

MICHAŁ SZUDEJKO

ANALIZA ZALEŻNOŚCI POMIĘDZY BRANŻĄ  
A STRUKTURĄ KAPITAŁU PRZEDSIĘBIORSTWA  
NA PODSTAWIE WYNIKÓW FINANSOWYCH  
POLSKICH SPÓŁEK GIEŁDOWYCH

**Słowa kluczowe:** struktura kapitału, dźwignia finansowa, branża

**Keywords:** capital structure, financial leverage, industry

**Klasyfikacja JEL:** G32

### Wprowadzenie

Dyskusja na temat struktury kapitału jest wciąż jednym z głównych nurtów literatury finansów. W przypadku literatury empirycznej może to być związane z faktem ograniczonej ilości prac dla krajów rozwijających się. Okazuje się przy tym, iż względnie łatwe jest przeniesienie na ich grunt rozwiązań metodologicznych wypracowanych dla zachodnich gospodarek<sup>1</sup>.

W Polsce ilość projektów badawczych z tego obszaru pozostaje niewielka. Co więcej, rozważania empiryczne w tym zakresie skupiają się na ogół na wewnętrznych parametrach działalności przedsiębiorstw. Daje się przy tym zaobserwować fakt, iż literatura przedmiotu zauważa coraz częściej znaczenie wpływu otoczenia na decyzje firm co do kształtu ich zaplecza finansowego<sup>2</sup>.

Opracowanie jest próbą odpowiedzi na pytanie, czy firmy uzależniają decyzje w obrębie struktury finansowania od analogicznych decyzji innych spółek operujących w tej samej branży. Analizy dokonano na podstawie wyników finansowych spółek notowanych na GPW<sup>3</sup>, opublikowanych dla lat 2004–2011.

---

<sup>1</sup> Świadczy o tym przede wszystkim ilość artykułów wykorzystujących określone procedury metodologiczne, np. Y. Liu, X. Ning: *Empirical research of the capital structure influencing factors of electric power listed companies*, „International Journal of Marketing Studies” 2009, No. 1(1), s. 43–49.

<sup>2</sup> Np. J.P.H. Fan, S. Titman, G. Twite: *An international comparison of capital structure and debt maturity choices*, „Working Paper Series” październik 2011, [http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=423483](http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=423483) (4.12.2012).

<sup>3</sup> Giełda Papierów Wartościowych w Warszawie.

## Dotychczasowy dorobek teoretyczny dotyczący struktury kapitału

Dyskurs dotyczący struktury kapitału rozdzielić można na dwa główne nurty:

- teorie statycznej substytucji źródeł finansowania oraz
- teorie hierarchii (wyboru, dziobania) źródeł finansowania<sup>4</sup>.

Podstawowym kryterium rozróżnienia tych grup jest brak lub obecność elementu asymetrii informacji.

Fundamentalne znaczenie dla dyskusji na temat struktury kapitału ma koncepcja Modiglianego i Millera, w myśl której wartość firmy nie jest zależna od struktury jej finansowania<sup>5</sup>.

W 1963 roku Modigliani i Miller przedstawili koncepcję odsetkowej tarczy podatkowej, która sprowadza się do zwiększania ilości długu w strukturze kapitału jako techniki maksymalizowania wartości firmy<sup>6</sup>.

Wielu badaczy zagadnienia podważało poszczególne założenia Modiglianego i Millera. Na przykład Robichek i Myers zauważyli, że zwiększanie zadłużenia jako narzędzie budowania wartości firmy działa jedynie do momentu zrównoważenia zysków z tytułu odsetkowej tarczy podatkowej z kosztami bankructwa. Moment ten oznacza dla firmy osiągnięcie optymalnej struktury kapitału<sup>7</sup>.

Scott wskazał, że percepcja potencjalnego bankructwa określa z jednej strony stosunek inwestorów do firmy, z drugiej, istotnie wpływa na sposób, w jaki kształtuje ona swoją strukturę kapitału<sup>8</sup>. Kim proponuje koncepcję maksymalnej pojemności zadłużenia firmy, określaną przez relację kosztów finansowania do wartości likwidacyjnej tej firmy<sup>9</sup>.

De Angelo i Masulis zauważają, że wprowadzenie takich elementów jak koszty bankructwa, koszty agencji oraz nieodsetkowe tarcze podatkowe podważa oryginalne wnioski koncepcji Modiglianego i Millera. Nadto istnieje możliwość znalezienia punktu równowagi pomiędzy tymi czynnikami<sup>10</sup>.

Wymienione publikacje (oraz szereg innych) znalazły swe zwieńczenie w uformowaniu teorii substytucji źródeł finansowania. W jej świetle firma może znaleźć optymalną strukturę kapitału poprzez zbilansowanie relacji korzyści i kosztów finansowania dłużne-

---

<sup>4</sup> M. Jerzemowska: *Struktura kapitału przedsiębiorstwa*, [w:] *Nowoczesne zarządzanie finansami przedsiębiorstwa*, red. A. Bielawska, CH Beck, Warszawa 2009, s. 80–102.

<sup>5</sup> F. Modigliani, M.H. Miller: *The cost of capital, corporation finance and the theory of investment*, „The American Economic Review” 1958, No. 43 (3), s. 261–297.

<sup>6</sup> F. Modigliani, M.H. Miller: *Corporate income taxes and the cost of capital: a correction*, „The American Economic Review” 1963, No. 53 (3), s. 433–443.

<sup>7</sup> A.A. Robichek, S.C. Myers: *Problems in the theory of optimal capital structure*, „Journal of Financial & Quantitative Analysis” 1966, No. 1 (2), s. 1–35.

<sup>8</sup> J.H. Scott: *A theory of optimal capital structure*, „The Bell Journal of Economics” 1976, No. 1 (1), s. 33–54.

<sup>9</sup> E.H. Kim: *A mean-variance theory of optimal capital structure and corporate debt capacity*, „The Journal of Finance” 1978, No. 33 (1), s. 45–63.

<sup>10</sup> H. DeAngelo, R.W. Masulis: *Optimal capital structure under corporate and personal taxation*, „Journal of Financial economics” 1980, No. 8, s. 3–39.

go. To, że firma w danej chwili nie jest w punkcie „optimum”, może wynikać z faktu, iż nie jest ona w stanie bez żadnej zwłoki zareagować na zmiany otoczenia. Koncepcja substytucji to w uproszczeniu oryginalny model Modiglianiego i Millera, wzbogacony o obecność kosztów bankructwa i kosztów transakcyjnych, opóźniających osiągnięcie optimum<sup>11</sup>.

Teoria agencji oraz koncepcja asymetrii informacji są składowymi teorii hierarchii źródeł finansowania. Jak zauważa Ross, określone decyzje menedżerów mogą wpływać na skłonność lub niechęć graczy giełdowych do inwestowania w daną firmę. Obserwowane przez nich zwiększanie poziomu dźwigni może wskazywać na możliwości dalszego jej rozwoju i wzrostu wartości<sup>12</sup>. Zdaniem Jensena i Mecklinga koszty agencji są nieuniknione. Jednym ze sposobów kontroli tych kosztów jest zwiększenie dyscypliny finansowej przy pomocy długu<sup>13</sup>.

Myers i Majluf uważają, że zarówno emisje akcji, jak i długu są mocno zakorzenione w koncepcji asymetrii informacyjnej. Menedżerowie decydują się na emisję akcji w określonych sytuacjach. Niezależnie decyzja taka zwykle jest bardziej korzystna dla aktualnych akcjonariuszy<sup>14</sup>.

Czynnik, jaki może ograniczyć problem asymetrii informacji, to obecność długu w strukturze kapitału. W sytuacji, gdy akcje firmy są niedowartościowane, a pojawiają się nowe projekty, wobec których menedżerowie pozytywnie oceniają szanse sukcesu, powinno zostać wykorzystane finansowanie dłużne. Emisja akcji powinna być dokonana dopiero, gdy finansowanie dłużne staje się zbyt kosztowne<sup>15</sup>.

Taka sekwencja w pozyskiwaniu finansowania jest fundamentem koncepcji hierarchii źródeł finansowania. U źródeł tej koncepcji leży praca Donaldsona, który zauważył, że firmy mogą nie posiadać docelowego kształtu struktury kapitału, natomiast dobierają źródła finansowania w określonej kolejności: (1) gotówka, (2) dług i (3) akcje. Dobór tych instrumentów wiąże się z ich ryzykiem. W przypadku źródeł zewnętrznych ocenia się, że dług jest instrumentem o mniejszym poziomie ryzyka niż akcje<sup>16</sup>. Istotnym elementem koncepcji hierarchii jest także sposób wykorzystania wolnych środków pieniężnych, które w pierwszej kolejności zostaną spożytkowane na spłatę długu. Im firma bardziej zyskowna, tym w większym stopniu będzie polegać na środkach własnych, wolne zasoby pieniężne przeznaczając w pierwszej kolejności na spłatę zadłużenia<sup>17</sup>.

<sup>11</sup> S.C. Myers: *Capital structure*, „The Journal of Finance” 1984, No. 39 (3), s. 575–592.

<sup>12</sup> S.A. Ross: *The determination of financial structure: the incentive-signaling approach*, „The Bell Journal of Economics” 1977, No. 8 (1), s. 23–40.

<sup>13</sup> M.C. Jensen, W.H. Meckling: *Theory of the firm: managerial behavior, agency costs and ownership structure*, „Journal of Financial Economics” 1976, nr 3(4), s. 305–360.

<sup>14</sup> S.C. Myers, N.S. Majluf: *Corporate financing and investment decisions when firms have information the investors do not have*, NBER Working Paper Series, „Working Paper”, No. 1936.

<sup>15</sup> S.C. Myers: *op.cit.*

<sup>16</sup> G. Donaldson: *Corporate debt capacity: A study of corporate debt policy and the determination of corporate debt capacity*, Boston: Graduate School of Business Administration, Harvard University, Waszyngton 1961.

<sup>17</sup> S.C. Myers: *op.cit.*

## Dotychczasowy dorobek empiryczny, dotyczący struktury kapitału – Polska

Struktura kapitału polskich przedsiębiorstw była dotychczas przedmiotem nielicznych projektów badawczych. Na ogół ideą tego typu badań w Polsce była próba uzyskania odpowiedzi na pytanie, czy decyzje przedsiębiorstw w obrębie struktury finansowania lepiej opisuje koncepcja substytucji czy koncepcja hierarchii źródeł finansowania. Wykorzystywano w tym celu najczęściej regresję wieloraką w oparciu o dane ogólne, jak i w formie panelu.

Śród publikacji analizujących ten temat należy wymienić artykuł Hussaina i Nivorozhkina. Na próbie 17 spółek za lata 1991–1994 dokonali weryfikacji zależności pomiędzy wybranymi parametrami a trzema definicjami dźwigni finansowej. Nie uzyskali oni jednoznacznej odpowiedzi, która z dwóch koncepcji dotyczących formowania struktury kapitału przez przedsiębiorstwa jest bardziej adekwatna w odniesieniu do polskich firm<sup>18</sup>.

Do nieco innych wniosków doszli Cornelli, Potres i Shaffer<sup>19</sup> oraz Cambel i Jerzemowska<sup>20</sup>, jako że wyniki przeprowadzonych przez nich badań wskazywały na teorię hierarchii jako lepiej opisującą decyzje przedsiębiorstw w obrębie struktury kapitału.

Wśród autorów wykorzystujących analizę regresji do badania struktury kapitału polskich firm należy wymienić także Gajdkę<sup>21</sup>, Mazur<sup>22</sup> i Chojnacką, których wyniki również wydają się potwierdzać wyższą jakość koncepcji hierarchii w odniesieniu do spółek polskich. Chojnacka przeprowadziła też weryfikację przy pomocy ankiety, która potwierdziła skłonność przedsiębiorstw do samofinansowania, choć bez odniesienia do teorii hierarchii<sup>23</sup>.

Z innych publikacji wymienić można:

- analizę Skowrońskiego, który badał współczynniki zadłużenia i wybranych parametrów<sup>24</sup>,
- publikację Kędziora, który dokonał analizy porównawczej struktur kapitału w państwach UE<sup>25</sup>,

---

<sup>18</sup> Q. Hussain, E. Nivorozhkin: *The capital structure of listed companies in Poland*. „IMF Working Paper”, International Monetary Fund, grudzień 1997.

<sup>19</sup> F. Cornelli, R. Portes, M. Shaffer: *Financial structure of firms in the CEEC*, [w:] O. Bouin, F. Coricelli, F. Lemoine: *Different paths to a market economy: China and European economies in transition*, OECD 1998, s. 171–188.

<sup>20</sup> K. Cambell, M. Jerzemowska: *Capital structure decisions made by companies in a transitional economy: the case of Poland*, „Financial management. Objectives – organization – tools”, Fundacja Rozwoju Rachunkowości w Polsce, Szczecin 2001, s. 51–76.

<sup>21</sup> J. Gajdka: *Teorie struktury kapitału i ich aplikacja w warunkach polskich*. Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź 2002.

<sup>22</sup> K. Mazur: *The determinants of capital structure choice: evidence from Polish companies*, „International Atlantic Economic Society” 2007, No. 13, s. 495–514.

<sup>23</sup> E. Chojnacka: *Struktura kapitału spółek akcyjnych w Polsce w świetle teorii hierarchii źródeł finansowania*, CeDeWu.pl, Warszawa 2012.

<sup>24</sup> A. Skowroński: *Czynniki kształtujące strukturę kapitału polskich przedsiębiorstw w świetle badań empirycznych*, [w:] J. Sobiech: *Kapitałowa strategia przedsiębiorstwa*, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej w Poznaniu, Poznań 2002, s. 59–72.

<sup>25</sup> M. Kędzior: *Międzynarodowa struktura kapitału przedsiębiorstw, ujęcie rachunkowości i finansów*, C.H. Beck, Warszawa 2011.

- pracę zespołu badawczego pod kierunkiem Frąckowiaka<sup>26</sup>,
- i innych, w szczególności Hamrola i Sieczkę<sup>27</sup>, Franc-Dąbrowską<sup>28</sup>, Nikolańczuka<sup>29</sup>.

## Branża a struktura kapitału – przyczynek do badania

Dotychczasowe badania empiryczne, dotyczące spółek polskich, jako osadzone mocno na gruncie teoretycznym, zawężają na ogół obszar analizowanych czynników do związanych bezpośrednio z działalnością przedsiębiorstwa, a w mniejszym stopniu, do parametrów mających źródło w jego otoczeniu (takimi jak branża, konsumenci, gospodarka itp.). Artykuł jest próbą określenia, czy menedżerowie firmy kształtując jej strukturę kapitału, wzorują się na typowym (średnim) kształcie struktury kapitału dla branży, w której operują.

W świetle rozważań teoretycznych i empirycznych przyjęcie typowego kształtu struktury kapitału w branży jako zmiennej objaśniającej jest konstrukcją o silniejszym ukorzenieniu w teorii statycznej substytucji niż teorii hierarchii źródeł finansowania<sup>30</sup>.

Wyodrębnienie efektu wpływu porównywalnych przedsiębiorstw na decyzje pojedynczej firmy jest znacznym wyzwaniem, zarówno z punktu widzenia teorii, jak i empirii. Firmy operujące w tej samej branży ulegają analogicznemu wpływom otoczenia, w tym wahaniom rynkowym, wpływowi instytucji państwowych czy też zmianom na rynku dostawców i klientów<sup>31</sup>.

Biorąc pod uwagę fakt, iż podobnego typu analiza stanowi rzadkość w dotychczasowym dorobku empirycznym<sup>32</sup>, wydaje się istotnym wykonanie tego typu badania. Stanowić to może przesłankę do dalszej, pogłębionej dyskusji.

---

<sup>26</sup> W. Frąckowiak, S. Gryglewicz, P. Stobiecki, M. Stradomski, A. Szyszka: *Polityka kształtowania struktury kapitału w polskich przedsiębiorstwach na tle wybranych krajów Unii Europejskiej*, [w:] *Finanse przedsiębiorstwa*, red. J. Ostaszewski, Oficyna Wydawnicza SGH, Warszawa 2005, s. 153–171.

<sup>27</sup> M. Hamrol, J. Sieczko: *Czynniki kształtujące strukturę kapitału polskich spółek giełdowych*, [w:] *Współczesne problemy analizy ekonomicznej*, Prace i Materiały Wydziału Zarządzania Uniwersytetu Gdańskiego 2006, nr 1, s. 127–141.

<sup>28</sup> J. Franc-Dąbrowska: *Does dividend policy follow the capital structure theory?*, „Managing Global Transitions” 2009, nr 7 (4), s. 367–382.

<sup>29</sup> S. Nikolańczuk: *Finansowanie przedsiębiorstw w Polsce przez emisję papierów dłużnych w świetle teorii hierarchii źródeł finansowania*, [w:] *W stronę teorii i praktyki finansów*, red. J. Ostaszewski, M. Zaleska, Kolegium Zarządzania i Finansów, Szkoła Główna Handlowa w Warszawie, Warszawa 2006, s. 299–310.

<sup>30</sup> Np. w modelu empirycznym, weryfikującym siłę teorii substytucji średnie poziomy dźwigni przyjęli L. Shyam-Sunder, S.C. Myers: *Testing static tradeoff against pecking order models of capital structure*, „Journal of Financial Economics” 1999, No. 51, s. 219–244.

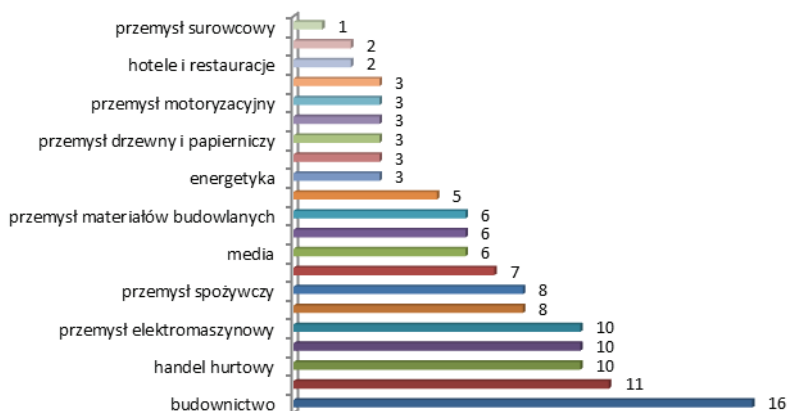
<sup>31</sup> M.T. Leary, M.R. Roberts: *Do peer firms affect corporate financial policy?*, „Working Paper Series”, czerwiec 2010, <http://ssrn.com/abstract=1623379> (4.12.2012).

<sup>32</sup> Wyjątek stanowi np. artykuł E. Nivorozhkin: *Financing choices of firms in EU accession countries*, „BOFIT discussion papers” 2004, No. 6.

Tezą główną artykułu jest stwierdzenie, że przedsiębiorstwa w dużym stopniu uzależniają decyzje co do kształtu struktury finansowania od analogicznych decyzji porównywalnych przedsiębiorstw.

### Metodologia przyjęta w procedurze badawczej

Badanie przeprowadzono przy pomocy analizy regresji wielorakiej. Wyniki finansowe pobrano z raportów firmy Notoria Serwis SA<sup>33</sup> oraz serwisu Bossa.pl.



Rysunek 1. Struktura branżowa spółek przyjętych do badania

Źródło: opracowanie własne.

Ogółem do badania przyjęto wyniki finansowe 126 spółek, za lata 2004–2011. W badaniu uwzględniono wyniki skonsolidowane lub jednostkowe (w przypadku braku danych skonsolidowanych). Z badania wykluczono spółki z sektora finansowego, spółki córki wchodzące w skład grup kapitałowych również ujętych w badaniu oraz spółki, dla których wystąpiły większe braki danych.

Zmienną objaśnianą w modelu jest dźwignia finansowa, rozumiana jako relacja całkowitych zobowiązań spółki do sumy jej aktywów.

Na podstawie przeglądu literatury zidentyfikowano grupę zmiennych, których wpływ na strukturę finansowania zanalizowano obok zmiennej reprezentującej średnią strukturę finansowania w danej branży. Zmienne objaśniające, wraz z definicjami, prezentuje tabela 1.

<sup>33</sup> Wyniki te są udostępnione w ramach zasobów bazodanowych Biblioteki Szkoły Głównej Handlowej w Warszawie.

Tabela 1

## Zmienne objaśniające w modelu

Nazwa zmiennej	Skrót	Definicja
Udział aktywów trwałych	TANG	Aktywa trwałe do całkowitych aktywów
Zyskowność	PROF	Zysk operacyjny do przychodów
Płynność	LIQ	Wskaźnik płynności bieżącej
Wielkość firmy	SIZ1	Ln <sup>*</sup> całkowitych aktywów
	SIZ2	Ln przychodów ze sprzedaży
	SIZ3	Ln wartości rynk. do wartości księgowej
Potencjał rozwoju firmy	GR1	Zmiana przychodów rok do roku
	GR2	Zmiana aktywów rok do roku
	GR3	Nakłady inwestycyjne do całkowitych aktywów
	GR4	Wartość rynkowa do wartości księgowej
Przynależność branżowa	IND	Zmienna jakościowa
Unikalność produktu	UNIQ	Nakłady inwestycyjne do przepływów pieniężnych z działalności operacyjnej
Nieodsetkowe tarcze podatkowe	NDTS	Amortyzacja do całkowitych aktywów
Efektywna stawka podatku	ETR	Podatek dochodowy do wyniku brutto
Zmienność wyników	VOL	Dźwignia operacyjna
Średni poziom całkowitej dźwigni finansowej	AVG LEV	Średni poziom całkowitej dźwigni finansowej w branży
Zmiana zadłużenia do przepływów pieniężnych z dział. operacyjnej	DT/PPO	Zaciągnięte/splacone kredyty/pożyczki do przepływów pieniężnych z dział. operacyjnej

\* Logarytm naturalny.

Źródło: opracowanie własne.

W toku procedury badawczej dokonano doboru zmiennych objaśniających do modelu, wykorzystując metodę selekcji postępującej. Obliczenia wykonano przy pomocy aplikacji IBM SPSS 19 oraz Microsoft Office Excel 2010.

### Analiza wyników procedury badawczej

W toku procedury badawczej uzyskano łącznie 5 modeli ekonometrycznych, z których najwyższą wartość współczynników  $R^2$  (0,312) oraz skorygowanego  $R^2$  (0,284) miał model o konstrukcji przedstawionej w tabeli 2.

Przeprowadzona procedura analityczna pozwoliła na wyłonienie modelu, w którym wszystkie parametry cechują się statystyczną istotnością oraz nie wystąpiło zjawisko współliniowości względem zmiennej objaśnianej. Poziom jakości modelu mierzony przy

pomocy współczynnika  $R^2$  jest relatywnie niski, choć porównywalny z innymi badaniami dla polskich spółek<sup>34</sup>.

Tabela 2

## Wyniki regresji

	Współczynniki		t	Istotność	Współliniowość
	B	błąd standardowy			
(Stała)	0,215	0,162	1,324	0,188	
AVG LEV	0,697	0,177	3,937	0,000	1,085
GR1	0,231	0,053	4,361	0,000	1,297
GR4	-0,049	0,019	-2,600	0,010	1,135
GR2	-0,002	0,001	-2,730	0,007	1,206
LIQ	-0,009	0,004	-2,362	0,020	1,055

Źródło: opracowanie własne.

Analizując uzyskane wyniki nie sposób nie zauważyć, iż zmienną o najsilniejszym przełożeniu na strukturę kapitału jest średnia branżowa. Paletę zmiennych uwzględnionych w modelu uzupełniła płynność (LIQ), której ujemny zwrot zgodny jest z założeniami teorii hierarchii źródeł finansowania. W toku procedury selekcji do modelu dołączono aż trzy z definicji aproksymujących potencjał rozwojowy (GR) firmy, przy czym jedynie definicja GR1, czyli potencjał rozwojowy firmy wyrażony dynamiką przychodów wykazał się dodatnią relacją z poziomem dźwigni finansowej, co jest zgodne z teorią hierarchii. Pozostałe definicje wykazały się relacją ujemną, co jest bliższe założeniom teorii statycznej substytucji<sup>35</sup>.

### Podsumowanie

W świetle uzyskanych wyników, jak i dotychczasowych badań, nie jest możliwe wskazanie, która z wiodących koncepcji odnoszących się do struktury kapitału w sposób pełniejszy opisuje decyzje polskich przedsiębiorstw co do struktury finansowania.

Tym niemniej, uzyskane wyniki wskazują, iż menedżerowie firm bardzo często uwzględniają analogiczne decyzje konkurentów i modułują politykę swojego przedsiębiorstwa w obrębie struktury kapitału do określonego, rynkowego standardu.

Badanie może stanowić wstęp do dalszych rozważań empirycznych, w szczególności popartych bardziej rozbudowaną niż zastosowana w niniejszym opracowaniu procedurą

<sup>34</sup> Porównaj: badania cytowane w punkcie trzecim opracowania.

<sup>35</sup> Por. W. Bessler, W. Drobetz, R. Kazemich: *Factors affecting capital structure decisions*, [w:] K.H. Baker, G.S. Martin: *Capital structure decisions. Theory evidence and practice*, John Wiley & Sons, Hoboken 2011.



analityczną, w szczególności pozwalającą na precyzyjne określenie rzeczywistego wpływu podmiotów porównywalnych wobec całokształtu otoczenia, wywierającego względnie jednorodny wpływ na przedsiębiorstwa działające w ramach identycznej branży.

## Literatura

- Bessler W., Drobetz W., Kazemich R.: *Factors affecting capital structure decisions*, [w:] Baker K.H., Martin G.S.: *Capital structure decisions. Theory evidence and practice*, John Wiley & Sons, Hoboken 2011.
- Cambell K., Jerzemowska M.: *Capital structure decisions made by companies in a transitional economy: the case of Poland*, „Financial management. Objectives – organization – tools”, Fundacja Rozwoju Rachunkowości w Polsce, Szczecin 2001.
- Chojnacka E.: *Struktura kapitału spółek akcyjnych w Polsce w świetle teorii hierarchii źródeł finansowania*, CeDeWu.pl, Warszawa 2012.
- Cornelli F., Portes R., Shaffer M.: *Financial structure of firms in the CEEC*, [w:] O. Bouin, F. Coricelli, F. Lemoine: *Different paths to a market economy: China and European economies in transition*, OECD 1998.
- DeAngelo H., Masulis R.W.: *Optimal capital structure under corporate and personal taxation*, „Journal of Financial economics” 1980, No. 8.
- Donaldson G.: *Corporate debt capacity: A study of corporate debt policy and the determination of corporate debt capacity*, Boston: Graduate School of Business Administration, Harvard University, Waszyngton 1961.
- Fan J.P.H., Titman S., Twite G.: *An international comparison of capital structure and debt maturity choices*, „Working Paper Series” październik 2011, [http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=423483](http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=423483) (4.12.2012).
- Franc-Dąbrowska J.: *Does dividend policy follow the capital structure theory?*, „Managing Global Transitions” 2009, No. 7 (4).
- Frąckowiak W., Gryglewicz S., Stobiecki P., Stradomski M., Szyszka A.: *Polityka kształtowania struktury kapitału w polskich przedsiębiorstwach na tle wybranych krajów Unii Europejskiej*, [w:] *Finanse przedsiębiorstwa*, red. J. Ostaszewski, Oficyna Wydawnicza SGH, Warszawa 2005.
- Gajdka J.: *Teorie struktury kapitału i ich aplikacja w warunkach polskich*, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź 2002.
- Hamrol M., Sieczko J.: *Czynniki kształtujące strukturę kapitału polskich spółek giełdowych*, [w:] *Współczesne problemy analizy ekonomicznej*, Prace i Materiały Wydziału Zarządzania Uniwersytetu Gdańskiego 2006, nr 1.
- Hussain Q., Nivorozhkin E.: *The capital structure of listed companies in Poland*, „IMF Working Paper”, International Monetary Fund, grudzień 1997.
- Jensen M.C., Meckling W.H.: *Theory of the firm: managerial behavior, agency costs and ownership structure*, „Journal of Financial Economics” 1976, No. 3 (4).

- Jerzemowska M.: *Struktura kapitału przedsiębiorstwa*, [w:] *Nowoczesne zarządzanie finansami przedsiębiorstwa*, red. A. Bielawska, C.H. Beck, Warszawa 2009.
- Kędzior M.: *Międzynarodowa struktura kapitału przedsiębiorstw, ujęcie rachunkowości i finansów*, C.H. Beck, Warszawa 2011.
- Kim E.H.: *A mean-variance theory of optimal capital structure and corporate debt capacity*, „The Journal of Finance” 1978, No. 33 (1).
- Leary M.T., Roberts M.R.: *Do peer firms affect corporate financial policy?*, „Working Paper Series” czerwiec 2010, <http://ssrn.com/abstract=1623379> (4.12.2012).
- Liu Y., Ning X.: *Empirical research of the capital structure influencing factors of electric power listed companies*, „International Journal of Marketing Studies” 2009, No. 1 (1).
- Mazur K.: *The determinants of capital structure choice: evidence from Polish companies*, „International Atlantic Economic Society” 2007, No. 13.
- Modigliani F., Miller M.H.: *Corporate income taxes and the cost of capital: a correction*, „The American economic Review” 1963, No. 53(3).
- Modigliani F., Miller M.H.: *The cost of capital, corporation finance and the theory of investment*, „The American Economic Review” 1958, No. 43 (3).
- Myers S.C., Majluf N.S.: *Corporate financing and investment decisions when firms have information the investors do not have*, NBER Working Paper Series, „Working Paper”, No. 1936.
- Myers S.C.: *Capital structure*, „The Journal of Finance” 1984, No. 39 (3).
- Nikołajczuk S.: *Finansowanie przedsiębiorstw w Polsce przez emisję papierów dłużnych w świetle teorii hierarchii źródeł finansowania*, [w:] *W stronę teorii i praktyki finansów*, red. J. Ostaszewski, M. Zaleska, Kolegium Zarządzania i Finansów, Szkoła Główna Handlowa w Warszawie, Warszawa 2006.
- Nivorozhkin E.: *Financing choices of firms in EU accession countries*, „BOFIT discussion papers” 2004, No. 6.
- Robichek A.A., Myers S.C.: *Problems in the theory of optimal capital structure*, „Journal of Financial & Quantitative Analysis” 1966, No. 1 (2).
- Ross S.A.: *The determination of financial structure: the incentive-signaling approach*, „The Bell Journal of Economics” 1977, No. 8 (1).
- Scott J.H.: *A theory of optimal capital structure*, „The Bell Journal of Economics” 1976, No. 1 (1).
- Shyam-Sunder L., Myers S.C.: *Testing static tradeoff against pecking order models of capital structure*, „Journal of Financial Economics” 1999, No. 51.
- Skowroński A.: *Czynniki kształtujące strukturę kapitału polskich przedsiębiorstw w świetle badań empirycznych*, [w:] J. Sobiech: *Kapitałowa strategia przedsiębiorstwa*, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej w Poznaniu, Poznań 2002.

mgr Michał Szudejko  
Szkoła Główna Handlowa w Warszawie

### **Streszczenie**

Artykuł stanowi próbę uzyskania odpowiedzi na pytanie, czy polskie przedsiębiorstwa giełdowe w podejmowaniu decyzji odnośnie swojej struktury kapitału uwzględniają analogiczne decyzje przedsiębiorstw porównywalnych, działających w tej samej branży. Istniejący dorobek empiryczny dla polskich spółek, w świetle wiedzy autora, nie obejmuje tego typu zmiennej. W szczególności wpływ tej zmiennej na strukturę kapitału nie był weryfikowany w analogiczny sposób do przedstawionego w artykule.

Tezą artykułu jest, iż średni poziom dźwigni finansowania w branży jest zmienną o największym znaczeniu spośród parametrów zazwyczaj przypisywanych do wiodących koncepcji struktury finansowania, tj. koncepcji statycznej substytucji oraz koncepcji hierarchii. Badanie przeprowadzono metodą regresji wielorakiej w oparciu o wyniki finansowe polskich spółek notowanych na Giełdzie Papierów Wartościowych w Warszawie z lat 2004–2011.

### **ANALYSIS OF THE RELATIONSHIP BETWEEN INDUSTRY AND CORPORATE CAPITAL STRUCTURE ON THE EXAMPLE OF POLISH LISTED COMPANIES**

#### **Summary**

The paper is an attempt to answer the question whether Polish listed companies consider industry peers' decisions in formulating their own capital structures. Existing empirical literature for Polish companies does not contain a variable of this type. In particular, the influence of such variable on capital structure has not yet been tested in a similar way to the one presented in the paper.

The thesis of the paper is that average financial leverage in the industry has the biggest meaning among parameters usually assigned to the leading concepts within the financing structure framework, i.e. the static substitution and pecking order theorems. The research was conducted using multiple regression on the financial results of Polish companies quoted on the Warsaw Stock Exchange in the years 2004–2011.

