

Krzysztof Posłuszny

AGH Akademia Górniczo-Hutnicza

e-mail: kposlusz@zarz.agh.edu.pl

METODY OCENY ZRÓWNOWAŻONEJ DZIAŁALNOŚCI PRZEDSIĘBIORSTW PRZEMYSŁOWYCH

METHODS OF THE INDUSTRIAL ENTERPRISES SUSTAINABLE BUSINESS ASSESSMENT

DOI: 10.15611/pn.2017.491.31

JEL Classification: L21, M14, Q01, Q51

Streszczenie: W artykule przedstawiono wybrane metody analizy działalności przedsiębiorstw z punktu widzenia zasad zrównoważonego rozwoju. Ocena, w jakim stopniu działalność przedsiębiorstwa ma charakter zrównoważony, jest skomplikowana, zarówno ze względu na złożoność relacji, jak i trudności z ich bezpośrednim pomiarem. W literaturze dotyczącej zrównoważonej działalności przedsiębiorstw proponuje się dwie grupy metod pomiaru: poprzez systemy wskaźników, wielowymiarowo opisujące działalność przedsiębiorstwa, oraz poprzez miary syntetyczne, integrujące wszystkie aspekty działania. Jedną ze stosunkowo nowych miar syntetycznych jest zaproponowana przez Figgego „zrównoważona wartość”, umożliwiająca ocenę działalności przedsiębiorstwa w kontekście zasad zrównoważonego rozwoju. Celem artykułu jest prezentacja i krytyczna analiza wybranych metod oceny oraz wskazanie ich zalet i ograniczeń jako narzędzi wspomagających procesy podejmowania decyzji.

Słowa kluczowe: *sustainable value*, rozwój zrównoważony, przemysł, CSR.

Summary: In the paper chosen methods of the analysis of business sustainability have been presented. Assessment to what extent industrial activity is sustainable is difficult to perform because of multilevel relations and problems with measurement of sustainability. Current research devoted to sustainable business measurement proposes two approaches: analytical, using set of indexes and synthetic, based on aggregate metrics. Relatively new synthetic metrics: *sustainable value*, proposed by Figge, can be used to assess business activity in the framework of sustainable development. The goal of the paper is to critically assess both approaches.

Keywords: sustainable value, sustainable development, industry, CSR.

1. Wstęp

Zrównoważona działalność biznesu (*sustainable business*) jest ideą znajdującą coraz bardziej powszechną akceptację w teorii i praktyce zarządzania, mimo trudności ze ścisłym zdefiniowaniem tego terminu. Pojęcie zrównoważonej działalności biznesu ma swoje źródło w koncepcji Elkingtona [1994] tzw. *Tripple Bottom Line*, czyli potrójnego rozrachunku działalności biznesowej, obejmującego nie tylko realizację celów ekonomicznych, ale również społecznych i środowiskowych. Przy takim zdefiniowaniu zrównoważonej działalności – jako problemu wielokryterialnego – wyzwaniem staje się określenie metod pomiaru stopnia realizacji tej idei. Celem artykułu jest prezentacja i krytyczna analiza możliwości zastosowania wybranych metod oceny zrównoważonej działalności przedsiębiorstw przemysłowych.

2. Koncepcja zrównoważonej działalności przedsiębiorstw

W opinii teoretyków zarządzania [Porter, Kramer 2006] w długim okresie zrównoważona działalność przedsiębiorstwa, a więc uwzględnienie celów środowiskowych i społecznych, powinna przyczynić się do wzrostu wartości firmy. O ile idea zrównoważonego rozwoju (*sustainable development*) jako ogólna koncepcja organizująca działania jest stosunkowo dobrze zdefiniowana, o tyle przeniesienie tej idei na poziom przedsiębiorstwa jest kontrowersyjne. Powszechnie znana definicja z raportu Bruntland [1987] ma walor uniwersalny, ale trudny do połączenia z cechami przedsiębiorstwa, które jest nastawione na przynoszenie wartości właścicielom w ramach ograniczeń nakładanych przez otoczenie regulacyjne.

Za zrównoważoną działalność przedsiębiorstw (*corporate sustainability*) większość autorów uznaje połączenie aspektów ekonomicznych, społecznych i środowiskowych w sposób zapewniający trwałe działanie przedsiębiorstwa. Jest to więc przeniesienie definicji Bruntland na poziom firmy. Według IISD [1992] zrównoważona działalność przedsiębiorstw jest to taka adaptacja strategii biznesowych, która zaspokaja dzisiejsze potrzeby przedsiębiorstwa i jego interesariuszy, zachowując i chroniąc zasoby społeczne i środowiskowe potrzebne w przyszłości. Podobną definicję proponują Dyllick i Hockerts [2002]. W fundamentalnym artykule dotyczącym zrównoważonej działalności przedsiębiorstw Hart i Milstein [2003] definiują zrównoważone przedsiębiorstwo (*sustainable enterprise*) jako przedsiębiorstwo, którego działalność przyczynia się do zrównoważonego rozwoju poprzez równoczesne wnoszenie korzyści ekonomicznych, socjalnych i środowiskowych.

Dla menedżerów definicja taka nie jest dostatecznie precyzyjna: nie daje odpowiedzi na pytanie o powód wprowadzenia zrównoważonej działalności i sposób jej prowadzenia. Zarządzający inaczej bowiem będą postrzegać taką działalność, gdy jest wymagana prawnie, a inaczej gdy wynika z imperatywu moralnego, i w tym drugim przypadku nie zawsze zostanie doceniona przez akcjonariuszy. Słynny jest tu przypadek firmy Dow Chemicals, kiedy w 2004 roku rzekoma deklaracja

o przyjęciu odpowiedzialności za skutki katastrofy Union Carbide doprowadziła do obniżenia wartości akcji. Z kolei przykładem firmy dobrze ocenianej społecznie i źle wycenianej przez rynek jest włoski koncern petrochemiczny Versalis po reorientacji surowcowej w kierunku surowców odnawialnych.

O ile na poziomie projektowania strategii przedsiębiorstw koncepcja zrównoważonej działalności jest przedmiotem stosunkowo licznych publikacji, o tyle znacznie słabiej rozwinięte są ujęcia oceniające stopień osiągnięcia zrównoważonej działalności. Podejmowane w tym zakresie próby motywowane są nie tylko zainteresowaniami akademickimi: już w 2012 roku jeden na osiem dolarów inwestowanych w Stanach Zjednoczonych przez profesjonalne fundusze był alokowany z uwzględnieniem kryteriów zrównoważonego rozwoju [US SIF 2012].

Większość propozycji oceny zrównoważonej działalności wykorzystuje zestawy odpowiednio skonstruowanych wskaźników i ma charakter analityczny: proponowany jest zbiór wskaźników mierzących istotne z punktu widzenia zrównoważonego rozwoju aspekty działalności przedsiębiorstwa. Tworzony w ten sposób raport jest wszechstronny, ale niedający się jednoznacznie interpretować. Do tego rodzaju ujęć zaliczyć można wytyczne Global Reporting Initiatives, które ukierunkowane są na przygotowanie raportu o relacjach przedsiębiorstwa z otoczeniem [G4 guidelines 2013] oraz propozycja DVFA kluczowych wskaźników działalności w odniesieniu do triady: ekonomia, społeczeństwo, środowisko [ESG 3.0 2010].

Powstały również propozycje oceny zrównoważonej działalności w sposób syntetyczny, w postaci jednej miary łączącej wszystkie relacje przedsiębiorstwa z otoczeniem. Atrakcyjność tych miar wynika z możliwości interpretacyjnych i łatwości porównań z innymi przedsiębiorstwami, a do tego typu ujęć należy przedstawiona dalej „zrównoważona wartość” – *sustainable value*.

2.1. Ujęcia wskaźnikowe

Ujęcia wskaźnikowe wykorzystywane są przede wszystkim w raportach odpowiedzialnego biznesu CSR. Wytyczne dotyczące pożądanej zawartości raportów określa m.in. Global Reporting Initiative, w wersji GRI G3 propozycja obejmuje listę 79 wskaźników dotyczących relacji z otoczeniem, w praktyce firmy często wprowadzają dodatkowe wskaźniki. Mimo potencjału informacyjnego raportów ich interpretacja i wykorzystanie do analiz porównawczych nie jest łatwe ze względu na zróżnicowanie zawartości raportów, brak zewnętrznej niezależnej weryfikacji i wybiórcze zestawienia wskaźników. Roca i Searcy [2012] dokonali przeglądu raportów 94 firm kanadyjskich – wszystkich wykorzystanych wskaźników w raportach było aż 585, z których 324 zostały użyte tylko w jednym raporcie. Przeciętny raport zawierał około 20 wskaźników, raporty generalnie odnosiły się do kompleksowego ujęcia *Tripple Bottom Line*, ale zawierały nieporównywalne zestawy wskaźników nawet dla firm z tego samego sektora.

Oprócz propozycji GRI wykorzystywane są również inne koncepcje budowy systemów wskaźników zrównoważonej działalności. Ich aktualny przegląd i krytyczną ocenę przedstawiła Antolin-Lopez z zespołem [2016], zwracając uwagę na wielość możliwych ujęć w zależności od potrzeb interesariuszy. W tabeli 1 zestawiono najczęściej stosowane ujęcia wskaźnikowe.

Tabela 1. Wybrane propozycje pomiaru zrównoważonej działalności przedsiębiorstw

Autor	Cel i zakres
Figge i in. 2002	Włączenie wymiaru społecznego i środowiskowego do systemów zarządzania firmą w oparciu o zrównoważoną kartę wyników.
Kolk 2008	Identyfikacja odpowiednich wskaźników raportujących zrównoważoną działalność dla celów akademickich.
KLD& Co. Inc	Propozycja metryk dla zrównoważonej działalności w celu wykorzystania w ratingach inwestycyjnych.
Dow Jones Sustainability Index	Indeks giełdowy obejmujący spółki spełniające kryteria zrównoważonej działalności.
Global Reporting Initiative	Ustandaryzowanie sposobu informowania interesariuszy poprzez system wskaźników zrównoważonej działalności firm.

Źródło: na podstawie [Antolin-Lopez i in. 2016, s. 9].

Mimo stosunkowo szerokiego rozpowszechnienia raportów odpowiedzialnego biznesu ich przydatność w ocenie stopnia zrównoważonej działalności jest ograniczona ze względu na nieporównywalność raportów. Oceny i porównania zrównoważonej działalności wymagają metryk, które obejmują wszystkie ważne aspekty zrównoważonej działalności w sposób systematyczny i jednolity wobec wszystkich podmiotów i najlepiej gdy ograniczają się do małej liczby dobrze zdefiniowanych i powtarzalnych wskaźników. Taką propozycją jest m.in. koncepcja „zrównoważonej wartości” – *sustainable value*.

2.2. Zrównoważona wartość tworzona przez przedsiębiorstwo

Zrównoważona wartość tworzona przez przedsiębiorstwo (*sustainable value – SV*) została zaproponowana przez Figgego i Hahna [2004, 2005] jako metoda rozwiązująca problem wielowymiarowości, występujący przy analizie wskaźnikowej. Idea *SV* pochodzi z nauk o finansach i opiera się na fundamentalnej zasadzie inwestowania tylko wtedy, gdy uzyskiwana nowa wartość jest wyższa niż koszty utraconych korzyści. W propozycji Figgego zrównoważona działalność przedsiębiorstwa ma miejsce wówczas, gdy korzystając ze wszystkich zużywanych zasobów, przedsiębiorstwo tworzy wartość większą niż ta, którą przynosi wykorzystanie tych samych zasobów przez rozwiązanie odniesienia (benchmark).

Kalkulacja zrównoważonej wartości tworzonej przez przedsiębiorstwo *SV* wymaga wyznaczenia nadwyżki wartości generowanej przez wykorzystanie w przedsiębiorstwie *r*-tego zasobu w porównaniu z jego wykorzystaniem w alternatywnych zastosowaniach (benchmarku):

$$SV = \frac{1}{R} \sum_{r=1}^R \left(\frac{y}{x_r} - \frac{y^*}{x_r^*} \right) x_r,$$

gdzie: R – liczba rozpatrywanych zasobów; y – wartość dodana tworzona w przedsiębiorstwie; x_r – zużycie zasobu r -tego rodzaju; y^* – wartość dodana generowana przez projekt alternatywny; x_r^* – zużycie zasobu r -tego w projekcie alternatywnym.

Zrównoważona wartość SV jest obliczana jako suma wartości tworzonych przez wykorzystanie każdego analizowanego zasobu. W tym ujęciu zrównoważona wartość SV jest dodatnia tylko wtedy, gdy przedsiębiorstwo wykorzystuje zasoby lepiej niż wzorzec odniesienia (benchmark), a więc gdy łączny efekt wykorzystania wszystkich zasobów w działalności przedsiębiorstwa jest dodatni. W przypadku przeciwnym mamy do czynienia z destrukcją wartości.

Bezwzględna miara zrównoważonej wartości tworzonej przez przedsiębiorstwo jest o tyle trudna w interpretacji, iż zależy bezpośrednio od skali działalności przedsiębiorstwa. Firmy z dużymi zyskami lub/i dużym zużyciem zasobów będą miały bezwzględne wartości SV inne niż firmy małe, mimo iż sprawność transformacji zasobów może być podobna. W celu umożliwienia porównań efektywności działania i uniezależnienia od skali działania można znormalizować wielkość SV , odnosząc ją do efektywności benchmarku. Figge i Hahn [2005] zaproponowali ujmujący to wskaźnik *Return to Cost Ratio* – RCR , obliczany jako:

$$RCR = \frac{y}{(y - SV)}.$$

Wskaźnik RCR można interpretować jako informację, o ile działalność przedsiębiorstwa jest bardziej efektywna niż benchmark: jeżeli SV jest równa zero, to znaczy, że nie jest tworzona dodatkowa wartość w porównaniu z benchmarkiem, zatem przedsiębiorstwo ma efektywność równą efektywności wykorzystania zasobów przez benchmark, a $RCR = 1$. Jeżeli przedsiębiorstwo wykorzystuje zasoby bardziej sprawnie niż benchmark, to SV jest dodatnia, a $RCR > 1$, jeżeli zaś efektywność wykorzystania zasobów jest gorsza niż w punkcie odniesienia, to SV jest ujemna, a RCR mniejsza od 1.

Zrównoważona wartość SV wydaje się interesującą propozycją miary syntetycznej w stosunkowo prosty sposób pozwalającą porównać, w jakim stopniu działalność przedsiębiorstwa mieści się w kryteriach zrównoważonego rozwoju. Nie jest to miara wolna od wad: w jednakowy sposób waży wszystkie rodzaje zasobów, nie jest miarą optymalizacyjną, nie wskazuje najlepszego możliwego rozwiązania, oceniając jedynie odległość od punktu odniesienia, pozwala na woluntarystyczny wybór analizowanych zasobów, a przez to wyniki między poszczególnymi badaniami nie zawsze są porównywalne. Trudno jest również jednoznacznie określić, co powinno być punktem odniesienia – i tu różni autorzy mają różne propozycje: od wyboru najlepszego przedsiębiorstwa w sektorze, poprzez wykorzystanie sektora lub całej gospodarki jako odniesienia, aż po wykorzystanie metod formalnych, np. typu

DEA, czyli poszukiwania teoretycznie najlepszego rozwiązania leżącego na granicy obszaru rozwiązań dopuszczalnych [Kuosmanen, Kuosmanen 2009].

Koncepcja zrównoważonej wartości była stosowana, zarówno przez zespół Figgego, jak i innych autorów, do ocen pojedynczych przedsiębiorstw, branż i sektorów przemysłowych, np. przemysłu chemicznego [Liesen i in. 2009]. Dla ilustracji, w jaki sposób wyznaczana jest zrównoważona wartość i jakie informacje można przy jej pomocy ujawnić, w niniejszym artykule obliczono zrównoważoną wartość dla dwóch dużych krajowych przedsiębiorstw, stosując jako punkt odniesienia całość przemysłu w Polsce. Analizie poddano: PKN Orlen SA i KGHM SA i tworzoną przez nie wartość, powstającą przy wykorzystaniu zasobów ekonomicznych, środowiskowych i społecznych. Jako przybliżenie wartości dodanej przedsiębiorstw przyjęto sumę EBIT i kosztów wynagrodzeń, za kapitał ekonomiczny przyjęto kapitały własne, zużycie kapitału środowiskowego odniesiono do emisji CO₂ i generowania odpadów, natomiast zużycie kapitału społecznego przybliżono liczbą wypadków przy pracy. Benchmarkiem, czyli punktem odniesienia, było tworzenie wartości dodanej w przemyśle, emisje przemysłowe CO₂ i generowanie odpadów przemysłowych oraz liczba wypadków przy pracy w skali kraju. Zestawienie danych wejściowych zawiera tabela 2.

Tabela 2. Dane wejściowe do obliczeń zrównoważonej wartości *SV* (rok 2015)

Pozycja	PKN Orlen SA	KGHM SA	Przemysł
Wartość dodana (mln zł)	7 443	7 990	419 646
Kapitał własny (mln zł)	24 244	20 414	737 529
Emisje CO ₂ (mln t)	13,673	3,890	310,3
Ścieki przemysłowe (mln m ³)	53,913	26,453	7 667,5
Wypadki przy pracy	172	298	33 545

Źródło: Raport zintegrowany PKN Orlen 2015, Raport zintegrowany KGHM SA 2015, Ochrona środowiska 2016, Rocznik statystyczny przemysłu 2016.

Jeżeli przyjąć wyłącznie ekonomiczny punkt widzenia, to efektywność działalności przedsiębiorstwa może być mierzona przez iloraz wartości dodanej do wykorzystanego kapitału własnego, a różnica pomiędzy tą wielkością dla danego przedsiębiorstwa i dla benchmarku jest informacją, o ile bardziej (lub mniej) sprawnie przedsiębiorstwo wykorzystuje zasoby. Zgodnie z propozycją Figgego zrównoważona wartość generowana przez przedsiębiorstwo jest wyznaczana przez powtórzenie tego podejścia dla wszystkich wykorzystywanych zasobów. W tabeli 3 wyznaczono względne, tzn. dotyczące danego przedsiębiorstwa w porównaniu z benchmarkiem, wskaźniki efektywności dla rozpatrywanych zasobów. Zarówno PKN Orlen, jak i KGHM w 2015 roku generowały z tej samej jednostki kapitału mniejszą wartość dodaną niż przemysł ogółem, a więc *de facto* niszczyły wartość w porównaniu z odniesieniem. W przypadku emisji CO₂ destrukcja wartości dotyczyła tylko PKN Orlen, która to firma, ze względu na procesy technologiczne, jest istotnym źródłem

emisji CO₂. W zakresie pozostałych zasobów oba przedsiębiorstwa tworzyły wartość większą niż przeciętna odniesienia dla całego przemysłu.

Tabela 3. Względne wskaźniki efektywności wykorzystania zasobów (rok 2015)

Pozycja	PKN Orlen SA	KGHM SA
Kapitał własny (zł/zł)	-0,26	-0,18
Emisje CO ₂ (zł/t)	-808,03	701,60
Ścieki przemysłowe (zł/m ³)	83,33	247,31
Wypadki przy pracy (zł/wypadek)	30,76	14,30

Źródło: obliczenia własne.

Wyznaczona na podstawie danych z tabeli 2 i 3 zrównoważona wartość *SV* wynosi dla PKN Orlen SA: – 1904 mln zł i dla KGHM SA 2477 mln zł, natomiast wartość *Return to Cost Ratio* odpowiednio: 0,7963i 1,4493. Oznacza to, że rozpatrując wymienione w tabeli 3 pozycje zasobów, PKN Orlen SA w roku 2015 prowadził zrównoważoną działalność mniej efektywnie, a KGHM SA bardziej efektywnie niż całość przemysłu w Polsce.

3. Zakończenie

Zrównoważona działalność przedsiębiorstw jest stosunkowo nowym obszarem badań w ramach koncepcji zrównoważonego rozwoju. Nadal poszukiwane są narzędzia, pozwalające na określenie stopnia, w jakim działalność przedsiębiorstwa można uznać za prowadzoną w sposób zrównoważony. Jak dotychczas większość propozycji w tym zakresie wykorzystuje zbiory wskaźników starających się wielowymiarowo opisać działalność przedsiębiorstwa. Wielowymiarowość sprawia, że interpretacja wyników zależy od hierarchii ważności przyjmowanej przez interesariuszy dokonujących analizy.

Propozycja wyznaczenia „zrównoważonej wartości” – *sustainable value* pozwala na ocenę, w jakim stopniu działalność przedsiębiorstwa tworzy wartość zgodnie z zasadami zrównoważonego rozwoju. Wyniki takiej analizy są często nieoczywiste, jak w przedstawionym przykładzie PKN Orlen SA. Nie oznacza to, iż miara ta nie budzi kontrowersji: nadal dobór analizowanych zasobów czy sposób ujęcia wartości tworzonej w przedsiębiorstwie mają charakter uznaniowy i ograniczają możliwości porównań. Potrzebne są dalsze prace nad właściwym określeniem miary odniesienia przy szacowaniu utraconych korzyści. Wydaje się jednak, iż rozwój metod oceny zrównoważonej działalności przedsiębiorstw poprzez miary syntetyczne, a nie analityczne (wskaźnikowe) jest pożądanym kierunkiem rozwoju badań w tym zakresie, umożliwiającym lepszą komunikację z interesariuszami i ułatwiającym podejmowanie w przedsiębiorstwie strategicznych decyzji związanych z wykorzystaniem zasobów.

Literatura

- Antolin-Lopez R., Delgado-Ceballos J., Montiel I., 2016, *Deconstructing corporate sustainability: A comparison of different stakeholders metrics*, Journal of Cleaner Production, vol. 136, s. 5-17.
- Brundtland G.H., 1987, *Report of the World Commission on Environment and Development: "Our Common Future"*, United Nations.
- Dyllick T., Hockerts K., 2002, *Beyond the business case for corporate sustainability*, Business Strategy and The Environment, vol. 11, s. 130-141.
- Elkington J., 1994, *Towards the sustainable corporation: Win-win-win business strategies for sustainable development*, California Management Review, vol. 36, no. 3, s. 90-100.
- ESG 3.0, 2010, *Key performance indicators for environment, social and governmental issues*, DVFA Society for Investment Professionals in Germany i EFFAS.
- Figge F., Hahn T., 2004, *Sustainable Value Added — measuring corporate contributions to sustainability beyond eco-efficiency*, Ecological Economics, vol. 48, s. 173-187.
- Figge F., Hahn T., 2005, *The cost of sustainability capital and the creation of sustainable value by companies*, Journal of Industrial Ecology, vol. 9, nr 4, s. 47-58.
- Figge F., Hahn T., Schaltegger S., Wagner, M., 2002. *The sustainability balanced scorecard – linking sustainability management to business strategy*, Business Strategy and the Environment, vol. 11, no. 5, s. 269-284.
- G4 guidelines, 2013, *Reporting principles and standard disclosures. Implementation manual*. <http://globalreporting.org/reporting/g4> (4.07.2017).
- Hart S.L., Milstein M.B., 2003, *Creating sustainable value*, The Academy of Management Executive, vol. 17, no. 2, s. 56-67.
- International Institute for Sustainable Development (IISD), 1992, *Business Strategies for Sustainable Development*, IISD, Winnipeg, Canada.
- Kolk A., 2008, *Sustainability, accountability and corporate governance: exploring multinationals' reporting practices*, Business Strategy and the Environment, vol. 17, no. 1, s. 1-15.
- Kuosmanen T., Kuosmanen N., 2009, *How not to measure sustainable value (and how one might)*, Ecological Economics, vol. 69, s. 235-243.
- Liesen A., Muller F., Figge F., Hahn T., 2009, *Sustainable Value Creation by Chemical Companies*, Sustainable Value Research, Belfast.
- Porter M.E., Kramer M.R., 2006, *Strategy and society: The link between competitive advantage and corporate social responsibility*, Harvard Business Review, vol. 84(12), s. 78-92.
- Roca L.C., Searcy C., 2012, *An analysis of indicators disclosed in corporate sustainability reports*, Journal of Cleaner Production, vol. 20, s. 103-118.
- US SIF, 2012, *Report on Sustainable and Responsible Investing Trends in the United States 2012*, The Forum for Sustainable and Responsible Investment, Washington DC.