
Grzegorz Gołębiowski*, Małgorzata Skibińska**

Struktura kapitału na przykładzie wybranych małych i średnich przedsiębiorstw rynku NewConnect

Streszczenie

Problematyka struktury kapitału w przedsiębiorstwie zajmuje badaczy od lat. Powstało na ten temat wiele teorii, których krótki zarys ukazano w tekście artykułu. Ich weryfikacja w praktyce przynosi różne skutki. W niniejszym opracowaniu podjęto kolejną próbę, nie tylko ustalenia struktury kapitału w wybranych przedsiębiorstwach, ale również przeprowadzenia analizy wpływu określonego poziomu zadłużenia na efektywność podmiotu gospodarczego. Poddano także weryfikacji wpływ takich warunków, jak wielkość podmiotu gospodarczego czy sektor działalności na możliwość pozyskania długu. Do badań wybrano dziesięć spółek dopuszczonych do publicznego obrotu na rynku NewConnect.

Wprowadzenie

Na temat struktury kapitału w przedsiębiorstwie i jej wpływie na wartość danej firmy powstało wiele teorii i poglądów. Za prekursorską publikację w tej dziedzinie został niewątpliwie uznany model M-M, autorstwa F. Modiglianiego i M.H. Millera¹. Pomimo, że model ten był początkowo niezupełnie poprawny, a jego założenia niemożliwe do spełnienia w praktyce, stał się on podstawą rozważań i dyskusji wyjaśniających istotę struktury kapitału. Opracowań analizujących możliwości zastosowania modelu powstało bardzo dużo. Część z nich przytacza P. Wiśniewski w swoim artykule (Wiśniewski, 2009: 509–

* Dr, adiunkt, Szkoła Główna Handlowa w Warszawie.

** Mgr, Nordea Życie i Nordea PTE.

¹ W rzeczywistości pierwsze próby opisanego zjawiska struktury kapitału pojawiły się już w 1952 r., a ich autorem był Durand. Choć nie udało mu się wyjaśnić do końca problemu, to jego prace są uznawane za pierwotne teorie dotyczące struktury kapitału.

516). Autor jednocześnie w konkluzji stwierdza, że z perspektywy początku XXI w. istotnych aplikacyjnych treści zawartych w modelu M-M jest niewiele.

Na bazie modelu M-M ukształtowała się inna teoria, uwzględniająca koszty trudności finansowych, przez co stała się bliższa rzeczywistym warunkom panującym w gospodarce. Jest to statyczna teoria substytucji. Pewną alternatywą jest również model hierarchii źródeł finansowania, określający preferencje dotyczące wyboru różnego rodzaju kapitału. Według tego podejścia, optymalna struktura kapitału przechodzi na drugi plan, ustępując w pierwszej kolejności decyzjom podejmowanym na podstawie pewnego schematu dokonywania wyborów kapitału. Syntetyczną próbą określenia teorii dotyczących struktury kapitału przedstawili M.J. Barclay i C.W. Smith. Ich zdaniem istnieją trzy podstawowe kategorie polityki finansowej przedsiębiorstwa:

- teoria podatkowa (zapoczątkowana przez model M-M),
- teoria kosztów informacyjnych,
- teoria kosztów kontraktowych (Grzywacz, 2008: 113–114).

Mimo występowania różnych podejść do struktury kapitału w przedsiębiorstwie, celem wszystkich powstałych teorii jest odpowiedź na dwa zasadnicze pytania:

1. Czy struktura kapitału wpływa na rynkową wartość firmy?
2. Czy istnieje optymalna struktura kapitału i jakie czynniki ją determinują?

Samo pojęcie „struktury kapitału” jest w literaturze przedmiotu rozumiane w różny sposób. Jednak wszystkie funkcjonujące interpretacje można podzielić na dwie główne grupy. Podejście pierwsze opiera się na definicji struktur kapitału jako proporcji udziału kapitału własnego i obcego w finansowaniu działalności (struktura pasywów). Natomiast podejście drugie rozróżnia pojęcia struktury finansowej i struktury kapitału. Struktura finansowa, inaczej struktura finansowania aktywów jest pojęciem zbliżonym do struktury kapitału z podejścia pierwszego. Struktura kapitału w tym ujęciu oznacza tylko finansowanie permanentne. Nie bierze zatem pod uwagę zobowiązań krótkoterminowych, które podlegają ciągłym rotacjom (Duliniec, 1998: 14).

1. Teoria substytucji

Teoria substytucji (ang. *static trade-off theory of capital structure*) wyjaśnia związek pomiędzy strukturą kapitału a wartością przedsiębiorstwa. Jest to teoria statyczna, ponieważ zakłada, że wartość aktywów i całkowitego kapitału zainwestowanego w przedsiębiorstwo jest stała. Można opisać ją następującym równaniem:

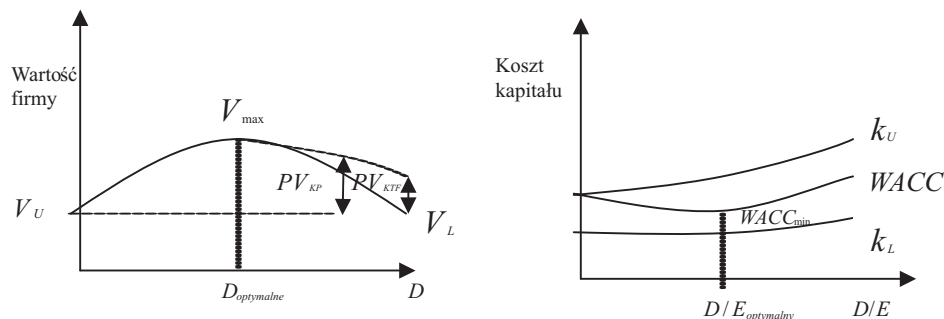
$$V_L = V_U + PV_{KP} - PV_{KTF},$$

gdzie:

PV_{KP} – wartość bieżąca korzyści podatkowych (PV – ang. *present value*), PV_{KTF} – wartość bieżąca kosztów trudności finansowych.

Jak wynika z podanego równania, na wartość firmy mają wpływ zarówno korzyści podatkowe, jak i koszty trudności finansowych. Zgodnie z teorią substytucji, optymalna struktura kapitału jest pewnym kompromisem pomiędzy maksymalizacją korzyści podat-

Rys. 1. Wpływ zadłużenia na wartość przedsiębiorstwa i koszt kapitału według statycznej teorii substytucji



Źródło: Opracowanie własne na podstawie: Duliniec, 2007: 77.

kowych i minimalizacją trudności finansowych, jakie towarzyszą zaciągnięciu zobowiązań oprocentowanych (Duliniec, 2007: 76–77).

Teoria substytucji zakłada istnienie granicy zadłużania się ($D_{\text{optymalne}}$), powyżej której uzyskanie korzyści podatkowych jest zrównoważone przez spadek wartości przedsiębiorstwa na skutek kosztów trudności finansowych. Podobnie, w miarę wzrostu udziału kapitału obcego w strukturze finansowania, firma dochodzi do punktu, w którym średni ważony koszt kapitału (WACC) jest minimalny. Jednak powyżej tego punktu, WACC zwiększa się z powodu przewagi kosztów bankructwa nad oszczędnościami z tytułu podatku.

Teoria substytucji nie zawsze ma jednak odzwierciedlenie w praktyce. Jedną z podstawowych prawidłowości w gospodarce jest fakt, że firmy osiągające wysokie wskaźniki rentowności pożyczają relatywnie najmniej. Ponadto wskaźniki zadłużenia przedsiębiorstw nie rosną w miarę wzrostu stopy podatkowej, a to właśnie sugerowałoby zjawisko tarczy podatkowej (Brealey, Myers, Allen, 2006: 489).

2. Teoria hierarchii źródeł finansowania

Jako zostało to sygnalizowane, teorie struktury kapitału nie zawsze mają odzwierciedlenie w rzeczywistości gospodarczej. Teoria hierarchii źródeł finansowania opiera się na badaniach empirycznych przeprowadzonych przez G. Donaldsona na amerykańskich spółkach. Głównym wnioskiem wypływającym z badań jest preferowanie przez przedsiębiorstwa wewnętrznego finansowania (głównie z zysków i przepływów amortyzacji). Natomiast w sytuacji, gdy tego rodzaju finansowanie okazuje się niewystarczające, zarządzający firmami są skłonni w pierwszej kolejności wyemitować papiery dłużne, w ostateczności zaś decydują się na emisję nowych akcji. Tym samym wnioski oparte na empirycznych badaniach są odmienne od statycznej teorii substytucji, która zakłada, że w pierwszej kolejności firma powinna korzystać z finansowania długiem. Fakt ten można jednak wyjaśnić istnieniem tzw. asymetrii informacji. Menedżerowie, podejmując różnego rodzaju decyzje, dysponują zwykle lepszą wiedzą na temat sytuacji danej firmy, a sygnały wysyłane przez nich do inwestorów nie zawsze odzwierciedlają stan rzeczywisty. Przykła-

dowo, zwiększanie zadłużenia jest zazwyczaj sygnałem, że przedsiębiorstwo spodziewa się zwiększonych przepływów pieniężnych w przyszłości. Prawdziwym jednak powodem zaciągania długu może być gorsza sytuacja firmy, o której inwestorzy jeszcze nie wiedzą. Z powodu pewnych ukształtowanych reguł w interpretacji określonych decyzji podejmowanych przez przedsiębiorstwa, zarządzający preferują taki rodzaj finansowania, który oznacza pozytywny sygnał dla inwestorów. Z tego powodu menedżerowie wolą na przykład emisję papierów dłużnych zamiast emisji nowych akcji. Emisja nowych akcji może w opinii niektórych inwestorów oznaczać, że akcje te są mniej warte niż sugerują to oficjalne dane. Zwolennicy teorii asymetrii informacji uważają, że w długim okresie wartość przedsiębiorstwa zależy nie od decyzji finansowych, ale od zdolności do generowania NPV z zainwestowanego kapitału oraz od decyzji operacyjnych. A zatem, choć według teorii hierarchii źródeł finansowania lepsze okazuje się być finansowanie wewnętrzne, to w sytuacji pojawienia się inwestycji o dodatnim NPV, zaciągnięcie długu jest jak najbardziej wskazane. Z długu są bardziej skłonne skorzystać firmy charakteryzujące się niskim ryzykiem operacyjnym. Nie znamy jednak odpowiedzi na pytanie o optymalny poziom zadłużenia (Myers, 1989). Wiele badań empirycznych potwierdziło, że menedżerowie nie ustalają docelowego wskaźnika zadłużenia, a jeśli nawet to robią, dopuszczone jest istnienie określonych odchyień. Ponadto większy poziom ufności posiada teoria hierarchii źródeł finansowania niż statyczna teoria substytucji. Należy jednak mieć świadomość, że są to teorie dyskusyjne i trudno o jednoznaczne twierdzenia w zakresie problematyki struktury kapitału (Grzywacz, 2008: 130).

3. Wspólna teoria struktury kapitału

Michael J. Barclay i Clifford W. Smith w swoim artykule dokonali próby ujednoczenia teorii struktury kapitału (Barclay, Smith, 1999). Według nich najważniejszą kwestią jest zrozumienie zależności pomiędzy wyborem odpowiedniego poziomu zadłużenia, a decyzją dotyczącą formy finansowania. Pierwsze zagadnienie zostało podjęte w teorii kosztów kontraktowych, drugie natomiast próbowała wyjaśnić teoria kosztów informacyjnych. Podsumowując główne wnioski można powiedzieć, że zarządzanie strukturą kapitału należy rozpocząć od wyznaczenia takiego poziomu zadłużenia, który pozwoliłby zminimalizować zobowiązania podatkowe oraz koszty kontraktowe. Ustalając wysokość optymalnego zadłużenia, przedsiębiorstwo powinno wziąć pod uwagę wymagania inwestycyjne, stabilność operacyjnych przepływów pieniężnych oraz wielkość spodziewanego spadku wartości firmy przy pojawieniu się trudności finansowych. Zachodzi jednak potrzeba ustalenia, czy koszty dostosowania struktury kapitału (w tym koszty informacyjne i transakcyjne) nie przewyższają kosztów wynikających z odmiennej struktury kapitału od optymalnej. Jeżeli bowiem tak właśnie się dzieje, to nie ma sensu dążyć do określonego poziomu zadłużenia.

4. Alternatywne teorie struktury kapitału

W 2004 r. naukowcy z Uniwersytetu w Oxfordzie, C. Mayer i O. Sussman, podjęli próbę zbadania dwóch dominujących teorii struktury kapitału: teorii substytucji oraz teorii hierarchii źródeł finansowania). Według autorów teorie te dotyczą bieżącego finansowania przedsiębiorstwa, ignorując tym samym występowanie dużych i rzadkich projektów inwestycyjnych, które to finansowane są głównie za pomocą źródeł zewnętrznych. Przeprowadzone przez nich badania z jednej strony potwierdziły, że dominującą formą finansowania dużych przedsiębiorstw jest dług (teoria hierarchii źródeł finansowania), z drugiej strony dowodzą, że w długim okresie potwierdza się teoria substytucji (poza wyjątkami związanymi z projektami inwestycyjnymi).

Na uwagę zasługują również badania przeprowadzone w latach 1974–1982 przez S. Titmana i R. Wesselsa. Zbadali oni związek pomiędzy siedmioma czynnikami, tj.: potencjalnym wzrostem, wartością aktywów, nieodsetkową tarczą podatkową, unikalnością produktu, wielkością firmy, zyskowością oraz nieprzewidywalnością przyszłych wyników finansowych i strukturą kapitału. Badania wykazały m.in., że istnieje związek pomiędzy kosztami transakcyjnymi a wielkością zadłużenia (Titman, Wessels, 1998).

W Polsce badań dotyczących struktury kapitału podjęli się J. Gajdka i R. Wolski. Po ich przeprowadzeniu doszli do wniosku, że największy wpływ na kształtowanie struktury danego podmiotu ma jego zyskowość. Im wyższe zyski osiąga przedsiębiorstwo, tym niższy jest jego wskaźnik zadłużenia. Wniosek wynikający z badań jest zgodny z teorią hierarchii źródeł finansowania (Gajdka, 2002: 300).

Ogromne znaczenie z punktu widzenia zarządzania wartością przedsiębiorstwa ma kształtowanie struktury kapitału w przedsiębiorstwie przez jego właścicieli. Kapitał stały może być w całości kapitałem własnym lub oprócz kapitału własnego może składać się na niego również kapitał obcy. Utworzenie przedsiębiorstwa wymaga, w zależności od wybranej formy prawnej, minimalnej wysokości kapitału własnego, określonej przez odpowiednie regulacje prawne. Poza tymi regulacjami, proporcja pomiędzy kapitałem własnym i obcym zależy od indywidualnej decyzji każdego przedsiębiorcy. Są jednak pewne czynniki zachęcające i zniechęcające właściciela czy menadżera firmy do zadłużania się.

Z pewnością na decyzje o zaciągnięciu długu lub jego zwiększeniu mają wpływ takie czynniki, jak: wysokość wypracowanego zysku przez przedsiębiorstwo, planowane inwestycje, czy indywidualne preferencje właściciela firmy. Ze zwiększaniem zadłużenia wiąże się również możliwość odnoszenia tzw. odsetkowych korzyści podatkowych, w tym mechanizm dźwigni finansowej. Wysokość korzyści wynikających ze zmniejszenia podatku zależy od stawek podatkowych obowiązujących w danym państwie oraz od wielkości osiągniętych dochodów podlegających opodatkowaniu.

Zwiększanie zadłużenia przedsiębiorstwa to również pewna technika przed wrogimi przejęciami lub po prostu utrzymanie kontroli nad przedsiębiorstwem przez jej dotychczasowych właścicieli. Można w ten sposób uniknąć rozwodnienia kapitału własnego, czyli zmniejszenia jego rentowności lub spadku udziału w kapitale zakładowym obecnych właścicieli (w sytuacji pozyskiwania dodatkowego kapitału własnego od nowych inwestorów). Zwiększenie zadłużenia jest także najczęściej pozytywnym sygnałem dla inwestorów

w przypadku spółki notowanej na giełdzie. Prowadzi do wzrostu cen akcji bez ponoszenia kosztów informacyjnych. Zaciąganie długu jest więc wskazane w sytuacji niedowartościowania akcji danego przedsiębiorstwa na rynku giełdowym. Jednocześnie jest to technika przed wrogim przejęciem, ponieważ zmniejsza atrakcyjność danej spółki jako podmiotu przejęcia. Wysokie zadłużenie ogranicza możliwość przeprowadzenia tzw. przejęcia lewarowanego, tzn. finansowanego kapitałem obcym (LBO – ang. *leveraged buyout*).

Kolejnym czynnikiem zachęcającym do zaciągania długu jest niższy koszt kapitału obcego związany z niższym ryzykiem, jakie ponoszą wierzyciele. Jest on jednak uzależniony od sytuacji na rynku, a dokładniej od wysokości rynkowych stóp procentowych. A zatem przedsiębiorstwo będzie bardziej skłonne do zaciągnięcia zadłużenia, gdy poziom rynkowych stóp procentowych będzie ku temu sprzyjający.

Wraz ze zwiększaniem zadłużenia można zaobserwować pojawiające się koszty trudności finansowych. Są to dodatkowe koszty, na które jest narażone przedsiębiorstwo mające problemy z utrzymaniem płynności finansowej. Ryzyko wystąpienia problemów w spłacaniu zobowiązań jest tym większe, im większe jest ryzyko operacyjne danego przedsiębiorstwa. Również struktura aktywów znacząco wpływa na ryzyko wystąpienia kosztów trudności finansowych. Istnieją międzygałęziowe różnice w kształtowaniu się struktury kapitału. Im większy jest udział wartości niematerialnych i prawnych w aktywach (np. w branży farmaceutycznej), tym większe niebezpieczeństwo spadku wartości firmy wskutek pojawienia się zagrożenia bankructwa. Natomiast takie przemysły, jak: przemysł maszynowy czy budowlany charakteryzują się z reguły większym zadłużeniem. Podobnie na wzrost kosztów trudności finansowych wpływa specyfika wytwarzanych przez dany podmiot gospodarczy produktów. Mniej zagrożone będzie przedsiębiorstwo wytwarzające produkty standardowe. Poniesie ono bowiem o wiele mniejsze koszty w przypadku likwidacji w porównaniu z firmą wytwarzającą produkty unikalne (Hajduk, 2005: 64).

Na kształtowanie struktury kapitału w przedsiębiorstwie wpływa także polityka właścicielska. Można bowiem zaobserwować rozbieżność interesów pomiędzy kadrą menedżerską i akcjonariuszami. Właściciele dążą do maksymalizowania wartości posiadanych udziałów, podczas gdy menedżerom zależy na ekspansji firmy poprzez podejmowanie dużych przedsięwzięć inwestycyjnych, które nie zawsze zwiększają wartość udziałów. Ponadto menedżerowie, którzy nie są właścicielami, są bardziej ostrożni w obawie przed utratą wizerunku. Istotne jest również zwrócenie uwagi na fakt, iż menedżerom nie zawsze może zależeć na długoterminowej maksymalizacji wartości przedsiębiorstwa. Przykładowo, jeżeli mają oni w planach w niedługiej przyszłości zmienić miejsce pracy, to będą zainteresowani zwiększaniem zysków firmy w perspektywie krótkoterminowej. Akcjonariusze zaś są skłonni zwiększać zadłużenie firmy ze względu na chęć pełnego wykorzystania mechanizmu dźwigni finansowej lub zachowania kontroli nad przedsiębiorstwem. Jak widać, pomiędzy kadrą zarządzającą i właścicielską może zatem dojść do konfliktu interesów. Funkcją motywującą zarządzających do podejmowania decyzji zbliżonych z interesami właścicieli może być wzrost zadłużenia w firmie. Dług posiadany przez przedsiębiorstwo przyczynia się do zwiększenia dyscypliny zarządzania. Jest to korzystne zwłaszcza w sytuacji, gdy dana firma wypracowuje wysokie wolne przepływy pieniężne, a zatem istnieje ryzyko ich marnotrawienia. Natomiast konieczność ponoszenia regularnych płatności na rzecz oprocentowania kapitału obcego sprzyja wdrażaniu dyscypliny w za-

kresie gospodarowania środkami pieniężnymi i lokowania ich w atrakcyjniejsze inwestycje. Takie zachowanie przeciwdziała przeinwestowaniu i prowadzi do wzrostu wartości przedsiębiorstwa. Tym samym dochodzi do redukcji tzw. kosztów agencji mogących powstać wskutek konfliktu interesów pomiędzy zarządem i właścicielami w zakresie wydatkowania środków pieniężnych.

Problem przedstawicielstwa został podjęty przez H. De Angelo i L. De Angelo. Stworzyli oni teorię łączącą założenia teorii kolejności działania i teorii pełnomocnictwa. Według nich kluczowymi czynnikami mającymi wpływ na strukturę kapitału w przedsiębiorstwie jest elastyczność finansowania oraz utrzymywanie nadwyżek finansowych zapobiegających powstawaniu problemów wynikających z konfliktu interesów. Co ciekawe, według nich występowanie zjawiska tarczy podatkowej i kosztów trudności finansowych nie mają dużego znaczenia (Cwynar, Cwynar, 2008: 63).

Do kosztów trudności finansowych zniechęcających do zaciągania zadłużenia są także koszty utraconych możliwości rozwojowych, wynikające z niemożności wzięcia udziału w atrakcyjnej inwestycji ze względu na brak odpowiednich środków.

Innym ważnym czynnikiem kształtującym strukturę kapitału w firmie jest dążenie do osiągnięcia odpowiedniego ratingu kredytowego (ang. *credit rating*). Rating jest opinią agencji ratingowej o zdolności i prawnym zobowiązaniu dłużnika do terminowej i całkowitej spłaty zobowiązań wraz z należnymi odsetkami. Rating jest zatem niczym innym, jak oceną wiarygodności kredytowej danego podmiotu gospodarczego. Inwestorzy, oceniając atrakcyjność przedsięwzięcia inwestycyjnego, biorą pod uwagę, na jaki rating założyła firma w opinii agencji ratingowej. Przedsiębiorstwa zabiegają o uzyskanie ratingu, ponieważ mogą wówczas pozwolić sobie na niższe oprocentowanie emitowanych przez nich obligacji. Natomiast zbyt wielkie zadłużenie wpływa ujemnie na uzyskanie pozytywnej oceny wiarygodności finansowej (Dziawgo, 1998: 107–118).

Kolejnym czynnikiem mającym wpływ na podejmowanie decyzji o udziale kapitału obcego w kapitale stałym przedsiębiorstwa jest prowadzona przez nie polityka dywidendowa. Koszty trudności finansowych mogą uniemożliwić jej prowadzenie w dotychczasowym kształcie. W tej sytuacji właściciel firmy przed zacydowaniem o zaciągnięciu zadłużenia powinien zastanowić się, jak ewentualne zmiany lub całkowite zaprzestanie wypłacania dywidend mogą wpłynąć na sytuację przedsiębiorstwa. Jednakże przy długo-terminowych oczekiwaniach uzyskania korzyści finansowych, właściciele firmy nie powinni stawiać na politykę dywidendową, ale raczej na realizację opłacalnych inwestycji. Badania przeprowadzone na rozwiniętych rynkach wykazały, że im wyższe dochody firmy osiąga, tym niższych dywidend oczekują akcjonariusze (Damodaran, 1997: 563).

Na sytuację przedsiębiorstw pod względem struktury kapitału mają również wpływ regulacje prawno-instytucjonalne systemu finansowego w danym kraju czy wzrost rynkowych stóp procentowych. Jeżeli sektor bankowy zdominowany jest przez bankowość prywatną oznacza to, że przedsiębiorstwa kredytowane są na zasadach czysto rynkowych. Jeśli natomiast sektor bankowy jest kontrolowany przez państwo, a banki mają prawo posiadania akcji kredytowanych podmiotów, wówczas ryzyko bankructwa jest niższe i firmy są bardziej skłonne do zaciągania długu. Podsumowanie czynników zachęcających i zniechęcających przedsiębiorstwa do zwiększania zadłużenia zebrano w tabeli 1.

Tabela 1. Determinanty kształtujące strukturę kapitału w przedsiębiorstwach

Determinanty zachęcające do zaciągnięcia długu	Determinanty zniechęcające do zaciągnięcia długu
<ul style="list-style-type: none"> • zjawisko tarczy podatkowej, • efekty dźwigni finansowej, • zwiększenie dyscypliny w zarządzaniu finansami, • utrzymanie kontroli finansowej, • technika obrony przed wrogim przejęciem, • zapobieganie niedowartościowaniu akcji na rynku giełdowym, • niski poziom rynkowych stóp procentowych. 	<ul style="list-style-type: none"> • ryzyko bankructwa i koszty trudności finansowych, • utrzymanie płynności finansowej, • uzyskanie ratingu kredytowego, • zapobieganie niedoinwestowaniu, • chęć utrzymania dotychczasowej polityki dywidendowej, • wysoki poziom rynkowych stóp procentowych.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie: Hawawini, Viallet, 2002: 381.

Dodatkowo, praktyka gospodarcza potwierdza, że wielkość przedsiębiorstwa również ma wpływ na zaciąganie długu. Większym wskaźnikiem zadłużenia charakteryzują się firmy duże. Dzieje się tak dlatego, ponieważ koszty trudności finansowych towarzyszące zwiększaniu zadłużenia są relatywnie mniejsze w firmach dużych. Ponadto większe podmioty mogą się bardziej zabezpieczyć przed ryzykiem bankructwa dzięki szerokiej dywersyfikacji aktywności gospodarczej.

Natomiast czynnikami o charakterze zewnętrznym mającymi istotny wpływ na zwiększanie przez firmy zadłużenia są: dostępność i koszt kapitału. Ograniczoną dostępność do kredytów mają na przykład firmy z sektora MSP (Gołębiowski, 2003: 268–273).

Na decyzje dotyczące kształtowania struktury kapitału w przedsiębiorstwie ma wpływ również koszt kapitału – zarówno poszczególnych składników kapitału, jak i koszt kapitału zaangażowanego ogółem, czyli średni ważony koszt kapitału (WACC).

5. Struktura kapitału w badaniach empirycznych

Jeśli chodzi o teoretyczne rozważania nad strukturą kapitału, to można zaobserwować ich rozwój od połowy lat 80. XX w. Powszechnie wiadomo jednak, że poglądy teoretyczne na ten temat są nieco odmienne. Ponadto nie ma jak dotąd metody oszacowania optymalnej struktury kapitału. Stąd nieustająca potrzeba przeprowadzania badań, jak przedsiębiorstwa kształtują wysokość swojego zadłużenia i jaki to ma wpływ na ich wyniki finansowe. Przykładowo w 1990 r. Mayer przeprowadził badania nad strukturą kapitału w poszczególnych przedsiębiorstwach. Większość analiz prowadzi do wniosku, że w gospodarce amerykańskiej dźwignia finansowa jest wykorzystywana w mniejszym stopniu niż w Europie. Fakt ten wyjaśniono różnicami w obowiązujących systemach prawnych. Przeprowadzane badania dotyczyły początkowo analiz w obrębie poszczególnych sektorów.

W 1994 r. R.G. Rughuram, G. Rajan i L. Zingales przeprowadzili badanie czynników mających wpływ na strukturę kapitału w przedsiębiorstwach krajów G-7. Doszli oni do wniosku, że różnice instytucjonalne nie mają tak dużego znaczenia, jak początkowo sądzono. Badania dotyczyły różnych krajów, spośród których najwyższe wskaźniki zadłużenia wykazały Japonia, Włochy, Francja oraz Kanada. Trzeba w tym miejscu zaznaczyć,

że aby dokonać analizy pomiędzy podmiotami gospodarczymi z różnych krajów, należy pamiętać o występujących różnicach w sprawozdawczości finansowej (Grzywacz, 2008: 142).

Istotnym aspektem dotyczącym badania struktury kapitału są kwestie podatkowe, ponieważ stawka podatku dochodowego może się znacznie różnić pomiędzy krajami. Wiadomo bowiem, że im większa wysokość podatku dochodowego, tym większe można uzyskać korzyści wynikające z oprocentowania kapitału obcego. Przeprowadzone badania potwierdziły, że korzyści podatkowe są jednym z decydujących czynników wpływających na kształtowanie docelowego zadłużenia firmy. Przeciętne całkowite zadłużenie przedsiębiorstw według wartości księgowych w latach 1987–1991 mieściło się w przedziale 50–70%, a według wartości rynkowych między 40% a 66% (Zarzecki, 2003: 217–222). Zadłużenie polskich przedsiębiorstw notowanych na GPW kształtowało się w latach 1996–1999 w przedziale 42–48% (Dudycz, 2001: 174).

W Polsce jednym z pierwszych badań na temat struktury kapitału w przedsiębiorstwach było badanie przeprowadzone w latach 1997–2002 na Uniwersytecie Warmińsko-Mazurskim w Olsztynie. Na podstawie dziewięciu dużych spółek próbowano określić podejście zarządzających do zaciągania długu przez firmę. Wyniki wykazały, że kadra menedżerska unika finansowania kapitałem obcym, ponieważ uważa go za drogi i mało efektywny. Decyzje o zadłużeniu podejmowane są najczęściej w sytuacji, gdy dana firma ma problem z płynnością.

W 2003 r. P.J. Szczepankowski opublikował badania przeprowadzone dla okresu lat 1995–2000. Analiza objęła 338 największych spółek przemysłowych. Cytowany badacz zaobserwował między innymi, że spółki o wyższym zadłużeniu od średniego dla danego sektora charakteryzowały się nagłymi i znaczącymi spadkami wartości zysku netto. Oznaczało to w konsekwencji, że poprzez kształtowanie struktury kapitału można oddziaływać na wartość rynkową spółki (Szczepankowski, 2003).

Inne badanie, przeprowadzone w 2006 r. na polskich spółkach giełdowych, miało na celu określenie czynników wpływających na kształtowanie struktury kapitału i porównanie wyników z rezultatami uzyskanymi w krajach Europy Zachodniej i w Stanach Zjednoczonych. Głównymi czynnikami decydującymi o zadłużeniu były koszty transakcyjne i opłaty związane z wykorzystaniem długu. Oznacza to, że badane firmy raczej nie kierowały się docelowym wskaźnikiem zadłużenia. Innym aspektem badania była analiza udziału kapitału obcego w kapitale całkowitym dla poszczególnych branż. Okazało się, że najniższym wskaźnikiem pokrycia aktywów kapitałem własnym charakteryzowała się branża budowlana, najwyższym zaś przedsiębiorstwa z sektora *high-tech* (Grzywacz, 2008: 167).

Podsumowując osiągnięte rezultaty badań można stwierdzić, że teoria substytucji została potwierdzona jedynie częściowo w praktyce. Natomiast dążenie firm do elastyczności finansowej nie jest spowodowane zachowaniem zgodnym z teorią hierarchii źródeł finansowania (Grzywacz, 2008: 173).

6. Badania własne przeprowadzone na grupie małych i średnich przedsiębiorstw

Przeprowadzone badania mają na celu nie tylko oszacowanie kosztu kapitału w wybranych przedsiębiorstwach, ale są również próbą analizy wpływu określonego poziomu zadłużenia na rentowność danej jednostki. Celem badań była również weryfikacja warunków sprzyjających zaciąganiu długu: wielkość podmiotu gospodarczego czy sektor, w którym dany podmiot funkcjonuje.

Analizie poddano dziesięć spółek dopuszczonych do publicznego obrotu na giełdowym rynku NewConnect². Dokonując wyboru spółek kierowano się kryteriami określającymi przynależność podmiotów gospodarczych do sektora MSP. Kryteriami tymi są liczba zatrudnionych oraz wysokość przychodów lub sumy bilansowej w danym roku obrotowym. Istotnym aspektem był również sektor, w którym funkcjonują badane przedsiębiorstwa. Celem było nie tylko porównanie wysokości wskaźników zadłużenia pomiędzy branżami, ale również ze średnim zadłużeniem w danym sektorze. Badane spółki funkcjonują w następujących sektorach: budownictwo, technologie, media, usługi, handel i telekomunikacja.

Dane, na podstawie których możliwe było dokonanie stosownych obliczeń zaczerpnięto ze sprawozdań finansowych badanych podmiotów za 2008 r. W pierwszej kolejności podjęto się próby oszacowania średniego ważonego kosztu kapitału. Kolejnym etapem analizy było wyznaczenie wskaźników struktury kapitału, a następnie porównanie ich z osiąganymi przez przedsiębiorstwa wynikami.

6.1. Kryteria wyboru i charakterystyka badanych przedsiębiorstw

Dokonując wyboru przedsiębiorstw do analizy kierowano się kryteriami określającymi, które z podmiotów gospodarczych można zaliczyć do sektora MSP (tabela 2).

Cztery z badanych przedsiębiorstw można na podstawie powyższych kryteriów zaliczyć do podmiotów średnich, pozostałe sześć to firmy małe.

W grupie przedsiębiorstw średnich największe przychody ze sprzedaży generuje Hydrapres S.A. – firma zajmująca się między innymi projektowaniem i budową maszyn. Na rynku NewConnect zadebiutowała w marcu 2009 r. Kolejne przedsiębiorstwo – Wadex S.A. specjalizuje się głównie w produkcji kominów. Firma działa od 1990 r., natomiast na rynku NewConnect zadebiutowała w czerwcu 2008 r. Hurtimex jest firmą o profilu działalności handlowej i produkcyjnej, natomiast Organic to sieć delikatesów z ekologiczną i zdrową żywnością oraz kosmetykami.

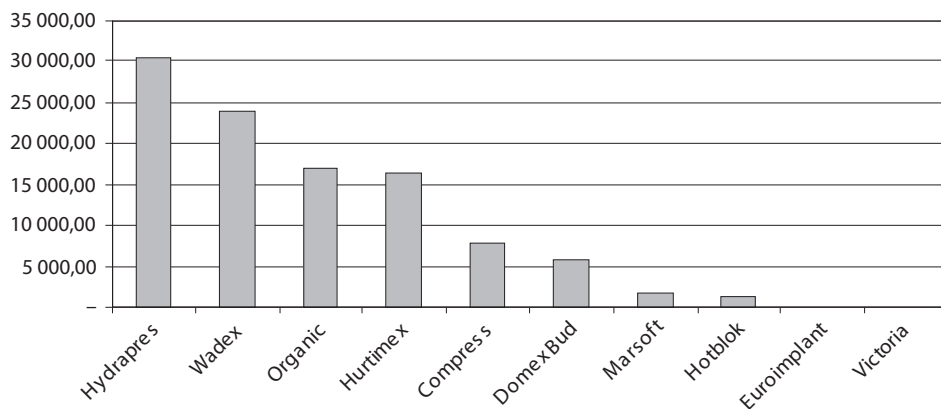
Jeśli zaś chodzi o przedsiębiorstwa małe, pod względem wysokości przychodów zdecydowanie przodują Compress i DomexBud – agencja Public Relations i przedsiębiorstwo realizujące inwestycje mieszkaniowe. Pozostałe podmioty: Marsoft, Hotblok, Euroimplant

² NewConnect to nowa, zorganizowana przez Giełdę Papierów Wartościowych w Warszawie, platforma finansowania i obrotu dla młodych spółek o wysokim potencjale wzrostu, które z innowacyjności (produktów, usług, procesów biznesowych) chcą uczynić swoją największą przewagę konkurencyjną, http://www.newconnect.pl/index.php?page=przewodnik_dla_emitentow, dostęp 14.10.2009 r.

Tabela 2. Liczba zatrudnionych i wysokość przychodów badanych przedsiębiorstw w 2008 r.

Wielkość przedsiębiorstwa	Nazwa przedsiębiorstwa	Liczba zatrudnionych	Przychody ze sprzedaży (tys. zł)
Średnie	Wadex	82	23 847
	Hydrapres	160	20 890
	HurtimeX	60	16 411
	Organic	126	221
Małe	Compress	41	7 695
	Victoria	26	24
	DomexBud	17	5 644
	Hotblok	12	1 171
	Marssoft	11	1 571
	Euroimplant	6	34

Źródło: Opracowanie własne na podstawie informacji dodatkowych w sprawozdaniach finansowych za 2008 r. oraz stron internetowych badanych spółek.

Rys. 2. Przychody ze sprzedaży badanych spółek w 2008 r. (tys. zł)

Źródło: Opracowanie własne na podstawie sprawozdań finansowych badanych spółek.

i Victoria, to firmy z sektorów technologii, budownictwa i usług finansowych. Wszystkie badane podmioty to spółki akcyjne.

6.2. Próba oszacowania średniego ważonego kosztu kapitału

Średni ważony koszt kapitału jest wyznacznikiem efektywności działalności rozwojowej przedsiębiorstw. Uwzględnia on koszt każdego z zaangażowanych źródeł kapitału oraz ich udział w całości finansowania firmy.

Przy szacowaniu kosztu kapitału własnego metodą CAPM napotkano trudności w poprawnym wyliczeniu współczynnika *beta*. Do jego wyliczenia wykorzystano wzór:

$$\beta = cor_{(1,2)} \times (\delta_1 / \delta_2)$$

gdzie:

$cor_{(1,2)}$ – współczynnik korelacji pomiędzy zmiennością kursu rynkowego akcji badanej spółki i zmiennością indeksu giełdowego (w przypadku rynku NewConnect – NCIndex), δ_1 – odchylenie standardowe liczone dla zmienności kursu rynkowego akcji badanej spółki, δ_2 – odchylenie standardowe liczone dla zmienności indeksu (NCIndex).

Na podstawie kursów akcji badanych spółek na koniec miesiąca z okresu od lipca 2008 r. do sierpnia 2009 r. uzyskano ostatecznie wartości współczynnika zaprezentowane w tabeli 3.

W trzech wypadkach uzyskano wartości ujemne, tym samym przy ich wykorzystaniu koszt kapitału byłby również ujemny, co wskazuje na niepoprawność logiczną. Trzeba mieć na uwadze, co potwierdzone zostało w literaturze przedmiotu, że współczynnik *beta* nie jest miarą idealną (Wyrobek, 2009: 559–560). Dodatkowo, jak wskazuje Z. Dresler w Polsce obliczanie współczynników *beta* jest obciążone dużym ryzykiem błędu ze względu na znaczną krótkookresową zmienność dochodowości przedsiębiorstw i całych branż (Dresler, 2009: 47).

Stąd, ze względu na uzyskane ujemne wartości kosztu kapitału własnego dokonano ponownie jego oszacowania, tym razem korzystając z metody LEFAC, w której szacuje się premię za ryzyko decydującą o wysokości kosztu kapitału własnego na podstawie następującej formuły (Gołębiowski, Szczepankowski, 2007: 68):

$$P_R = [(L + E + F + A + C) / 5] \times 0,25 \times R_{RF},$$

gdzie:

P_R – premia za ryzyko, L (ang. *Liquidity*) – płynność akcji, tzw. *free float*, E (ang. *Earnings*) – jakość zysków, F (ang. *Franchise*) – jasność i prostota systemów ewidencji zdarzeń gospodarczych oraz pozycja rynkowa, A (ang. *Assets*) – jakość aktywów, C (ang. *Capital*) – struktura kapitałów.

Tabela 3. Współczynniki beta dla badanych spółek za okres VII 2008 r. – VIII 2009 r.

Przedsiębiorstwo	Współczynnik β
Wadex	0,07
Hydrapres	0,06
Compress	0,60
Victoria	-0,06
DomexBud	-2,99
Hotblok	1,50
Hurtimex	2,46
Marsoft	2,64
Euroimplant	1,02
Organic	-0,87

Źródło: Obliczenia własne na podstawie Biuletynów statystycznych rynku NewConnect, http://www.newconnect.pl/index.php?page=statystyki_miesieczne.

Wymienionym wyżej kategoriom jest przyznawana subiektywna ocena punktowa od 1 do 5, gdzie 5 oznacza ocenę najgorszą. Punktowana jakość zysków przyjmuje postać stosunku zysku operacyjnego (EBIT) do wartości przychodów. Im wyższy udział zysku w przychodach, tym lepsza ocena. Jakość aktywów kwantyfikowana była na podstawie oceny ich stopy zwrotu mierzonej wskaźnikiem ROA. Ze strukturą kapitałów występującą w przedsiębiorstwie związana jest wypłacalność danego podmiotu.

Im wyższa dźwignia finansowa w danej firmie, tym większe zadłużenie, a to oznacza gorszą wypłacalność. Tabela 4 przedstawia przyjętą punktację kategorii finansowych i wyliczoną w ten sposób premię za ryzyko. Kształtuje się ona na poziomie 4–5%. Mając wyznaczoną wysokość premii za ryzyko, można przystąpić do szacunku kosztu kapitału własnego według prostej sumy:

$$K_E = R_{RF} + P_R,$$

gdzie:

P_R – premia za ryzyko wyznaczona za pomocą systemu punktowego LEFAC.

Najniższym kosztem kapitału własnego charakteryzuje się Compress. Większość badanych spółek ma koszt kapitału własnego na poziomie 10%. Najwyższą natomiast wartością kosztu kapitału własnego cechują się Victoria i Euroimplant.

Kolejnym czynnikiem niezbędnym do oszacowania średniego ważonego kosztu kapitału jest koszt kapitału obcego. Istnieje wiele metod na określenie jego wysokości. Można to zrobić na podstawie kosztu emisji obligacji lub na przykład wykorzystując wskaźnik pokrycia odsetek. Ze względu jednak na fakt, że to kredyt jest głównym źródłem pozyskania kapitału obcego, zastosowano następujący wzór w celu oszacowania jego kosztu:

$$K_D = r \times (1 - T),$$

gdzie:

r – roczna efektywna stopa procentowa kredytu bankowego, T – stawka podatku dochodowego.

Tabela 4. Premia za ryzyko w badanych spółkach wyznaczona za pomocą systemu punktowego LEFAC

Przedsiębiorstwo	L (Liquidity)	E (Earnings)	F (Franchise)	A (Assets)	C (Capital)	Premia za ryzyko
Wadex	5	1	5	2	4	5%
Hydrapres	3	2	5	3	5	5%
Compress	4	2	5	2	2	4%
Victoria	2	5	5	5	2	5%
DomexBud	5	1	5	2	4	5%
Hotblok	3	3	5	4	2	5%
Hurtime	3	2	5	3	4	5%
Marsoft	5	1	5	2	3	4%
Euroimplant	3	5	5	4	2	5%
Organic	3	2	5	4	3	5%

Źródło: Opracowanie własne na podstawie: Gołębiowski, Szczepankowski, 2007: 68.

Tabela 5. Koszt kapitału własnego w badanych spółkach wyznaczony za pomocą metody LEFAC

Przedsiębiorstwo	Koszt kapitału własnego
Wadex	10%
Hydrapres	10%
Compress	9%
Victoria	11%
DomexBud	10%
Hotblok	10%
Hurtime	10%
Marsoft	10%
Euroimplant	11%
Organic	10%

Źródło: obliczenia własne.

Tabela 6. Koszt kapitału obcego w badanych spółkach w latach 2008–2009, wyznaczony za pomocą stopy procentowej WIBOR 3M

Rok	2008	2009
WIBOR 3M + 0,5%	6,86	5,01
Stawka podatku dochodowego	19%	19%
Koszt kapitału obcego	5,56	4,06

Źródło: Obliczenia własne na podstawie www.bankier.pl

Jako efektywny koszt kredytu dla wszystkich badanych spółek przyjęto średnią trzymiesięczną stopę procentową WIBOR 3M, powiększoną o 0,5% marży. Tabela 6 przedstawia otrzymane wyniki.

Z tego względu, że w analizie wyników finansowych badanych spółek wykorzystano dane z 2008 i 2009 r. (w zależności od ich dostępności), za koszt kapitału obcego przyjęto jego średnią wartość, która wynosi 4,81%. Zgodnie z teorią powinien być on niższy od kosztu kapitału własnego, ponieważ stopa zwrotu oczekiwana przez właścicieli musi być wyższa od oczekiwanej stopy zwrotu przez inwestorów. Otrzymane wyniki potwierdziły daną zależność. Jak wiadomo, czynnikiem wpływającym na koszt kapitału obcego jest stawka podatku dochodowego obowiązująca w danym kraju. Od niej bowiem zależy wysokość korzyści podatkowych związanych z oprocentowaniem kredytu. Rys. 4 przedstawia symulację wpływu stopy podatkowej na koszt kapitału obcego. Koszt kapitału obcego maleje wraz ze wzrostem stawki podatku dochodowego. Wysokość stopy podatku dochodowego w danym kraju, to jeden z czynników zachęcających do korzystania z obcego źródła kapitału.

Wyznaczenie średniego ważonego kosztu kapitału wymaga, oprócz wiedzy na temat kosztu kapitału własnego i obcego, znajomości stopnia zadłużenia danej firmy. Obrazuje to następujący wzór:

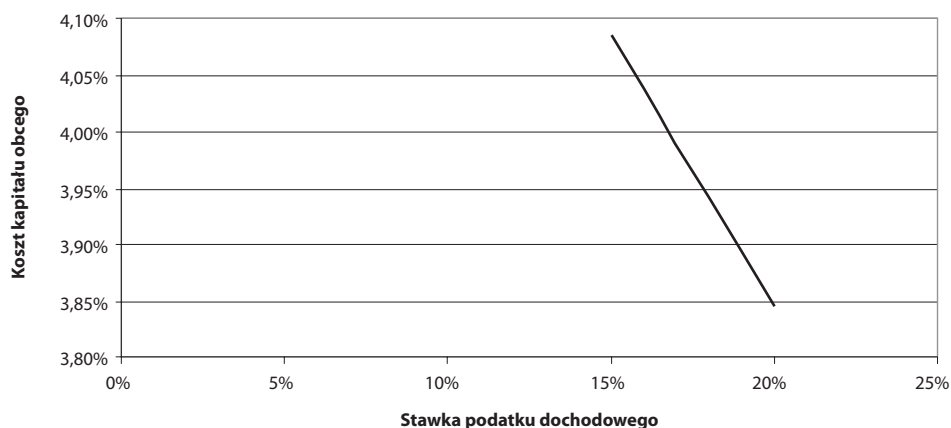
$$WACC = u_W \times K_E + u_O \times K_D,$$

gdzie:

u_W oraz u_O stanowią udziały kapitału własnego i kapitału obcego w całkowitym kapitale danego przedsiębiorstwa. Uzyskane wyniki zostały przedstawione w tabeli 7.

Odpowiednie kształtowanie struktury kapitału ma na celu zapewnienie jak najniższej, możliwej do uzyskania przez dany podmiot wielkości średniego ważonego kosztu kapitału. WACC powinien być zatem niższy niż koszt kapitału własnego, co potwierdzają zaprezentowane wyniki. Im wyższy udział kapitału obcego w finansowaniu przedsiębior-

Rys. 4. Graficzna prezentacja wpływu stawki podatku dochodowego w Polsce na koszt kapitału obcego



Źródło: Opracowanie własne.

Tabela 7. Średni ważony koszt kapitału w badanych spółkach

Przedsiębiorstwo	Udział kapitału własnego	Koszt kapitału własnego	Udział kapitału obcego	Koszt kapitału obcego	WACC
Wadex	59,61%	10%	40%	4,81%	7,53%
Hydrapres	45,69%	10%	54%	4,81%	6,80%
Compress	68,11%	9%	32%	4,81%	7,68%
Victoria	79,94%	11%	20%	4,81%	9,20%
DomexBud	81,78%	10%	18%	4,81%	8,88%
Hotblok	81,50%	10%	18%	4,81%	8,86%
Hurtimex	13,60%	10%	86%	4,81%	4,72%
Marsoft	60,65%	10%	39%	4,81%	7,43%
Euroimplant	94,61%	11%	5%	4,81%	10,17%
Organic	64,97%	10%	35%	4,81%	7,85%

Źródło: Obliczenia własne.

stwa, tym niższa wielkość średniego ważonego kosztu kapitału. Należy mieć jednak świadomość istnienia optymalnego punktu zadłużenia, powyżej którego koszty trudności finansowych przewyższają korzyści podatkowe. Rynek za optymalny poziom wskaźnika ogólnego zadłużenia przyjmuje 0,57–0,67³. Wiadomo jednak, że firmy rozwijające się potrzebują kapitału początkowego na inwestycje, zatem ich wskaźniki zadłużenia będą wyższe od wskaźników firm o ugruntowanej pozycji rynkowej. Ponadto inny poziom zadłużenia będzie optymalny dla firmy budowlanej, inny dla przedsiębiorstwa działającego w sektorze usług.

6.3. Struktura kapitału w badanych przedsiębiorstwach

Już w 1967 r. Schwartz i Aronson zauważyli podobieństwo w kształtowaniu struktury kapitału przedsiębiorstw z tej samej branży oraz różnice w poziomie zadłużenia pomiędzy różnymi sektorami gospodarczymi (Szczepankowski, 2003). Oznaczać to może, że średnie zadłużenie w danym sektorze stanowi pewnego rodzaju wzorzec, do którego powinny dążyć wszystkie firmy. Późniejsze badania empiryczne faktycznie potwierdziły, iż średnia dla sektora stopa dźwigni finansowej charakteryzuje się w długim okresie stabilnością, a wielkość tego wskaźnika dla większości firm z danej branży oscyluje wokół średniej. Być może jest to odpowiedź na pytanie o optymalną strukturę kapitału. Tabela 8 przedstawia wskaźniki struktury kapitału w badanych przedsiębiorstwach. Najwyższym wskaźnikiem dźwigni finansowej charakteryzuje się Hurtimex, firma produkcyjno-handlowa. Wysokie wykorzystanie dźwigni finansowej występuje również w przypadku spółki Hydrapres, należącej do sektora przetwórstwa przemysłowego. W tych samych spółkach można zaobserwować najwyższy wskaźnik zadłużenia oraz mnożnik kapitału własnego. Ta

Tabela 8. Wskaźniki struktury kapitału w badanych przedsiębiorstwach

Wskaźnik	Wskaźnik zadłużenia zobowiązania	Zobowiązania/Kapitał własny	Mnożnik kapitału własnego
Wadex	0,40	0,68	1,68
Hydrapres	0,54	1,19	2,19
Compress	0,32	0,47	1,47
Victoria	0,20	0,25	1,25
DomexBud	0,18	0,22	1,22
Hotblok	0,18	0,23	1,23
HurtimeX	0,86	6,35	7,35
Marsoft	0,39	0,65	1,65
Euroimplant	0,05	0,06	1,06
Organic	0,35	0,54	1,54

Źródło: Obliczenia własne na podstawie sprawozdań finansowych badanych firm.

³ Informacje ze strony internetowej Domu Maklerskiego X-Trade Brokers, <http://www.xtb.pl/?p=630>, dostęp 14.10.2009 r.

Tabela 9. Porównanie zadłużenia w badanych przedsiębiorstwach ze średnimi wskaźnikami zadłużeń w sektorze według klasyfikacji PKD

Wskaźniki zadłużenia przedsiębiorstw			Wskaźniki średniego zadłużenia w sektorze		
Przedsiębiorstwo	Wskaźnik zadłużenia zobowiązania	Zobowiązania/Kapitał własny	Sektor	Wskaźnik zadłużenia zobowiązania	Zobowiązania/Kapitał własny
Wadex	0,40	0,68	budownictwo	0,65	1,89
Hydrapres	0,54	1,19	przetw.przemysł.	0,50	0,99
Compress	0,32	0,47	obsł. nieruch. i firm	0,33	0,49
Victoria	0,20	0,25	pośr. finans.	0,70	2,37
DomexBud	0,18	0,22	obsł. nieruch. i firm	0,33	0,49
Hotblok	0,18	0,23	budownictwo	0,65	1,89
HurtimeX	0,86	6,35	handel i napr.	0,60	1,51
Marsoft	0,39	0,65	transp., gosp. i łączn.	0,51	1,05
Euroimplant	0,05	0,06	przetw.przemysł.	0,50	0,99
Organic	0,35	0,54	handel i napr.	0,60	1,51

Źródło: obliczenia własne na podstawie sprawozdań finansowych badanych spółek i danych GUS „Bilansowe wyniki finansowe podmiotów gospodarczych w 2007 r.”.

ostatnia wartość informuje o tym, ile jednostek aktywów przedsiębiorstwa przypada na jednostkę kapitału własnego, który jest zaangażowany w danej spółce.

Otrzymane wskaźniki struktury kapitału w analizowanych przedsiębiorstwach porównane zostały z wielkościami średnich wskaźników w sektorach, w których działają badane firmy (tabela 9).

Jak wynika z analizy tych danych, dwie spółki spośród badanych – Hydrapres i HurtimeX mają wyższy wskaźnik zadłużenia niż jego średnia wielkość w sektorze. Są to firmy z sektora przetwórstwa przemysłowego oraz handlu, i obie zajmują się również produkcją.

6.3.1. Wpływ dźwigni finansowej na rentowność kapitału własnego w badanych spółkach

Wzrost zadłużenia w przedsiębiorstwie może wpłynąć pozytywnie na rentowność kapitału własnego (ROE). ROE zależy bowiem od stopy zwrotu z zainwestowanego kapitału, struktury finansowania i kosztu kapitału obcego. Nie zawsze jednak zwiększanie zadłużenia wpływa na poprawę rentowności kapitału własnego. Dzieje się tak tylko wtedy, gdy rentowność zainwestowanego w przedsiębiorstwie kapitału przewyższa średnie oprocentowanie zobowiązań po uwzględnieniu korzyści podatkowych. Mamy wówczas do czynienia z pozytywnymi efektami dźwigni finansowej. Tabela 10 przedstawia, w jakich spółkach mamy do czynienia z pozytywnymi, a w jakich z negatywnymi efektami dźwigni finansowej.

W sytuacji, gdy ROI jest wyższe od kosztu kapitału obcego, mamy do czynienia z pozytywnymi efektami dźwigni finansowej. Najniższymi stopami zwrotu z zainwestowanego kapitału charakteryzują się Victoria, Organic i Hotblok. We wszystkich tych przypadkach

Tabela 10. Efekty dźwigni finansowej w badanych spółkach

Przedsiębiorstwo	ROE	ROI	Koszt kapitału obcego	Efekty dźwigni finansowej
Wadex	36%	23%	4,81%	pozytywne
Hydrapres	-11%	-5%	4,81%	negatywne
Compress	33%	32%	4,81%	pozytywne
Victoria	-137%	-110%	4,81%	negatywne
DomexBud	14%	11%	4,81%	pozytywne
Hotblok	-52%	-41%	4,81%	negatywne
HurtimeX	-64%	-9%	4,81%	negatywne
Marsoft	35%	23%	4,81%	pozytywne
Euroimplant	-27%	-24%	4,81%	negatywne
Organic	-68%	-49%	4,81%	negatywne

Źródło: Obliczenia własne.

kach mamy oczywiście do czynienia z negatywnymi efektami dźwigni finansowej. Stopa zwrotu z kapitału własnego jest zatem niższa od kosztu tego kapitału. W takim przypadku niemożliwe jest wypracowanie wartości dla przedsiębiorstwa. W celu zbadania rentowności kapitału własnego w kontekście tworzenia wartości posłużono się wskaźnikiem VCI (ang. *Value Creation Index*), który został szerzej opisany m.in. przez P.J. Szczepankowskiego (2002: 179 i nast.):

$$VCI = \frac{ROE}{K_E}$$

W tabeli 11 zostały przedstawione otrzymane wartości VCI.

Zaprezentowane wyniki potwierdzają, że z tworzeniem wartości dla firmy mamy do czynienia wówczas, gdy rentowność kapitału własnego przewyższa jego koszt. W tych samych spółkach, w których dochodzi do tworzenia wartości dla właścicieli, możemy zaobserwować pozytywne efekty dźwigni finansowej.

Działanie dźwigni finansowej jest związane z ponoszeniem stałych kosztów finansowych, jakimi jest w szczególności oprocentowanie kapitału obcego. Poprzez mechanizm dźwigni koszty te mogą być wykorzystane do wzmocnienia wpływu zmian zysku operacyjnego (EBIT) na zmianę zysku przypadającego na jedną akcję (EPS). Tabela 12 przedstawia wartości EPS w badanych spółkach.

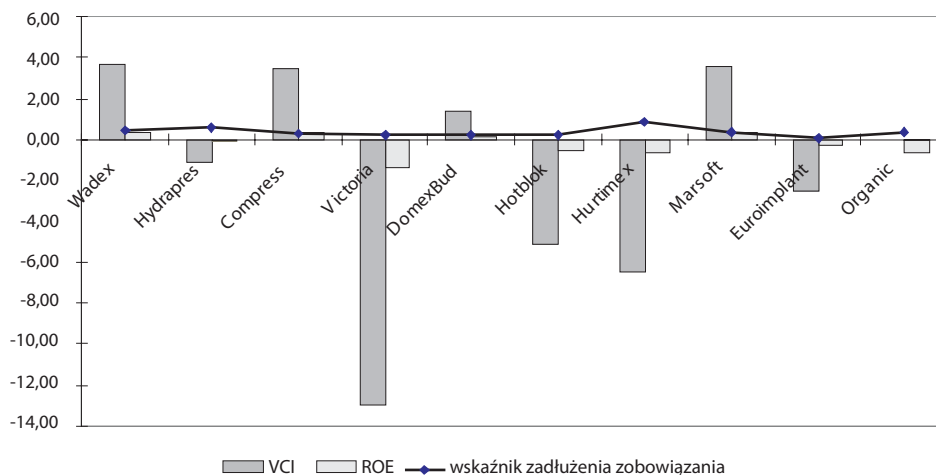
W miarę wzrostu zadłużenia w firmie wzrasta ryzyko, na które narażeni są akcjonariusze. Dzieje się tak, gdyż w przypadku złej sytuacji gospodarczej rentowność kapitału obcego jest wyższa od rentowności kapitału własnego. W przypadku spadku przychodów ze sprzedaży, kapitał obcy spowoduje silniejszy spadek zysku brutto, niż zysku operacyjnego. Otrzymane wyniki wykazały, że w przedsiębiorstwach o wysokim zadłużeniu i negatywnych efektach dźwigni finansowej, mamy również do czynienia z ujemnym zyskiem na jedną akcję. W tych samych firmach można zaobserwować ujemny indeks wartości do-

Tabela 11. Indeks tworzenia wartości w badanych spółkach

Przedsiębiorstwo	VCI
Wadex	3,63
Hydrapres	-1,08
Compress	3,45
Victoria	-12,97
DomexBud	1,37
Hotblok	-5,16
HurtimeX	-6,44
Marsoft	3,60
Euroimplant	-2,52
Organic	-6,79

Źródło: Obliczenia własne.

Rys. 5. Porównanie wskaźnika zadłużenia z ROE i VCI w badanych spółkach



Źródło: Opracowanie własne.

danej oraz ujemną ekonomiczną wartość dodaną (EVA). Wyliczenia ekonomicznej wartości dodanej przedstawione zostały w tabeli 13.

Precyzyjna formuła na wyznaczenie NOPAT (ang. *net operating profit after tax*) zakłada konieczność dokonania przekształceń związanych między innymi z aktualizacją wyceny i rezerwami. Zastosowana metoda, według której NOPAT jest równy wysokości opodatkowanego zysku operacyjnego jest uproszczona. Niemniej jednak otrzymane wyniki pokrywają się z wynikami otrzymanymi za pomocą VCI. Te same spółki, które charakteryzuje ujemny indeks tworzenia wartości, mają również ujemną ekonomiczną wartość dodaną. Zwiększenie EVA może nastąpić w dwóch sytuacjach: poprzez wzrost zysku z dzia-

Tabela 12. Wartości EPS w badanych spółkach

Przedsiębiorstwo	Zysk netto (tys. zł)	Liczba akcji	EPS (zł)
DomexBud	966	5 412	0,18
Hotblok	-1200	3 698	-0,32
Victoria	-2163	19 850	-0,11
Compress	354	5 000	0,07
Organic	-3668	1 942	-1,89
Marsoft	-1158	5 428	-0,21
Wadex	3867	3 000	1,29
Hydrapres	-1063	26 283	-0,04
Euroimplant	-607	98 196	-0,01
HurtimeX	-1614	10 015	-0,16

Źródło: Obliczenia własne na podstawie: www.gielda.onet.pl

Tabela 13. Ekonomiczna wartość dodana w badanych spółkach

Przedsiębiorstwo	NOPAT (zł)	IC (zł)	WACC (zł)	EVA (zł)
Wadex	3 662 720	17 208 000	4,66	2 859 660
Hydrapres	-902 400	52 817 530	4,49	-3 275 808
Compress	57 940	1 089 310	4,84	5 127
Victoria	-1 787 600	2 722 270	4,94	-1 921 553
DomexBud	1 004 860	8 711 130	4,82	585 040
Hotblok	-975 400	4 283 000	5,03	-1 190 764
HurtimeX	468 800	1 962 100	4,37	382 497
Marsoft	903 050	3 918 430	4,81	715 102
Euroimplant	-490 600	414 000	4,48	-509 400
Organic	-2 980 000	9 243 000	4,70	-3 415 424

Źródło: Obliczenia własne na podstawie sprawozdań finansowych badanych spółek z 2008 r.

łałności operacyjnej po opodatkowaniu lub poprzez minimalizację średniego ważonego kosztu kapitału. W tym kontekście zamierzeniem było ukazanie związku pomiędzy strukturą kapitału, mającą wpływ na średni ważony koszt kapitału i procesem kreowania wartości dla przedsiębiorstwa.

Zakończenie

Zaprezentowana teoria, jak i analiza struktury kapitału w wybranych spółkach, a także wykonane szacunki przyczyniły się do sformułowania kilku wniosków.

Mimo, że istnieje wiele źródeł finansowania działalności przedsiębiorstwa, firmy z sektora MSP mają mniejsze możliwości pozyskania kapitału, zwłaszcza w początkowej fa-

zie rozwoju. Istnieje zależność pomiędzy wielkością zadłużenia przedsiębiorstwa a rodzajem sektora gospodarczego, w którym dany podmiot funkcjonuje. Wynika z tego, że w obrębie danej branży można zaobserwować wśród podmiotów gospodarczych pewne zbliżone tendencje w kształtowaniu wielkości zadłużenia.

Poprzez niższy koszt kapitału obcego w porównaniu do kosztu kapitału własnego można minimalizować średni ważony koszt kapitału (WACC) w firmie. Nie wiadomo tak naprawdę, jaka powinna być optymalna struktura kapitału w przedsiębiorstwie. Wiadomo natomiast, że istnieje pewien optymalny wskaźnik zadłużenia, powyżej którego koszty trudności finansowych przewyższają korzyści podatkowe, wynikające z faktu wykorzystania kapitału obcego w finansowaniu firmy. Spośród wielu czynników zachęcających do zwiększania wielkości zadłużenia w przedsiębiorstwie, jednymi z ważniejszych są: zjawisko tarczy podatkowej oraz efekty dźwigni finansowej.

Istnieje wiele modeli służących oszacowaniu kosztu kapitału własnego, z których najczęściej wykorzystywaną jest wycena metodą aktywów kapitałowych (CAPM). Wybór metody powinien być starannie przemyślany, ponieważ ze względu na przyjmowane założenia i uproszczenia, dany model może prowadzić do błędnych szacunków i interpretacji.

Odpowiednie zarządzanie strukturą kapitału wpływa na wartość przedsiębiorstwa, a zatem warto poszukiwać optymalnych i zróżnicowanych źródeł finansowania. Jednocześnie warto uważać na to, że choć struktura kapitału ma wpływ na wybrane wyniki finansowe przedsiębiorstw, to w przypadku podmiotów z sektora MSP znaczenie to jest o tyle mniejsze, że dostęp do niektórych źródeł finansowania jest dla tych jednostek mocno ograniczony. Niemniej jednak odpowiednia struktura finansowania jest jednym z czynników warunkujących rozwój przedsiębiorstwa. Wiedza na temat optymalizacji struktury kapitału i wykorzystywanie szans i okazji rynkowych w tworzeniu zewnętrznych źródeł finansowania może zapewnić właścicielom firm przewagę konkurencyjną.

Bibliografia

- Barclay M.J., Smith C.W., *The capital structure puzzle: Another look at the evidence*, „Journal of Applied Corporate Finance”, 1999, Vol. 12.
- Brealey R.A., Myers S.C., Allen F., *Corporate finance*, McGraw-Hill, New York 2006.
- Cwynar A., Cwynar W., *Optymalizacja struktury kapitału i kalkulacja kosztu kapitału spółki*, [w:] *Finansowanie rozwoju przedsiębiorstwa*, Panfil M. (red.), Difin, Warszawa 2008.
- Damodaran A., *Corporate Finance*, Wiley, New York 1997.
- Dresler Z., *Praktyczne wykorzystanie modelu CAPM do weryfikacji stopy zwrotu z kapitału własnego. Studium przypadku*, [w:] *Dylematy kształtowania struktury kapitału w przedsiębiorstwie*, Ostaszewski J. (red.), SGH, Warszawa 2009.
- Dudycz T., *Finansowe narzędzia zarządzania wartością przedsiębiorstwa*, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej we Wrocławiu, Wrocław 2001.
- Duliniec A., *Finansowanie przedsiębiorstwa*, PWE, Warszawa 2007.
- Duliniec A., *Struktura i koszt kapitału w przedsiębiorstwie*, Wydawnictwo Naukowe PWN Warszawa 1998.
- Dziawgo D., *Credit rating. Ryzyko i obligacje na międzynarodowym rynku finansowym*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 1998.
- Gajdka J., *Teorie struktury kapitału i ich aplikacja w warunkach polskich*, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź 2002.

- Gołębiowski G., *Dostępność kapitału a jakość zarządzania finansami w małych i średnich przedsiębiorstwach w Polsce*, [w:] *Zarządzanie finansami firm – teoria i praktyka*, Pluta W. (red.), tom 1, Prace Naukowe nr 974, Akademia Ekonomiczna we Wrocławiu, Wrocław 2003.
- Gołębiowski G., Szczepankowski J., *Analiza wartości przedsiębiorstwa*, Difin, Warszawa 2007.
- Grzywacz J., *Kapitał w przedsiębiorstwie i jego struktura*, SGH, Warszawa 2008.
- Hajduk A., *Uwarunkowania struktury kapitałowej a polska praktyka gospodarcza*, [w:] *Finanse przedsiębiorstwa*, Ostaszewski J. (red.), SGH, Warszawa 2005.
- Hawawini G., Viallet C., *Finance for Executives. Managing for Value Creation*, South – Western, Cincinnati 2002.
- Mayer C., Sussman O., *A new test of capital structure*, Centre of Economic Policy Research.
- Myers S.C., *Still searching for optimal capital structure*, „Journal of Applied Corporate Finance”, 1989, Vol.6.
- Szczepankowski P.J., *Kreowanie wartości dla właścicieli w strategii przedsiębiorstwa*, Wydawnictwo Naukowe Wydziału Zarządzania UW, Warszawa 2002.
- Szczepankowski P.J., *Stopa dźwigni finansowej spółki, struktura kapitałowa sektora gospodarczego, a kształtowanie wartości dla właścicieli*, Working Paper, Wydział Zarządzania UW, marzec 2003 r.
- Titman S., Wessels R., *The Determinants of Capital Structure Choise*, „Journal of Finance” 1998, Vol. 43.
- Wiśniewski P., *Miller-Modigliani AD 2009. Czy coś pozostało z Modelu M-M na początku XXI wieku?*, [w:] *Dylematy kształtowania struktury kapitału w przedsiębiorstwie*, Ostaszewski J. (red.), SGH, Warszawa 2009.
- Wyrobek J., *Wybrane dylematy kształtowania struktury kapitału w przedsiębiorstwie*, [w:] *Dylematy kształtowania struktury kapitału w przedsiębiorstwie*, Ostaszewski J. (red.), SGH, Warszawa 2009
- Zarzecki D., *Czas na pieniądź. Zarządzanie finansami. Mierzenie wyników i wycena przedsiębiorstw*, tom 2, materiały konferencyjne, Uniwersytet Szczeciński, Szczecin 2003.

Capital Structure on the Example of Selected Small and Medium Sized Enterprises from NewConnect Stock Market

Summary

Corporate capital structure has been the subject of extensive research in the last decades. The article briefly examines the existing theories of corporate capital structure. However, applying those concepts in practice has brought mixed results. This study is another attempt to determine capital structure in selected companies as well as analyze impact of the pre-defined debt level on effectiveness of economic entity. Variables like size and sector and their influence on debt-raising ability have also been verified. 10 companies permitted to trade on NewConnect stock market constituted the sample for this study.