poszukują analiz oraz danych liczbowych, potwierdzających korzystny wpływ CSR na wyniki.

W części empirycznej artykułu zbadano statystyczną zależność między CSR, wynikiem finansowym netto, rentownością sprzedaży oraz rentownością aktywów jako zmiennymi objaśnianymi. Wyniki przeprowadzonego badania dla danego modelu statystycznego zaprzeczają hipotezie o istnieniu zależności pomiędzy badanymi zmiennymi. Powyższe oznacza, że w badanej próbie spółek prowadzenie przez nie polityki ukierunkowanej na działania prospołeczne czy proekologiczne nie wpływa statystycznie istotnie na wynik finansowy, rentowność sprzedaży oraz rentowność aktywów.

Należy wskazać, że istnieją ograniczenia badania wpływu CSR na wyniki finansowe firm, wynikające z możliwego obciążenia danych finansowych zdarzeniami nadzwyczajnymi, skutkiem czego dane są nieporównywalne (eliminacja wyników o dużych odchyleniach ogranicza próbę badania) lub krótkoterminowym, niejednorodnym zaangażowaniu się firm w CSR, co może utrudniać kwalifikację takich działań jako stały element działalności firm.

Warto podkreślić, że CSR może stanowić istotny czynnik decyzyjny dla interesariuszy, determinujący przyszłą kooperację, może być fundamentalnym kryterium wyboru dla potencjalnych inwestorów. Dlatego badania w obszarze wpływu CSR na wyniki finansowe firm powinny być kontynuowane, aby poszukiwać odpowiedzi: czy inwestować w CSR w ujęciu krótko-, czy długoterminowym oraz, czy i jak, poszczególne branże działalności są wrażliwe na oddziaływanie CSR.

Bibliografia

- Aguinis, H. i Glavas, A. (2012). What We Know and Don't Know About Corporate Social Responsibility: A Review and Research Agenda. *Journal of Management*, 38, 932–968. <https://doi.org/10.1177/0149206311436079>; <http://jom.sagepub.com/content/38/4/932>.
- Artiach T., Lee D., Nelson, D. i Walker, J. (2010). The determinants of corporate sustainability performance. *Accounting and Finance*, 50(1), 31–51. <https://doi.org/10.1111/j.1467-629X.2009.00315.>
- Brammer, S., Brooks, C. i Pavelin S. (2006). Corporate social performance and stock returns: UK evidence from disaggregate measures. *Financial Management*, 35(3), 97–116.
- Bratenius, A. i Melin, E. (2015). *The Impact of CSR on Financial Performance*. "MSc Accounting", *Strategy & Control*, 11–38. Pozyskano z: http://studenttheses.cbs.dk/bitstream/handle/10417/5336/anna_linnea_helena_braatenius_og_emilie_josefin_melin.pdf?sequence=1 (dostęp: 12.04.2018).
- Brine, M., Brown, R. i Hackett, G. (2006). Corporate social responsibility and financial performance in the Australian context. *Economic Round-up*, 3(4), 47–58.
- Bürkner, P. (2018). Advanced Bayesian Multilevel Modeling with the R Package brms. *The R Journal*, 10(1), 395–411. <https://doi.org/10.32614/RJ-2018-017>.
- Bürkner, P.C. (2017). brms: An R package for Bayesian multilevel models using Stan. *Journal of Statistical Software*, 80(1). <https://doi.org/10.18637/jss.v080.i01>.
- Buciuniene, I. i Kazlauskaitė, R. (2012). The linkage between HRM, CSR and performance outcomes. *Baltic Journal of Management*, 7(1), 5–24. <http://dx.doi.org/10.1108/17465261211195856>.
- Carpenter, B., Gelman, A., Hoffman, M.D., Lee, D., Goodrich, B., Betancourt, M., Brubaker, M.A. Guo, J., Li, P. i Riddell, A. (2017). Stan: A probabilistic programming language. *Journal of Statistical Software*, 76(1). <https://doi.org/10.18637/jss.v076.i01>.
- Chojnacka, E. i Wiśniewska, J. (2016). Raportowanie danych CSR w Polsce. *Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu*, 436, 55–63. Dostępny na https://dbc.wroc.pl/Content/33366/PDF/Chojnacka_Wisniewska_Raportowanie_danych_CSR_w_Polsce_2016.pdf (dostęp: 21.03.2020).
- Doane, D. i Abasta-Vilaplana, N. (2005). *The myth of CSR*. *Stanford Social Innovation Review*, 3(3), 22–29.
- Friedman, M. (1970). The social responsibility of business is to increase its profits. *New York Times Magazine*, 13 września.

- Freeman, R.E. (1984). *Strategic management: a stakeholder approach*, Vol. 01-02. Boston: Pitman. Pozyskano z: http://papers.ssrn.com/paper.taf?abstract_id=263511 (21.03.2020).
- Gasparski, W., Lewicka-Strzalecka, A., Rok, B. i Szulczewski, G. (2004). *Odpowiedzialność Społeczna i Etyka Biznesu w polskim życiu gospodarczym. Wstępny raport z badań*. Zespół Badawczy Etyki Życia Gospodarczego Instytutu Filozofii i Socjologii Polskiej Akademii Nauk we współpracy z Centrum Etyki Biznesu IFIS PAN&WSPiZ im. L. Koźmińskiego. Warszawa.
- Gelman, A., Goodrich, B., Gabry, J., i Vethari, A. (2018). R-squared for Bayesian regression models The problem Defining R² based on the variance of estimated prediction errors. *American Statistician*. Dostępny na: <http://arxiv.org/abs/1903.08008> (dostęp: 21.03.2020).
- Godfrey, P.C., Merrill, C. i Hansen, J. (2009). The relationship between corporate social responsibility and shareholder value: An empirical test of the risk management hypothesis. *Strategic Management Journal*, 30(4), 425–445. <https://doi.org/10.1002/smj.750> (21.03.2020).
- Godfrey, P.C. (2005). The relationship between corporate philanthropy and shareholder wealth: A risk management perspective. *Academy of Management Review*, 30(4), 777–798.
- Harvard Business Review* (2018). HBR Org, November–December.
- Hąbek, P. (2015). *Sprawozdawczość przedsiębiorstw w zakresie ich społecznej odpowiedzialności. Ocena jakości raportów CSR*. Warszawa: CeDeWu.pl.
- Kai-guo Y., Xiao-qin L., Hua-dong C. (2014). Study on the relationship between corporate social responsibility and financial performance from the endogenous perspective-evidence from Chinese listed companies. *China Soft Science*, 6.
- Karagiorgos, T. (2010). Corporate social responsibility and financial performance: an empirical analysis on Greek Companies. *European Research Study*, 4, 85–108. Pozyskano z: http://www.ersj.eu/repec/ers/papers/10_4_p6.pdf (dostęp: 19.03.2020).
- Kruschke, J. (2014). *Doing Bayesian data analysis: A tutorial with R, JAGS, and Stan*. Academic Press.
- Kuisma, J. (2017). *Managing Corporate Responsibility in the Real World. Lessons from the frontline of CSR*. Springer International PU.
- Inoue, Y. i Lee, S. (2011). Effects of different dimensions of corporate social responsibility on corporate financial performance in tourism-related industries. *Tourism Management*, 32(4), 790–804.
- Jones, T.M. (1995). Instrumental stakeholder theory: a synthesis of ethics and economics. *Academy of Management Review*, 20(2), 404–437. <https://doi.org/10.2307/258852>.
- Jensen, M.C. (2002). Value maximization, stakeholder theory, and the corporate objective function. *Business Ethics Quarterly*, 12(02), 235–256. <https://doi.org/10.1111/j.1745-6622.2001.tb00434.x>.
- Izzo, M.F. i Donato, F. (2015). The relationship between corporate social responsibility and stock prices: A study of an Italian market. *Corporate Ownership and Control*, 12(2), 608–617. Pozyskano z: https://www.researchgate.net/publication/228121159_The_Relation_between_Corporate_Social_Responsibility_and_Stock_Prices_An_Analysis_of_the_Italian_Listed_Companies (dostęp: 21.03.2020).
- Liu, S.B., Kang, H.H. i Hsueh S.J. (2018). Does Corporate Social Responsibility lead to superior performance? *Financial Studies*, 22(3), 6–22.
- Lin C-H., Yang H-L. i Liou D-Y. (2009). The impact of corporate social responsibility on financial performance: Evidence from business in Taiwan. *Technology in Society*, 31, 5–63. <https://doi.org/10.1016/j.techsoc.2008.10.004>.
- Ma, L-L. (2011). A study on the mechanism of the impact of the Company's social responsibility on Consumers' willingness of purchase. *Management World*, 5, 120–126.
- Margolis, J.D., Elfenbein, H. i Walsh, J. (2009). Does it pay to be good and does it matter? A meta-analysis of the relationship between corporate social and financial performance. *Political Science*, 1–68. Pozyskano z: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1866371 (dostęp: 12.03.2020).
- McWilliams, A. i Siegel, D. (2000). Corporate Social Responsibility and financial performance: correlation or misspecification? *Strategic Management Journal*, 21, 603–609. [https://doi.org/10.1002/\(SICI\)1097-0266\(200005\)21:5<603::AID-SMJ101>3.0.CO;2-3](https://doi.org/10.1002/(SICI)1097-0266(200005)21:5<603::AID-SMJ101>3.0.CO;2-3).
- Mir, U.A. i Shah, F.A. (2018). Impact of Corporate Social Responsibility on Corporate, Financial Performance: A Study of The Consumer Goods Industry of India. *Amity Global Business Review*, 13(1), 50–59.
- Mittal, R.K., Sinha, N. i Singh, A. (2008). An analysis of linkage between economic value added and corporate social responsibility. *Management Decision*, 46(9), 1437–1443. <https://doi.org/10.1108/00251740810912037>.
- Nakagawa, S., Johnson, P.C.D., and Schielzeth, H. (2017). The coefficient of determination R² and intra-class correlation coefficient from generalized linear mixed-effects models revisited and expanded. *Journal of the Royal Society Interface*, 14(134). <https://doi.org/10.1098/rsif.2017.0213>.
- Otola, I. i Tylec, A. (2016). Społeczna odpowiedzialność biznesu a wyniki finansowe przedsiębiorstw. *Zeszyty Naukowe Politechniki Częstochowskiej*

- Zarządzanie, 24(1), 81–89. <https://doi.org/10.17512/znpcz.2016.4.1.08>.
- Paliwoda-Matiolańska, A. (2014). *Odpowiedzialność społeczna w procesie zarządzania przedsiębiorstwem*. Warszawa: Wydawnictwo C.H. Beck.
- Perrini, F., Russo, A., Tencati, A. i Vurro, C. (2011). Deconstructing the Relationship Between Corporate Social and Financial Performance. *Journal of Business Ethics*, 102, 59–76. <https://doi.org/10.1007/s10551-011-1194-1>.
- Piontek, B. (2002). *Koncepcja rozwoju zrównoważonego i trwałego Polski*. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN.
- Rettab, B., Brik, A.B. i Mellahi, K. (2011). Market Orientation, Corporate Social Responsibility, and Business Performance. *Journal of Business Ethics*, 99, 307–324. <https://doi.org/10.1007/s10551-010-0658-z>.
- Schaeffer, R., Borba, B., Rathmann, R., Szkło, A. i Branco, D. (2012). Dow Jones sustainability index transmission to oil stock market returns: a GARCH approach. *Energy*, 45, 933–943. <https://doi.org/10.1016/j.energy.2012.06.066>.
- Seong, Y.C. i Cheol, L. (2019). Managerial Efficiency, Corporate Social Performance, and Corporate Financial Performance. *Journal of Business Ethics*, 158(2), 467–486. <https://doi.org/10.1007/s10551-017-3760-7>.
- Song, Y., Wang, H. i Zhu, M. (2018). Sustainable strategy for corporate governance based on the sentiment's analysis of financial reports with CSR. *Financial Innovation*, 4(2). <https://doi.org/10.1186/s40854-018-0086-0>.
- Surroca, J., Tribó, J.A. i Waddock, S. (2010). Corporate responsibility and financial performance: The role of intangible resources. *Strategic Management Journal*, 31, 463–490. <https://doi.org/10.1002/smj>.
- Tang, Z., Hull, C.E. i Rothenberg, S. (2012). How Corporate Social Responsibility Engagement Strategy Moderates the CSR–Financial Performance Relationship. *Journal of Management Studies*, 49(7). <https://doi.org/10.1111/j.1467-6486.2012.01068.x>.
- Useem, M. (1996). *Investor capitalism: how money managers are changing the face of corporate America*. New York: Basic Books.
- Vehtari, A., Gelman, A., i Gabry, J. (2017). Practical Bayesian model evaluation using leave-one-out cross-validation and Estimating out-of-sample pointwise predictive accuracy using posterior simulations. *J Stat Comput*, 27(5), 1413–1432. <https://arxiv.org/pdf/1507.04544.pdf>.
- Verschoor, C. (2003). More evidence of better financial performance. *Strategic Finance*, 85(5).
- Waddock, S.A. i Graves, S.B. (1997). The corporate social performance – Financial performance link. *Strategic Management Journal*, 18(4), 303–319.
- Wang Q., Dou, J. i Jia, S. (2016). A meta-analytic review of corporate social responsibility and corporate financial performance. The Moderating Effect of Contextual Factors. *Business & Society*, 55(8), 1083–1120. <https://doi.org/10.1177/0007650315584317>.
- Waniak-Michalak, H. (2017). Mierniki działalności społecznie odpowiedzialnej ujawniane przez firmy w Polsce. *Zeszyty Teoretyczne Rachunkowości*, 95(151), 97–115.
- Witek-Crabb, A. (2019). CSR Versus Business Financial Sustainability of Polish Enterprises. W: A. Długopolska-Mikonowicz, S. Przytuła i C. Steht (2019), *Corporate Social Responsibility in Poland, CSR, Sustainability, Ethics & Governance*. Springer Nature Switzerland AG 2019. https://doi.org/10.1007/978-3-030-00440-8_4.
- Zhaoguo, Z., Xiao-cui, J. i Geng-qin, L. (2013). An empirical study on the interactive and inter-temporal influence between corporate social responsibility and corporate financial performance. *Accounting Research*, 8. Pozyskano z: http://en.cnki.com.cn/Article_en/CJFDTOTAL-KJYJ201308005.htm (dostęp: 27.02.2020).

Akty prawne:

Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 24 grudnia 2007 r. w sprawie Polskiej Klasyfikacji Działalności PKD, Dziennik Ustaw nr 251 Poz. 1885, https://stat.gov.pl/Klasyfikacje/doc/pkd_07/pdf/2_PKD-2007-schemat-tekst_ujednolicony_zm2017.pdf, (15.03.2020).