

STRUKTURA KAPITAŁU PRZEDSIĘBIORSTW BUDOWLANYCH NOTOWANYCH I NIENOTOWANYCH NA RYNKU KAPITAŁOWYM

Magdalena Mądra-Sawicka, Aneta Kalisiak
Katedra Finansów
Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie

Abstrakt. Celem przeprowadzonych badań była ocena różnic w kształtowaniu struktury kapitału w polskich przedsiębiorstwach sektora budowlanego notowanych i nienotowanych na Giełdzie Papierów Wartościowych w Warszawie. Badania przeprowadzono dla przedsiębiorstw działających w latach 2012–2015. Do spółek notowanych zakwalifikowano 39 przedsiębiorstw, do grupy nienotowanych – 151 przedsiębiorstw o największych przychodach ogółem w badanym okresie (dla podmiotów, dla których NAICS 23 był wyróżniony jako główna działalność). Na podstawie przeprowadzonych badań potwierdzono istotne zróżnicowanie struktury kapitału w badanych grupach przedsiębiorstw. Przedsiębiorstwa niegiełdowe charakteryzowały się słabszym i bardziej zróżnicowanym zaangażowaniem zadłużenia długoterminowego. Ponadto w podmiotach tych w relacji do spółek giełdowych nie wystąpiła tendencja wzrostu kapitału własnego wraz z wyższym poziomem zadłużenia.

Słowa kluczowe: struktura kapitału, spółki giełdowe, przedsiębiorstwa nienotowane, sektor budowlany

WSTĘP

Optymalna struktura kapitału determinuje odpowiedni dobór źródeł finansowania w celu minimalizowania średniego ważonego kosztu kapitału. Zależność ta łączy się z ryzykiem finansowym, który dany podmiot jest w stanie zaakceptować, a także z dźwignią finansową i możliwą do osiągnięcia stopą zwrotu z kapitału. Możliwość osiągnięcia optymalnej struktury kapitału może być warunkowana dostęp-

nością do różnych form finansowania zarówno zewnętrznego, jak i wewnętrznego. Przeprowadzone badanie ma na celu porównanie, czy zarządzający spółkami giełdowymi pozyskują więcej kapitału z rynku, ograniczając równocześnie finansowanie obce, niż duże przedsiębiorstwa nienotowane na giełdzie, ale prowadzące działalność w ramach tego samego sektora. Celem badania była identyfikacja różnic w zakresie struktury kapitału między przedsiębiorstwami notowanymi i nienotowanymi na Giełdzie Papierów Wartościowych w Warszawie (GPW). Wybrany sektor obejmuje spółki budowlane, które charakteryzują się dużą kapitałochłonnością oraz większym zaangażowaniem finansowania długoterminowego [Graham i Harvey 2001]. Ponadto sektor budowlany cechuje się wysokim poziomem zadłużenia w porównaniu do innych branż [GUS 2012, 2013, 2014, 2015]. W realizowanych badaniach postawiono hipotezę dotyczącą występowania zróżnicowania struktury kapitału między spółkami notowanymi i nienotowanymi na GPW. Według badań MacKaya i Phillipsa [2005] przynależność do danego sektora kształtuje strukturę kapitału przedsiębiorstw, dlatego w badaniach postanowiono porównać wybrane grupy podmiotów celem weryfikacji tej tezy przy uwzględnieniu zróżnicowanego zakresu dostępnych źródeł finansowania.

SPECYFIKA KAPITAŁU SPÓŁEK GIEŁDOWYCH I NIEGIEŁDOWYCH

Struktura kapitału spółek giełdowych i niegiełdowych a asymetria informacji

Główną determinantą różnicującą spółki giełdowe i niegiełdowe jest asymetria informacji. Przedsiębiorstwo jako podmiot rynkowy jest narażone na negatywne skutki asymetrii informacji. W wielu sytuacjach asymetria informacyjna może być blokadą w zawarciu obustronnie korzystnego kontraktu, gdyż prowadzi to albo do oszustwa (pokusa nadużycia) lub do rezygnacji z transakcji przez tę stronę, która czuje się niedoinformowana (negatywna selekcja) [Kubiak 2011]. Przedsiębiorstwa, chcąc minimalizacji tych skutków, ponoszą dodatkowe koszty transakcyjne. Odpowiednie kształtowanie struktury kapitału jest zaliczane do jednej z form ograniczania negatywnych skutków asymetrii informacji [Czapniewski i Kubiak 2013]. Kredytodawcy skuteczniej monitorują działalność kredytobiorców, którzy są notowani na rynku kapitałowym [Ang i in. 2000]. Przedsiębiorstwa giełdowe, chcąc ograniczyć udostępnianie informacji, chętniej wybierają finansowanie kredytami bankowymi [Białek-Jaworska i in. 2015]. Dla tych podmiotów wpływ asymetrii informacji na kształtowanie struktury kapitału jest znaczący. Przedsiębiorstwa, w których występuje większa asymetria informacji, powinny bazować na finansowaniu bankowym. Spółki publiczne mogą zaś liczyć na tańszy kapitał pozyskiwany bezpośrednio od inwestorów na rynku kapitałowym [Denis i Mihov 2003].

Czynniki różnicujące strukturę kapitału

Na strukturę kapitału wpływa stopień rozwoju rynku finansowego związany z przynależnością danej gospodarki krajów rozwiniętych bądź rozwijających się [Chen 2004]. Stąd też czynnik, który wiąże się z miejscem prowadzenia działalności, jest również istotną determinantą struktury kapitału. Ponadto przedsiębiorstwa prowadzące działalność w krajach o stabilnym systemie prawnym i lepiej rozwiniętym rynku kapitałowym, w tym rynku obligacji, będą notować wyższy poziom zadłużenia w porównaniu do gospodarek rozwijających się [de Jong i in. 2007]. Za istotne determinanty struktury kapitału uznaje się również ograniczenia finansowe występujące w danym systemie bankowym, rozbieżności w systemach prawnych, znaczenie rynków akcji i obligacji na rynku finansowym danego kraju [Delcoure 2007, Črnigoj i Mramor, 2009].

Spółki giełdowe na głównym rynku kapitałowym to podmioty o ugruntowanej pozycji, co pozwala im na uzyskiwanie większej rentowności w porównaniu do przedsiębiorstw pozagiełdowych. Przedsiębiorstwa odnotowują wysoki poziom rentowności, wykorzystując w strukturze finansowania dług w ograniczonym zakresie [Friend i Lang 1988, Rajan i Zingales 1995, Wald 1999]. Ponadto wyższy poziom zadłużenia przekłada się na problemy agencji z akcjonariuszami i wierzycielami, co może kształtować relacje między poziomem zadłużenia a rentownością. Na podstawie wyników zespołu Bootha przeprowadzonych na spółkach giełdowych w różnych krajach o zróżnicowanej charakterystyce rynków kapitałowych stwierdzono, iż struktura ich kapitału była podobna do siebie [2001]. Według Graham potwierdza to tezę, że duże i zyskowne przedsiębiorstwa notowane na rynku kapitałowym utrzymują relatywnie niski poziom finansowania obcego [2000]. Ponadto akceptowany poziom zadłużenia przez zarządzających tymi podmiotami odnosi się do wartości przedsiębiorstwa. Docelowy albo zakładany poziom zadłużenia ulega więc modyfikacji wraz ze zmianą rentowności i wyceny spółki na giełdzie [Hovakimian i in. 2001]. Wartość przedsiębiorstwa będzie osiągała maksymalny poziom przy dążeniu do optymalnej struktury kapitału, która będzie się zmieniać wraz z warunkami finansowania na rynku.

W spółkach publicznych jest mniejsza asymetria informacji – jawność publikowanych danych finansowych gwarantuje dostęp do szerszego kręgu potencjalnych kapitałodawców [Ghosh i Sensarma 2004]. Ponadto podmioty publiczne są większe i mniej zależne od kredytów bankowych, przez co są mniej narażone na zmiany w zakresie polityki monetarnej [Nehrebecka i in. 2016]. Spółki nienotowane ostrożniej i długofalowo budują relacje z bankami celem możliwości pozyskania finansowania bankowego w sytuacji wzmożonych nakładów inwestycyjnych. Spółki giełdowe preferują natomiast finansowanie obce w sytuacji oczekiwania na wysokie stopy zwrotu z działalności operacyjnej lub wzmożonych nakładów na inwestycje [Hadlock i James 2002]. Wykorzystanie finansowania wewnętrzne-



go oraz okresowych nadwyżek środków pieniężnych na finansowanie inwestycji w majątek trwały pozwala na poprawę zabezpieczenia kolejnych inwestycji, na które przedsiębiorstwo będzie w stanie pozyskać finansowanie obce [Shin i Park 1999]. Przedsiębiorstwa, które nie są spółkami publicznymi, mogą ukryć alokację wewnętrznych źródeł finansowania na wybrany przez siebie cel.

Struktura kapitału a wielkość przedsiębiorstw

Większość badań dotyczących relacji struktury kapitału i wielkości przedsiębiorstwa dotyczy spółek giełdowych [Titman i Wessels 1988, Rajan i Zingales 1995, Bevan i Danbolt 2002, Koralun-Bereźnicka 2016]. Z badań empirycznych koncentrujących się również na sektorze MŚP i dużych podmiotach wynika, że duże przedsiębiorstwa mają wyższe wskaźniki długu w relacji do podmiotów małych [Fama i French 2002]. Ponadto duże przedsiębiorstwa dostarczają więcej informacji o kondycji finansowej kredytodawcom niż podmioty małe [Fama i Jensen 1983]. Od wielkości przedsiębiorstwa zależy dostępność do kapitału oraz decyzje finansowe podejmowane przez zarządzających. Dłużej istniejące na rynku przedsiębiorstwa są zwykle większe od tych początkujących [Kayhan i Titman 2007]. Większe przedsiębiorstwa są bardziej efektywne z uwagi na posiadanie bardziej zróżnicowanego portfela biznesowego, co przekłada się na mniejszą zmienność przepływów pieniężnych i mniejsze prawdopodobieństwo bankructwa w porównaniu z mniejszymi przedsiębiorstwami [Baker i Martin 2011]. Duże firmy mają zatem większą zdolność kredytową, a także są w stanie obniżyć koszty transakcyjne związane z emisją długookresowego długu. W odniesieniu do spółek giełdowych według Jalilivand i Harris zarówno wielkość przedsiębiorstw, jak i koszt długu oraz wycena akcji spółki będą kształtować dostosowywanie zaangażowania obcego finansowania długoterminowego w przedsiębiorstwie [1984]. Ponadto występujące „wstrząsy” na rynkach kapitałowych powodują, że spółki publiczne zmieniają poziom zadłużenia, kształtując strategię finansowania na nowo w ciągu dwóch do czterech lat [Leary i Roberts 2005].

METODYKA BADAŃ

Wyniki finansowe wykorzystane w badaniu pochodzą z bazy danych EMIS Intelligence oraz danych GUS. Dobór przedsiębiorstw do badania był celowy, a głównym kryterium doboru spółek była wielkość przychodów oraz kompletność i ciągłość danych finansowych publikowanych w latach 2012–2015. Do spółek giełdowych zakwalifikowano 39 przedsiębiorstw, a do grupy nienotowanych – 151 przedsię-

biorstw. Wśród spółek giełdowych wybrano wszystkie przedsiębiorstwa notowane w badanym okresie, prowadzące działalność w ramach branży budowlanej. Spółki niegiełdowe wybrano ze względu na wielkość przychodów ogółem w 2015 roku w danej branży. Do badań wybrano 200 podmiotów o największych przychodach. Odrzucono 49 spółek z powodu braku dostępu do ich sprawozdań finansowych za okres dłuższy niż dwa lata. Wśród badanej grupy przedsiębiorstw nienotowanych na GPW dominowała działalność związana z budową dróg i mostów (13,2%) oraz budownictwem i działalnością deweloperską (31,7%). W spółkach giełdowych zakres prowadzonej działalności przez badane spółki był bardziej zróżnicowany. Przeważała działalność związana z nieruchomościami, budownictwem i działalnością deweloperską (17,9%). Spółki giełdowe w porównaniu do spółek nienotowanych na giełdzie prowadziły bardziej ukierunkowaną działalność operacyjną.

Dla celu oceny struktury kapitału badanych przedsiębiorstw przyjęto trzy zmienne opisujące relacje z zakresu źródeł finansowania:

- wskaźnik zadłużenia ogółem, został obliczony jako relacja sumy zobowiązań krótko- i długoterminowych do aktywów ogółem,
- wskaźnik zadłużenia długoterminowego ogółem – relacja zobowiązań długoterminowych do zobowiązań ogółem,
- wskaźnik dźwigni finansowej, który został obliczony jako różnica rentowności kapitału własnego (ang. return on equity – ROE) i rentowności aktywów ogółem (ang. return on assets – ROA).

Siłę zależności między zmiennymi opisującymi strukturę kapitału obliczono przy wykorzystaniu współczynnikami korelacji rang Spearmana. Dla oceny zróżnicowania pozyskanych źródeł finansowania posłużono się testami nieparametrycznymi z uwagi na brak spełnienia hipotezy o normalności rozkładu wybranych zmiennych charakteryzujących strukturę kapitału. W grupach przedsiębiorstw podzielonych na spółki giełdowe i niegiełdowe przeprowadzono test Kruskala-Wallisa ANOVA z rangami według skali porządkowej.

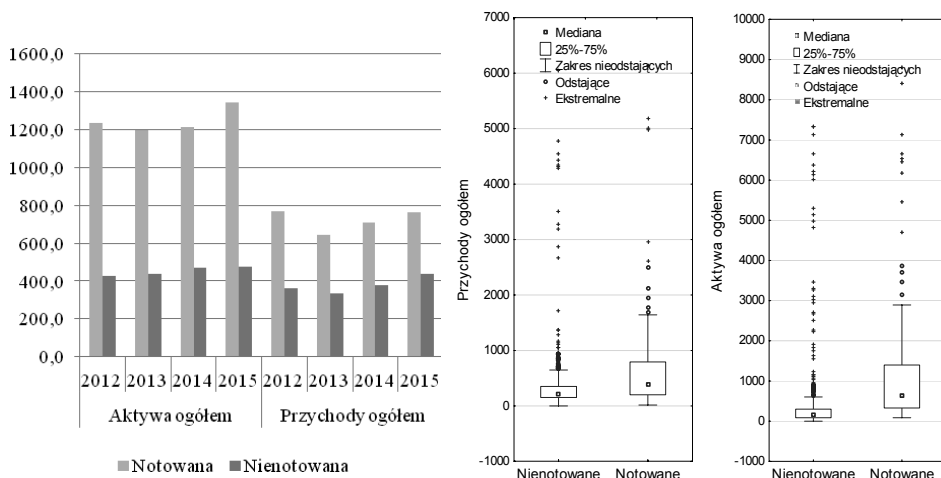
Celem identyfikacji zróżnicowania między danymi grupami była weryfikacja następujących hipotez:

- H0: wszystkie przedsiębiorstwa notowane i nienotowane miały takie same rozkłady wskaźnika zadłużenia ogółem lub zadłużenia długoterminowego lub dźwigni finansowej.
- H1: nie wszystkie przedsiębiorstwa notowane i nienotowane miały takie same rozkłady wskaźnika zadłużenia ogółem lub zadłużenia długoterminowego lub dźwigni finansowej.



WYNIKI BADAŃ

Opis próby badawczej obejmuje średni poziom aktywów i przychodów ogółem w spółkach notowanych i nienotowanych na giełdzie z branży budowlanej (rysunek 1). Zarówno w zakresie aktywów ogółem, jak i przychodów ogółem dominowały spółki giełdowe. W grupie spółek notowanych na GPW wartość aktywów ogółem wynosiła od 1194,2 tys. PLN w 2013 roku do 1342,7 tys. PLN w 2015 roku. Spółki nienotowane odnotowały rosnący trend wartości aktywów ogółem od 423,7 tys. PLN w 2012 roku do 472,6 tys. PLN w 2015 roku, bez jednolitego trendu zmian w badanym okresie. Spółki notowane miały średnio 2,7-krotnie wyższy poziom aktywów ogółem, niż spółki nienotowane na giełdzie. Współczynnik zmienności dla aktywów ogółem był niższy dla spółek giełdowych i wyniósł 131,0%, a dla niegiełdowych jego poziom był wyższy o 107,5 p.p. i wyniósł 238,5%. Świadczy to o większym zróżnicowaniu zaangażowania majątku przedsiębiorstw prowadzących działalność poza rynkiem kapitałowym.



RYСУNEK 1. Statystyki podstawowe wartości aktywów ogółem i przychodów ogółem w podziale na przedsiębiorstwa notowane i nienotowane na giełdzie w latach 2012–2015 (tys. PLN)

Źródło: Opracowanie własne na podstawie bazy EMIS Intelligence.

Przychody ogółem w grupie spółek notowanych były 1,9-krotnie większe od przedsiębiorstw nienotowanych na GPW. W spółkach giełdowych przychody ogółem kształtowały się na poziomie od 645,0 tys. PLN w 2013 roku do 767,7 tys. PLN w 2012 roku. W grupie tej nie odnotowano stabilnego trendu zmian przychodów. W spółkach nienotowanych przychody ogółem wyniosły od 335,7 tys. PLN w 2013 roku do 434,7 tys. PLN w 2015 roku. W okresie tym wystąpił średni

wzrost przychodów o 29,5%. Współczynnik zmienności dla spółek giełdowych wyniósł 135,5%, a niegiełdowych 178,6%. Podobnie jak dla wartości aktywów ogółem, przychody ogółem spółek nienotowanych na giełdzie cechowały się większą zmiennością. Różnica ta nie była już tak znacząca w przypadku aktywów ogółem. Wskazuje to na mniejsze różnice w zakresie przychodowości badanych przedsiębiorstw.

W tabeli 1 przedstawiono statystyki podstawowe dla zmiennej wskaźnik zadłużenia ogółem. Wskaźnik ten odnotował wyższy poziom w przypadku przedsiębiorstw niegiełdowych. Średni poziom zadłużenia w tych przedsiębiorstwach wyniósł od 64,5% w 2015 roku do 68,9% w 2014 roku wartości pasywów ogółem, pozostając w badanym okresie na relatywnie stabilnym poziomie. Wielkość mediany w tej grupie również nie wykazała znaczącego odchylenia od średniego poziomu wskaźnika, co potwierdza współczynnik zmienności na poziomie od 28,6% w 2013 roku do 35,6% w 2012 roku. W przypadku spółek giełdowych średni poziom zadłużenia był niższy od spółek niegiełdowych i wyniósł od 59,1% w 2012 roku do 59,7% w 2013 roku. Różnica między poziomem zadłużenia badanych przedsiębiorstw wynika z możliwości pozyskania kapitału z rynku kapitałowego, co przekłada się na większe znaczenie kapitału własnego wspierającego stabilność finansowania tych podmiotów. Na rysunku 2 przedstawiono statystyki podstawowe średnio w badanym okresie dla zmiennej zadłużenia ogółem w podziale na spółki nienotowane i notowane na GPW. Przedsiębiorstwa spoza giełdy cechowały się wyższym poziomem zadłużenia ogółem. Różnice między wartościami kwartyła Q1 i kwartyła Q3 (rozstęp ćwiartkowy)¹ miały większą zmienność. Wskazuje to na występowanie w tej grupie spółek wysokiego poziomu zadłużenia, przekraczającego wartość kapitału własnego, co prezentuje większa liczba wartości odstających i ekstremalnych.

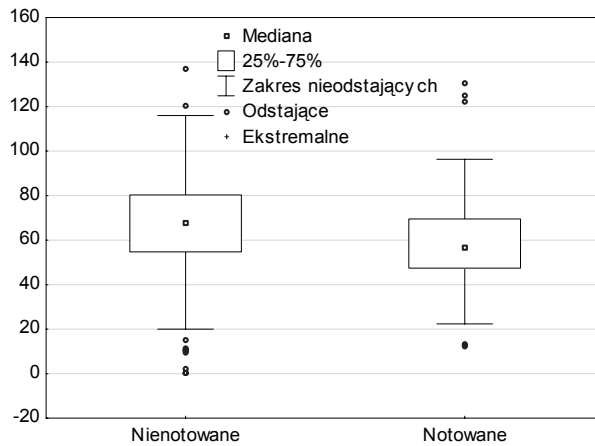
TABELA 1. Wskaźnik zadłużenia ogółem w latach 2012–2015

Grupa przedsiębiorstw	Lata	Średnia (%)	Mediana (%)	Odchylenie standardowe (p.p.)	Współczynnik zmienności (%)
Nienotowana	2012	68,5	67,1	24,4	35,6
	2013	68,3	68,6	19,5	28,6
	2014	68,9	70,1	21,0	30,5
	2015	64,5	64,8	20,3	31,5
Notowana	2012	59,1	55,4	20,2	34,3
	2013	59,7	57,8	18,9	31,7
	2014	59,8	53,3	19,6	32,8
	2015	59,2	56,9	20,2	34,1

Źródło: Opracowanie własne na podstawie bazy EMIS Intelligence.

¹ Rozstęp ćwiartkowy określa rozpiętość tej części obszaru zmienności cechy, w której znajduje się „środkowe” 50% obserwacji.





RYСУNEK 2. Statystyki podstawowe – wskaźnik zadłużenia ogółem w latach 2012–2015 (%)

Źródło: Opracowanie własne na podstawie bazy EMIS Intelligence.

W tabeli 2 przedstawiono poziom finansowania długoterminowego badanej grupy przedsiębiorstw. Średni poziom zadłużenia długoterminowego w przedsiębiorstwach nienotowanych wyniósł od 16,4% w 2013 roku do 17,9% w 2012 roku wartości zobowiązań ogółem, pozostając w badanym okresie na stabilnym poziomie. Wielkość mediany w tej grupie podmiotów była mniejsza od średniej i wyniosła od 9,1 do 11,6%, co wskazuje na ograniczone i zróżnicowane możliwości pozyskiwania zadłużenia długoterminowego w tych podmiotach. Zróżnicowanie to potwierdza współczynnik zmienności na poziomie od 125,3% w 2015 roku do 130,0% w 2013 roku. W przypadku spółek giełdowych średni poziom zadłuże-

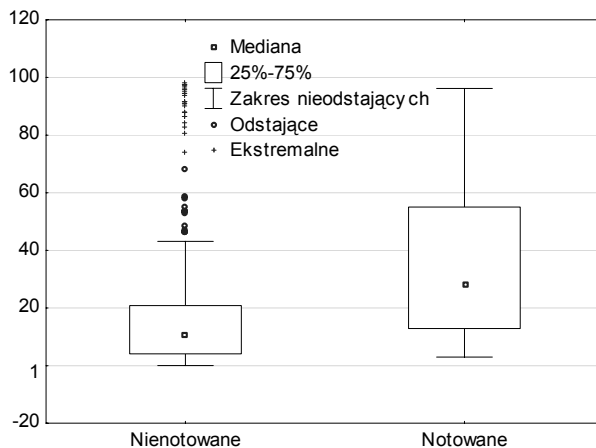
TABELA 2. Wskaźnik zadłużenia długoterminowego w latach 2012–2015

Grupa przedsiębiorstw	Lata	Średnia (%)	Mediana (%)	Odchylenie standardowe (p.p.)	Współczynnik zmienności (%)
Nienotowana	2012	17,9	11,2	22,7	126,9
	2013	16,4	9,1	21,4	130,0
	2014	17,8	11,6	22,5	125,8
	2015	17,6	11,0	22,1	125,3
Notowana	2012	35,6	30,3	24,7	69,4
	2013	35,3	26,2	25,8	73,1
	2014	36,4	33,0	28,3	77,6
	2015	37,1	29,0	26,8	72,2

Źródło: Opracowanie własne na podstawie bazy EMIS Intelligence.

nia długoterminowego był wyższy od spółek niegiełdowych i wyniósł od 35,3% w 2012 roku do 37,1% w 2015 roku. Współczynnik zmienności dla tego wskaźnika był niższy w porównaniu do przedsiębiorstw nienotowanych i wyniósł od 69,4% w 2012 roku do 77,6% w 2014 roku. Różnica między poziomem zadłużenia badanych przedsiębiorstw wynika z możliwości pozyskania finansowania obcego z rynku kapitałowego poprzez możliwość emisji obligacji mniejszym kosztem oraz większą wiarygodność na rynku dla kredytodawców z uwagi na fakt bycia „spółką publiczną”.

Na rysunku 3 przedstawiono statystyki podstawowe dla zmiennej wskaźnik zadłużenia długoterminowego w badanym okresie w podziale na spółki nienotowane i notowane na GPW. Przedsiębiorstwa spoza giełdy cechowały się niższym poziomem zadłużenia długoterminowego. Zakres wielkości między Q1 a Q3 cechował się mniejszym rozstępem ćwiartkowym, co wskazuje na bardziej ograniczone wykorzystanie tego źródła finansowania we wskazanej grupie podmiotów. W przedsiębiorstwach nienotowanych występowała duża liczba obserwacji odstających i ekstremalnych, co wskazuje na zróżnicowane warunki finansowania.



RYСУNEK 3. Statystyki podstawowe – wskaźnik zadłużenia długoterminowego w latach 2012–2015 (%)

Źródło: Opracowanie własne na podstawie bazy EMIS Intelligence.

Wskaźnik dźwigni finansowej jako zmienna wskazująca na różnicę między rentownością kapitału własnego i aktywów ogółem cechowała się największą zmiennością w badanej grupie przedsiębiorstw (tabela 3). Wyższy poziom zmienności tego parametru wystąpił w przypadku przedsiębiorstw nienotowanych, w których średni poziom tego wskaźnika wyniósł od 12,4 p.p. w 2012 roku



do 36,0 p.p. w 2014 roku. Duże zróżnicowanie tego wskaźnika potwierdza niższy poziom mediany (od 5,3 do 11,5 p.p.) oraz większa liczba obserwacji odstających w porównaniu do spółek giełdowych. Wskazuje to na większe zróżnicowanie w zakresie efektywnego wykorzystania finansowania obcego przez przedsiębiorstwa nienotowane na giełdzie. W przypadku spółek giełdowych średni poziom wskaźnika dźwigni finansowej był niższy niż w przedsiębiorstwach nienotowanych i wyniósł od 3,3 p.p. w 2012 roku do 7,6 p.p. w 2015 roku. Współczynnik zmienności tej wielkości był wyższy w grupie spółek giełdowych jedynie w 2012 roku Wskazuje to na bardziej stabilne warunki finansowania występujące w spółkach publicznych i mniejsze ryzyko związane z nieefektywnym wykorzystaniem finansowania obcego. Potwierdza to różnica między wielkością średnią a medianą tego parametru, która była mniejsza w przypadku przedsiębiorstw giełdowych. Zależność tą tłumaczy wiodąca pozycja spółek budowlanych notowanych na giełdzie. Wielkość odchylenia standardowego wskaźnika dźwigni finansowej odnotowała dla spółek giełdowych trend malejący (od 105,9 do 9,4 p.p.), co wskazuje na zmniejszanie się różnic w zakresie kształtowania struktury kapitału przez spółki giełdowe w badanym okresie.

TABELA 3. Wskaźnik dźwigni finansowej

Grupa przedsiębiorstw	Lata	Średnia (p.p.)	Mediana (p.p.)	Odchylenie standardowe (p.p.)	Współczynnik zmienności (%)
Nienotowana	2012	12,4	5,3	172,9	1394,4
	2013	16,4	7,7	157,8	962,2
	2014	36,0	11,5	294,7	818,6
	2015	16,0	10,4	267,5	1671,9
Notowana	2012	3,3	2,4	105,9	3209,1
	2013	4,7	3,0	28,8	612,8
	2014	3,5	3,7	10,9	311,4
	2015	7,6	5,2	9,4	123,7

Źródło: Opracowanie własne na podstawie bazy EMIS Intelligence.

Macierz korelacji przedstawiono według rang Spearmana z uwzględnieniem poziomu istotności dla wybranych zmiennych (tabela 4). Współczynnik korelacji dla przedsiębiorstw nienotowanych był najwyższy między wskaźnikiem zadłużenia ogółem a dźwignią finansową i wyniósł 0,2728 (dla poziomu istotności mniejszego niż $p = 0,05$). Wzrost zadłużenia przekładał się na wyższy poziom rentowności kapitału własnego. Współczynnik korelacji wskaźnika zadłużenia ogółem i wskaźnika zadłużenia długoterminowego wyniósł 0,1274. Relacja ta była istotna statystycznie, co potwierdza tezę o wzroście zadłużenia ogółem głównie przez

zwiększanie poziomu zobowiązań długoterminowych w strukturze długu. Wskazuje to na zmianę struktury kapitału w sytuacji zwiększonego zapotrzebowania na kapitał na inwestycje. Współczynnik korelacji w przypadku spółek giełdowych osiągał jedynie istotną statystycznie i dodatnią korelację między wskaźnikiem zadłużenia ogółem a wskaźnikiem dźwigni finansowej (0,3179), która była nieznacznie większa w porównaniu do spółek niegiełdowych. Spółki giełdowe są w stanie bardziej efektywnie korzystać z długu z uwagi na możliwość pozyskiwania długu mniejszym kosztem. Spółki giełdowe z branży budowlanej prowadziły ponadto działalność na większą skalę niż spółki poza giełdowe, co wpływało na ich ocenę przez kredytodawców.

TABELA 4. Współczynnik korelacji Spearmana

Grupa przedsiębiorstw	Zmienne	Wskaźnik zadłużenia ogółem	Wskaźnik zadłużenia długoterminowego	Wskaźnik dźwigni finansowej
Nienotowana	wskaźnik zadłużenia ogółem	1,000000	0,103719*	0,272815*
	wskaźnik zadłużenia długoterminowego	0,103719*	1,000000	-0,127443*
	wskaźnik dźwigni finansowej	0,272815*	-0,127443*	1,000000
Notowana	wskaźnik zadłużenia ogółem	1,000000	0,026708	0,317951*
	wskaźnik zadłużenia długoterminowego	0,026708	1,000000	0,055084
	wskaźnik dźwigni finansowej	0,317951*	0,055084	1,000000

* Współczynnik korelacji są istotne z $p < 0,05$.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie bazy EMIS Intelligence.

W tabeli 5 przedstawiono wyniki testu nieparametrycznego U Manna-Whitneya, który pozwala na porównanie dwóch prób niezależnych. Test ten ranguje kolejne wartości w obydwu grupach, na podstawie ich sum określone są rangi i statystyka U. Wynikiem testu jest stwierdzenie, iż w przedsiębiorstwach budowlanych poziom zadłużenia ogółem, zadłużenia długoterminowego oraz wskaźnik dźwigni finansowej były warunkowane przynależnością do grupy przedsiębiorstw notowanych i nienotowanych. Wskazuje to na zróżnicowaną strukturę kapitału i warunki ją determinujące między badanymi grupami przedsiębiorstw.



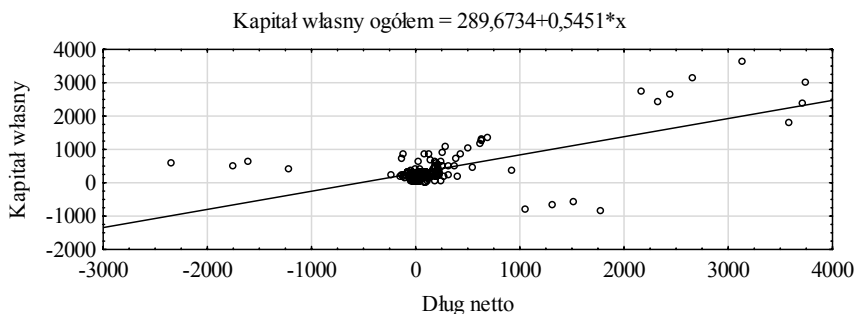
TABELA 5. Wyniki testu U Manna-Whitneya (z poprawką na ciągłość)

Zmienne	<i>U</i>	<i>Z</i>	<i>Z</i> _{poprw}	<i>p</i>
2012				
Wskaźnik zadłużenia ogółem	1261,000	3,20596	3,20596	0,001346 ***
Wskaźnik zadłużenia długoterminowego	988,000	-4,45539	-4,45543	0,000008 ***
Wskaźnik dźwigni finansowej	1417,000	2,49200	2,49200	0,012703 ***
2013				
Wskaźnik zadłużenia ogółem	1474,000	2,70682	2,70682	0,006793 ***
Wskaźnik zadłużenia długoterminowego	999,000	-4,80770	-4,80786	0,000002 ***
Wskaźnik dźwigni finansowej	1004,000	4,78558	4,78558	0,000002 ***
2014				
Wskaźnik zadłużenia ogółem	1505,000	2,76158	2,76158	0,005753 ***
Wskaźnik zadłużenia długoterminowego	1184,000	-4,14776	-4,14784	0,000034 ***
Wskaźnik dźwigni finansowej	1148,000	4,30322	4,30322	0,000017 ***
2015				
Wskaźnik zadłużenia ogółem	1681,000	1,93257	1,93257	0,053290 **
Wskaźnik zadłużenia długoterminowego	1019,000	-4,81401	-4,81426	0,000001 ***
Wskaźnik dźwigni finansowej	1306,000	3,56481	3,56481	0,000364 ***

* Współczynniki korelacji są istotne z $p < 0,10$, ** z $p < 0,05$, *** z $p < 0,01$.

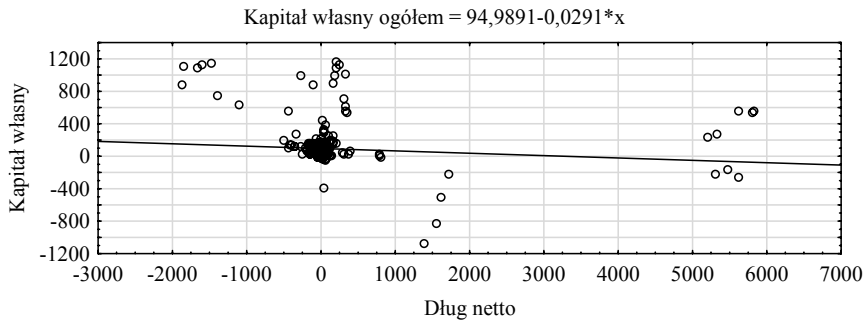
Źródło: Opracowanie własne na podstawie bazy EMIS Intelligence.

Na rysunku 4 przedstawiono relację kapitału własnego do długu netto, stanowiącego wartość zobowiązań krótko- i długoterminowych skorygowanych o środki pieniężne i ich ekwiwalenty. W przedsiębiorstwach notowanych na GPW wzrost zadłużenia przekłada się na zwiększenia wartości kapitału własnego, zwiększając poziom samofinansowania. W grupie przedsiębiorstw nienotowanych (rysunek 5)



Rysunku 4. Rozrzut zmiennej kapitału własnego wobec wartości zadłużenia dla spółek notowanych na GWP

Źródło: Opracowanie własne na podstawie bazy EMIS Intelligence.



RYСУNEK 5. Rozrzut zmiennej kapitału własnego wobec wartości zadłużenia dla spółek nienotowanych na GPW

Źródło: Opracowanie własne na podstawie bazy EMIS Intelligence.

relacja ta świadczy o zmianie struktury kapitału w sytuacji wzrostu długu netto, który nie przekładał się znacząco na zwiększenie wartości kapitału własnego w badanym okresie.

WNIOSKI

Na podstawie przeprowadzonych badań dotyczących zróżnicowania struktury kapitału spółek giełdowych i niegiełdowych z polskiej branży budowlanej sformułowano następujące wnioski:

1. Spółki publiczne cechowały się mniejszym zróżnicowaniem w zakresie kształtowania struktury kapitału w porównaniu do spółek nienotowanych na GPW. Świadczy to o bardziej stabilnych warunkach finansowania przedsiębiorstw notowanych z tej branży, co potwierdza również większy dostęp do finansowania długoterminowego.
2. Spółki niegiełdowe cechowały się większą zmiennością w zakresie doboru źródeł finansowania, ale ograniczoną możliwością pozyskiwania finansowania długoterminowego. W spółkach niegiełdowych wzrost długu nie przekładał się znacząco na zmianę poziomu kapitału własnego. Wskazuje to na zróżnicowanie możliwości efektywnego wykorzystania kapitału obcego celem zwiększenia stabilności finansowania tych podmiotów. Odwrotna sytuacja wystąpiła w przypadku spółek giełdowych, które przy ograniczonej asymetrii informacji, związanej z faktem bycia spółką publiczną, mogły pozyskiwać kapitał obcy mniejszym kosztem.



3. Na podstawie przeprowadzonych badań potwierdzono istotne statystycznie zróżnicowanie struktury kapitału wstępujące między spółkami giełdowymi i niegiełdowymi w branży budowlanej.
4. W przeprowadzonych badaniach nie uwzględniono determinant różnicujących strukturę kapitału badanych grup przedsiębiorstw, co stanowi pewne ograniczenie w przedstawionym wnioskowaniu.

Spis literatury

- ANG J.S., COLE R.A., LIN J.W. 2000: Agency costs and ownership structure, *Journal of Finance* 55 (1), 81–106.
- BAKER H.K., MARTIN G.S. 2011: Capital structure and corporate financing decisions, *The Rober W. Kolb series in Finance*, John Wiley & Sons, Hoboken, New Jersey.
- BEVAN A.A., DANBOLT J. 2002: Capital structure and its determinants in the UK – a decompositional analysis, *Applied Financial Economics* 12 (3), 159–170.
- BIAŁEK-JAWORSKA A., DZIK-WALCZAK A., NEHREBECKA N. 2015: Determinanty finansowania działalności przedsiębiorstw kredytem bankowym: meta-analiza, *Bank i Kredyt* 46 (3), 253–298.
- BOOTH L., AIVAZIAN V., DEMIRGUC-KUNT A., MAKSIMOVIC V. 2001: Capital structures in developing countries, *Journal of Finance* 56 (1), 87–130.
- CHEN J.J. 2004: Determinants of capital structure of Chinese-listed companies, *Journal of Business Research* 57 (12), 1341–1351.
- ČRNIGOJ M., MRAMOR D. 2009: Determinants of capital structure in emerging European economies: Evidence from Slovenian firms. *Emerging Markets Finance and Trade* 45 (1), 72–89.
- CZAPIEWSKI L., KUBIAK J. 2013: Metody określania wag w wielowymiarowej analizie porównawczej a adekwatność pomiaru poziomu asymetrii informacji. *Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego. Finanse. Rynki Finansowe. Ubezpieczenia* (59), 69–80.
- DELCOURE N. 2007: The determinants of capital structure in transitional economies, *International Review of Economics & Finance* 16 (3), 400–415.
- DENIS D.J., MIHOV V.T. 2003: The choice among bank debt, non-bank private debt, and public debt: evidence from new corporate borrowings, *Journal of Financial Economics* 70 (1), 3–28.
- FAMA E.F., FRENCH K.R. 2002: Testing trade-off and pecking order predictions about dividends and debt, *The review of Financial Studies* 15 (1), 1–33.
- FAMA E.F., JENSEN M.C. 1983: Agency problems and residual claims, *The Journal of Law and Economics* 26 (2), 327–349.
- FRIEND I., LANG H.P. 1988: An empirical test of the impact of managerial self-interest on corporate capital structure, *Journal of Finance* 43, 271–281.

- GHOSH S., SENSARMA R. 2004: Does Monetary Policy Matter for Corporate Governance? Firm-Level Evidence From India in Corporate Governance, Emerald Group Publishing Limited.
- GRAHAM J.R. 2000: How big are the tax benefits of debt?, *Journal of Finance* 55, 1901–1941.
- GRAHAM J.R., HARVEY C.R. 2001: The theory and practice of corporate finance: Evidence from the field, *Journal of Financial Economics* 60, 187–243.
- GUS, 2012: Bilansowe wyniki podmiotów gospodarczych, Warszawa.
- GUS, 2013: Bilansowe wyniki podmiotów gospodarczych, Warszawa.
- GUS, 2014: Bilansowe wyniki podmiotów gospodarczych, Warszawa.
- GUS, 2015: Bilansowe wyniki podmiotów gospodarczych, Warszawa.
- HADLOCK C.J., JAMES C.M. 2002: Do banks provide financial slack?, *Journal of Finance* 57, 1383–1420.
- HOVAKIMIAN A., OPLER T., TITMAN S. 2001: The debt-equity choice, *Journal of Financial and Quantitative Analysis* 36 (1), 1–24.
- JALILVAND A., HARRIS R.S. 1984: Corporate behavior in adjusting to capital structure and dividend targets: An econometric study, *Journal of Finance* 39 (1), 127–145.
- de JONG A.D., KABIR R., NGUYEN T.T. 2007: Capital Structure around the World: The Roles of Firm- and Country-Specific Determinants, *Journal of Banking and Finance* 32 (9), 1954–1969.
- KAYHAN A., TITMAN S. 2007: Firms' histories and their capital structures, *Journal of Financial Economics* 83 (1), 1–32.
- KORALUN-BEREŻNICKA J. 2016: Wpływ kraju i sektora oraz wielkości przedsiębiorstwa na strukturę kapitału przedsiębiorstw w Unii Europejskiej, Wydawnictwo Uniwersytetu Gdańskiego, Gdańsk.
- KUBIAK J. 2011: Metody badania asymetrii informacji w przedsiębiorstwie w zakresie alokacji kapitału, *Gospodarka Narodowa* 4, 236, 45–67.
- LEARY M.T., ROBERTS M.R. 2005: Do firms rebalance their capital structures?, *Journal of finance* 60 (6), 2575–2619.
- MACKAY P., PHILLIPS G.M. 2005: How does industry affect firm financial structure? *The Review of Financial Studies* 18 (4), 1433–1466.
- NEHREBECKA N., BIAŁEK-JAWORSKA A., DZIK-WALCZAK A. 2016: Źródła finansowania przedsiębiorstw. Stan badań i ich metaanaliza, Difin, Warszawa.
- RAJAN R.G., ZINGALES L. 1995: What do we know about capital structure? Some evidence from international data, *Journal of Finance* 50, 1421–1460.
- SHIN H.H., PARK Y.S. 1999: Financing constraints and internal capital markets: evidence from Korean 'chaebols', *Journal of Corporate Finance* 5 (2), 169–191.
- TITMAN S., WESSELS R. 1988: The determinants of capital structure choice, *Journal of Finance* 43 (1), 1–19.
- WALD J.K. 1999: How firm characteristics affect capital structure: an international comparison, *Journal of Financial Research* 22 (2), 161–187.



THE CAPITAL STRUCTURE OF THE CONSTRUCTION COMPANIES LISTED AND NON-LISTED ON STOCK EXCHANGED

Abstract. The objective of the study was an evaluation of the differences in the capital structure among Polish construction companies listed and non-listed on the Warsaw Stock Exchange. The study was conducted in 2012–2015. The research compares two groups: 39 companies listed on the stock and 151 companies non-listed but with the value of the highest total revenues during the research period (for entities with NAICS 23 which was awarded as the main activity). The study confirmed that there is a significant differentiation of capital structure among studied enterprise groups. The group of nonlisted companies was characterized by lower and more diversified exposure to long-term debt. Moreover, in those entities, there was no tendency towards higher equity involvement with higher debt level.

Key words: capital structure, stock companies, non-listed companies, construction sector