

Magdalena Jerzemowska

Katedra Finansów Przedsiębiorstw
Uniwersytet Gdański

Agnieszka Hajduk

Katedra Ekonomii i Zarządzania
Akademia Morska w Gdyni

Wpływ rentowności przedsiębiorstwa na strukturę kapitału na przykładzie spółek akcyjnych notowanych na Giełdzie Papierów Wartościowych w Warszawie

Streszczenie

Celem artykułu jest analiza zależności pomiędzy strukturą kapitału przedsiębiorstwa a jego rentownością. Funkcjonujące teorie struktury kapitału wskazują na istnienie takiego związku, nie ma jednak zgodności co do jego kierunku. Według teorii hierarchii źródeł finansowania wysokiej rentowności towarzyszy mniejszy poziom zadłużenia. Zgodnie z teorią sygnalizacji zależność między rentownością podmiotu a jego zadłużeniem jest dodatnia. Niniejszy artykuł stanowi próbę odpowiedzi na pytanie o to, która z wymienionych teorii znajduje potwierdzenie w polskich realiach, jeżeli chodzi o rentowność przedsiębiorstwa. Badanie przeprowadzono na podstawie sprawozdań finansowych 196 spółek notowanych na Giełdzie Papierów Wartościowych w Warszawie. Analizie poddano dwa makrosektory: przemysłu oraz handlu i usług w latach 2005–2010. W badaniach empirycznych wykorzystano miary statystyki opisowej oraz metodę regresji liniowej. Wyka-

zono dodatnią zależność między rentownością a strukturą kapitału spółek makrosektora handlu i usług.

Słowa kluczowe: struktura kapitału, rentowność, giełdowe spółki akcyjne, analiza zależności.

1. Wprowadzenie

Problematyka kształtowania struktury kapitału stanowi przedmiot zainteresowania teoretyków i praktyków finansów od wielu dziesiętków lat. Przełomem w tej dyskusji była brzemienista w konsekwencji publikacja F. Modiglianiego i M.H. Millera [1958], w której autorzy dali spójny i nowatorski wykład na temat relacji pomiędzy wartością przedsiębiorstwa a jego strukturą kapitałową. Koncepcja ta była rozwijana i modyfikowana, w wyniku czego powstały nowe teorie, takie jak teoria sygnałów czy teoria kolejności źródeł finansowania. Można powiedzieć, że każda z nich zrodziła się na skutek pominięcia jednego z założeń rynku doskonałego, warunkującego model MM. Teorie te akcentują odmienne czynniki, mające wpływ na kształtowanie struktury kapitału przedsiębiorstwa. Jednym z czynników uznawanych jako istotny przy wyborze źródeł finansowania działalności firmy jest jej rentowność. Według teorii hierarchii źródeł finansowania podmioty gospodarcze preferują finansowanie swojej działalności z własnych źródeł wewnętrznych, stąd firmy zyskowe w mniejszym stopniu korzystają z zadłużenia. Natomiast zgodnie z teorią sygnalizacji przedsiębiorstwa rentowne cechuje wysoki udział długu w strukturze kapitału [Grzywacz 2012, s. 142]. Przeprowadzone dotąd badania empiryczne w zakresie czynników kształtujących strukturę kapitału przedsiębiorstwa wskazują na złożoność problemu, wynikającą z wielości czynników wpływających na kształtowanie struktury kapitału oraz ich wzajemnego powiązania. Rezultaty badań dotyczących analizy rentowności w kontekście struktury kapitału nie pozwalają na sformułowanie jednoznacznych wniosków [Alves i Ferreira 2011, s. 119–150; Antoniou, Guney i Paudyal 2008, s. 59–92]. Badający ten sam czynnik otrzymywali często sprzeczne wyniki, w zależności od kryteriów doboru podmiotów do analizy, liczebności próby, okresu prowadzonych badań czy specyfiki branży.

Celem artykułu jest zbadanie zależności pomiędzy strukturą kapitału przedsiębiorstwa a jego rentownością. Badania przeprowadzono dla lat 2005–2010 wśród spółek notowanych na Giełdzie Papierów Wartościowych w Warszawie (GPW) w podziale na dwa makrosektory: przemysłu oraz handlu i usług. W badaniach empirycznych wykorzystano miary statystyki opisowej oraz metodę regresji liniowej wielorakiej.

2. Rentowność a struktura kapitału w świetle teorii struktury kapitału

Czynniki kształtujące strukturę kapitału mogą mieć swoje źródło w nierównym dostępie poszczególnych interesariuszy na rynku do informacji o przedsiębiorstwie. Ta nierówność dotycząca poinformowania stron nazywana jest asymetrią informacji [Moyer, McGuigan i Kretlow 1992, s. 537]. Zazwyczaj zewnątrzni inwestorzy wiedzą mniej o rzeczywistej sytuacji spółki niż jej zarząd, stąd próbują odczytać pewne sygnały wynikające z zachowania zarządzających firmą. Uważa się bowiem, że rynkowe ceny akcji nie odzwierciedlają informacji, które nie są powszechnie dostępne otoczeniu firmy [Jerzemowska 1999, s. 119]. W ramach teorii asymetrii informacyjnej wyłoniły się dwa nurty: teoria sygnalizacji oraz teoria hierarchii źródeł finansowania¹.

Według teorii sygnalizacji (*signalling theory*) wybór struktury kapitału przez spółkę stanowi określony sygnał dla inwestorów. Menedżerowie spółek, posiadający monopolistyczny dostęp do pełnej informacji o spółce, wykorzystują wskaźnik struktury kapitału do przesłania na rynek informacji o stanie spółki. Informacje wysyłane na rynek przez spółkę określa się mianem „dobrych sygnałów” oraz „złych sygnałów” [Duliniec 2001, s. 135–136]. Sygnały dobre (pozytywne) skutkują wzrostem cen akcji spółki, zaś złe (negatywne) powodują obniżkę cen akcji na rynku. Zgodnie z teorią sygnalizacji dobrym sygnałem dla inwestorów jest wzrost zadłużenia spółki, np. emisja obligacji [Emery i Finnerty 1991, s. 429]². Świadczy o tym, że przewidywane przez spółkę przepływy pieniężne będą na tyle wysokie, aby swobodnie obsłużyć spłatę zaciąganego zadłużenia. Na tej podstawie rysuje się dodatnia zależność pomiędzy rentownością przedsiębiorstwa a poziomem jego zadłużenia.

Wykorzystanie teorii asymetrii informacji do wyjaśnienia struktury kapitału przedsiębiorstwa zaowocowało również sformułowaniem teorii hierarchii źródeł finansowania (*pecking order theory*) [Gajdka 2002, s. 229]. Teoria ta określa kolejność źródeł finansowania podmiotu, jaką preferują menedżerowie spółek. W pierwszej kolejności wykorzystywany jest wewnętrzny kapitał własny (zatrzymane zyski). Jeżeli przedsiębiorstwa mają ograniczone możliwości finansowania tym źródłem, decydują się na pozyskanie kapitału zewnętrznego poprzez emisję dłużnych papierów wartościowych, a na końcu wybierają emisję akcji (zewnętrzne

¹ Kluczowe publikacje pierwszego nurtu stanowi model S.A. Rossa [1977] oraz H.E. Lelanda i D.H. Pyle [1977]. Natomiast prace S.C. Myersa i N. Majlufa [1984] oraz Myersa [1984] daty początek rozwojowi teorii hierarchii źródeł finansowania.

² Badania C.M. Jamesa [1987] wykazały pozytywną reakcję rynku na informacje o zaciągnięciu przez spółkę kredytu bankowego.

źródło kapitału własnego)³. Preferowanie finansowania wewnętrznego wynika z dążenia do izolowania się od rynków kapitałowych [Shapiro 1997, s. 484]. Związane jest to również z chęcią posiadania kontroli nad zasobami firmy oraz eliminacji ograniczeń dotyczących podejmowania decyzji przez menedżerów spółki. Taka kolejność finansowania jest zgodna z interesem akcjonariuszy spółki. Zakładając, że przedsiębiorstwa preferują finansowanie wewnętrzne od zaciągania długu, rentowność firmy zazwyczaj jest odwrotnie proporcjonalna do jej zadłużenia [Gajdka 2002, s. 298]. Przedsiębiorstwa wykazujące duże zyski ograniczają wykorzystanie kapitałów obcych, mając do dyspozycji wewnętrzny kapitał własny [Abor 2008, s. 364–379; Cespedes, Gonzales i Molina 2010, s. 248–254]. Zatem zgodnie z teorią hierarchii źródeł finansowania zależność między poziomem zadłużenia firmy a jej rentownością powinna być ujemna.

3. Rentowność a struktura kapitału w świetle badań empirycznych

Problematyka kształtowania struktury kapitału w polskiej literaturze pojawiła się w drugiej połowie lat 90. minionego wieku wraz z początkiem transformacji systemowej⁴. Obok prac prezentujących teoretyczne koncepcje struktury kapitałowej pojawiły się nieliczne badania empiryczne przeprowadzone za pomocą metod statystycznych bądź ankietowych. Badania ilościowe wpływu rentowności na strukturę kapitału w polskich warunkach wskazują raczej na teorię hierarchii źródeł finansowania jako lepiej opisującą decyzje firm w zakresie wyboru struktury kapitału. Potwierdzenie tej tezy odzwierciedlają badania E. Chojnackiej [2012, s. 179–210], Z. i M. Wilimowskich [2010, s. 627–641], K. Mazur [2007, s. 495–514], M. Hamrola i J. Sieczki [2006, s. 127–141], B. Czai [2005], A. Skowrońskiego [2002, s. 59–73], J. Gajdki [2002, s. 300–309] oraz K. Campbella i M. Jerzemowskiej [2001, s. 52–73] (ujemny znak korelacji między wskaźnikiem struktury kapitału a wskaźnikiem rentowności majątku bądź rentowności sprzedaży – wysoko rentowne spółki cechowało mniejsze zadłużenie). Niektóre analizy uwzględniające rentowność jako potencjalną determinantę struktury kapitałowej wykazały brak statystycznej istotności tego czynnika – badania M. Szudejki [2013, s. 701–711], J. Franc-Dąbrowskiej [2009, s. 367–382] i H. Kościelniak [2008, s. 147–188].

Obok badań statystycznych z zakresu problematyki czynników kształtujących strukturę kapitału na polskim rynku, przeprowadzono nieliczne badania ankie-

³ Taką prawidłowość zaobserwował G. Donaldson [1961], badając struktury kapitałowe amerykańskich przedsiębiorstw.

⁴ Pionierskie prace na rodzimym rynku wydawniczym to książki autorstwa A. Duliniec [2001], M. Jerzemowskiej [1999] oraz J. Gajdki i E. Walińskiej [2000].

towe. Wyniki badań A. Miareckiej [2004] oraz A. Wolak-Tuzimek [2010] wskazują rentowność spółki jako istotny czynnik w procesie podejmowania decyzji w zakresie wyboru źródeł finansowania.

Analizując rezultaty badań przeprowadzonych na rynkach zagranicznych, należy stwierdzić, że rentowność przedsiębiorstwa była często analizowanym czynnikiem w kontekście kształtowania struktury kapitału. Jednak wśród autorów nie ma zgodności co do znaku korelacji między wskaźnikiem struktury kapitału a wskaźnikiem rentowności. Większość badań zagranicznych, podobnie jak na rynku rodzimym, wykazała ujemną korelację, m.in. badania P.F.P. Alvesa i M.A. Ferreiry (Dania, Hiszpania, Portugalia, Włochy) [2011, s. 119–150], M.Z. Franka i V.K. Goyala (Stany Zjednoczone) [2009, s. 1–37], A. Ozkana (Wielka Brytania) [2001, s. 175–198] oraz N. Delcoure (Czechy, Słowacja, Rosja) [2007, s. 400–415]. Dodatni znak korelacji wykazały badania A. Antoniou, Y. Guneya i K. Paudyala (Japonia) [2008, s. 59–92], K.T. Avirala i K. Raveesha (Indie) [2010], A. Bootha i in. (Zimbabwe) [2001, s. 87–130] oraz R.S. Oyesoli (Nigeria) [2007, s. 16–28].

Biorąc pod uwagę przesłanki teoretyczne oraz wyniki dotychczasowych badań empirycznych, zasadna jest kontynuacja badań w zakresie wpływu rentowności na strukturę kapitału podmiotów gospodarczych.

4. Metodyka badawcza

Celem przeprowadzonych badań była ocena wpływu rentowności przedsiębiorstwa na decyzje w zakresie wyboru jego struktury kapitałowej. Podmiot badań empirycznych stanowiły publiczne spółki akcyjne notowane na GPW z podziałem na dwa makrosektory: przemysłu oraz handlu i usług. Z badań wyłączono makrosektor finanse ze względu na odmienną budowę sprawozdań finansowych banków oraz ubezpieczycieli. W celu uzyskania porównywalności danych do badań przyjęto wyłącznie sprawozdania finansowe sporządzone według międzynarodowych standardów rachunkowości. Źródłem danych były roczne skonsolidowane sprawozdania finansowe spółek, zaczerpnięte z bazy danych Notoria Serwis, wersja 19.30. Analizą objęto lata 2005–2010 (6 lat). Ostatecznie do badań empirycznych zakwalifikowano 86 przedsiębiorstw makrosektora przemysł oraz 110 makrosektora handel i usługi.

Analiza wpływu rentowności na strukturę kapitałową badanych spółek została przeprowadzona za pomocą liniowego modelu regresji wielorakiej szacowanego metodą najmniejszych kwadratów – dobór zmiennych objaśniających z wykorzystaniem eliminacji zmiennych wstecz [Aczel 2000, s. 607–610; Pułaska-Turyńska

2005, s. 259–275]. Badania empiryczne przeprowadzono na uśrednionym zbiorze danych za cały okres sześciu lat z wykorzystaniem analizy zagregowanej.

W niniejszych badaniach pojęcie struktury kapitału zawężono do struktury kapitału stałego, rozumianej jako zestawienie kapitału obcego długoterminowego oraz kapitału własnego. Właśnie takie ujęcie znajduje uzasadnienie w kontekście analizy struktury kapitału, gdyż głównie zobowiązania długoterminowe generują stałe koszty finansowe. Zatem wskaźnik struktury kapitału *WSK* zdefiniowano następującą zależnością⁵:

$$WSK = \frac{\text{zobowiązania długoterminowe}}{\text{zobowiązania długoterminowe} + \text{kapitał własny}}. \quad (1)$$

Natomiast rentowność podmiotu jest najczęściej mierzona za pomocą wskaźnika rentowności sprzedaży albo rentowności majątku ogółem [Chen i Strange 2005, s. 23; Jerzemowska 1999, s. 59]. Choć na przykład R.G. Rajan i L. Zingales [1995, s. 1452] zastosowali w swoich badaniach wskaźnik: operacyjne przepływy pieniężne / księgową wartość majątku ogółem. Na potrzeby analizy empirycznej przyjęto wskaźnik rentowności sprzedaży *RnP* opisany wzorem (2) [Gajdka 2002, s. 299; Wilimowska i Wilimowski 2010, s. 629]:

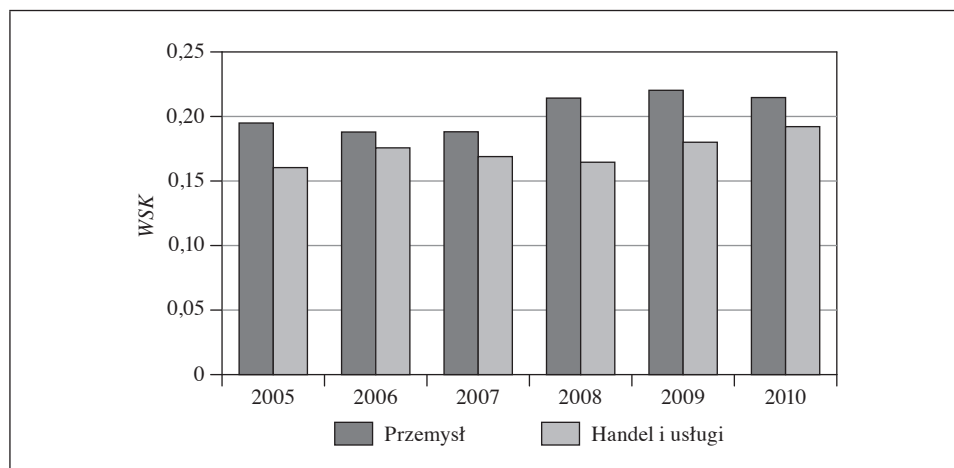
$$RnP = \frac{\text{zysk operacyjny}}{\text{przychody ze sprzedaży}}. \quad (2)$$

Czynnik ten znalazł się w grupie dodatkowych sześciu potencjalnych determinant struktury kapitału, wytypowanych na podstawie studiów literaturowych, tj. odsetkowej i nieodsetkowej tarczy podatkowej, wielkości przedsiębiorstwa, struktury majątku, kosztu kapitału i ryzyka finansowego.

5. Analiza rezultatów badań własnych

Średnie wartości wskaźnika struktury kapitału dla badanych spółek makrosektora przemysł w okresie 2005–2010 były bardzo zbliżone i kształtowały się na poziomie 0,188÷0,220, co oznacza, że zobowiązania długoterminowe badanych spółek stanowiły średnio od 18,8% do 22,0% kapitału stałego (rys. 1). W analizowanej grupie spółek wystąpiły podmioty wykorzystujące zadłużenie długoterminowe w bardzo wysokim stopniu – najwyższa wartość wskaźnika na poziomie 83,0%. Odnotowano również firmy w ogóle niekorzystające ze zobowiązań długoterminowych.

⁵ Autorki niniejszego artykułu podzielają pogląd, że struktura kapitału jest pojęciem węższym od struktury finansowania, stąd posługiwanie się wskaźnikiem zadłużenia ogółem (zobowiązania ogółem / majątek ogółem) w badaniach nad strukturą kapitału uważają za mniej zasadne (por. [Jerzemowska 1999, s. 14; Hajduk 2009, s. 151; Weston i Copeland 1991, s. 565]).



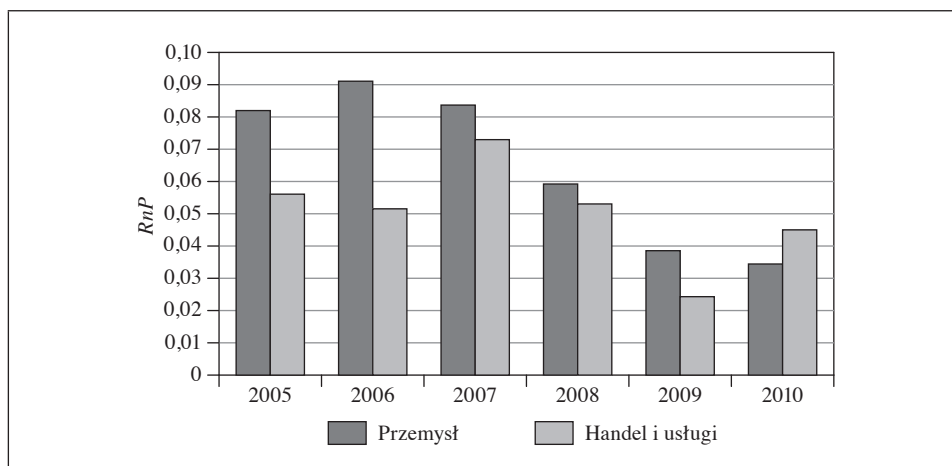
Rys. 1. Wartości średnie wskaźnika struktury kapitału WSK w makrosektorach przemysłu oraz handlu i usług w latach 2005–2010

Źródło: opracowanie własne.

Typowe przedsiębiorstwo⁶ makrosektora przemysłu w ostatnim badanym roku wykorzystywało do finansowania swojej działalności kapitał obcy długoterminowy na poziomie między 5,4% a 37,6% w relacji do kapitału stałego. W odniesieniu do przemysłu, w handlu i usługach średnie wartości wskaźnika struktury kapitału były niższe – w całym analizowanym okresie ich wartości kształtowały się między 16,0% a 19,2%. Maksymalna różnica wartości wskaźnika struktury kapitału pomiędzy makrosektorami wynosiła 5 pkt proc. w 2008 r. Przedsiębiorstwa z makrosektora handlu i usług zwiększały sukcesywnie udział zobowiązań długoterminowych w kapitale stałym – wzrastające wartości średniej. Rosnący poziom wskaźnika struktury kapitału może być spowodowany wzrostem zadłużenia długoterminowego firmy, ale też zmniejszeniem udziału kapitału własnego w finansowaniu jej działalności. Uwzględniając wartości średniej i odchylenia standardowego w ostatnim badanym roku, należy stwierdzić, że typowe przedsiębiorstwo w handlu i usługach finansowało kapitał stały zadłużeniem długoterminowym na poziomie między 2,4% a 36,0%. Jeżeli chodzi o rentowność, jej średni poziom dla spółek przemysłu był wyższy w relacji do handlu i usług, jedynie w ostatnim analizowanym roku tendencja ta się odwróciła. Wartości średnie wskaźnika rentowności obu makrosektorów przedstawiono na rys. 2. Przeciętnie

⁶ Przedsiębiorstwo typowe to spółka, dla której przedział wartości analizowanej zmiennej jest definiowany jako średnia arytmetyczna \pm odchylenie standardowe, tzw. typowy obszar zmienności [Sobczyk 2007, s. 54].

w przemyśle zysk operacyjny stanowił od 3,4% do 9,1% przychodów ze sprzedaży, zaś w handlu i usługach przedział ten wyniósł 2,4–7,3%.



Rys. 2. Wartości średnie wskaźnika rentowności RnP w makrosektorach przemysłu oraz handlu i usług w latach 2005–2010

Źródło: opracowanie własne.

Rezultaty analizy regresji w kierunku badania zależności pomiędzy wartością wskaźnika struktury kapitału a wartościami wytypowanych zmiennych objaśniających, tj. rentowności sprzedaży (RnP) oraz odsetkowej i nieodsetkowej tarczy podatkowej (OTP , NTP), wielkości przedsiębiorstwa (WkP), struktury majątku (StM), kosztu kapitału (KoK) i ryzyka finansowego (RzF) dla spółek giełdowych badanych makrosektorów zestawiono w tabeli 1.

Przed wyznaczeniem ostatecznej zależności regresyjnej (tabela 1) przeprowadzono zabiegi korygujące w celu rozwiązania problemu współliniowości zmiennych niezależnych. Polegały one na sprawdzeniu wartości współczynnika korelacji między zmiennymi objaśniającymi oraz weryfikacji wartości wskaźnika inflacji wariancji VIF zmiennych objaśniających. Zatem zmienna niezależna otrzymała status zmiennej wykluczonej z pierwotnego modelu regresji liniowej wielorakiej, w przypadku gdy zachodziła alternatywa następujących warunków:

1) wartość współczynnika korelacji liniowej r -Pearsona dla pary zmiennych objaśniających wskazywała na silne powiązanie między zmiennymi (współczynnik korelacji r -Pearsona przyjmował wartości większe od lub równe 0,6), przy czym wykluczano z dalszej analizy tę zmienną objaśniającą, którą cechowała mniejsza wartość wskaźnika r -Pearsona w relacji do zmiennej objaśnianej;

2) bezwzględna wartość wskaźnika inflacji wariancji danej zmiennej objaśniającej była równa lub większa od 10 (przyjęto założenie, że wartości $VIF \geq 10$ mogą wskazywać na problem współliniowości).

Tabela 1. Parametry modelu regresji liniowej wielorakiej dla spółek giełdowych makrosektorów przemysłu oraz handlu i usług za okres 2005–2010

Zmienne objaśniające	Zmienna objaśniana: wskaźnik struktury kapitału					Dopasowanie $R^2(sk)$
	Charakterystyki podstawowe					
	b	$s(b)$	$beta$	$p(t)$	VIF	
Przemysł						
0 (stała)	-0,025	0,038	×	0,514	×	0,316
1 <i>OTP</i>	2,056	0,516	0,358	0,000	1,002	
2 <i>StM</i>	0,396	0,076	0,470	0,000	1,002	
Handel i usługi						
0 (stała)	0,041	0,025	×	0,097	×	0,368
1 <i>OTP</i>	2,954	0,832	0,282	0,001	1,090	
2 <i>NTP</i>	-1,027	0,433	-0,201	0,020	1,240	
3 <i>RnP</i>	0,252	0,124	0,161	0,045	1,084	
4 <i>StM</i>	0,433	0,064	0,568	0,000	1,224	

Objaśnienia: b – współczynnik regresji cząstkowej, $s(b)$ – błąd średni współczynnika regresji cząstkowej, $beta$ – współczynnik regresji standaryzowanej, $p(t)$ – wartość p , VIF – czynnik inflacji wariancji, $R^2(sk)$ – skorygowany współczynnik determinacji.

Źródło: opracowanie własne.

Oszacowane równania regresji liniowej wielorakiej dla struktury kapitału spółek giełdy warszawskiej w badanych makrosektorach można zaprezentować następująco:

– makrosektor przemysłu:

$$\widehat{WSK}_p = -0,025 + 0,396 \cdot StM + 2,056 \cdot OTP \quad (3)$$

(0,514) (0,000) (0,000)

$$R^2(sk) = 0,316;$$

– makrosektor handlu i usług:

$$\widehat{WSK}_{H\&U} = 0,041 + 0,433 \cdot StM + 2,954 \cdot OTP - 1,027 \cdot NTP + 0,252 \cdot RnP \quad (4)$$

(0,097) (0,000) (0,001) (0,020) (0,045)

$$R^2(sk) = 0,368.$$

Struktura kapitału spółek z makrosektora przemysłu została wyjaśniona oddziaływaniem dobranych zmiennych objaśniających w 31,6%. W przypadku spółek z makrosektora handlu i usług, z wykorzystaniem tego samego zbioru zmiennych, miara dobroci dopasowania modelu regresji wielorakiej do obserwacji

była wyższa i wyniosła 36,8%. Uzyskane wartości skorygowanego współczynnika determinacji $R^2(sk)$ zarówno w przemyśle, jak i w handlu i usługach nie są wysokie, jeżeli powyższe modele miałyby spełniać funkcję predykcyjną. Jednak nie oznacza to, że skonstruowane modele nie posiadają zdolności objaśniania związków między zmiennymi⁷. Determinantami najsilniej wyjaśniającymi strukturę kapitału spółek obu makrosektorów były struktura majątku oraz odsetkowa tarcza podatkowa. Dla spółek makrosektora przemysłu czynnik rentowność nie znalazł się w zestawie determinant struktury kapitału – był on wysoko skorelowany ze zmienną koszt kapitału (r -Pearsona 0,85) i został wykluczony z modelu. Natomiast w kształtowaniu struktury kapitału dla spółek makrosektora handlu i usług czynnik rentowność okazał się istotny. Zidentyfikowano dodatnią zależność pomiędzy strukturą kapitału a zyskowością badanych podmiotów, co oznacza, że bardziej rentowne spółki tego makrosektora w większym stopniu wykorzystują zadłużenie długoterminowe. Uwzględniając wartość współczynnika kierunkowego +0,252 przy wskaźniku rentowności RnP – *ceteris paribus* – można stwierdzić, że wzrostowi wartości wskaźnika rentowności sprzedaży o 10 pkt proc. będzie towarzyszył wzrost udziału zobowiązań długoterminowych w kapitale stałym o dwa i pół pkt proc. wśród spółek makrosektora handlu i usług. Konkludując, rezultaty badań empirycznych odnoszące się do wpływu rentowności na strukturę kapitału wspierają teorię sygnalizacji, w przeciwieństwie do dotychczasowych wyników badań na polskim rynku, które wskazywały na zastosowanie teorii hierarchii źródeł finansowania.

6. Podsumowanie

Porównując spółki akcyjne notowane na GPW w latach 2005–2010 należące do makrosektorów przemysłu oraz handlu i usług pod względem ich rentowności oraz wykorzystania zadłużenia długoterminowego, można wskazać pewne ogólne prawidłowości. Pod względem wartości wskaźnika rentowności spółki makrosektora przemysłu cechowały się wyższym średnim poziomem rentowności w odniesieniu do makrosektora handlu i usług, wyłączając 2010 r. Podobnie spółki przemysłu charakteryzowały się wyższymi wskaźnikami struktury kapitału w odniesieniu do spółek handlu i usług. W świetle przeprowadzonych badań, zmierzających do oceny wpływu rentowności przedsiębiorstwa na jego decyzje w zakresie struktury kapitału, potwierdzono istotność tego czynnika dla grupy spółek akcyjnych należących do makrosektora handlu i usług. Strukturę

⁷ Według M. Gruszczyńskiego model może być całkiem poprawny, a wartość współczynnika $R^2(sk)$ niewielka. Taka sytuacja występuje często, gdy badania prowadzone są w oparciu o dane mikroekonomiczne [Gruszczyński 2012, s. 80].

kapitału i rentowność tych spółek cechowała zależność dodatnia, co potwierdza teorię sygnalizacji. W dotychczas przeprowadzonych badaniach na polskim rynku rentowność przedsiębiorstwa była często przedmiotem analizy, zawsze jednak występowała zależność ujemna, sugerująca, że przedsiębiorcy wybierają sposób finansowania swojej działalności zgodnie z teorią hierarchii źródeł finansowania. Podsumowując, niniejsze badanie może stanowić fazę wstępną eksploracji empirycznych dotyczących czynników determinujących strukturę kapitałową przedsiębiorstw, przy uwzględnieniu bardziej zaawansowanych metod statystycznych.

Literatura

- Abor J. [2008], *Debt Policy and Performance of SMEs: Evidence from Ghana and South African Firms*, „The Journal of Risk Finance”, vol. 8, nr 4, <http://dx.doi.org/10.1108/15265940710777315>.
- Aczel A.D. [2000], *Statystyka w zarządzaniu*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
- Alves P.F.P., Ferreira M.A. [2011], *Capital Structure and Law around the World*, „Journal of Multinational Management”, nr 21, <http://dx.doi.org/10.1016/j.mulfin.2011.02.001>.
- Antoniou A., Guney Y., Paudyal K. [2008], *The Determinants of Capital Structure: Capital Market Oriented vs. Bank Oriented Institutions*, „Journal of Financial and Quantitative Analysis”, vol. 43, nr 1, <http://dx.doi.org/10.1017/s0022109000002751>.
- Aviral K.T., Raveesh K. [2010], *Determinants of Capital Structure: Comparison of Empirical Evidence for the Use of Different Estimators*, MPRA Paper, nr 48612.
- Booth L., Aivazian V., Demirguc-Kunt A., Maksimovic V. [2001], *Capital Structures in Developing Countries*, „The Journal of Finance”, vol. 56, nr 1, <http://dx.doi.org/10.1111/0022-1082.00320>.
- Cambell K., Jerzemowska M. [2001], *Capital Structure Decisions Made by Companies in a Transitional Economy: The Case of Poland* [w:] *Financial Management. Objectives – Organization – Tools*, red. D. Zarzecki, FRR w Polsce, Warszawa.
- Céspedes J., Gonzales M., Molina C.A. [2010], *Ownership and Capital Structure in Latin America*, „Journal of Business Research”, vol. 63, nr 3, <http://dx.doi.org/10.1016/j.jbusres.2009.03.010>.
- Chen J., Strange R. [2005], *The Determinants of Capital Structure: Evidence from Chinese Listed Companies*, „Economic Change and Restructuring”, vol. 38, nr 1, <http://dx.doi.org/10.1007/s10644-005-4521-7>.
- Chojnacka E. [2012], *Struktura kapitału spółek akcyjnych w Polsce w świetle teorii hierarchii źródeł finansowania*, CeDeWu, Warszawa.
- Czaja B. [2005], *Zastosowanie teorii struktury kapitału na polskim rynku kapitałowym*, Prace i Materiały Wydziału Zarządzania Uniwersytetu Gdańskiego, nr 2, Gdańsk.
- Delcours N. [2007], *The Determinants of Capital Structure in Transitional Economies*, „International Review of Economics and Finance”, nr 16, <http://dx.doi.org/10.1016/j.iref.2005.03.005>.
- Donaldson G. [1961], *Corporate Debt Capacity: A Study of Corporate Debt Policy and Determination of Debt Capacity*, Harvard Graduate School of Business Administration, Boston.
- Duliniec A. [2001], *Struktura i koszt kapitału w przedsiębiorstwie*, PWN, Warszawa.

- Emery D.R., Finnerty J.D. [1991], *Principles of Finance with Corporate Applications*, West Publishing Company, St Paul.
- Franc-Dąbrowska J. [2009], *Does Dividend Policy Follow the Capital Structure Theory?* „Managing Global Transitions”, nr 7(4).
- Frank M.Z., Goyal V.K. [2009], *Capital Structure Decisions: Which Factors Are Reliably Important*, „Financial Management”, vol. 38, nr 1, <http://dx.doi.org/10.1111/j.1755-053x.2009.01026.x>.
- Gajdka J. [2002], *Teorie struktury kapitału i ich aplikacja w warunkach polskich*, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź.
- Gajdka J., Walińska E. [2000], *Zarządzanie finansowe – teoria i praktyka*, Fundacja Rozwoju Rachunkowości w Polsce, Warszawa.
- Gruszczyński M. [2012], *Mikroekonometria*, Wolters Kluwer Polska, Warszawa.
- Grzywacz J. [2012], *Kapitał w przedsiębiorstwie i jego struktura*, Oficyna Wydawnicza SGH, Warszawa.
- Hajduk A. [2009], *Problemy pomiaru struktury kapitałowej [w:] Dylematy kształtowania struktury kapitału w przedsiębiorstwie*, red. J. Ostaszewski, Oficyna Wydawnicza SGH, Warszawa.
- Hamrol M., Sieczko J. [2006], *Czynniki kształtujące strukturę kapitału polskich spółek giełdowych*, „Współczesne problemy analizy ekonomicznej”, Prace i Materiały Wydziału Zarządzania Uniwersytetu Gdańskiego, nr 1, Gdańsk.
- James Ch. [1987], *Some Evidence on the Uniqueness of Bank Loans*, „Journal of Financial Economics”, nr 19, [http://dx.doi.org/10.1016/0304-405x\(87\)90003-1](http://dx.doi.org/10.1016/0304-405x(87)90003-1).
- Jerzemowska M. [1999], *Kształtowanie struktury kapitału w spółkach akcyjnych*, Wydawnictwo PWN, Warszawa.
- Kościelniak H. [2008], *Zarządzanie kapitałem przedsiębiorstwa*, Seria: Monografie nr 150, Wydawnictwo Politechniki Częstochowskiej, Częstochowa.
- Leland H.E., Pyle D.H. [1977], *Informational Asymmetries, Financial Structure and Financial Intermediation*, „Journal of Finance”, nr 32, <http://dx.doi.org/10.2307/2326770>.
- Mazur K. [2007], *The Determinants of Capital Structure Choice: Evidence from Polish Companies*, „International Atlantic Economic Society”, nr 13.
- Miarecka A. [2004], *Dostępność kapitału jako ważna determinanta rozwoju organizacji gospodarczych [w:] Finansowe uwarunkowania rozwoju organizacji gospodarczych*, red. J. Turyna, W. Szczęsny, Difin, Warszawa.
- Modigliani F., Miller M.H. [1958], *The Cost of Capital, Corporation Finance and the Theory of Investment*, „American Economic Review”, nr 48.
- Moyer R.Ch., McGuigan J.R., Kretlow W.J. [1992], *Contemporary Financial Management*, West Publishing Company, St Paul.
- Myers S.C. [1984], *The Capital Structure Puzzle*, „Journal of Finance”, vol. 39, nr 3, <http://dx.doi.org/10.1111/j.1540-6261.1984.tb03646.x>.
- Myers S.C., Majluf N. [1984], *Corporate Financing and Investment When Firms Have Information that Investors Do Not Have*, „Journal of Financial Economics”, nr 13, [http://dx.doi.org/10.1016/0304-405x\(84\)90023-0](http://dx.doi.org/10.1016/0304-405x(84)90023-0).
- Oyesola R.S. [2007], *An Empirical Analysis of the Capital Structure of Selected Quoted Companies in Nigeria*, „The International Journal of Applied Economics and Finance”, vol. 1, nr 1, <http://dx.doi.org/10.3923/ijaef.2007.16.28>.

- Ozkan A. [2001], *Determinants of Capital Structure and Adjustment to Long Run Target: Evidence from UK Company Panel Data*, „Journal of Business Finance and Accounting”, vol. 28, nr 1–2, <http://dx.doi.org/10.1111/1468-5957.00370>.
- Puńska-Turyna B. [2005], *Statystyka dla ekonomistów*, Difin, Warszawa.
- Rajan R.G., Zingales L. [1995], *What Do We Know about Capital Structure? Some Evidence from International Data*, „Journal of Finance”, nr 5, <http://dx.doi.org/10.1111/j.1540-6261.1995.tb05184.x>.
- Ross S.A. [1977], *The Determination of Financial Structure. The Incentive-signalling Approach*, „Bell Journal of Economics”, vol. 8, <http://dx.doi.org/10.2307/3003485>.
- Shapiro A.C. [1997], *Modern Corporate Finance*, MacMillan Publishing Company, London.
- Skowroński A. [2002], *Czynniki kształtujące strukturę kapitału polskich przedsiębiorstw w świetle badań empirycznych [w:] Kapitałowa strategia przedsiębiorstwa*, red. J. Sobiech, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej w Poznaniu, Poznań.
- Sobczyk M. [2007], *Statystyka*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
- Szudejko M. [2013], *Analiza zależności pomiędzy branżą a strukturą kapitału przedsiębiorstwa na podstawie wyników finansowych polskich spółek giełdowych*, *Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego*, nr 766, *Finanse, rynki finansowe, ubezpieczenia*, nr 62, red. D. Zarzecki, Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego, Szczecin.
- Weston J.F., Copeland T.F. [1991], *Managerial Finance*, The Dryden Press, New York.
- Wilimowska Z., Wilimowski M. [2010], *Wpływ czynników mikroekonomicznych na zarządzanie strukturą kapitałową polskich przedsiębiorstw [w:] Komputerowo zintegrowane zarządzanie*, red. R. Knosala, t. II, Oficyna Wydawnicza PTZP, Opole.
- Wolak-Tuzimek A. [2010], *Analiza kapitału własnego i obcego w przedsiębiorstwie przy wykorzystaniu testu niezależności chi-kwadrat [w:] Kierunki zmian w finansach przedsiębiorstwa*, red. J. Sobiech, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej w Poznaniu, Poznań.

The Influence of Profitability on an Enterprise's Capital Structure – The Example of Joint-stock Companies Listed on the Warsaw Stock Exchange

The paper presents an analysis of the relationship between a company's capital structure and its profitability. Current theories of capital structure suggest that such a relationship exists, but there is no agreement as to where it may lead. The Pecking Order Theory predicts that high profitability is accompanied by a lower level of debt. Signalling Theory, on the other hand, holds that the relationship between a company's profitability and its debt will be positive. The paper attempts to determine which of these two theories is supported by the Polish circumstances through the prism factor: the profitability of the company. The study uses the financial statements of 196 companies listed on the Stock Exchange in Warsaw and was carried out for two macro-sectors: industry, and trade and Services. Multiple linear regression method was used for the empirical analysis. A positive relationship is shown between the capital structure and profitability of companies in the Trade and Services macro-sectors.

Keywords: capital structure, profitability, joint-stock companies, dependency analysis.