

PRZEDSIĘBIORCZOŚĆ I ZARZĄDZANIE
Tom XV, Zeszyt 10, Część I, <http://piz.san.edu.pl>

Finansowe i organizacyjne
aspekty kooperacji nauki i lokalnej
przedsiębiorczości

Część I

Redakcja: Mirosław Wypych, Paweł Trippner

Łódź–Garwolin 2014

Całkowity koszt wydania Tomu XV, Zeszytu 10, Części I
sfinansowany ze środków Społecznej Akademii Nauk
Zeszyt recenzowany

Redakcja: Mirosław Wypych, Paweł Trippner

Korekta językowa: Dominika Świech

Skład i łamanie: Marcin Szadkowski

Projekt okładki: Marcin Szadkowski

© Copyright by Społeczna Akademia Nauk

ISSN: 1733-2486

Wydawnictwo
Społecznej Akademii Nauk
ul. Kilińskiego 109, 90-011 Łódź
42 676 25 29, w. 339, e-mail: wydawnictwo@spoleczna.pl

Wersja drukowana wydania jest wersją podstawową
Druk i oprawa: Mazowieckie Centrum Poligrafii
ul. Słoneczna 3C, 05-260 Marki, www.c-p.com.pl; biuro@c-p.com.pl

Spis treści

<i>Wstęp</i>	5
Rozdział I. Wybrane aspekty zarządzania finansami przedsiębiorstw	7
Gajda Waldemar <i>Wykorzystanie instrumentów ekonomiczno-finansowych i organizacyjnych w przedsiębiorstwach poszukujących szans rynkowych na podstawie wyników badań</i>	9
Iwona Gawryś <i>Nadzór właścicielski jako determinanta strategii zarządzania finansowaniem przedsiębiorstwa na przykładzie przemysłowych spółek giełdowych</i>	23
Magdalena Jasiniak <i>Współpraca przedsiębiorstw sektora MMSP z jednostkami badawczo-rozwojowymi w obszarze innowacji na przykładzie przedsiębiorstw regionu łódzkiego – wyniki badań empirycznych</i>	35
Magdalena Jasiniak, Radosław Pastusiak, Wojciech Starzyński <i>Struktura kapitału a efektywność funkcjonowania przedsiębiorstw sektora energetyki w krajach Europy</i>	53
Radosław Pastusiak, Jakub Keller <i>Liquidity and efficiency of the enterprise as an example of companies listed on the Warsaw Stock Exchange, Part II</i>	65
Adam Ryszko <i>Praktyki zarządzania wiedzą a eko-innowacyjność małych i średnich przedsiębiorstw na przykładzie branży ochrony środowiska</i>	77
Jacek Strojny, Dawid Karaś <i>Analiza porównawcza potencjału przedsiębiorczego w układzie regionalnym</i>	93
Urszula Widelska <i>Zdolności relacyjne uczelni wyższej z perspektywy przedsiębiorstw branży maszynowej (na przykładzie województwa podlaskiego)</i>	113
Mirosław Wypych <i>Kredytowanie przedsiębiorstw przemysłowych w warunkach spowolnienia gospodarczego</i>	125
Marcin Ziankowski <i>Sale and leaseback as a way of financing enterprises</i>	137
Dominik Zimon <i>Narzędzia i systemy zarządzania jakością w procesie doskonalenia jakości towarów</i>	149
Rozdział II. Samorząd terytorialny a system finansów publicznych	159
Anna Augustyn <i>Rola samorządu terytorialnego w procesie rozwoju lokalnego w świetle europejskiej polityki spójności i krajowej polityki miejskiej</i>	161
Aleksandra Bartosiewicz <i>Terminal operating systems as a tool to support entrepreneurship and competitiveness of sea ports</i>	175
Agnieszka Faron, Wojciech Maciejewski <i>Proprzedsiębiorcze działania Urzędu Pracy a oczekiwania osób bezrobotnych</i>	189
Radosław Jadczyk <i>Wielokryterialny wybór wykonawców w zamówieniach publicznych</i>	203

Magdalena Kowalczyk <i>Sprawozdanie z wpływu jednostki samorządu terytorialnego na środowisko naturalne w świetle rachunkowości odpowiedzialności społecznej</i>	217
Bartłomiej Krzeczewski <i>Wpływ lokalizacji na kondycję finansową szpitala samorządowego – na przykładzie województwa łódzkiego</i>	229
Adam Kucharski <i>Ocena efektywności wykorzystania zasobów ludzkich przez polskie uczelnie w ujęciu regionalnym</i>	243
Halina Sobocka-Szczapa <i>Samorząd terytorialny we wspieraniu przedsiębiorczości lokalnej</i>	259
Paweł Trippner <i>Budżet miasta Garwolin w latach 2010–2013</i>	271
Agnieszka Żołądkiewicz <i>Samodzielność finansowa gmin w Polsce</i>	287
Rozdział III. Rachunkowe i globalne aspekty funkcjonowania podmiotów gospodarczych	299
Anna Bąkiewicz <i>Przedsiębiorczość w Polsce na tle międzynarodowym</i>	301
Łukasz Sułkowski, Izabela Wąs <i>Paradygmaty tożsamości organizacyjnej</i>	315
Iwona Dorota Czechowska <i>Trends in the size and structure of enterprises in Poland and selected CEE countries</i>	323
Joanna Kijewska, Rafał Mierzwiak <i>Empiryczna weryfikacja uniwersalnej skali stanów względnych</i>	335
Jakub Koziński <i>Metoda „koszt plus” na tle kalkulacji cen transferowych w Polsce</i>	351
Łukasz Prysiński, Germinal Isern <i>Selected aspects of receivables management in the context of economic recovery</i>	361
Joanna Stawska <i>Konkurencyjność polskiej gospodarki w kontekście ostatniego kryzysu finansowego</i>	373
Radosław Witczak <i>Dokumentowanie kosztów a odstąpienie od szacowania w podatkach dochodowych w świetle orzecznictwa NSA</i>	389

Magdalena Jasiniak

Uniwersytet Łódzki

Radosław Pastusiak

Uniwersytet Łódzki

Wojciech Starzyński

Uniwersytet Łódzki

Struktura kapitału a efektywność funkcjonowania przedsiębiorstw sektora energetyki w krajach Europy

The capital structure versus profitability of companies performance in energy sector in European countries

Abstract: Energetic security is becoming one of the priorities of the economic policies of the European Countries. One of the elements on which it depends is adequate financial standing of companies producing and distributing electricity. A factor contributing to this is the structure of funding sources. Based on the assumption that in order to maintain maximum energy security, risk should be avoided, hence the assumption that it will be natural to avoid debt in companies in the energy sector. That would disprove the fundamental theory of Modigliani Miller, describing the structure of financing. The aim of the publication is an attempt to identify the relation between the level of debt in energy companies performing in United Europe countries sector and their profitability. factors that determine the structure of sources of financing in the energy sector in the EU. The article poses three hypotheses: in the energy sector dominates financing by equity (in medium and large companies), company size does not matter for the financial structure, as well as the share of debt financing affects the efficiency measured ROA of companies in the energy sector (in average and large enterprises). Research used descriptive statistics and regression analysis. We also used appropri-

ate tests supporting the inference regarding normal distribution and equality of medians. The results obtained indicate that the first and the second hypothesis is true, the third hypothesis was not confirmed. For the wider importance of research, this means that the energy sector, which in this study was represented by a group of European companies for financing investments are backed by some predominantly equity.

Key-words: structure of financing, energy sector.

Wprowadzenie

Bezpieczeństwo energetyczne staje się jednym z priorytetów polityki gospodarczej państw Europy. Wiąże się to między innymi z zapewnieniem odpowiednich dostaw energii dla kluczowych sektorów w Państwie. Jednym z elementów, od których to zależy, jest odpowiednia kondycja finansowa podmiotów wytwarzających i dystrybuujących energię elektryczną, determinowana m.in. przez strukturę finansowania tych podmiotów.

Sytuację firm sektora energetycznego w krajach europejskich kształtuje wiele czynników, zarówno na poziomie makroekonomicznym (np. polityka energetyczna, opłaty środowiskowe, ceny energii i mocy, opłaty za przesył), jak i mikroekonomicznym (m.in. efektywność działania, struktura źródeł finansowania danego podmiotu).

W ramach niniejszego artykułu skoncentrowano się na analizie zależności pomiędzy strukturą źródeł finansowania przedsiębiorstw sektora energetyki (rozumianej jako udział kapitałów własnych i obcych w finansowaniu przedsiębiorstw), a ich rentownością, mierzoną wskaźnikiem ROA.

Sektor energetyczny charakteryzuje się wysoką kapitałochłonnością i długim cyklem inwestycyjnym. Działalność przedsiębiorstw sektora energetycznego charakteryzuje się też pewną specyfiką. Z jednej strony przedsiębiorstwa te dążą do realizacji podstawowych celów ekonomicznych, z drugiej – działalność tych przedsiębiorstw obciążona jest szczególną odpowiedzialnością społeczną. W przypadku przedsiębiorstw sektora energetycznego istnieje również ścisły związek między osiąganymi przychodami a stopniem wykorzystania posiadanego potencjału gospodarczego, bowiem energii elektrycznej nie da się wytwarzać na zapas.

Aby utrzymać maksymalne bezpieczeństwo energetyczne, należałoby unikać ryzyka, stąd założenie o naturalności unikania długu w firmach z sektora energetycznego. To by przeczyło fundamentalnej teorii Millera Modiglianiego, opisującej strukturę finansowania. Z drugiej strony specyfika europejskiego sektora energetycznego, w którym jest wiele zniekształceń wyłączających

wolną konkurencję, wskazywałyby na to, że mamy tutaj do czynienia z dużą ingerencją w siły wolnego rynku ze strony państwa.

Stąd weryfikacji zostaną poddane następujące hipotezy; w sektorze energetyki dominuje finansowanie za pomocą kapitału własnego (w średnich i dużych przedsiębiorstwach), wielkość przedsiębiorstwa nie ma znaczenia dla struktury finansowania, a także udział długu w finansowaniu wpływa na efektywność mierzoną ROA spółek z sektora energetycznego (w średnich i dużych przedsiębiorstwach). Hipotezy mają wspierać realizację celu, jakim jest ocena zależności między poziomem zadłużenia przedsiębiorstw sektora energetyki a efektywnością ich funkcjonowania.

Struktura źródeł finansowania przedsiębiorstw w świetle wybranych teorii literatury

Kształtowanie struktury kapitału jest istotnym obszarem zarządzania wartością przedsiębiorstwa. Struktura kapitału może być definiowana m.in. jako:

- poziom ogólnego zadłużenia, szacowanego na podstawie danych bilansowych;
- wskaźnik udziału krótko – i/lub długoterminowych zobowiązań w kapitale ogółem;
- jako relacja: 1+ (kapitał obcy/kapitał własny), niezależnie od terminu wymagalności spłaty zobowiązań [Tudose 2012, ss. 76–82].

Działalność przedsiębiorstw jest uzależniona od wielu czynników, a struktura źródeł finansowania jest jednym z najważniejszych.

Podstawą rozwoju teorii struktury kapitału w przedsiębiorstwie jest model Modiglianiego–Millera który nadał ogólny kierunek badań, wskazując w jakich warunkach struktura kapitału przedsiębiorstwa jest nieistotna [Modigliani, Miller 1958, ss. 261–297].

Współcześnie można wyróżnić kilka podstawowych nurtów badawczych, starających się powiązać strukturę finansowania z efektywnością działalności przedsiębiorstw, m.in:

- teorię statycznej substytucji źródeł finansowania (*static trade off theory*);
- teorię hierarchii źródeł finansowania (*pecking order theory*);
- teorię agencji (*agency theory*).

Teoria statycznej substytucji źródeł finansowania (*static trade off theory*) przyjmuje istnienie optymalnej struktury kapitałowej, która jest zdefiniowana dla danego przedsiębiorstwa. Teoria zakłada, że przedsiębiorstwa dążą do osiągnięcia takiej struktury źródeł finansowania, która umożliwi maksyma-

lizację ich wartości. Za optymalną strukturę kapitału uznaje się sytuację, gdy krańcowe korzyści, wynikające z finansowania długiem, równoważą koszty jego pozyskania [Myers 1977, ss. 147–175]. Innymi słowy przedsiębiorstwa dążą do określenia swojego optymalnego poziomu zadłużenia, uwzględniając koszty zadłużenia (m.in. potencjalne koszty upadłości) oraz korzyści (m.in. wynikające z korzystania z tarczy podatkowej) [Fama, French 2002, ss. 23–40].

Teoria hierarchii źródeł finansowania (*pecking order theory*), której twórcą był Myers [1984, ss. 575–592] zakłada, że w długim okresie przedsiębiorstwa dokonują pewnej klasyfikacji poszczególnych źródeł finansowania, tworząc listę preferencji przy dążeniu do minimalizowania kosztu kapitału w przedsiębiorstwie. Zgodnie z tą teorią, przedsiębiorstwa finansują nowe inwestycje w pierwszej kolejności z zysku zatrzymanego, kapitałów obcych o niskim poziomie ryzyka, a następnie kapitałów obcych o podwyższonym ryzyku, a wreszcie z kapitałów własnych (emisja akcji). Teoria ta zakłada, że przedsiębiorstwa preferują finansowanie przedsięwzięć inwestycyjnych z własnych środków, co ma swoje odzwierciedlenie w strukturze kapitałowej przedsiębiorstwa.

Teoria agencji (*agency theory*) została opracowana przez Jansena i Mecklinga [1976, ss. 305–360]. Teoria ta zakłada, że istnieją potencjalne koszty zarządzania, wynikające z realizacji interesów właścicieli i wierzycieli. Decyzje zarządu nie zawsze są zgodne z interesem wierzycieli. Ponadto potencjalnym konfliktem agencji sprzyja asymetria informacji (np. dawca kapitału nie zawsze jest w pełni poinformowany o ryzyku finansowania danego projektu). Według tej teorii optymalna struktura kapitału wynika z minimalizowania kosztów związanych z istnieniem konfliktów między właścicielami i wierzycielami [Buferna 2005, ss. 2–7].

Struktura kapitału w działalności przedsiębiorstwa – przegląd dotychczasowych badań

Dotychczas przeprowadzono szereg badań poświęconych zagadnieniom struktury kapitału, a w szczególności zależności pomiędzy udziałem długu w kapitale przedsiębiorstwa a osiąganymi przez nie wynikami działalności. Jak już wcześniej wspomniano, wyniki tych badań są niejednoznaczne.

Chiarella i in. [1991, ss. 3–42] wykazali negatywny związek między dźwignią finansową a rentownością badanych przedsiębiorstw, potwierdzając teorię, że przedsiębiorstwa preferują finansowanie wewnętrznymi źródłami finansowania. Nie znaleziono jednak związku między źródłami finansowania a możliwościami wzrostu badanych przedsiębiorstw.

W badaniach Rajana i Zingalesa [1995, ss. 1421–1460] również wykazano negatywną korelację między strukturą kapitału a osiąganymi przez przedsiębiorstwa wynikami.

Norvaisiene [2012, ss. 505–516] poddał analizie wpływ struktury kapitału na efektywność funkcjonowania przedsiębiorstw krajów nadbałtyckich. Z badania wynika negatywny związek między poziomem zadłużenia a rentownością (marżą netto, ROA i ROE).

Badania Salima i Yadava [2012, ss. 156–166], Ahmad i in. [2012, ss. 137–155], Soumadi i Hayajneh [2012, ss. 173–189] potwierdzają wymienione wyżej wnioski. Z badań prowadzonych w analizowanych spółkach wynika również negatywna zależność między ogólnym poziomem zadłużenia, udziałem długu krótko – i długoterminowego a wskaźnikami ROA, ROE i EPS.

Obserwacje te są zgodne z analizami przeprowadzonymi wcześniej przed Zeitun i Tian [2007, ss. 40–53] i Abor [2005, ss. 438–447].

Jednakże obserwuje się także pozytywne relacje między udziałem długu w źródłach finansowania przedsiębiorstwa a efektywnością ich funkcjonowania.

Do takich wniosków doszli między innymi Gil i in. [2011, ss. 156–166], wykazując pozytywną relację między krótkoterminowym długiem a rentownością mierzoną wskaźnikami ROE i EBIT.

Badania Fosu [2013, ss. 140–151] oparte na wynikach przedsiębiorstw z okresu 1998–2009 również potwierdzają pozytywny związek między ogólnym poziomem zadłużenia a rentownością badanych przedsiębiorstw, mierzoną relacją EBITDA do wartości aktywów ogółem.

Również analizy prowadzone przez Nimalathan i Brabete [2010, ss. 7–16], Adewale i Ajibola [2013, ss. 43–55] oraz Al-Taani [2013, ss. 41–45] potwierdzają powyższe konkluzje.

Podkreślając brak jednoznaczności wyników prowadzonych badań, warto wspomnieć również o badaniach Daraghmy i Alsinawi [2012, ss. 118–125], którzy poddali analizie dane finansowe zgromadzone w okresie 2005–2008 i wykazali, że finansowanie długiem nie ma żadnego wpływu na efektywność działania badanych spółek.

Biorąc pod uwagę sektor działalności przedsiębiorstw, w literaturze przedmiotu obserwuje się znaczące różnice między przedsiębiorstwami sektora energetycznego a pozostałymi – w zakresie efektów działalności finansowej. Jak wskazują Rashid [2013, ss. 792] i Ozkan [2001, ss. 175–198], przeciętny poziom dźwigni finansowej przedsiębiorstw sektora energetycznego szacuje się na poziomie 34%, natomiast w przypadku przedsiębiorstw przemysłowych poziom długu wynosi ok. 19%. W przypadku przedsiębiorstw sektora energetycznego odnotowuje się również przeciętnie wyższy poziom aktywów trwałych, co może stanowić jeden z czynników determinujących strukturę

finansowania tych przedsiębiorstw. Z badań Rashida wynika, że w przypadku przedsiębiorstw z sektora energetycznego poziom zadłużenia jest negatywnie skorelowany z ich rentownością, natomiast relacja między poziomem długu a wielkością firmy jest dodatnia.

Podsumowując dotychczasowe dokonania w zakresie analizy struktury kapitału i efektywności oraz zadłużenia, widać, że badacze analizują związek pomiędzy kapitałem i efektywnością w przypadku wielu zmiennych, które rzeczywiście oddziałują wzajemnie na siebie oraz testują wiele zmiennych, których wpływu nie potwierdzono. Interesującym wydaje się przeprowadzenie powyższych analiz na przykładzie przedsiębiorstw działających w sektorze energetyki, które charakteryzują się określoną specyfiką.

Metodyka badania

Do badań wykorzystano jednostkowe dane finansowe średnich i dużych przedsiębiorstw z sektora energetyki, działających na obszarze krajów europejskich. Ograniczenie analiz jedynie do tych grup firm pozwoliło na uniknięcie wpływu spółek małych, które mają nikłe znaczenie dla sektora, a których dane mogłyby wprowadzać odchylenie, wskazujące na występowanie zjawisk niemających znaczenia dla całości sektora, bowiem nie zdecydowano się na zastosowanie zmiennych ważonych. Spółki podzielono na firmy średnie – 687 przedsiębiorstw oraz duże – 491. Podział ten jest zbieżny z europejską klasyfikacją przedsiębiorstw.

Zakres zgromadzonych danych obejmował lata 2003–2012. Dobór próby miał charakter celowy. Dane finansowe badanych przedsiębiorstw uzyskano z bazy danych Amadeus. Wyselekcjonowane przedsiębiorstwa koncentrują się na prowadzeniu działalności w sektorze energetycznym.

Struktura kapitału a rentowność przedsiębiorstw sektora energetycznego – wyniki badania empirycznego

W badaniu zweryfikowano trzy hipotezy:

1. W sektorze energetyki dominuje finansowanie za pomocą kapitału własnego,
2. Wielkość przedsiębiorstwa nie ma znaczenia dla struktury finansowania,
3. Udział długu w finansowaniu wpływa na efektywność mierzoną ROA spółek z sektora energetycznego (średnie i duże),

1. Na potrzeby niniejszego artykułu przyjęto liczbę zatrudnionych jako kryterium wielkości przedsiębiorstwa, tj.:

Przedsiębiorstwa średnie – od 50 do 249 zatrudnionych,

Przedsiębiorstwa duże – powyżej 250 zatrudnionych.

Hipoteza 1

W celu zbadania hipotezy pierwszej posłużono się wskaźnikiem udziału kapitału obcego w wartości kapitału ogółem. Przyjęto założenie, że przewaga długu nad kapitałem własnym będzie weryfikowała negatywnie hipotezę. Następnie obliczono wartości tego wskaźnika dla średnich i dużych spółek. Dokonując analiz dla lat 2003–2012, w podziale na grupy spółek względem wielkości, dodatkowo przefiltrowano bazę danych, usuwając z niej wielkości ekstremalne, nietypowe oraz rekordy, dla których dane były niepełne. W konsekwencji otrzymano 2911 rekordów.

Następnie policzono statystyki opisowe:

Tabela 1. Statystyki opisowe – wskaźnik kapitał obcy / kapitał ogółem

	Duże firmy	Średnie firmy
Średnia	0,2951	0,2743
Mediana	0,2759	0,2338
Minimum	-0,0094	0
Maximum	0,9929	0,9867
Odchylenie standardowe	0,2269	0,2134
Współczynnik zmienności	0,7690	0,7782
Skośność	0,5562	0,8449
Kurtoza	-0,4150	0,2142

Źródło: badania własne.

Wartość statystyk opisowych, szczególnie średniej oraz mediany, wskazuje na to, że udział długu w ogólnym finansowaniu firm z sektora energetycznego wynosi około 30%. W grupie analizowanych firm widać przewagę dużych przedsiębiorstw, które w większym stopniu wykorzystują dług dla finansowania swoich inwestycji. Wykorzystanie zadłużenia obcego w grupie firm z sektora energetycznego może zaskakiwać, ze względu na to, że ogólnie energetyka jest postrzegana jako relatywnie bezpieczny i pewny biznes, mający solidne podstawy fundamentalne. A jednak firmy nie chcą wykorzystywać długu jako przeważającego źródła finansowania, o czym świadczą otrzymane wyniki.

Następnie zbadano normalność rozkładu zmiennej za pomocą testów, których wyniki pokazano w tabeli 2.

Tabela 2. Wyniki testów na normalność rozkładu zmiennej kapitał obcy / kapitał ogółem

Test	Wartość i p-value Duże firmy	Wartość i p-value Średnie firmy
Doornik-Hansen	test = 367,747, z wartością p $\approx$ 0,0000	test = 530,072, z wartością p $\approx$ 0,0000
Shapiro-Wilk	W = 0,946262, z wartością p $\approx$ 0,0000	W = 0,932955, z wartością p $\approx$ 0,0000
Lilliefors	test = 0,0963768, z wartością p $\approx$ 0,0000	test = 0,0993998, z wartością p $\approx$ 0,0000
Jarque-Bera	test = 161,759, z wartością p $\approx$ 0,0000	test = 269,132, z wartością p $\approx$ 0,0000

Źródło: badania własne.

Dodatkowo w załączniku 1 i 2 pokazano wykresy rozkładu zmiennej dla spółek dużych i średnich. Badania wskazują, że nie występuje rozkład normalny. Mamy tutaj do czynienia ze skośnością prawostronną. Postawiona hipoteza jest prawdziwa.

Hipoteza 2

Tą hipotezę badano poprzez porównania wskaźnika długu do pasywów, w wybranych grupach przedsiębiorstw. W tym celu do porównań wybrano medianę tego wskaźnika, ponieważ nie ma rozkładu normalnego, wykorzystując testy nieparametryczne. Zdecydowano się na test Rang Wilcozona. Badanie wskazuje, że mediany w grupach dużych i średnich firm są statystycznie różne. W myśl przeprowadzonego testu, w dużych spółkach udział długu jest wyższy o około 4% niż w średnich spółkach, co stanowi istotną statystycznie różnicę.

Hipoteza druga w świetle otrzymanych wyników jest niepotwierdzona.

Hipoteza 3

W celu weryfikacji hipotezy trzeciej zastosowano regresję. Niestety modele ekonometryczne w przypadku dużych i średnich spółek wskazują na nieliniowość zależności, wyniki są obciążone, nie ma normalności rozkładu. W związku z tym nie można stwierdzić liniowej zależności wskaźnika ROA w stosunku do udziału długu w źródłach finansowania. Ostatnim krokiem w tym obszarze był test korelacji rang Spearmana, którego wyniki wskazały -0,07 dla średnich spółek i wynik ten jest istotny statystycznie. Czyli można powiedzieć, że występuje niewielka ujemna korelacja pomiędzy udziałem długu a ROA w grupie średnich spółek.

Podsumowanie

W przedsiębiorstwach sektora energetycznego, zlokalizowanych na obszarze Europy, poziom kapitału własnego jest wyższy niż poziom długu. Tak więc można powiedzieć, że firmy w tym sektorze finansują swoje inwestycje głównie za pomocą kapitału własnego. Istotne znaczenie dla wyboru źródeł finansowania przedsiębiorstw ma ich wielkość. W tym przypadku widzimy przewagę finansowania długiem w przedsiębiorstwach dużych, choć różnica jest nieznaczna i wynosi około 4%. Natomiast efektywność, mierzona za pomocą wskaźnika ROA, nie ma liniowego związku z poziomem długu. Choć obserwujemy istotną korelację pomiędzy tymi wskaźnikami w przypadku spółek średnich, to współczynnik korelacji Spearmana wskazuje zależność na poziomie -7,6%, co stanowi znikomą relację.

Oznacza to, że w poszczególnych krajach polityka energetyczna jest prowadzona w sposób naturalnie preferujący stabilny wzrost przedsiębiorstw, co oznacza odejście do teorii maksymalizacji posiadanych zasobów. Uzyskane wyniki wpisują się w badania prowadzone przez zespoły cytowanych naukowców, warto zaznaczyć, że sektor energetyczny jest sektorem funkcjonującym według wielu narzuconych ograniczeń prawnych, organizacyjnych, a na pewnych obszarach również finansowych. Będzie to miało konkretne przełożenie na strukturę źródeł finansowania, a tym samym na efektywność prowadzonego biznesu. Publikacja ta jest przyczynkiem do dalszych badań, które koncentrują się wokół zniekształceń jakie występują w świecie finansów oraz ich wpływu na efektywność działania przedsiębiorstw.

Bibliografia

- Abor J. (2005), *The effect of capital structure on profitability: an empirical analysis of listed firms in Ghana*, "Journal of Risk Finance", 6(5).
- Adewale M., Ajibola O. (2013), *Does Capital Structure Enhance Firm Performance? Evidence from Nigeria*, "IUP Journal Of Accounting Research & Audit Practices", 12, 4.
- Ahmad Z., Abdullah M.A., Roslan S. (2012), *Capital Structure Effect on Firms Performance: Focusing on Consumers and Industrials Sectors on Malaysian Firms*, "International Review of Business Research Papers" Vol. 8., No.5.
- Al-Taani K. (2013), *The Relationship between Capital Structure and Firm Performance: Evidence from Jordan*, "Journal of Finance and Accounting", Vol. 1, No. 3. doi:10.11648/j.jfa.20130103.11.
- Buferna F., Bangassa K., Hodgkinson L. (2005), *Determinants of Capital Structure: Evidence from Libya*, University of Liverpool, Working Paper.
- Chiarella C., Pham T., Sim A.B, Tan M. (1991), *Determinants of Corporate Capital Structure: Australian Evidence*, University of Technology, Sydney – School of Finance and Economics Working Paper.
- Daraghma Z.M.A., Alsinawi A A. (2010), *Board of Directors, Management Ownership, and Capital Structure and Its Effect on Performance: The Case of Palestine Securities Exchange*, "International Journal of Business and Management", 5.
- Fama E.F, French K.R. (2002), *Testing trade – Off and Pecking Order Predictions About Dividends and Debt*, "The Review of Financial Studies", Vol. 15, No1.
- Fosu S. (2013), *Capital structure, product market competition and firm performance: Evidence from South Africa*, "The Quarterly Review of Economics and Finance", 53.
- Gill A., Biger N., Mathur N. (2011), *The Effect of Capital Structure on Profitability: Evidence from the United States*, "International Journal of Management", Vol. 28, No. 4, Part 1 Dec.
- Jensen M.C., Meckling W.H. (1976), *Theory of the firm: Managerial behaviour, agency costs and ownership structure*, "Journal of Financial Economics", vol. 3.
- Modigliani F., Miller M.H. (1958), *The cost of capital, corporation finance and the theory of investment*, "The American Economic Review", vol. XLVIII, 1958, No.3.
- Myers S.C. (1977), *Determinants of Corporate Borrowing*, "Journal of Financial Economics", Vol. 5.
- Myers S.C. (1983), *The Capital structure Puzzle*, "Journal of Finance", vol. 39, no 3.
- Nimalathasan B., Brabete V. (2010), *Capital structure and its impact on profitability: a study of listed manufacturing companies in Sri Lanka*, "Young Economists Journal / Revista Tinerilor Economisti", 8/15.
- Norvaisiene R. (2012), *The Impact of Capital Structure on the Performance Efficiency of Baltic Listed Companies*, "Inzinerine Ekonomika-Engineering Economics", 23(5).
- Ozkan A. (2001), *Determinants of capital structure and adjustment to long run target: evidence from UK company panel data*, "Journal of Business Finance & Accounting", 28 (1–2).

Rajan R.G., Zingales L. (1995), *What do we know about capital structure? Some evidence from international data*, "Journal of finance", 50(5).

Rashid A. (2013), *Risks and financing decisions in the energy sector: An empirical investigation using firm – level data*, "Energy Policy", vol. 59.

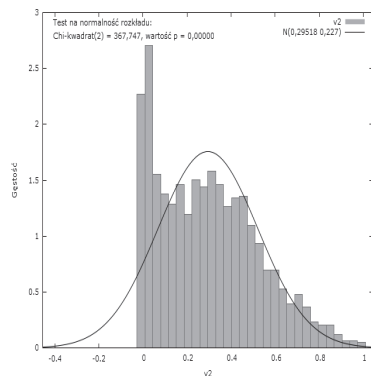
Salim M., Yadav Dr.R. (2012), *Capital Structure and Firm Performance: Evidence from Malaysian Listed Companies*, "Procedia - Social and Behavioral Sciences", 65.

Soumadi M.M., Hayajeneh O.S. (2012), *Capital Structure and Corporate Performance. Empirical study on the public Jordanian shareholdings firms listed in the Amman Stock Market*, "European Scientific Journal", vol. 8, no. 22.

Tudose M.B. (2012), *Capital Structure and Firm Performance*, "Economy Transdisciplinarity Cognition", vol. 15, No. 2.

Zeitun R., Tian G. (2007), *Capital structure and corporate performance: evidence from Jordan*, "Australasian Accounting Business and Finance Journal", 1.

Załącznik 1 – analiza rozkładu wartości wskaźnika kapitał obcy/kapitał ogółem dla spółek dużych



Załącznik 2 – analiza rozkładu wartości wskaźnika kapitał obcy/kapitał ogółem dla spółek średnich

