

Andrzej Matras

Wyższa Szkoła Bankowa w Poznaniu
Wydział Zamiejscowy w Chorzowie
e-mail: andrzej.matras@kurs.uekat.pl
tel. 601 498 643

Współzależność poziomu zadłużenia oprocentowanego z wybranymi miernikami rentowności na przykładzie grup kapitałowych branży chemicznej

Streszczenie. *Współcześnie na rynku finansowym możliwości pozyskiwania środków pieniężnych są bardzo duże. Inicjatorem tych zachowań są głównie banki lub instytucje pośredniczące, co sprawia, że z propozycją czy wręcz ofertą finansowania spotykamy się praktycznie codziennie. Jak ważne jest świadome zwiększanie zadłużenia w powiązaniu ze zdolnościami nie tylko do jego obsługi, ale również do terminowej spłaty. Celem niniejszego artykułu jest przyczynienie się do lepszego zrozumienia decyzji leżących u podstaw zadłużania przedsiębiorstw. Podjęto próbę zbadania, czy występuje współzależność poziomu zadłużenia oprocentowanego netto z takimi miernikami rentowności jak EBITDA. Za przedmiot badania przyjęto grupy kapitałowe z branży chemicznej, z których spółki dominujące są notowane na Giełdzie Papierów Wartościowych w Warszawie. Wstępne wyniki badań wskazują na występowanie takiej zależności, zwłaszcza że struktura kapitałów badanych grup kapitałowych jest zróżnicowana.*

Słowa kluczowe: *analiza finansowa, analiza wskaźnikowa, zadłużenie oprocentowane, EBITDA, przemysł chemiczny*

Wprowadzenie

Dostępna literatura w zakresie analizy finansowej przytacza wskaźniki finansowe, których dokładna analiza przekłada się na wstępną ocenę sytuacji finansowej przedsiębiorstwa. Zwiększając liczbę analizowanych wskaźników, otrzymujemy bardziej dokładny obraz sytuacji finansowej służącej jako podstawa do podejmowania decyzji, w tym decyzji dotyczących obecnego i planowanego

zadłużenia. Jednym z powszechnie stosowanych wskaźników jest zadłużenie oprocentowane ogółem w relacji do EBITDA. Autor dokonał jego modyfikacji poprzez pomniejszenie zadłużenia oprocentowanego ogółem o środki pieniężne i ich ekwiwalenty, przyjmując do badań grupy kapitałowe z branży chemicznej. Celem artykułu jest poszukiwanie odpowiedzi w zakresie podstaw zadłużania się przedsiębiorstw i próba zbadania, czy występuje współzależność poziomu zadłużenia oprocentowanego netto z wybranymi miernikami rentowności.

1. Analiza finansowa jako podstawa oceny sytuacji ekonomicznej przedsiębiorstwa

Analiza finansowa przedsiębiorstw jest jednym z narzędzi, które umożliwiają podejmowanie decyzji i wpływają na jej rozwój. Literatura przedstawia różne definicje analizy finansowej (zob. tab. 1).

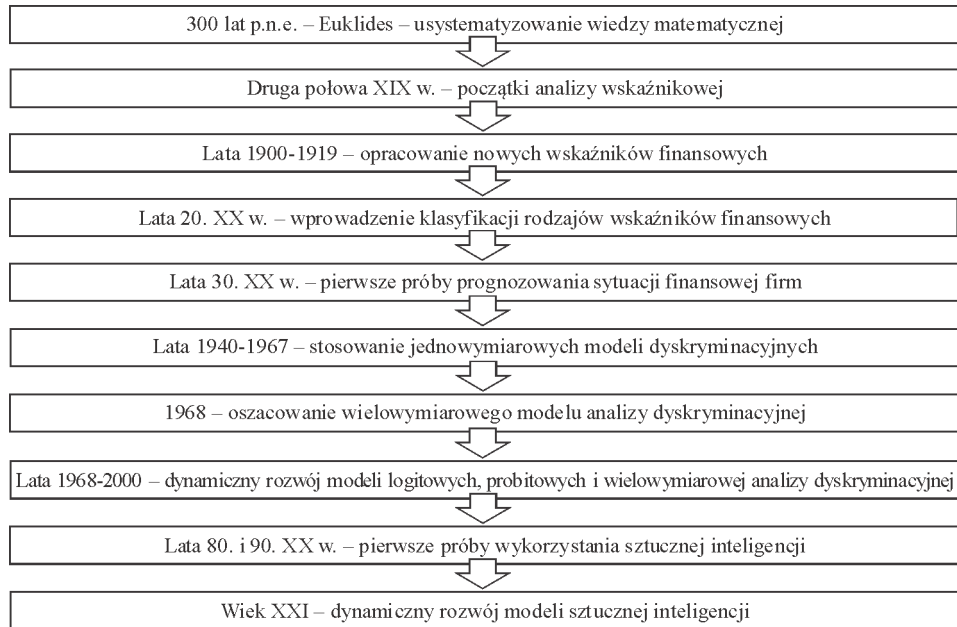
Prezentowane w literaturze poglądy mają wspólny cel, którym jest konieczność przeprowadzania analiz oceny sytuacji finansowej – jako elementarnego

Tabela 1. Przegląd wybranych definicji analizy finansowej

Autor	Stosowane definicje analizy finansowej
Maria Sierpińska, Tomasz Jachna	Jest metodą poznawania obiektów i zjawisk złożonych przez ich podział na elementy proste, a następnie zbadanie powiązań między tymi elementami, szczególnie zależności przyczynowo-skutkowych.
Lech Bednarski, Magdalena Jerzemowska	To wielkości ekonomiczne w wyrażeniu pieniężnym, w tym stan majątkowo-kapitałowy, wyniki finansowe oraz ogólna sytuacja finansowa przedsiębiorstwa.
Wiesław Szczęsny, Andrzej Rutkowski, Jan Śliwa, Małgorzata Winter, Sławomir Wymysłowski	Zespół metod i narzędzi służących do oceny kondycji finansowej przedsiębiorstwa. Jej przedmiotem jest badanie stanów i wyników finansowych oraz określonych relacji między kategoriami finansowymi wyrażonymi w pieniądzu.
Pamela P. Peterson, Frank J. Fabozzi	Rozwój oraz interpretacja danych finansowych i innych istotnych informacji, aby pomóc w ocenie wyników operacyjnych i kondycji finansowej firmy.
Jae K. Shim, Joel G. Siegel	Pozwala na ocenę kondycji firmy i jej działalności operacyjnej. Jednocześnie kładzie się nacisk na wydajne wykorzystywanie składników majątku w celu zwiększenia uzyskiwanych przez nie przychodów. Ponadto analiza finansowa pomaga w ocenie słuszności podejmowanych decyzji dotyczących fuzji przejęć.

Źródło: Sierpińska, Jachna [2003: 9], Bednarski [2002: 7], Jerzemowska [(red.) 2006: 14], Szczęsny [(red.) 2013: 199], Peterson, Fabozzi [2006: 4], Shim, Siegel [2001: 403].

Schemat 1. Etapy rozwoju metod analizy finansowej



Źródło: Korol [2013: 15].

instrumentu zarządzania przedsiębiorstwem. Kryteria finansowe stanowią kanwę konstruowania planów działalności przedsiębiorstw w ogóle, są podstawą do podejmowania decyzji we wszystkich obszarach przedmiotowych i funkcjonalnych przedsiębiorstwa [Buk (red.) 2011: 12]. Autorzy zwracają również uwagę na elementy rozwoju przedsiębiorstw czy też decyzji co do fuzji i przejęć.

Podwalin analizy wskaźnikowej można doszukać się już w V księdze *Elementów* Euklidesa, który 300 lat p.n.e. usystematyzował ówczesną wiedzę matematyczną [Horiggan 1968: 284-294, cyt. za Korol 2013: 13]. Po raz pierwszy wskaźniki finansowe zostały wykorzystane w drugiej połowie XIX w. w USA, gdzie rozwój przemysłu spowodował konieczność analizy sprawozdań finansowych podmiotów. Przedmiotem analizy była ocena możliwości terminowej spłaty zaciąganych kredytów bankowych. W latach 1900-1919 nastąpił rozwój wskaźników finansowych służących do oceny sytuacji finansowej podmiotów. Opublikowana w roku 1930 analiza wskaźnikowa autorstwa Arthura Winakora i Raymonda Smitha [1930: nr 31, cyt. za Korol 2013: 16] opisywała trendy ponad 20 wskaźników finansowych dla 29 amerykańskich podmiotów z problemami finansowymi. Wielowymiarowa analiza dyskryminacyjna prognozująca zagrożenie upadłością autorstwa Edward Altmanna [1968: 589-609] prognozowała zagrożenie upadłością na podstawie pięciu wskaźników finansowych. W późniejszych latach

rozwiały się modele statystyczne oraz sztucznej inteligencji, które wpłynęły na rozwój analizy ekonomicznej. Schemat 1 przedstawia etapy rozwoju metod analizy finansowej¹.

2. Percepcja wskaźnika zadłużenia oprocentowanego netto wykorzystywanego przez instytucje finansowe

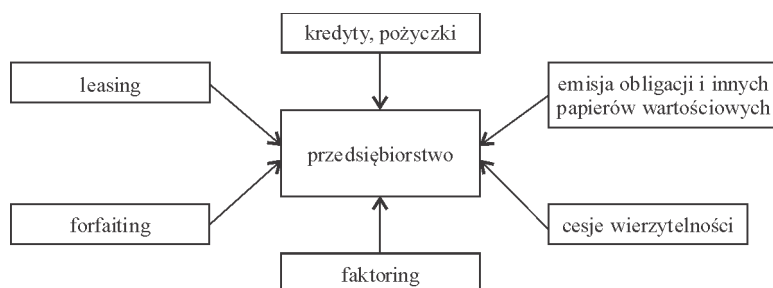
Środki pieniężne są warunkiem koniecznym i niezbędnym do finansowania działalności gospodarczej, poczynając od podmiotów nowopowstałych, poprzez mikro, małe, średnie i duże podmioty. W szczególność należy również pamiętać o podmiotach, które w swym planie finansowym² [Buk 2006: 23] określiły swój dalszy rozwój lub znajdują się w trudnej sytuacji finansowej i objęte zostały procesem restrukturyzacyjnym. Efektywne zarządzanie gospodarką finansową³ [Szczepański, Szyszko (red.) 2007: 19] bez planowania finansowego jest trudne do wyobrażenia. Dostępność poszczególnych źródeł finansowania jest wynikiem wielu zmiennych mających wpływ bezpośredni lub pośredni. Do bezpośrednich możemy zaliczyć: wielkość przedsiębiorstwa, rodzaj formy prawnej, okres funkcjonowania, rodzaj prowadzonej działalności czy bieżącą sytuację finansową. Pośrednie to: poziom stóp procentowych, inflacja, stopień rozwoju rynku pieniężnego i kapitałowego czy uregulowania prawne. Podejmowane decyzje o poziomie i rodzaju struktury finansowania wynikają z dostosowania działalności do zmiennych bezpośrednich i pośrednich. W celu podejmowania decyzji o skorzystaniu ze źródeł finansowania konieczna jest znajomość takich składników, jak: wysokość, łączny koszt pozyskania środków, okres zadłużenia, rodzaj zabezpieczenia czy też wpływ na płynność i wypłacalność przedsiębiorstwa. Przed podjęciem decyzji o wyborze optymalnego źródła finansowania należy przeanalizować dostępne możliwości. Co do istoty źródła finansowania dzielimy na wewnętrzne i zewnętrzne, które dodatkowo dzielimy na własne i obce oraz wynikające z przekształceń majątkowych i przekształceń kapitałowych [Dębski 2005: 386]. Różnica pomiędzy tymi formami finansowania wynika z niezależności w zakresie dysponowania otrzymanymi środkami pieniężnymi. Schemat 2 przybliży współczesne obce źródła finansowania.

¹ Autor w źródłowym schemacie przedstawił dodatkowo metody prognozowania, które znalazły zastosowanie w ekonomii.

² Planowanie finansowe oznacza zespół iteracyjnych czynności zmierzających do określenia przyszłych zadań i przedsięwzięć wyrażonych w jednostkach pieniężnych, a także do określenia wszelkich zasobów w ujęciu finansowym tych ostatnich, z uwzględnieniem warunków otoczenia, ryzyka i czynnika czasu.

³ Gospodarkę finansową można rozumieć jako mechanizm ciągłego, odpowiednio zorganizowanego procesu gromadzenia przychodów i dochodów oraz realizacji wydatków.

Schemat 2. Współczesne obce źródła finansowania



Źródło: Dyduch, Sierpińska, Wilmowska [2013: 308].

Tabela 2. Wskaźniki struktury finansowania

Autor	Wskaźnik	Sposób liczenia	Opis
Alina Dyduch, Maria Sierpińska, Zofia Wilmowska	wskaźnik pokrycia obsługi długu	$[\text{zysk netto} + \text{odsetki} \times (1 - T)] / (\text{raty kapitałowe} + \text{odsetki})$	zdolność do pokrycia rat kapitałowych i odsetek z zysku netto oraz odsetek po odjęciu podatku dochodowego
Bożena Pomykańska, Przemysław Pomykański	wskaźnik pokrycia zobowiązań nadwyżką finansową (<i>financial results to total debt ratio</i>)	$(\text{zysk netto} + \text{amortyzacja}) / \text{przeciętne roczne płatności}$	możliwość pokrycia zobowiązań przedsiębiorstwa ze źródeł wewnętrznego finansowania (zysku i amortyzacji)
Halina Buk	wskaźnik wypłacalności	$[(\text{zysk netto} + \text{amortyzacja}) / \text{raty kredytowe} + \text{odsetki}] \times 100\%$	możliwość pokrycia zobowiązań dłużnych ze źródeł wewnętrznego finansowania (zysku i amortyzacji)
Marian Walczak	wskaźnik opłacenia odsetek od zaciągniętych zobowiązań i uzyskanych efektów finansowych	$(\text{zysk netto} + \text{podatek dochodowy} + \text{odsetki}) / \text{odsetki}$	zdolność do opłacenia odsetek od kredytów i pożyczek z wygoształowanego zysku powiększonego o podatek i odsetki
Jae K. Shim, Joel G. Siegel	wskaźnik pokrycia zadłużenia	$\text{EBIT} / [\text{odsetki} + (\text{splata kwoty głównej}) / (1 - \text{stopa podatkowa})]$	przybliżony wyznacznik przepływów gotówki dostępnych do pokrycia zobowiązań (kapitału wraz z odsetkami) w zakresie obsługi zadłużenia
Aswath Damodaran	wskaźnik pokrycia kosztów finansowych	$\text{zysk przed potrąceniem kosztów finansowych i opodatkowania} / \text{koszty finansowe}$	zdolność do wywiązania się ze spłaty odsetek i innych kosztów obsługi długu

Źródło: Dyduch, Sierpińska, Wilmowska [2013: 201], Pomykańska, Pomykański [2007: 91], Buk [2006: 68], Walczak [(red.) 2007: 373], Shim, Siegel [2001: 365], Damodaran [2007: 190].

Należy również podkreślić, że przedsiębiorstwa korzystające z zewnętrznych źródeł finansowania zobowiązane są do ich spłaty wraz z odsetkami w określonych terminach. Sumując przedstawione na schemacie obce źródła finansowania w danym przedsiębiorstwie, można określić poziom łącznego zaangażowania ogółem nazywanego również zaangażowaniem dłużnym⁴. Istotą jest, aby przedsiębiorstwo mogło samodzielnie wygenerować środki na pokrycie zobowiązań dłużnych (głównie w formie zysku na działalności operacyjnej⁵ i amortyzacji⁶). Rozwiązanie, w którym zamieniane są formy zewnętrznego finansowania lub zamiana połączona jest ze wzrostem, może spowodować uruchomienie spirali zadłużenia, w której dług (w całości lub części) zamieniany jest na inny dług.

W praktyce międzynarodowych instytucji finansowych najczęściej przyjmuje się wartość EBITDA liczonej jako zysk brutto + odsetki + amortyzacja lub zysk operacyjny + amortyzacja [Skoczylas (red.) 2009: 198]. Główną przesłanką za przyjęciem tej kategorii jest eliminacja różnicowań podatkowych w poszczególnych krajach.

W literaturze można się spotkać z różnymi formami prezentowania wskaźników określających strukturę finansowania majątku przedsiębiorstwa.

3. Kształtowanie się wskaźnika net IBD/EBITDA w branży chemicznej

W ramach wstępnej analizy finansowej porównano poziom zadłużenia oprocentowanego netto z wybranym miernikiem rentowności, tj.: zysk z działalności operacyjnej powiększony o amortyzację (EBITDA). W badaniach uwzględniono wyłącznie grupy kapitałowe, z których spółki dominujące są notowane na Giełdzie Papierów Wartościowych w Warszawie. Uwzględniono również strukturę kapitałów w podziale na: największy akcjonariusz Skarb Państwa, jednak nie mniej niż 50% akcji (bezpośrednio lub przez podmioty powiązane), największy akcjonariusz podmiot zagraniczny powyżej 50% akcji oraz największy akcjonariusz podmiot krajowy lub osoba fizyczna powyżej 50% akcji. Wskaźnik zadłużenia obliczono według poniższej formuły:

$$\text{wskaźnik zadłużenia} = \frac{\text{zadłużenie oprocentowane ogółem} - \text{środki pieniężne i ich ekwiwalenty}}{\text{zysk z działalności operacyjnej} + \text{amortyzacja (EBITDA)}}$$

⁴ Zaangażowanie dłużne (IBD – *interest bearing dept*).

⁵ Zysk z działalności operacyjnej (EBIT – *earnings before deducting interest and taxes*) – zysk operacyjny, czyli zysk przed odliczeniem odsetek i podatków.

⁶ Amortyzacja (*depreciation*) – to kwota zużycia środka trwałego stanowiąca koszt dla danej jednostki.

Tabela 3. Próba badawcza do analizy wskaźnika zadłużenia

Rok	Największy akcjonariusz Skarb Państwa, jednak nie mniej niż 50% akcji (bezpośrednio lub pośrednio)	Największy akcjonariusz podmiot zagraniczny (powyżej 50% akcji)	Największy akcjonariusz podmiot krajowy lub osoba fizyczna (powyżej 50% akcji)	Liczba wyników skonsolidowanych
2015	3	2	2	7
2014	3	2	2	7
2013	3	2	2	7
2012	3	2	2	7
2011	3	2	2	7

Źródło: opracowanie własne.

Tabela 4. Statystyki opisowe dla wskaźnika zadłużenia

Rok	Minimum	Maximum	Mediana	Odchylenie standardowe
Największy akcjonariusz Skarb Państwa, jednak mniej niż 50% akcji				
2015	0,00	0,73	0,37	0,36
2014	0,00	1,17	0,95	0,62
2013	0,00	1,24	0,50	0,62
2012	0,00	0,78	0,54	0,40
2011	0,00	0,56	0,31	0,28
Największy akcjonariusz podmiot zagraniczny powyżej 50% akcji				
2015	1,98	4,30	3,14	1,64
2014	1,92	6,94	4,43	3,55
2013	1,75	5,67	3,71	2,77
2012	1,37	5,93	3,65	3,22
2011	4,69	24,28	14,49	13,85
Największy akcjonariusz podmiot krajowy lub osoba fizyczna powyżej 50% akcji				
2015	1,11	1,98	1,55	0,62
2014	1,16	2,25	1,70	0,77
2013	0,43	3,40	1,92	2,11
2012	0,00	36,68	18,34	25,93
2011	0,00	3,70	1,85	2,62

Źródło: opracowanie własne.

Przedstawione w tabeli 4 wartości minimalne na poziomie 0 oznaczają brak zadłużenia oprocentowanego lub nadwyżkę środków pieniężnych i ich

Wykres 1. Mediany wskaźnika zadłużenia



Źródło: opracowanie własne.

ekwiwalentów do zadłużenia oprocentowanego. W przypadku spółek, gdzie głównym akcjonariuszem jest Skarb Państwa, tak sytuacja przedstawia się we wszystkich badanych latach. Najwyższe wartości maksymalne odnotowano w spółkach, w których największy akcjonariusz to podmiot zagraniczny posiadający powyżej 50% akcji w roku 2011 oraz w latach 2013-2015. Najbardziej niestabilną sytuacją w kolejnych latach, ocenianą na podstawie mediany (największych różnic w wynikach), charakteryzują się spółki, w których występuje największy akcjonariusz krajowy lub osoba fizyczna posiadająca powyżej 50% akcji w roku 2012.

Na rozbieżności w tendencjach zmian wskaźnika zadłużenia, jakie zaobserwowano, wpływają następujące czynniki:

a) niski poziom zadłużenia zewnętrznego jest pochodną wykorzystywania usługi cash pooling⁷ w przypadku spółek, gdzie największym akcjonariuszem jest Skarb Państwa, drugim powodem może być konieczność uzyskania zgód korporacyjnych/statutowych,

b) wyższy poziom zadłużenia zewnętrznego uwzględnia oprócz finansowania bankowego również pożyczki otrzymane od podmiotów powiązanych i niepowiązanych w przypadku spółek, gdzie największy akcjonariusz to podmiot zagraniczny posiadający powyżej 50% akcji,

c) średnia wartość zadłużenia wynikająca z pozyskiwania środków finansowych zewnętrznych uwzględniających możliwości spłaty zadłużenia oraz oczekiwania akcjonariuszy podmiotów krajowych lub osób fizycznych posiadających powyżej 50% akcji.

Na wykresie 1 zaprezentowano wyniki w formie graficznej.

⁷ Usługa cash pooling – to pokrywanie niedoborów pieniężnych spółek z grupy nadwyżkami wypracowanymi przez inne spółki z grupy.

Podsumowanie

Przytoczony wskaźnik zadłużenia pokazuje, w jakim okresie zadłużenie oprocentowane netto zostanie spłacone z wypracowanej nadwyżki finansowej, tj. zysku z działalności operacyjnej powiększonej o amortyzację (EBITDA). Wyniki badań wskazują, że w przypadku spółek, w których głównym akcjonariuszem jest Skarb Państwa, okres ten jest liczony w miesiącach w okresie pięciu ostatnich lat. Tylko w dwóch latach nieznacznie został przekroczony okres jednego roku. Wartości poniżej jedności świadczą o bardzo dobrej i stabilnej sytuacji finansowej spółek w zakresie poziomu zadłużenia. Wyliczony wskaźnik z przedziału powyżej jedności i poniżej trzech stanowi o dobrej sytuacji finansowej. Wartości te są prezentują spółki, w których głównym akcjonariuszem jest podmiot krajowy lub osoba fizyczna. Dwucyfrowe wartości tego wskaźnika świadczą zazwyczaj o wysokich jednorazowych zdarzeniach, które wpłynęły na niższą rentowność na poziomie operacyjnym lub gdy spółka dokonała istotnych zakupów inwestycyjnych pokrytych z zewnętrznych źródeł finansowania. Każdy taki przypadek należy rozpatrywać indywidualnie, a rozwiązaniem może być czasowa akceptacja przekroczenia wartości brzegowych. W przypadku spółek, w których głównym akcjonariuszem jest podmiot zagraniczny, obserwowana jest tendencja obniżania wielkości zadłużenia oprocentowanego. Wartości w okolicach cztery należy oceniać w kategoriach słabej, jednak nadal akceptowanej sytuacji finansowej w zakresie poziomu zadłużenia. Akceptowalność tej sytuacji wynika z faktu, że część zadłużenia pochodzi od jednostek powiązanych lub niepowiązanych i w przypadku trudności w terminowej obsłudze może zostać skonwertowane na zwiększenie kapitałów własnych.

Podsumowując, celem spółek powinno być dążenie zarówno do jak niższego poziomu wskaźnika, jak również do dostosowania wielkości zadłużenia do możliwości jego obsługi ze środków wypracowanych na poziomie działalności operacyjnej powiększonej o amortyzację. Należy przyjąć, że jest to proces ciągły, a weryfikacja tego wskaźnika powinna odbywać się minimalnie w okresach rocznych z mocną rekomendacją na okresy kwartalne. W takim przypadku należy wartość EBITD wyliczać w sposób ciągłony za 12 miesięcy wstecz, aby zapewnić porównywalność danych.

Literatura

- Altman E., 1968, Financial Ratios, Discriminants Analysis and the Prediction of Corporate Bankruptcy, *Journal of Finance*, nr 4: 589-609.
Bednarski L., 2002, *Analiza finansowa w przedsiębiorstwie*, Warszawa: PWE.
Buk H., 2006, *Nowoczesne zarządzanie finansami. Planowanie i kontrola*, Warszawa: C.H. Beck.

- Buk H. (red.), 2011, *Projekcja sprawozdań finansowych w ramach planowania finansowego*, Katowice: Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach.
- Damodaran A., 2007, *Finanse korporacyjne teoria i praktyka*, Warszawa: Helion.
- Dębski W., 2005, *Teoretyczne i praktyczne aspekty zarządzania finansami przedsiębiorstw*, Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN.
- Dyduch A., Sierpińska M., Wilmowska Z., 2013, *Finanse i rachunkowość*, Warszawa: PWE.
- Horrigan J., 1968, A Short History of Financial Ratio Analysis, *The Accounting Review*, za: T. Korol, 2013, *Nowe podejście do analizy wskaźnikowej w przedsiębiorstwie*, Warszawa: Wolters Kluwer Business.
- <http://ciechgroup.com/relacje-inwestorskie/raporty/raporty-okresowe> [dostęp: 4.09.2016].
- <http://tarnow.grupaazoty.com/pl/relacje/raportyr> [dostęp: 3.09.2016].
- <http://zchpolice.grupaazoty.com/pl/relacje/raportyr> [dostęp: 3.09.2016].
- <https://synthosgroup.com/relacje-inwestorskie/raporty-okresowe/raporty-roczne> [dostęp: 4.09.2016].
- Jerzemska M. (red.), 2006, *Analiza ekonomiczna w przedsiębiorstwie*, Warszawa: PWE.
- Korol T., 2013, *Nowe podejście do analizy wskaźnikowej w przedsiębiorstwie*, Warszawa: Wolters Kluwer Business.
- Peterson P.P., Fabozzi F.J., 2006, *Analysis of Financial Statements*, Hoboken: John Wiley & Sons.
- Pomykańska B., Pomykański P., 2007, *Analiza finansowa przedsiębiorstwa*, Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN.
- Rust H. Lee, 2006, *Finacial Executive*, Vol. 22, Issue 7: 12, September.
- Shim J.K., Siegel J.G., 2001, *Dyrektor Finansowy*, Warszawa: Dom Wydawniczy ABC.
- Sierpińska M., Jachna T., 2003, *Ocena przedsiębiorstwa według standardów światowych*, Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN.
- Skoczylas W. (red.), 2009, *Analiza sprawozdawczości finansowej przedsiębiorstwa*, Warszawa: Stowarzyszenie Księgowych w Polsce.
- Szczepański J., Szyszko L. (red.), 2007, *Finanse przedsiębiorstwa*, wyd. III zmienione i rozszerzone, Warszawa: PWE.
- Szczepny W. (red.), 2013, *Finanse firmy – jak zarządzać kapitałem*, Warszawa: C.H. Beck.
- Walczak M. (red.), 2007, *Analiza finansowa w zarządzaniu współczesnym przedsiębiorstwem*, Warszawa: Difin.
- Winakor A., Smith S., 1930, A Test Analysis of Unsuccessful Industrial Companies, *Bulletin*, nr 31, University of Illinois, za: Korol T., 2013, *Nowe podejście do analizy wskaźnikowej w przedsiębiorstwie*, Warszawa: Wolters Kluwer Business.
- www.pulawy.com/195-raporty-okresowe/lang/pl-PL/default.aspx [dostęp: 3.09.2016].
- www.pcc-exol.eu/bazy/ir_exol.nsf/id/PL_Raporty_okresowe [dostęp: 4.09.2016].
- www.pcc.rokita.pl/bazy/investors.nsf/id/PL_Raporty_okresowe [dostęp: 4.09.2016].

The Correlation between Interest-Bearing Debt and Selected Profitability Ratios Based on Groups of Chemical Industry Companies

Abstract. Today's financial market provides ample opportunities for businesses to raise finance for their projects. The proliferation of funding schemes is fueled by the initiative of banks and other financial institutions, resulting in a situation where offers are available just around the corner. The point is to remain very reasonable about increasing the level of debt, realistically assessing one's ability to service it and to sustain its timely repayment. The paper sets out to contribute to under-

standing companies' decisions concerning the use of debt financing and hence incurring debt. To accomplish this, a group of chemical industry businesses whose parent companies are listed on the Warsaw Stock Exchange has been examined for correlation between the level of net interest-bearing debt and such profitability ratios as e.g. EBITDA. The preliminary research findings show that a correlation does exist, and the conclusion is strengthened by the fact that the groups of companies investigated are characterized by diverse capital structures.

Keywords: *financial analysis, ratio analysis, interest-bearing debt, EBITDA, chemical industry*